

年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目

环境影响报告书

建设单位：贵港盛龙装饰材料有限公司

编制单位：贵港恒瑞环保技术有限公司

编制时间：二〇二五年四月

概述

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》的“3.4.1 环境影响报告书编制要求”：概述可简要说明建设项目的特点、环境影响评价的工作过程、分析判定相关情况、关注的主要环境问题及环境影响、环境影响评价的主要结论等。

一、建设项目特点

本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，项目属于新建项目，最终产品为年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板，同时配套生产 13560t/a 脲醛树脂胶和 12440t/a 三聚氰胺甲醛树脂胶用于浸胶纸生产，脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶均不对外出售。本项目外购装饰纸，进行裁边、浸胶、烘干、冷却、裁切等一系列流水线生产工序后得到浸胶纸，浸胶纸即可打包入库待售或直接进入压贴板生产线使用。项目外购密度纤维板、刨花板、木皮板和项目生产的浸胶纸经热压、修边、加湿、自然冷却、堆垛等一系列流水线生产工序后得到压贴板。

根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书》及审查意见（桂环函〔2024〕897 号）产业定位及布局：形成以制浆造纸、制糖为主导产业，食品饮料制造、废弃资源综合利用、热电循环等为辅助产业，铅蓄电池制造、现代物流等新兴产业为提升的临港产业集聚区。形成造纸产业区、铅蓄电池制造区、废弃资源综合利用区、制糖浆纸加工区、热动力区、港口物流区等 7 大产业区，根据园区产业布局规划图，本项目位于造纸产业区。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，本项目生产的浸胶纸属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单中的 222 造纸中的“2223 加工纸制造”。

根据广西贵港高新技术产业开发区管理委员会出具的项目入园证明（附件 6）：经审查，该项目符合国家有关产业政策和贵港市产业园区粤桂循环经济产业园产业定位，符合贵港市工业园区项目准入条件，同意在贵港市产业园区粤桂循环经济产业园港城三路和广业大道交汇处东北角地块建设。

二、环境影响评价的工作过程

本项目最终产品为年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板（折合 833625m³/年），同时配套建设自用胶水生产线，根据《广西壮族自治区生态环境厅关于胶合板生产项目行业类别的函》（桂环函〔2018〕1870 号，详见附件 11）以及《广西壮族自治区生态环境厅关于木材加工企业能否配套胶水生产线问题的函》（桂环办函〔2022〕102 号，

详见附件 10)“鉴于胶合板生产项目配套的胶水生产线为自用不外售,项目最终产品为压贴板,可参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年环境保护部第 44 号令),判定此类项目属于人造板制造行业”。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号),本项目的环境影响评价类别的判定情况见表 1。

表 1 本项目环境影响评价类别的判定情况表

本项目情况	《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》				本项目类别
	项目类别	报告书	报告表	登记表	
年产 3000 万张浸胶纸	37.纸浆制造 221*;造纸 222*(含废纸造纸)	全部(手工纸、加工纸制造除外)	手工纸制造;有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造	/	报告表
年产 1500 万张压贴板(折合 833625m ³ /年)	34.人造板制造 202	年产 20 万立方米及以上的	其他	/	报告书

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(部令第 16 号),建设内容涉及名录中两个及以上项目类别的建设项目,环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定,因此,本项目应编制环境影响报告书。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正)、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)、《广西壮族自治区环境保护条例》等有关法律法规的规定,贵港盛龙装饰材料有限公司委托我公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后,我公司立即成立课题小组,组织相关技术人员到现场进行深入细致的踏勘和调查,收集相关资料进行分析,按照有关环境影响评价工作的技术规范编制完成环境影响报告书。

本次环境影响评价工作按《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)中环境影响评价的工作程序要求进行,工作程序详见下图。

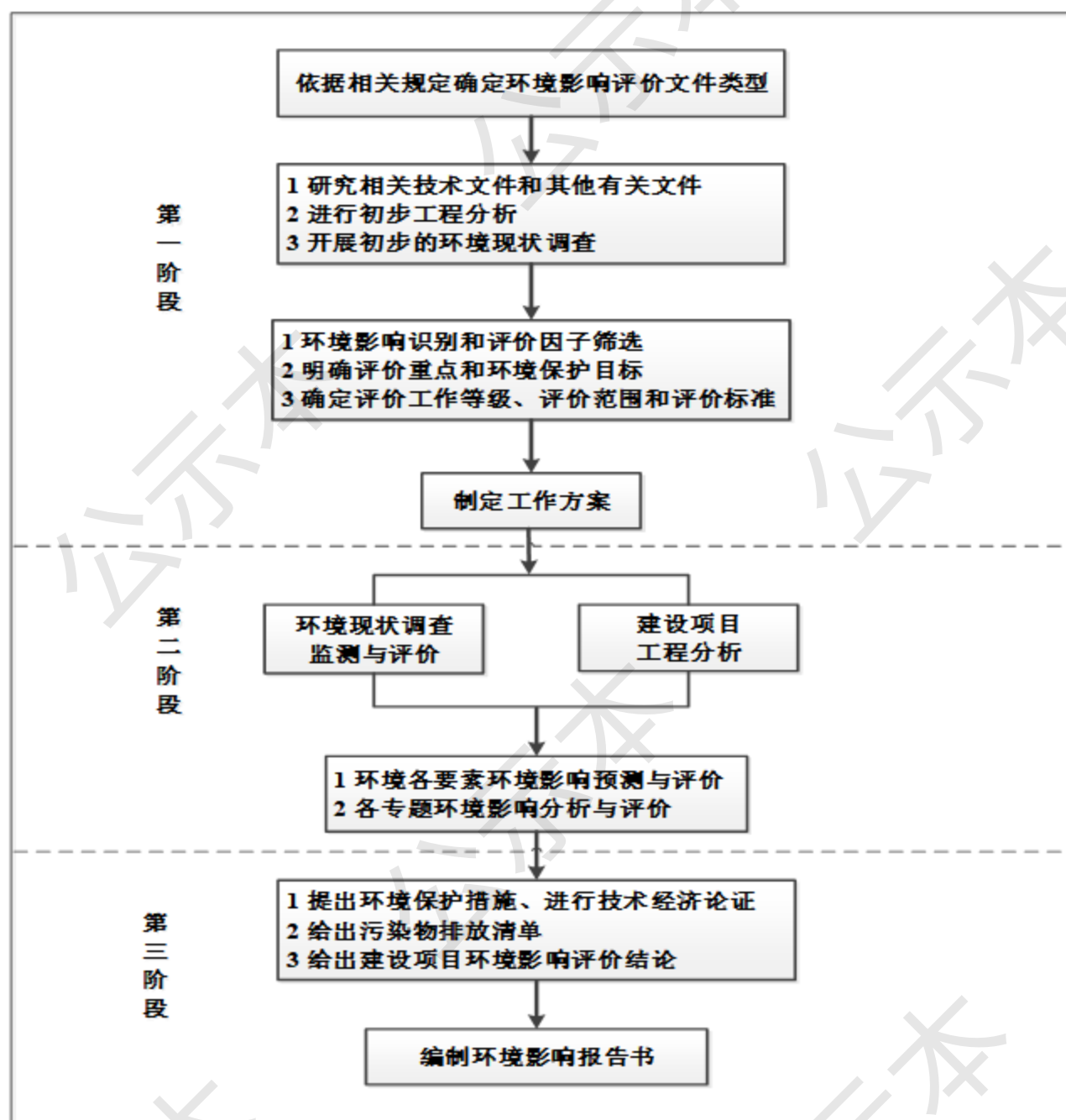


图1 建设项目环境影响评价工作流程图

三、分析判定相关情况

与《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（贵环〔2024〕13号）相符性分析。

本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，根据《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023年）的通知》（贵环〔2024〕13号），本项目需满足贵港市生态环境准入及管控要求。

表 2 本项目与贵港市生态环境准入及管控要求相符性分析

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。 2. 加强生态保护红线区域内项目、设施的排查摸底，对红线区内不符合保护要求的项目加大整治力度，明确时限要求，及时关闭、拆除原有违法违规项目，同步做好生态修复，确保红线区域的生态质量稳步提高。 3. 禁止在饮用水水源保护区范围内新建、扩建造纸、化工、冶炼和危险废物综合利用或处置等污染项目以及排放有毒有害物等项目。饮用水水源保护区内不得新增规划岸线，严格按照国家和地方饮用水水源保护的相关要求，针对饮用水水源保护区内现有码头开展清理整顿。 4. 推进城市人口密集区危险化学品生产企业搬迁，城镇人口密集区现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业完成就地改造达标、搬迁或关闭退出。 5. 新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。 6. 除上述管控要求外，还应遵循国土空间规划有关管控要求。	1. 本项目不涉及生态保护红线及自然保护区、森林公园、湿地公园、石漠公园、饮用水水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林等具有法律地位，有管理条例、规定、办法等的各类保护地； 2. 本项目不在饮用水水源保护区范围内； 3. 本项目位于工业园区内，园区周边不属于城市人口稠密区和城镇人口稠密区。 4. 本项目所处的贵港市产业园区粤桂循环经济产业园属于依法合规设立并经规划环评的产业园区； 5. 项目按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园。 6. 项目遵循国土空间规划有关管控要求。	相符
污染物排放管控	1. 新建、改建、扩建的制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目新增主要污染物排放应控制在区域总量的要求，确保环境质量达标。 2. 新建、扩建、改建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。 3. 推动实施火电、钢铁、建材、铸造等行业超低排放改造和挥发性有机物（VOCs）治理；以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。 4. 推动钢铁、建材、有色、火电、化工、制糖、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理清单。 5. 提升危险废物处置和利用能力，推动工业固体废物依法纳入排污许可管理，禁止进口洋垃圾，严厉打击涉固体废物环境违法行为。 6. 加强工业企业无组织废气排放控制，加快高效 VOCs 收集治理设施建设，大力提升 VOCs 排放收集率、去除率和治理设施运行率。加强木材加工、汽修等行业 VOCs 综合治理。完善化工、加油站、油库、油罐车等 VOCs 收集系统，控制 VOCs 排放强度。 7. 持续加强工业集聚区污水集中处理设施建设，污水集中处理设施稳定达标排放。大力推进贵港市产业园区（石卡园、粤桂园）、桂平市长安工业集中区、桂平市龙门工业区、平南县工业园区等工	1. 本项目不涉及制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电。 2. 项目不属于涉及重点重金属排放建设项目。 3. 本项目将落实挥发性有机物（VOCs）治理防治措施。 4. 本项目将落实无组织排放防治措施，建立管理清单。 5. 本项目将落实危险废物污染防治措施。 6. 本项目将落实 VOCs 收集治理，完善无组织废气排放控制。 7. 本项目园区第一污水处理厂已投入运营	相符

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性分析
	业集聚区污水集中处理设施建设并实时监控。 8. 提高工业企业水循环利用率，加强废水治理，确保稳定达标排放；进一步加强养殖污染治理，提高农业废物综合利用率，控制化肥农药施用量。 9. 提升城镇生活污水收集治理水平，加快提升污水收集处理效能，建设城市“污水零直排区”。全面推进乡、镇污水处理设施及其配套管网建设。 10. 完善城乡生活垃圾收集转运处理体系，提高城镇生活垃圾收集储运处理效果，防止渗滤液的泄漏和直排，城镇生活垃圾实现无害化处理。 11. 严格控制施工和道路扬尘污染，强化企业、港口码头堆场扬尘控制。禁止露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	并稳定达标排放。 8.项目将落实废水污染防治措施。 9.本项目生活垃圾交由环卫部门处置。 10.项目施工期严格控制施工和道路扬尘污染，强化堆场扬尘控制。本项目不涉及露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	
环境风险防控	1. 建立饮用水水源保护区环境风险定期排查制度，持续开展县级及以上集中式饮用水水源保护区水质状况监（检）测与评估，强化饮用水水源环境风险管控；稳步推进单一水源的县（市、区）备用水源建设；加快不达标饮用水水源治理或替换。 2. 建立健全有毒有害化学物质环境风险管理制度，统筹推进新污染物环境风险管理，开展化学物质基本信息调查，包括重点行业中重点化学物质生产使用的品种、数量、用途等信息。动态发布重点管控新污染物清单。 3. 完善市、县（市、区）突发环境事件应急响应体系，定期演练，提高应急处置能力。 4. 加强西江流域干流沿岸要严格控制石油加工、医药制造、有色金属冶炼、纺织印染等行业项目环境风险的评估。加强西江干流流域上下游水污染联防联控，逐步建立一体化的流域综合防治体系。	1.项目不涉及饮用水水源保护区。 2.项目建成后开展环境风险评估。 3.制定突发环境事件应急预案并备案,配备应急能力和物资,建设环境应急队伍,并定期演练。 4.本项目不属于石油加工、医药制造、有色金属冶炼、纺织印染行业。本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园,不涉及西江流域干流沿岸。	相符
资源开发利用效率要求	1. 水资源：实行水资源消耗总量与强度双控。健立市、县、乡镇三级行政区域用水总量控制指标体系和用水效率控制指标体系，制定分行业用水总量控制指标。大力推进农业、工业、城镇等领域节水。实施地下水开采量与地下水位双控制，完善地下水监控体系建设。 2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。 3. 矿产资源：严格执行自治区、市、县矿产资源总体规划中关于矿产资源开发管控和矿产资源高效利用的目标要求；推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。 4. 岸线资源：加强河湖水域岸线管控。涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率。 5. 能源资源：严格执行能耗“双控”、碳排放强度、碳达峰和碳中和目标要求；推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造。加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率，鼓励消费天然气等清洁能源。落实自治区碳排放碳达峰行动方案，降低碳排放强度。	1.本项目用水接园区供水管网,不涉及地下水开采。 2.本项目用地为工业用地。 3.本项目不涉及矿产资源开发利用。 4.本项目不涉及岸线开发。 5.制胶蒸汽使用园区集中供热。	相符

(2) 项目与贵港市港北区生态环境准入及管控要求相符性分析

项目位于重点管控单元，环境管控单元编码 ZH45080220002，环境管控单元名称贵港市产业园区（港北区）重点管控单元，根据单元内生态环境质量目标和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源开发利用效率，提高生态环境质量不达标、解决生态环境风险高的问题。贵港市产业园区（港北区）重点管控单元要求如下表：

表 3 本项目与贵港市港北区生态环境准入及管控要求相符性分析

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	生态环境准入及管控要求		本项目情况	相符性分析
ZH45080220002	贵港市产业园区（港北区）重点管控单元	重点管控单元	空间布局约束	1. 园区周边 1 公里范围内涉及饮用水水源保护区生态环境敏感区域，应优化产业布局，控制开发强度，新建、改建、扩建项目要采取切实可行的环保措施，降低对周边生态环境敏感区域的影响。 2. 在饮用水水源保护区未调整或搬迁前，加强对现状的造船企业的监管，不得新建、扩建造船企业，上游禁止布置危险化学品的运输、仓储项目。 3. 在永久基本农田优化调整前，园区内涉及永久基本农田的地块应暂缓开发。 4. 禁止新建不符合国家产业政策的生产项目以及其他不符合园区产业规划的严重污染水环境的生产项目。已建成不符合的，按照国家有关规定责令整改、搬迁或者关闭。 5. 不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园；园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设。 6. 严把“高耗能、高排放”建设项目环境准入，新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物总量控制、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件等要求。 7. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	1. 本项目 1km 范围内不涉及饮用水保护区。 2. 本项目用地范围不涉及饮用水保护区，不涉及造船。 3. 本项目不涉及永久基本农田； 4. 本项目符合国家产业政策，不属于园区产业规划的严重污染水环境的生产项目； 5. 项目符合规划环评结论及审查意见； 6. 项目不属于两高项目。 7. 根据贵港盛龙装饰材料有限公司《年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目节能报告》（2025 年 2 月），本项目能效达到国家、自治区相关标准要求。	相符
			污染物排放管控	1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动	1. 本项目设置雨污分流，污水经处理后排入园区第一污水处理厂进一步处理；	相符

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性分析
			监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。 2. 园区所依托的污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准要求。 3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。 4. 新能源汽车制造项目、机械设备制造项目的涂装车间采用集中自动调漆系统并密闭作业，喷漆室配备高效漆雾净化装置，烘干室等配备高效 VOCs 净化装置，各燃烧类处理设施采用天然气等清洁能源作为燃料，严格控制 VOCs 排放。 5. 强化工业企业无组织排放管理。强化园区堆场扬尘控制。 6. 加大区内小锅炉整治力度，进一步完善园区锅炉的除尘脱硫设施。2025 年底前，完成 65 蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）超低排放改造。生物质锅炉氮氧化物排放浓度无法稳定达标的，加装高效脱硝设施。燃气锅炉实施低氮燃烧改造。推动钢铁、水泥、焦化行业及锅炉超低排放改造。 7. 新建、改建、扩建“两高”建设项目新增排放主要污染物的，落实建设项目主要污染物区域削减有关规定。 8. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。 9. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面	2.项目废水经园区第一污水处理厂处理《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入郁江； 3.项目废水经预处理达到达标后进入园区第一污水处理厂处理； 4.项目有机废气经收集后均送至废气处理装置处理。 5.本项目不属于两高项目。 6.本项目不涉及使用溶剂型涂料、油墨、清洗剂，不涉及使用油漆。。	

环境管控单元编码	环境管控单元名称	环境管控单元类别	生态环境准入及管控要求		本项目情况	相符性分析
				推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构、船舶制造技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。 10. 推进园区重点行业节能降碳，重点开展制糖、造纸等行业节能降碳改造、工业革新和数字化转型。		
			环境风险防控	开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案并备案；	相符
			资源开发利用效率要求	1. 在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。 2. 按照《贵港市人民政府关于划定贵港市高污染燃料禁燃区的通告》要求实施管理。 3. 推进热电循环产业区内的贵港热电厂建设相应的余热再利用系统，提高能源利用效率。	本项目不在禁燃区，自制胶水生产使用蒸汽为园区供给。浸胶纸烘干工序和压贴板模温机均燃烧天然气，天然气属于清洁能源。	相符

(3) 生态保护红线

本项目选址于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区。同时根据《生态保护红线划定指南》、《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（贵环〔2024〕13 号）对生态保护红线类型、环境管控单元划分，本项目不涉及生态敏感区/脆弱区、生物多样性保护区、水源涵养生态保护区、重要湿地保护区、自然与人文景观、林地保护区、集中式饮用水源保护区等环境敏感区；另外，根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书》及审查意见（桂环函〔2024〕897 号）中结论，项目不在生态保护红线范围内，符合《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（贵环〔2024〕13 号）要求”。

本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）》土地利用规划图，项目用地属于二类工业用地，不占用基本农田，符合生态保护红线要求。

(4) 资源利用上限

根据《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)-粤桂循环经济产业园(2024年修改)环境影响报告书》及审查意见(桂环函〔2024〕897号):粤桂园生活及生产用水由贵港市产业园(粤桂园)给水厂提供,目前已建规模为5.35万 m^3/d 。其中包括生活供水规模为0.35万 m^3/d ,水源从贵港城区管网(大圩镇专线与东环路口相交处)的市政给水管网接驳;工业供水规模为5万 m^3/d ,水源为郁江(粤桂园上游)。规划供水规模扩建至21.5万 m^3/d ,生活供水规模为0.5万 m^3/d ,工业及其他供水规模为21万 m^3/d 。目前该水厂已于2023年11月投入使用。

粤桂园现状部分工业用电来源于太阳能发电,电源主要由220kV启航变电站及220kV运通变电站供电。园区内规划4座110kV变电站,粤桂2#变电站位于港城一路与华电路交叉口东北侧,用地面积约1.32 hm^2 ;磨田变电站位于华粤四路与华电四路交叉口西南侧,用地面积约0.71 hm^2 ;粤桂5#变电站位于华粤五路与华电二路交叉口西南侧,用地面积约0.70 hm^2 ;粤桂6#变电站位于华电路与华电四路交叉口西南侧用地面积约1.58 hm^2 。粤桂6#变电站容量为 $3\times 63\text{MVA}$,其余5座变电站容量均为 $3\times 50\text{MVA}$ 。

本项目新鲜水的用量为58272.36 m^3/a (194.24 m^3/d),占园区供水规模的0.36%。用电量500万 $\text{kW}\cdot\text{h}/\text{a}$ (总功率约694kW),占园区总规划装机功率的0.2%。综上,本项目尚未达到园区资源利用上限。

(5) 环境质量底线

项目评价区域地表水各监测断面的各监测因子监测浓度值均小于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准,SS尚无环境质量标准,故本次环评不做评价,仅列出现状监测背景值。项目拟建地至污水处理厂的道路及雨水、污水管道已敷设完成,园区第一污水处理厂目前已投入运行。本项目外排废水经预处理后满足园区污水厂进水标准,且园区第一污水处理厂有余量可以接纳,因此,本项目废水排放不会对园区第一污水处理厂造成冲击影响。本项目污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值标准后进入园区第一污水处理厂进行处理,园区第一污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入郁江,不会造成地表水环境质量出现明显变化。

本项目所在区域城市环境空气质量达标情况评价指标中,各基本因子各评价指标均小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;监测点旺屋新村屯的硫化氢、

氨的 1h 浓度值；TVOC 的 8 小时浓度值均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值。监测点旺屋新村屯非甲烷总烃 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值。监测点项目厂址下风向的甲醛 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值。由地下水水质监测结果可知，除了 5#项目厂址监测点的总大肠菌群、菌落总数超标以外，其余监测点及监测因子监测浓度均小于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅲ类水质标准值；石油类低于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类标准，甲醛低于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。5#项目厂址总大肠菌群超标 305.667 倍，菌落总数超标 779 倍，超标的主要原因为区域村落部分生活污水未经有效的收集处理导致产生污染影响。项目东面和北面厂界的昼、夜间噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，南面和西面厂界的昼、夜间噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a 类标准；1#~4#和 7#~9#监测点为建设用地，1#~4#和 7#~9#监测点监测因子的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地的风险筛选值；5#~6#和 10#~11#监测点为农用地，5#~6#和 10#~11#监测点 pH 值、石油烃(C₁₀-C₄₀)无相应标准值，本次评价仅列出现状监测数值、不做对标分析，5#监测点其他监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)的风险筛选值。项目运营期在落实本报告提出的各项环保措施后，可实现废气、废水污染物达标排放，厂界噪声达标，不会改变区域各环境要素的环境功能。项目符合区域环境质量底线要求。

(6) 环境准入、园区规划、产业政策、选址

本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，根据《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)-粤桂循环经济产业园(2024 年修改)环境影响报告书》，本项目与贵港市产业园区粤桂循环经济产业园环境准入负面清单对照如下：

表 4 本项目与贵港市产业园区粤桂循环经济产业园环境准入负面清单对照情况表

清单类型	准入内容	本项目符合性分析
空间布局约束	1、规划入园建设项目大气环境防护距离必须符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中大气防护距离以及各种行业防护距离的相关要求。各项目的大气环境防护距离和各种防护距离将在具体建设项目环境影响评价阶段确定。 2、规划入园项目大气环境防护距离范围内不能建设居民区、生活服务区、办公区、医院、学校等环境敏感区和对环境	1. 本项目不需要设置大气环境防护距离。 2. 本项目不涉及恒达纸业南面地块。 3. 根据《年产 3000 万张浸胶纸及 1500

清单类型	准入内容	本项目符合性分析
	要求较高的工业企业，已有的环境敏感区应分时段、有计划的实施迁出。 3、为了保障园区内上屋屯居民集中区的环境质量不降级，建议恒达纸业南面地块主要布局制糖、造纸、食品饮料制造等排污量较小的项目。 4、入园企业选址应符合《地下水管理条例》要求。	万张压贴板项目岩土工程勘察报告》（广西基础勘察工程有限责任公司，二〇二四年十二月），项目所在地岩溶为中等发育，项目所在区域不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，因此项目选址合理。
主导产业约束	1、限制涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》中规定的限制类生产工艺装备、产品的项目入驻。禁止采用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的淘汰类落后生产工艺装备，或生产淘汰类落后产品的项目入驻。 2、随着环保相关政策标准的不断更新出台，应以最新的为准，《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》中有利于园区形成循环经济链的限制类产业经过充分论证后予以准入。 3、重点行业项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量削减要求、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。铅蓄电池制造项目需满足《铅蓄电池行业规范条件》（2015 年本）要求。 4、园区引进工业项目应满足《贵港市人民政府关于印发贵港市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（贵政规〔2021〕1 号）、《贵港市生态环境局关于印发实施贵港市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）的通知》（贵环〔2021〕18 号）要求。 5、本次规划范围内制浆产能上限不能超过《贵港市造纸产业发展规划（2024-2030 年）》的规划要求。	1.本项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《广西工业产业结构调整指导目录（2021 年本）》中规定的限制类生产工艺装备、产品。不使用《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的淘汰类落后生产工艺装备，或生产淘汰类落后产品。 2.本项目不属于重点行业。 3.项目符合《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（贵环〔2024〕13 号）要求。 4.本项目不涉及制浆。
污染物排放管控 ^①	1、入园企业污染物排放应不造成区域环境质量降级。 2、入驻企业的大气、水污染物排放总量按照上级下达贵港市排放指标执行。 3、园区污染物排放总量不应超过区域环境容量的限制，即：环境空气中二氧化硫 18345.6t/a、氮氧化物 7827.46t/a、颗粒物 8805.89t/a、氯化氢 698.88t/a、非甲烷总烃 639475.2t/a、氨 55910.4t/a、硫化氢 1397.76t/a、汞 103.78t/a、二噁英 0.196kg/a；地表水环境化学需氧量 6331.66t/a、氨氮 901.54t/a、总磷 114.93t/a、铅 48.75t/a。 4、新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“等量替换”的原则。 5、保障郁江纳污河段水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求、且排污口下游饮用水水源地一级保护区水质达到Ⅱ类标准标准要求，污水排放须严格控制在园区污水处理设施的处理能力和污染物总量指标范围内。 6、入园建设项目主要污染物排放应控制在区域环境承载能力范围内，并确保完成自治区下达的主要污染物排放总量削减的约束性	1.项目污染物排放不造成区域环境质量降级。 2.项目大气、水污染物排放总量按照上级下达贵港市排放指标执行。 3.本项目污染物排放总量不超园区污染物排放总量，也不超区域环境容量的限制。 4.本项目不涉及重金属排放。 5.郁江满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。污水排放严格控制在园区污水处理

清单类型	准入内容	本项目符合性分析
	任务，保障环境质量达标。 7、园区一般工业固体废物及危险废物处置率应达到 100%。 8、园区内工业用地均按 3 类声环境功能区进行管控。	设施的处理能力和污染物总量指标范围内 6.项目主要污染物排放控制在区域环境承载力范围内，并确保完成自治区下达的主要污染物排放总量削减的约束性任务，保障环境质量达标。 7.一般工业固体废物及危险废物处置率达到 100%。 8.项目根据园区声环境功能区进行管控。
环境风险防控	1、建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，制定园区突发环境污染事故应急预案。 2、在园区雨水总排口与周边沟渠之间设置可关闭的应急闸门，事故情况下关闭闸门并将雨水管网事故废水转接至园区污水管，引入园区污水处理厂事故应急池，防止事故状态下园区废水污染郁江。 3、园区污水处理厂应严格管控污水排放量和浓度，保障尾水达标排放，并配备事故应急池，杜绝发生事故废水入河。 4、开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。 5、土壤污染重点监管单位应当严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。 6、涉重企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，实现全面达标排放。坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备。	本项目建成后按照要求制定突发环境事件应急预案。 本项目不属于土壤污染重点管控单位。 本项目不涉及排放重金属。

由上表可知，本项目不在产业园区环境准入负面清单内，不属于园区限制入园和禁止入园的项目，本项目与园区规划相符。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的鼓励、限制、淘汰类，为允许类项目，符合国家有关的产业政策。项目已在广西贵港高新技术产业开发区管理委员会进行备案登记，本次项目代码为 2410-450819-04-05-580247。同时，本项目不属于园区限制入园和禁止入园的产业，不在环境准入负面清单内，符合园区产业定位。

项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，项目拟建地不涉及自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区，已避开地震活动断层和容易发生洪灾、地质灾害的区域，不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，符合《地下水管理条例》等相关选址要求。项目位于园区规划的二类工业用地，项目在空间布局、产业定位、规划布局、污染防治措施、总量控制等方面，均能满足《贵港市产业园区总

体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024年修改）环境影响报告书》及其审查意见的要求。项目选址不涉及生态保护红线和永久基本农田，已纳入城镇开发边界，与贵港市国土空间总体规划“三区三线”相协调。

（7）与《地下水管理条例》相符性分析

根据《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第748号）第四十二条 在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建可能造成地下水污染的建设项目）。根据《年产3000万张浸胶纸及1500万张压贴板项目岩土工程勘察报告》（广西基础勘察工程有限责任公司，二〇二四年十二月），项目所在地岩溶为中等发育，项目所在区域不属于泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域，因此项目选址合理。项目场址采取分区防渗措施并设置地下水跟踪监测井，形成定期地下水跟踪监测制度。因此项目符合地下水管理条例要求。

（8）项目与相关法律法规、政策等相符性分析

经查阅《环境保护综合名录（2021年版）》，本项目产品不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录。

本项目选址位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，项目拟建地不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区，根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024年修改）环境影响报告书》，项目拟建地规划为二类工业用地，项目选址合理。

综上所述，本项目选址、规模和性质等与国家、地方的相关环境保护法律法规、政策相符，不触及“三线一单”，可以开展下一步的环境影响评价工作。

四、关注的主要环境问题及环境影响

根据本项目特征，评价关注的主要环境问题及影响如下：

（1）施工期

- ①施工扬尘对大气环境及环境敏感目标的影响；
- ②施工期产生的施工废水和施工人员生活污水对周边环境的影响；
- ③施工现场各类机械设备噪声和物料运输产生交通噪声，对区域声环境的影响；
- ④施工过程中产生的弃土、建筑垃圾和施工人员生活垃圾对环境产生的影响。
- ⑤施工期对生态环境的影响。

（2）运营期

- ①运营期生产过程产生的废气对周边大气环境及环境敏感目标的影响；

②运营期产生的废水对周边地表水和地下水的影响；

③运营期生产装置、泵类、风机等机械动力设备及进出厂区车辆产生的噪声，对声环境及环境敏感目标的影响；

④运营期产生的固体废物对周边环境的影响；

⑤本项目的潜在的风险对周边环境的影响。

五、环境影响报告书的主要结论

项目的建设符合国家有关产业政策，有较好的经济效益和社会效益，选址符合当地规划要求。项目对生产过程进行全过程污染控制，外排污染物可实现达标排放；项目在各项环保措施到位、正常运行的前提下，对区域环境影响较小。因此，在建设单位全面落实各项污染防治措施，最大限度地削减污染物排放量，有效防范风险事故，杜绝事故发生，并严格执行“三同时”政策和稳定达标排放的前提下，本项目在该场址的实施从环境保护角度而言是可行的。

目录

1 总则	1
1.1 编制依据	1
1.2 评价标准	5
1.3 环境影响因子识别与筛选	12
1.4 评价工作等级和评价范围	16
1.5 评价重点	30
1.6 环境保护目标	30
2 建设项目工程分析	37
2.1 拟建项目概况	37
2.2 拟建项目施工期污染源分析	47
2.3 拟建项目运营期污染源分析	52
2.4 拟建项目水平衡	55
2.5 拟建项目运营期正常工况下污染源源强核算	58
3 环境现状调查与评价	79
3.1 地理位置	79
3.2 自然环境概况	79
3.3 粤桂循环经济产业园概况	82
3.4 港北区饮用水水源保护区	82
3.5 区域污染源概况	82
3.6 环境空气质量现状调查与评价	86
3.7 地表水环境现状调查与评价	87
3.8 地下水环境现状调查与评价	89
3.9 声环境现状调查与评价	90
3.10 土壤环境质量现状调查与评价	90
3.11 生态环境质量现状调查与评价	90
4 环境影响预测与评价	91
4.1 施工期环境影响分析	91
4.2 运营期环境影响分析	97
5 环境保护措施及其可行性论证	285
5.1 施工期污染防治措施	285
5.2 运营期污染防治措施	287

5.3 项目环保投资	312
6 环境影响经济损益分析	313
6.1 经济损益分析	313
6.2 环境损益分析	313
6.3 结论	314
7 环境管理与监测计划	315
7.1 环境管理	315
7.2 主要污染物排放清单	316
7.3 总量	321
7.4 环境管理制度	321
7.5 环境监测计划	322
7.6 排污许可、环保设施竣工内容及要求	326
8 环境影响评价结论	329
8.1 项目概况	329
8.2 环境质量现状	329
8.3 污染物排放情况	330
8.4 主要环境影响	333
8.5 公众意见采纳情况	338
8.6 环境保护措施	339
8.7 环境影响经济损益分析	342
8.8 环境管理与监测计划	343
8.9 结论	343

1 总则

1.1 编制依据

1.1.1 国家相关法律法规及政策

1.1.1.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订实施）；
- (7) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订，2016 年 7 月 2 日起施行）；
- (8) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；

1.1.1.2 国务院行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (2) 《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24 号，2023 年 11 月 30 日）；
- (3) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日印发）；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日印发）；
- (5) 《危险化学品安全管理条例（2011 年修订）》（国务院令第 591 号，2011 年 12 月 1 日起施行）；
- (6) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）；
- (7) 《地下水管理条例》（自 2021 年 12 月 1 日起施行）；

1.1.1.3 政府部门规章

- (1) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部部令第 16 号，2021

年 1 月 1 日起施行)；

(2)《产业结构调整指导目录(2024 年本)》；

(3)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办(2014)30 号, 2014 年 3 月 25 日印发)；

(4)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)77 号, 2012 年 7 月 3 日印发)；

(5)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发(2012)98 号, 2012 年 8 月 8 日印发)；

(6)《突发环境事件应急管理办法》(原环境保护部令第 34 号, 2015 年 6 月 5 日起施行)；

(7)《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》(环发(2013)104 号)；

(8)《国家危险废物名录》(2025 年版)(生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会部令第 36 号, 自 2025 年 1 月 1 日起施行)；

(9)《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录(2019 年本)的公告》(生态环境部公告 2019 年第 8 号, 2019 年 2 月 27 日印发)；

(10)《排污许可管理办法》(中华人民共和国生态环境部令第 32 号, 自 2024 年 7 月 1 日起施行)；

(11)关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气(2019)53 号)；

(12)《关于进一步规范城镇(园区)污水处理环境管理的通知》(环水体(2020)71 号文)；

(13)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发(2012)77 号)；

(14)《关于印发<“十四五”噪声污染防治行动计划>的通知》(环大气(2023)1 号)；

(15)《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告 2021 年第 82 号)；

(16)《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部令第 11 号, 2019 年 12 月 20 日)；

(17)《危险废物转移管理办法》(生态环境部、公安部、交通运输部部令第 23

号，2022 年 1 月 1 日起施行）；

（18）《危险废物产生单位管理计划制定指南》（原环境保护部公告 2016 年第 7 号公告）。

1.1.2 地方相关法规及政策

（1）《广西壮族自治区环境保护条例》（2019 年修订）；

（2）《广西壮族自治区环境保护厅政府信息公开办法》（2010 年 10 月 1 日起施行）；

（3）《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发<广西壮族自治区建设项目环境准入管理办法>的通知》，桂政办发〔2012〕103 号；

（4）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发<广西壮族自治区建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法（2025 年修订版）>的通知》（桂环规范〔2025〕2 号）；

（5）《环境保护厅关于印发<广西壮族自治区环境保护厅突发环境事件应急预案>的通知》（桂环发〔2016〕19 号）；

（6）《自治区生态环境厅关于印发广西 2022 年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》（桂环发〔2022〕16 号）；

（7）《广西壮族自治区排污许可证管理实施细则(试行)》（桂环规范〔2017〕5 号）；

（8）《广西壮族自治区水污染防治条例》（自 2020 年 5 月 1 日起施行）；

（9）《广西壮族自治区大气污染防治条例》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）；

（10）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发实施广西壮族自治区生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（桂环规范〔2024〕3 号）；

（11）《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态环境保护“十四五”规划的通知》（桂政办发〔2021〕145 号）；

（12）广西壮族自治区生态环境厅等部门关于印发《广西生态保护正面清单（2022）》和《广西生态保护禁止事项清单（2022）》的通知（桂环发〔2022〕54 号）；

（13）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西 2024 年度水、大气、土壤污染防治工作计划的通知》（桂环发〔2024〕16 号）；

（14）《广西壮族自治区生态环境厅关于印发广西壮族自治区“十四五”空气质量全面改善规划的通知》（桂环发〔2022〕27 号）；

（15）《贵港市人民政府关于印发我市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通

知》（贵政规〔2021〕1号）；

（16）《贵港市人民政府办公室关于印发贵港市生态环境保护“十四五”规划的通知》（贵政办发〔2022〕15号）；

（17）《贵港市大气污染防治攻坚行动指挥部关于印发贵港市 2024 年度大气污染防治攻坚工作实施方案的通知》（贵大气攻坚〔2024〕3号）；

（18）《贵港市大气污染防治攻坚行动指挥部办公室关于印发〈贵港市“十四五”空气质量全面改善规划〉的通知》（贵大气攻坚办〔2023〕21号）；

（19）《贵港市生态环境局关于印发贵港市 2024 年度水、土壤污染防治工作计划的通知》（贵环〔2024〕11号）；

（20）《贵港市生态环境局关于印发实施生态环境分区管控动态更新成果（2023 年）的通知》（贵环〔2024〕13号）。

1.1.3 技术规范依据及其他

- （1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- （2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- （3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- （4）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- （5）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- （6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- （7）《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- （8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- （9）《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）；
- （10）《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2—2022）；
- （11）《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）；
- （12）《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）；
- （13）《化学品分类和危险性公示 通则》（GB13690-2009）
- （14）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- （15）《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017）；
- （16）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）；
- （17）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

- (18) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ 1200—2021);
- (19) 《环境保护综合名录(2021 年版)》;
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023);
- (21) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018);
- (22) 《排污许可证申请与核发技术规范 人造板工业》(HJ1032-2019);
- (23) 《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018);
- (24) 《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018);
- (25) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017);
- (26) 《排污单位自行监测技术指南 人造板工业》(HJ 1206-2021);
- (27) 《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ853-2017);
- (28) 《排污单位自行监测技术指南 石油化学工业》(HJ 947-2018);
- (29) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ 1209-2021);
- (30) 《危险化学品仓库储存通则》(GB15603-2022);
- (31) 《排污单位自行监测技术指南 造纸工业》(HJ 821-2017)。

1.1.4 项目依据

- (1) 环评委托书;
- (2) 项目备案证明;
- (3) 《年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目可行性研究报告》;
- (4) 贵港盛龙装饰材料有限公司《年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目节能报告》(2025 年 2 月);
- (5) 业主提供的其它资料。

1.2 评价标准

1.2.1 环境质量标准

1.2.1.1 环境空气质量

具体标准限值见表 1.2.1-1。

表 1.2.1-1 环境空气质量标准限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	200	mg/m ³	
	年平均	70		
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35		
	24 小时平均	75		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
CO	24 小时平均	4		
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
氯	1h 平均	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值
硫化氢	1h 平均	10		
甲醛	1h 平均	50		
非甲烷总烃	1h 平均	2.0	mg/m ³	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定

1.2.1.2 地表水环境

表 1.2.1-2 地表水水质标准单位: mg/L (水温、pH 除外)

序号	项目	Ⅲ类 (mg/L)	Ⅳ类 (mg/L)
1	水温 (°C)	周平均最大温升≤1, 周平均最大温降≤2	
2	pH 值 (无量纲)	6~9	
3	溶解氧 (DO)	≥5	≥3
4	化学需氧量 (COD _{Cr})	≤20	≤30
5	五日生化需氧量 (BOD ₅)	≤4	≤6
6	氨氮 (NH ₃ -N)	≤1.0	≤1.5
7	石油类	≤0.05	≤0.5
8	悬浮物 (SS)	/	/
9	挥发酚	≤0.005	≤0.01
10	总磷	≤0.2	≤0.3
11	铬 (六价)	≤0.05	≤0.05
12	氟化物 (以 F 计)	≤1.0	≤1.5
13	砷	≤0.05	≤0.1
14	汞	≤0.0001	≤0.001
15	镉	≤0.005	≤0.005
16	铅	≤0.05	≤0.05
17	氯化物	≤250	≤250
18	硫酸盐	≤250	≤250
19	阴离子表面活性剂	≤0.2	≤0.3
20	硫化物	≤0.2	≤0.5
21	粪大肠菌群 (个/L)	≤10000	≤20000
22	高锰酸盐指数	≤6	≤10

1.2.1.3 地下水环境

表 1.2.1-3 地下水质量标准

序号	项目	标准限值
1	pH	6.5≤pH≤8.5
2	氨氮(mg/L)	≤0.50
3	硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤20.0
4	亚硝酸盐(以 N 计)(mg/L)	≤1.00
5	挥发性酚类(以苯酚计)(mg/L)	≤0.002
6	铬(六价)(mg/L)	≤0.05
7	总硬度(以 CaCO ₃ 计)(mg/L)	≤450
8	铅(Pb)(mg/L)	≤0.01
9	铁(Fe)(mg/L)	≤0.3
10	锰(Mn)(mg/L)	≤0.10
11	溶解性总固体(mg/L)	≤1000
12	硫酸盐(mg/L)	≤250
13	氯化物(mg/L)	≤250
14	石油类(mg/L)	≤0.05
15	砷(mg/L)	≤0.01
16	汞(mg/L)	≤0.001
17	镉(mg/L)	≤0.005
18	耗氧量(mg/L)	≤3
19	色(铂钴色度单位)	≤15
20	甲醛	≤0.9
21	硫化物	≤0.02
22	阴离子表面活性剂	≤0.3
23	K ⁺	/
24	Na ⁺	/
25	Ca ²⁺	/
26	Mg ²⁺	/
27	CO ₃ ²⁻	/
28	HCO ₃ ⁻	/
29	Cl ⁻	/
30	SO ₄ ²⁻	/

1.2.1.4 声环境

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008): 3 类声环境功能区: 指以工业生产、仓储物流为主要功能, 需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

项目拟建地位于工业园区内, 根据《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)-粤桂循环经济产业园(2024 年修改)环境影响报告书》的声环境功能区划, 本项目拟建地厂界南面、西面为 4 类声环境功能区, 东面、北面厂界为 3 类声环境功能区。具体标准值列于表 1.2.1-4:

表 1.2.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

区域名	声环境功能区类别	昼夜	夜间
东面、北面厂界	3	65	55
南面、西面厂界	4a	70	55

1.2.1.5 土壤环境

本项目拟建地位于工业园区，根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）-土地利用规划图》，项目所在地土地性质为工业用地，根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），工业用地（M）执行第二类用地的相关标准。

根据《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018），项目拟建地周边农用地土壤的污染风险筛选值和管控值执行该标准。

标准值详见下表 1.2.1-5~1.2.1-7。

表 1.2.1-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值（第一类用地）	筛选值（第二类用地）	管制值（第一类用地）	管制值（第二类用地）
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20 ^D	60 ^D	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	六价铬	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值(第一类用地)	筛选值(第二类用地)	管制值(第一类用地)	管制值(第二类用地)
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	屈	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	蔡	91-20-3	25	70	255	700

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值水平的，不纳入污染地块管理，土壤环境背景值可参见《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）附录 A。

表 1.2.1-6 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	-	826	4500	5000	9000
2	氰化物	57-12-5	22	135	44	270

表 1.2.1-7 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	其他	40	40	30	25
4	铅	其他	70	90	120	170
5	铬	其他	150	150	200	250
6	铜	其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

①重金属和类金属砷均按元素总量计。

②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。

1.2.2 污染物排放标准

1.2.2.1 大气污染物排放标准

施工期施工粉尘厂界无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值。

表 1.2.2.1-1 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2

序号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级 ^①	监控点	浓度
1	甲醛	25	15m	0.13kg/h	周界外浓度最高点	0.20mg/m ³
2	颗粒物	120	15m	1.75kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
4	非甲烷总烃 ^②	120	15m	5kg/h	周界外浓度最高点	4.0 mg/m ³

项目制胶废气 5#排气筒执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)

及修改单表 4 大气污染物排放限值, 详见下表 1.2.2.1-2。

表 1.2.2.1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单 (大气污染物)

污染物	排放限值（mg/m ³ ）	适合的合成树脂类型	污染物排放监控位置
甲醛	5	酚醛树脂 氨基树脂 聚甲醛树脂	车间或生产设施排气筒
氢	30	氨基树脂 聚酰胺树脂 聚酰亚胺树脂	
非甲烷总烃	100	所有合成树脂	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）	0.5	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

备注: ①合成树脂企业车间或生产设施排气筒高度应按环境影响评价要求确定, 且至少不低于 15m。

项目浸胶纸生产线烘干工序天然气燃烧废气和压贴板生产线模温机燃烧天然气废气参照执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中的标准限值, 详见下表 1.2.2.1-3。

表 1.2.2.1-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

污染物项目	限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20	烟囱或烟道
二氧化硫	50	
氮氧化物	200	
汞及其化合物	-	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

表 1.2.2.1-4 项目厂界无组织排放标准 单位: mg/m³

污染物	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	本项目执行标准
非甲烷总烃	4.0	4.0	4
颗粒物	1.0	1.0	1.0
甲醛	/	0.20	0.20

表 1.2.2.1-5 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

序号	控制项目	恶臭污染物厂界标准值 (无量纲)
1	臭气浓度	20
2	氨	1.5mg/m ³
3	硫化氢	0.06mg/m ³

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中表 A.1 中的限值要求，详见下表 1.2.2.1-6。

表 1.2.2.1-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），详见下表 1.2.2.1-7。

表 1.2.2.1-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

项目名称	项目灶头数（个）	划分规模	对应排气罩灶面总投影面积（m ² ）	油烟最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	净化设施最低去除效率（%）
食堂	≥6	大型	≥6.6	2.0	85
	≥3, <6	中型	≥3.3, <6.6		75
	≥1, <3	小型	≥1.1, <3.3		60

1.2.2.2 水污染物排放标准

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水，生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

循环水系统水定期补充损耗用水，循环回用不外排。设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理，废水总量为 8.69m³/d（2606.2m³/a），污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，拟建项目污水处理站处理规模为 10m³/d，废水经处理小于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值限值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。

根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书》及审查意见（桂环函〔2024〕897 号）：贵港市产业园（粤桂园）污水处理厂：服务范围内各企业产生的废水涉及有行业排放标准的，应达到行业间接排放标准后方可进入园区污水处理厂统一处理；没有行业排放标准的执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后方可进入污水处理厂统一处理。污水处理厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

本项目外排废水中污染物项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标

准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值限值要求。本项目废水处理达标后排入园区污水管网,由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。执行标准详见表 1.2.2.2-1 所示。

表 1.2.2.1-1 污水排放执行标准(摘录) 单位: mg/L

标准	污染物名称	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	甲醛	石油类	单位产品基准排水量/(m ³ /t)
	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单三级标准	400	500	300	-	5	30	-
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单	-	-	-	-	5.0	-	3.5
	本项目执行标准	400	500	300	-	5	30	3.5

1.2.2.3 噪声排放标准

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),详见表 1.2.2.3-1;运营期项目东面、北面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,南面、西面厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准,详见 1.2.2.3-2。

表 1.2.2.3-1 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

表 1.2.2.3-2 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

区域名	类别	昼夜	夜间
东面、北面厂界	3	65	55
南面、西面厂界	4	70	55

1.2.2.4 固体废物污染控制标准

一般工业固体废物贮存、处置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023)有关规定。

1.3 环境影响因子识别与筛选

1.3.1 环境影响因子识别

根据拟建项目的性质及现场踏勘调查情况,判别其在不同阶段对环境产生影响的因素和影响程度,筛选出项目施工期和运营期可能产生的主要环境问题,明确评价因子,为确定评价重点提供依据。环境影响因子的识别和筛选采用列表法进行。项目不同时期

产生的主要污染物及其特征、环境影响参数、影响类型及性质详见表 1.3.1-1~表 1.3.1-2 所示。

1.3.1-1 项目不同阶段污染物特征一览表

阶段	种类	来源	主要成分	排放位置	污染程度	污染特点
施工期	废气	运输车辆、施工机械	TSP、NO _x 、CO、THC	施工场地	轻度	面源污染
	废水	施工人员生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、SS	施工生活区	轻度	点源污染
		建筑施工废水	SS、石油类	施工场地	轻度	面源污染
	噪声	运输车辆、施工机械	机械噪声	施工场地	轻度~中度	间断性
	固废	生活垃圾	—	施工生活区	轻度	点源污染
		施工废弃物	弃土、砖头、钢筋等	施工场地	轻度	点源污染
		运输散落	土、建筑材料	施工场地周围	轻度	线源污染
	土壤	污水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等	COD _{Cr} 、氨氮、石油类	施工场地	轻度	面源污染
	生态	水土流失	水土流失	施工场地	轻度	面源污染
	运营期	1#排气筒	甲醛、挥发性有机物	生产区	中度	点源污染
		2#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	生产区	中度	点源污染
		3#排气筒	甲醛、挥发性有机物、颗粒物	生产区	中度	点源污染
		4#排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	生产区	中度	点源污染
		5#排气筒	甲醛、甲酸、氨、挥发性有机物	生产区	中度	点源污染
		车间无组织	甲醛、挥发性有机物、颗粒物	生产区	中度	面源污染
		甲醛罐体区储罐大小呼吸	甲醛、挥发性有机物	甲醛罐体区	中度	面源污染
		设备密封点废气	甲醛、氨、挥发性有机物	生产区	中度	面源污染
		污水处理站无组织废气排放	NH ₃ 、H ₂ S、挥发性有机物	污水处理站	中度	面源污染
		危废暂存间废气	挥发性有机物	危废暂存间	中度	面源污染
		食堂油烟	油烟	办公楼	中度	点源污染
		设备清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、甲醛	生产区	轻度	点源污染
		车间地面清洗废水				
		生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS			
		初期雨水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS	厂区		
		噪声	设备噪声	生产区、公用设备	中度	间断性
			生活场所	生活场所	轻度	点源污染
		固废	浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品，布袋除尘收集砂光粉尘，废布袋，压贴板修边边角料，原辅料废包装袋，原辅料废弃包装桶，废胶渣，废气处理废活性炭，废过滤棉，污水处理污泥，废矿物油及废矿物油桶，废弃的含油抹布等	生产区	中度	面源污染

阶段	种类	来源	主要成分	排放位置	污染程度	污染特点
	土壤	生产区	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	生产区	中度	面源污染

根据建设项目特点和主要环境因素识别结果,采用矩阵法对可能受本项目影响的环境因素进行筛选,结果见表 1.3.1-2。

表 1.3.1-2 建设项目环境影响因素筛选表

影响环境资源的活动	影响因子	影响对象	影响类型		影响性质	
			长期	短期	有利	不利
施工期	土石方工程	水土流失、扬尘、机动车尾气		√		√
	基础工程	施工废水、噪声		√		√
	主体工程	扬尘、废气、噪声		√		√
	施工场地	生活污水		√		√
		环境卫生		√		√
	材料运输	影响周边原有交通秩序		√		√
运营期	项目运营	循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水、生活污水及初期雨水	√			√
		设备运行噪声	√			√
		浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气,浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气,压贴板生产线废气,压贴板生产线模温机燃烧天然气废气,制胶废气,污水处理站废气,储罐大小呼吸废气,设备密封点废气,危废暂存间废气,食堂油烟	√			√
		浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气,浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气,压贴板生产线废气,压贴板生产线模温机燃烧天然气废气,制胶废气,污水处理站废气,储罐大小呼吸废气,设备密封点废气,危废暂存间废气,循环水系统废水,设备清洗废水,车间地面清洗废水,喷淋塔废水,生活污水及初期雨水	√			√
		浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品,布袋除尘收集砂光粉尘,废布袋,压贴板修边边角料,原辅料废包装袋,原辅料废弃包装桶,废胶渣,废气处理废活性炭,废过滤棉,污水处理污泥,废矿物油及废矿物油桶,废弃的含油抹布等	√			√
	绿化	绿化美化	√		√	

从表 1.3-2 可知,项目施工期对环境的主要影响因素为场地内运输车辆、施工机械噪声、装修废气、扬尘等,且均为短期、不利的影响。

运营期对环境的主要影响因素为生产废气、设备运行噪声、生活污水、工业固废及生活垃圾等；项目投入运营后，对社会经济发展、景观环境等将产生长期、有利的影响；通过对运营期各项影响因素采取有效的处理措施，不利因素可得到有效削减。

1.3.2 评价因子确定

将项目工程建设对环境的危害相对较大、环境影响（不利影响）较突出的环境影响因子（污染因子）作为评价因子。由表 1.3.1-3 环境影响因子识别筛选，确定施工期和运营期主要污染因子，列于表 1.3.1-3。

表 1.3.1-3 项目主要污染因子一览表

环境要素	施工期	运营期
环境空气	TSP、NO _x 、CO、THC	甲醛、挥发性有机物（以非甲烷总烃进行表征）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、TVOC、甲酸、臭气浓度
地表水环境	SS、COD _{Cr} 、氨氮、石油类	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、甲醛
地下水环境	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	COD _{Cr} 、氨氮、甲醛
声环境	施工噪声，等效连续 A 声级	等效连续 A 声级
固体废弃物	生活垃圾、建筑垃圾、废土石方	浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品，布袋除尘收集砂光粉尘，废布袋，压贴板修边边角料，原辅料废包装袋，原辅料废弃包装桶，废胶渣，废气处理废活性炭，废过滤棉，污水处理污泥，废矿物油及废矿物油桶，废弃的含油抹布等
生态环境	水土流失	/
土壤环境	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）

综上所述，确定本次评价现状和预测评价因子，列于表 1.3.1-4。

表 1.3.1-4 现状评价因子及影响预测评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃、TVOC	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、甲醛、非甲烷总烃、氨、硫化氢
地表水环境	水温、pH 值、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、氟化物、氯化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、硫酸盐、砷、汞、镉、六价铬、铅	项目污水排入污水管网后进入园区第一污水处理厂，不直接排入地表水，本次评价主要分析污水进入园区第一污水处理厂的可行性
地下水环境	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、色度、总硬度、氨氮（以 N 计）、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、耗氧量、挥发性酚类、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体、硫化物、阴离子表面活性剂、石油类、砷、汞、铅、镉、铁、锰、铬（六价）、甲醛	耗氧量、氨氮、甲醛
声环境	厂址四周及声敏感目标环境噪声，等效连续 A 声级	厂界噪声，等效连续 A 声级
固体废物	/	/
生态环境	/	/
土壤环境	①、pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）； ②、重金属及无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、	石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）

铅、汞、镍、铬； ③、挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ④、半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]蒎、苯并[k]蒎、蒎、二苯并[a, h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。	
--	--

1.4 评价工作等级和评价范围

1.4.1 评价工作等级

根据环境影响评价技术导则的划分依据，结合拟建项目的工程特点、项目所在区域的环境特征（自然环境特点、环境敏感程度、环境质量现状等）、国家和地方政府所颁布的有关法规（包括环境质量和污染物排放标准）确定本次环境影响评价工作等级。

1.4.1.1 环境空气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）关于大气环境影响评价等级的划分原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。根据项目生产工艺分析可知，该项目产生的主要大气污染物为甲醛、挥发性有机物（以非甲烷总烃进行表征）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢、臭气浓度、甲酸等。甲酸没有环境质量标准，因此甲酸纳入挥发性有机物进行评价，颗粒物包括 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ ，按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的规定，选择主要污染物甲醛、挥发性有机物（以非甲烷总烃进行表征）、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢为大气影响评价因子。本次评价颗粒物 $PM_{2.5}$ 源强按 PM_{10} 的 50% 计， $NO_2=0.9NO_x$ 。

表 1.4.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度/℃		39.4
最低环境温度/℃		0.1
土地利用类型		农田
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

参数		取值
海岸线方向/°		/

表 1.4.1-2 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度									
1#排气筒									正常排放	甲醛	0.1372
										非甲烷总烃	0.1372
2#排气筒									正常排放	PM ₁₀	0.0208
										PM _{2.5}	0.0104
										二氧化硫	0.0417
										NO ₂	0.2975
3#排气筒									正常排放	甲醛	0.0513
										非甲烷总烃	0.0513
										PM ₁₀	0.1881
										PM _{2.5}	0.09405
4#排气筒									正常排放	PM ₁₀	0.1208
										PM _{2.5}	0.0604
										二氧化硫	0.2431
										NO ₂	1.7325
5#排气筒									正常排放	甲醛	0.0179
										氨	0.0720
										非甲烷总烃	0.0434

表 1.4.1-3 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	面源起点坐标(°)		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	排放速率 kg/h	
	经度	纬度									
1#厂房									正常排放	甲醛	0.06475
										氨	0.00007
										非甲烷总烃	0.06475
										TSP	0.9861
										PM ₁₀	0.2958
甲醛罐体区									正常排放	PM _{2.5}	0.0493
										甲醛	0.0016
污水处理站									正常排放	非甲烷总烃	0.0016
										氨	0.00111
										硫化氢	0.00004
										2	
										非甲烷总	0.0018

										烃	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)规定,分别计算每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i (第 i 个污染物), 及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$, 其中 P_i 定义为:

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中: P_i —第 i 个污染物的最大空气质量地面浓度占标率, %;

ρ_i —采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

ρ_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, $\mu\text{g}/\text{m}^3$;

ρ_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值; 对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的, 可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价工作等级的判定依据见表 1.4.1-4。

表 1.4.1-4 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

估算结果见表 1.4.1-5。

表 1.4.1-5 主要污染物估算模型计算结果表

污染源	污染物名称		标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	下风向最大质量浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	下风向最大占标率（%）	$D_{10\%}$ 最远距离/m
点源	1#排气筒	甲醛	50.0	12.6120	25.2240	4975.0
		非甲烷总烃	2000.0	12.6120	0.6306	/
	2#排气筒	PM_{10}	450.0	1.1017	0.2448	/
		$\text{PM}_{2.5}$	225.0	0.5508	0.2448	/
		SO_2	500.0	2.2087	0.4417	/
		NO_2	200.0	15.7575	7.8787	/
	3#排气筒	甲醛	50.0	4.7156	9.4312	/
		非甲烷总烃	2000.0	4.7156	0.2358	/
		PM_{10}	450.0	17.2905	3.8423	/
		$\text{PM}_{2.5}$	225.0	8.6453	3.8423	/
	4#排气筒	PM_{10}	450.0	4.4187	0.9819	/
		$\text{PM}_{2.5}$	225.0	2.2094	0.9819	/
		SO_2	500.0	8.8923	1.7785	/
		NO_2	200.0	63.3725	31.6862	10000.0
	5#排气筒	甲醛	50.0	1.6454	3.2908	/
NH_3		200.0	6.6184	3.3092	/	
非甲烷总烃		2000.0	3.9894	0.1995	/	
面源	1#厂房	甲醛	50.0	21.1530	42.3060	2825.0
		氨	200.0	0.0229	0.0114	/
		非甲烷总烃	2000.0	21.1530	1.0576	/

污染源	污染物名称	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大质量浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	下风向最大占标率 (%)	D _{10%} 最远距离/m
	TSP	900.0	322.1464	35.7940	2125.0
		PM ₁₀	450.0	96.6341	625.0
		PM _{2.5}	225.0	16.1057	/
	甲醛罐体区	甲醛	50.0	5.3393	10.6786
		非甲烷总烃	2000.0	5.3393	0.2670
	污水处理站	NH ₃	200.0	3.7946	1.8973
		H ₂ S	10.0	0.1436	1.4358
		非甲烷总烃	2000.0	6.1534	0.3077

由表 1.4.1-5 可知, 项目主要大气污染物的最大占标率 $P_{\max}$ 为 42.3060%, 本项目大气环境评价工作等级定为一級。

1.4.1.2 地表水环境影响评价工作等级

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水, 生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

循环水系统水定期补充损耗用水, 循环回用不外排。设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理, 废水总量为 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$), 污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理, 拟建项目污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$, 废水经处理小于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值限值后, 由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018), 水污染影响型建设项目评价等级判定见表 1.4.1-7。

表 1.4.1-7 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$; 水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	---

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值(见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类污染物当量数总和然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依

据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量 ≥ 500 万 m^3/d ，评价等级为一级；排水量 < 500 万 m^3/d ，评价等级为二级。

注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。

注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

建设项目属于水污染影响型项目，外排废水为生产废水、初期雨水和生活污水，生产废水包括设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水，排放量为 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$)。项目外排废水经预处理后纳入园区第一污水处理厂统一处理，均不直接进入地表水体。因此，本项目地表水评价等级为三级 B，重点评价水污染控制措施和水环境影响减缓措施有效性，以及依托污水处理设施的环境可行性。

1.4.1.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《贵港市港北区农村 1000 人以上集中式饮用水水源保护区划定方案》（贵政函〔2021〕59 号），距离本项目最近的水源地为旺华村旺岗屯 13 队水源保护区，旺华村旺岗屯 13 队水源保护区位于本项目西北面，项目边界与旺华村旺岗屯 13 队水源保护区二级陆域的最近距离约 1060m，位于地下水流向侧上游方向；地下水评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区及其准保护区、补给径流区。项目拟建地属工业区，建设项目用水水源来自园区自来水管网，周边居民用水来自市政给水管网。因此，本项目地下水评价范围内下游不存在分散式饮用水源地，项目所在地地下水环境敏感程度等级确定为“不敏感”。

本项目主要为加工纸制造和人造板制造业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，识别建设项目所属的行业类别如下表 1.4.1.3-1。

表 1.4.1.3-1 地下水环境影响评价行业分类表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
N 轻工					
110、人造板制造		年产 20 万立方米及以上	其他	Ⅳ类	Ⅳ类

112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸（含废纸造纸）	全部	/	II 类	/
-----------------------------	----	---	------	---

由上表可知，本项目地下水所属的行业类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。但项目制胶生产线属于合成材料制造，考虑到制胶生产线可能会对地下水产生的影响，本次评价将会在下文对区域地下水进行环境质量调查及运营期地下水环境污染影响分析。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度进行判定，可划分为一、二、三级。

①根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，项目涉及制胶为合成材料制造，属于附录中的 I 类建设项目。

②建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 1.4.1.3-2。

表 1.4.1.3-2 地下水环境敏感程度分级

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未规定准保护区的集中式饮用水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

根据《贵港市港北区农村 1000 人以上集中式饮用水水源保护区划定方案》（贵政函〔2021〕59 号），距离本项目最近的水源地为旺华村旺岗屯 13 队水源保护区，旺华村旺岗屯 13 队水源保护区位于本项目西北面，项目边界与旺华村旺岗屯 13 队水源保护区二级陆域的最近距离约 1060m，位于地下水流向侧上游方向；地下水评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区及其准保护区、补给径流区。项目拟建地属工业区，建设项目用水水源来自园区自来水管网，周边居民用水来自自来水管网。因此，项目所在地地下水环境敏感程度等级确定为“不敏感”。区域敏感点均饮用自来水，留有的从前民井荒废不用或者仅作为杂用水，不饮用。根据现场踏勘及调查，项目东南面约 490m 坑塘有一条水管取水的用途主要为部分企业用于临时施工抑尘水和施工车辆轮胎冲洗水及绿化用水，不涉及饮用。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 2，本项目地下水环境评价等级确定为二级。

表 1.4.1.3-3 建设项目评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	—	—	—
较敏感	—	—	—
不敏感	—	—	—

1.4.1.4 声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)评价等级划分:建设项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类、4 类地区,或建设项目建设前后评价范围内声环境保护目标噪声级增量在 3dB(A)以下(不含 3dB(A)),且受影响人口数量变化不大时,按三级评价。建设项目厂址位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类、4 类声环境功能区,属于规划中的工业用地;项目厂界外 200m 范围内无声环境敏感点,因此,确定本项目声环境评价工作等级为三级。

1.4.1.5 环境风险评价工作等级

(1) 项目危险物质数量与临界量比值(Q)判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 判断结果见表 1.4.1.5-1,项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中的表 B.2 涉及的其他原辅材料急性毒性类别。

表 1.4.1.5-1 根据附录 B 涉及的危险物质储存情况

危险物质名称	临界量	最大储存量(t)	qi/Qi
37%甲醛溶液	0.5	27.25(折纯 100%甲醛)	54.5
20%甲酸溶液	10	0.2(折纯 100%甲酸)	0.02
氢氧化钠(片碱)	—	2	—
矿物油(包括导热油及废矿物油(含废导热油))	2500	10.03	0.004
合计			54.524

备注:①本项目 37%甲醛最大储存量为 73.64t,折合 100%甲醛为 27.25t。20%甲酸最大储存量为 1t,折合 100%甲酸为 0.2t。②导热油主要用于模温机作为热介质,一次性投加使用,每 10 年更换一次,每次更换量为 5t/10 年,因此导热油最多贮存量为 5t,废矿物油量(包含废导热油)为 5.03t。

由上表可知,项目危险物质数量与临界量比值(Q)=54.524。

(2) 项目行业及生产工艺(M)判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C,项目所属行业及生产工艺(M)值按照表 1.4.1.5-2 进行评估。

表 1.4.1.5-2 行业及生产工艺(M)表

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套

行业	评估依据	分值
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压,且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套(罐区)
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目,港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加气站的油库)、油气管线 ^b (不含城镇燃气管线)	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$,高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{Mpa}$;
b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。

本项目主行业类别为人造板制造业,但其配套有脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶生产。脲醛树脂胶是以尿素与 37%甲醛溶液在酸碱的催化下发生反应,并在反应釜中可缩聚得到,三聚氰胺甲醛树脂胶则是以三聚氰胺、甲醛为原料,在氢氧化钠碱性条件下发生缩聚反应生成得到。本项目涉及制胶,本次评价按最严格考虑上表中的“化工”行业,涉及危险物质贮存罐区即 1 个甲醛罐体区 5 分值/套,则最终分值为 5 分即本项目行业及生产工艺(M)值为 5。

(3) 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 C,项目危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)按表 1.4.1.5-3 进行判断。

表 1.4.1.5-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)表

危险物质与临界量比值(Q)	行业及生产工艺(M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

根据上述分析结果可知,项目 Q 值为 54.524, M 值为 5, M 值划分为 $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、 $5 < M \leq 10$ 、 $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3、M4 表示。因此,项目危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)为 P4。

(4) 项目环境敏感程度(E)的分级

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 D 对项目各要素环境敏感程度(E)等级进行判断。

① 大气环境敏感程度分级

表 1.4.1.5-4 大气环境敏感程度分级表

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

根据调查可知，项目周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数约为 35720 人，小于 5 万人，但大于 1 万人，无其他需要特殊保护区域；周边 500m 范围内不涉及大气环境敏感目标。因此，项目大气环境敏感程度分级属于 E2。

根据表 1.4.1.5-12 可知，大气环境风险潜势为 II，根据表 1.4.1.5-11，大气环境风险评价等级为三级。

②地表水环境敏感程度分级

表 1.4.1.5-5 地表水功能敏感性分区表

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

本项目废水经预处理后，排入园区第一污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体。郁江为 III 类水体，马尿河为 IV 类水体，因此，本项目地表水环境敏感性属于较敏感性 F2。

表 1.4.1.5-6 环境敏感目标分级表

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目距离最近地表水体马尿河 IV 类水体约 890m，郁江为 III 类水体，郁江位于项目南面约 2510m，东生江位于项目西面约 1890m，本项目不直接向地表水排放废水。厂区设置三级防控体系，发生事故时，危险物质泄漏不会直接排入地表水体，且下游 10km

范围内无饮用水保护区、自然保护区等敏感目标，因此，本项目地表水环境敏感目标分级属于 S3。

表 1.4.1.5-7 地表水环境敏感程度分级表

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

根据上述分析可知，项目地表水环境敏感程度分级属于 E2。根据表 1.4.1.5-12 可知，地表水环境风险潜势为 II，根据表 1.4.1.5-11，地表水环境风险评价等级为三级。

③地下水环境敏感程度分级

表 1.4.1.5-8 地下水功能敏感性分区表

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

^a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

本项目用地范围不涉及集中式饮用水水源准保护区、补给径流区、分散式饮用水水源地、特殊地下水资源保护区等地下水环境敏感区。因此，本项目地下水功能敏感性属于不敏感 G3。

表 1.4.1.5-9 包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	$Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层厚度。

K: 渗透系数。

因此，本项目包气带防污性能分级属于 D2。

表 1.4.1.5-10 地下水环境敏感程度分级表

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

根据上述分析可知，项目地下水环境敏感程度分级属于 E3。根据表 1.4.1.5-12 可知，地下水环境风险潜势 I，根据表 1.4.1.5-11，地下水环境风险评价等级为简单分析。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中的有关规定，风险评价工作等级划分见表 1.4.1.5-11。

表 1.4.1.5-11 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	二	三	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

表 1.4.1.5-12 环境风险潜势划分表

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV [*]	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV^{*}为极高环境风险。

根据上述分析可知，项目大气环境敏感程度分级属于 E2，地表水环境敏感程度分级属于 E2，地下水环境敏感程度分级属于 E3，则项目环境敏感程度最大为 E2，危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P) 为 P4。因此，项目大气环境风险评价等级为三级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析，则本项目环境风险评价工作等级为三级。

1.4.1.6 土壤环境影响评价工作等级

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，识别建设项目所属的土壤项目类别如下表 1.4.1.6-1。

表 1.4.1.6-1 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 ^a	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

^a：其他用品制造包括：①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业

根据上表，本项目属于“其他用品制造”但不涉及电镀、喷漆工艺，故属于III类项目。考虑到本项目涉及自制脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 表 A.1，所属行业类别属于“制造业”中“石油、化工”中的“合成材料制造”为I类项目，企业总占地面积 34555.41m²（折 51.8331 亩），根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）6.2.2.1 项目占地规模为小型（≤5hm²），周边存在耕地，敏感程度为敏感，根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为一级。

表 1.4.1.6-2 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
------	------

敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 1.4.1.6-3 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 占地规模	敏感程度	I			II			III		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

1.4.1.7 生态环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，该产业园区的规划环评《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书》已通过规划环评的审查，规划环评的审查意见为《贵港市生态环境局关于印发〈贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书〉审查意见的通知》（桂环函〔2024〕897 号）。项目拟建地的用地属于二类工业用地，项目用地符合园区用地规划。

综上所述，本项目拟建地的用地属于二类工业用地，不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求，本项目可不确定生态环境评价等级，直接进行生态影响简单分析。

1.4.2 评价范围

1.4.2.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）5.4.1，一级评价项目根据建设项目排放污染物的最远影响距离（ $D_{10\%}$ ）确定项目的大气环境影响评价范围。即以项目厂址为中心点区域，自厂界外延 $D_{10\%}$ 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。当 $D_{10\%}$ 超过25km时，确定评价范围为边长50km的矩形区域；当 $D_{10\%}$ 小于2.5km时，评价范

围边长取 5km。由估算模型计算结果可知，建设项目大气评价等级为一级，最大质量浓度占标率 $P_{\max}$ 为 42.3060%，项目排放污染物的最远影响距离 ($D_{10\%}$) 为 10000m，故本项目大气环境评价范围为自厂界外延 10000m 的矩形区域作为大气环境影响评价范围，见附图 3。

1.4.2.2 地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目外排废水经预处理后纳入园区第一污水处理厂统一处理，均不直接进入地表水体。本项目地表水评价等级为三级 B，主要评价废水依托污水处理设施环境可行性分析。本项目距离最近地表水体马尿河约 890m，马尿河属于 IV 类水体；东坐江位于项目西面约 1890m，根据《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）-粤桂循环经济产业园（2024 年修改）环境影响报告书》，园区规划在河边设置有园区雨水排水口，园区雨水最终进入郁江，郁江为 III 类水体，郁江位于项目南面约 2510m，本项目设置地表水风险评价范围为项目所在区域的郁江河段园区雨水排放口上游 500m 至下游 3500m。

1.4.2.3 地下水环境

《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 关于地下水调查评价范围确定规定如下：“8.2.2.1 建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定（参照 HJ/T 338）；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。

本项目所在区域区域地下水含水层为非均质含水层，不适合用均质含水层条件下的公式计算法来确定，因此在确定地下水评价范围时采用自定义法来确定，主要依据项目的特点及周边的区域水文地质条件、地形地貌特征、地下水分水岭、地下水补给和排泄边界、含水岩组的透水性、地表水分布以及村屯分布等情况。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 查表法，二级评价的调查评价范围为 6~20km²，并根据地下水敏感目标分布情况，评价范围尽量包含附近的地下水敏感目标，本次调查评价范围在郁江-东博江水文地质单元：东面至大仁岭山脊-武乐镇区-长城村一带，南面至郁江，西面东坐江（东博江），北面至红寨-窝塘屯一带，南面的郁江为地下水排泄边界，调查评价范围总面积约 34.77km²。

1.4.2.4 声环境

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 对建设项目声环境影响评

价范围的确定原则：满足一级评价的要求，一般以建设项目边界向外 200 m 为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及声环境保护目标等实际情况适当缩小。本项目声环境评价范围按从严考虑为厂界向外 200m 以内的区域。

1.4.2.5 环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，考虑到本项目制胶存在一定的风险，因此，本次评价环境风险的影响分析及预测按大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为二级，地下水环境风险评价等级为三级进行分析及预测。本项目环境风险评价范围为建设项目边界向外延伸 5km 的区域，见附图 3。

本项目废水经预处理后，排入园区第一污水处理厂进一步处理，不直接排入地表水体，本项目距离最近地表水体马尿河Ⅳ类水体约 890m，东坐江位于项目西面约 1890m，郁江为Ⅲ类水体，郁江位于项目南面约 2510m，发生事故时，考虑危险物质泄漏有可能从雨水排放口排入地表水体，参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目设置地表水风险评价范围为项目所在区域的郁江河段园区雨水排放口上游 500m 至下游 3500m。

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水风险评价范围与地下水环境评价范围一致，本次地下水调查及环境影响评价范围为项目涉及水文地质单元，本次调查评价范围在郁江-东博江水文地质单元：东面至大仁岭山脊-武乐镇区-长城村一带，南面至郁江，西面东坐江（东博江），北面至红寨-窝塘屯一带，南面的郁江为地下水排泄边界，调查评价范围总面积约 34.77km²，详见附图 5。

1.4.2.6 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）表 5，项目土壤环境影响评价工作等级为一级，影响类型为污染影响型，因此项目土壤环境评价范围为：项目用地范围以及厂界向外延伸 1km 范围内。

1.4.2.7 生态环境

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中的有关规定:污染影响类建设项目评价范围应涵盖直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域,本项目生态环境评价范围主要是厂界范围内区域及污染物排放产生的间接生态影响区域(厂界外延200m)。

1.4.3 评价时段

本次评价分现状评价和预测评价,评价期限为施工期和运营期。

1.5 评价重点

- (1) 建设项目工程分析详细介绍、污染源强确定。
- (2) 预测评价项目运营后废气排放对周围大气环境的影响程度和范围,对拟采取的大气环境保护措施进行技术经济可行性论证。
- (3) 分析评价项目运营后产生的噪声及固体废弃物对周围环境的影响程度和范围,对拟采取的噪声防治措施及固体废弃物处理处置措施的技术经济可行性论证。

1.6 环境保护目标

1.6.1 环境空气保护目标

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 C 中的表 C.4,本项目环境空气保护目标调查相关内容详见下表 1.6.1-1,环境影响评价范围及环境空气保护目标分布示意图详见附图 3。

表 1.6.1-1 环境空气保护目标(摘录评价范围内代表性环境保护目标)

序号	名称	X 轴坐标/度	Y 轴坐标/度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
1	旺屋新村屯			居住区	人群	二类区	SW	1100
2	里岭顶			居住区	人群	二类区	SW	1830
3	石塘屯			居住区	人群	二类区	ESE	1780
4	小江桥			居住区	人群	二类区	WSW	2000
5	旺岗			居住区	人群	二类区	WNW	1400
6	红寨			居住区	人群	二类区	NE	2000
7	白木冲(即东津镇石场)			居住区	人群	二类区	SE	2000
8	东坐(即东博屯)			居住区	人群	二类区	SW	1900
9	逢宜村			居住区	人群	二类区	ENE	2000
10	东华			居住区	人群	二类区	W	3098
11	峰子岭			居住区	人群	二类区	SSE	2400
12	小岭顶			居住区	人群	二类区	NW	2800

序号	名称	X 轴坐标/度	Y 轴坐标/度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
13	风门岭			居住区	人群	二类区	ESE	3194
14	齐呼岭			居住区	人群	二类区	SSW	3248
15	窝塘			居住区	人群	二类区	NE	3251
16	上下村			居住区	人群	二类区	E	3345
17	白坟岭			居住区	人群	二类区	W	3728
18	峰堆			居住区	人群	二类区	S	3750
19	水寨			居住区	人群	二类区	WSW	3812
20	江城村			居住区	人群	二类区	SSE	3853
21	岑西村			居住区	人群	二类区	SSW	3880
22	大细塘			居住区	人群	二类区	ESE	3886
23	江口			居住区	人群	二类区	SW	3972
24	独田			居住区	人群	二类区	SW	4060
25	大仁村			居住区	人群	二类区	ENE	4282
26	额底村			居住区	人群	二类区	E	4541
27	黄屋			居住区	人群	二类区	ENE	4605
28	石羊新村			居住区	人群	二类区	WSW	4642
29	大坪村			居住区	人群	二类区	SSE	4849
30	陈屋			居住区	人群	二类区	NE	4901
31	新圩岭			居住区	人群	二类区	E	4928
32	武乐镇			居住区	人群	二类区	SE	4030
33	背塔塘			居住区	人群	二类区	ESE	5023
34	千秋铺			居住区	人群	二类区	NW	5259
35	新铺			居住区	人群	二类区	WSW	5379
36	高庆			居住区	人群	二类区	SW	5586
37	山柘			居住区	人群	二类区	SE	5587
38	潘村			居住区	人群	二类区	NE	6098
39	同安			居住区	人群	二类区	NE	6127
40	垌心			居住区	人群	二类区	NE	6236
41	天和			居住区	人群	二类区	ESE	5693
42	新妇寨			居住区	人群	二类区	NNW	5838
43	群山村			居住区	人群	二类区	WSW	5924
44	石螺岭			居住区	人群	二类区	W	5942
45	长城村			居住区	人群	二类区	SSE	6120
46	吉斗村			居住区	人群	二类区	E	6260
47	陈村			居住区	人群	二类区	W	6513
48	冲口			居住区	人群	二类区	S	6561
49	新安村			居住区	人群	二类区	SSW	6628
50	土寨村			居住区	人群	二类区	NNE	6640
51	陈湾村			居住区	人群	二类区	SSW	6771
52	水石村			居住区	人群	二类区	SE	6974
53	西山峡			居住区	人群	二类区	E	7069
54	大圩镇			居住区	人群	二类区	N	7117
55	新村			居住区	人群	二类区	NW	7146
56	仁心村			居住区	人群	二类区	NE	7233
57	黄村			居住区	人群	二类区	WSW	7335
58	胜岭村			居住区	人群	二类区	ESE	7505

序号	名称	X 轴坐标/度	Y 轴坐标/度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
59	大福塘			居住区	人群	二类区	NE	7522
60	大碑			居住区	人群	二类区	E	7601
61	碑记岭			居住区	人群	二类区	S	7606
62	乐堂村			居住区	人群	二类区	NW	7659
63	猫儿山村			居住区	人群	二类区	WSW	7685
64	石岭			居住区	人群	二类区	SSE	7695
65	独竹			居住区	人群	二类区	SE	7748
66	马鹿岭			居住区	人群	二类区	N	7845
67	旺东			居住区	人群	二类区	W	8252
68	何村			居住区	人群	二类区	NNW	8261
69	近寨			居住区	人群	二类区	NW	8267
70	长塘			居住区	人群	二类区	SE	8291
71	高朗村			居住区	人群	二类区	SSW	8295
72	永隆村			居住区	人群	二类区	NNE	8370
73	上垌			居住区	人群	二类区	NE	8382
74	莲塘			居住区	人群	二类区	SSE	8386
75	思冲堤			居住区	人群	二类区	SSE	8429
76	新建村			居住区	人群	二类区	NNE	8537
77	石古村			居住区	人群	二类区	NNW	8576
78	大岭			居住区	人群	二类区	E	8634
79	中西村			居住区	人群	二类区	NW	8727
80	甘岭村			居住区	人群	二类区	NE	8865
81	关塘桥			居住区	人群	二类区	ESE	8885
82	姜信岭			居住区	人群	二类区	WSW	8895
83	石岭尾			居住区	人群	二类区	E	8955
84	西岸村			居住区	人群	二类区	SSW	8969
85	大屋			居住区	人群	二类区	NE	9002
86	旺南			居住区	人群	二类区	W	9051
87	上石头垌			居住区	人群	二类区	WSW	9064
88	永福村			居住区	人群	二类区	NNW	9069
89	石莲村			居住区	人群	二类区	SSE	9070
90	东津镇			居住区	人群	二类区	SE	9210
91	解放村			居住区	人群	二类区	NW	9257
92	莫村			居住区	人群	二类区	SE	9322
93	大罗岭			居住区	人群	二类区	E	9334
94	龙塘			居住区	人群	二类区	NNE	9470
95	龙井			居住区	人群	二类区	N	9506
96	朗底			居住区	人群	二类区	WSW	9536
97	松木岭			居住区	人群	二类区	SSE	9539
98	新塘			居住区	人群	二类区	NE	9625
99	旺岭新村			居住区	人群	二类区	WSW	9660
100	东南村			居住区	人群	二类区	ESE	9722
101	大村			居住区	人群	二类区	SE	9723
102	上莲村			居住区	人群	二类区	N	9738
103	屋脊岭			居住区	人群	二类区	WNW	9738
104	高村			居住区	人群	二类区	SSW	9740

序号	名称	X 轴坐标/度	Y 轴坐标/度	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
105	西夏村			居住区	人群	二类区	SSE	9825
106	新合村			居住区	人群	二类区	S	9831
107	苏湾村			居住区	人群	二类区	WSW	9851
108	嘉隆			居住区	人群	二类区	E	9877
109	东豪			居住区	人群	二类区	NW	9970
110	芦备			居住区	人群	二类区	NE	10010
111	瓦灶岭			居住区	人群	二类区	SW	10094
112	长安村			居住区	人群	二类区	NNW	10132
113	甘寺村			居住区	人群	二类区	SE	10149
114	阳朝冲			居住区	人群	二类区	E	10150
115	民乐村			居住区	人群	二类区	NNE	10198
116	社岭村			居住区	人群	二类区	SW	10201
117	袁何屯			居住区	人群	二类区	ENE	10287
118	大石根			居住区	人群	二类区	ESE	10306
119	塘根			居住区	人群	二类区	NNE	10342
120	殿寮			居住区	人群	二类区	SSE	10377
121	篁村			居住区	人群	二类区	WNW	10498
122	旧村塘			居住区	人群	二类区	ENE	10544
123	苏岗村			居住区	人群	二类区	SSW	10614
124	西龙			居住区	人群	二类区	ENE	10878
125	谢屋			居住区	人群	二类区	NE	10969
126	木必村			居住区	人群	二类区	WSW	10969
127	潘李村			居住区	人群	二类区	SE	11093
128	东篁村			居住区	人群	二类区	WNW	11101
129	细或岭			居住区	人群	二类区	SE	11135
130	峡口村			居住区	人群	二类区	NE	11297
131	沙田垌			居住区	人群	二类区	NE	11691
132	西岸			居住区	人群	二类区	ENE	11742
133	滋村			居住区	人群	二类区	SW	11760
134	水井岭			居住区	人群	二类区	SE	11829
135	大话屋			居住区	人群	二类区	NE	12099
136	卖酒岭			居住区	人群	二类区	SW	12752
137	瓦窑塘			居住区	人群	二类区	NE	13404

1.6.2 地表水环境保护目标

表 1.6.2-1 地表水环境保护目标

环境要素	敏感点名称	方位	距离(m)	规模	环境功能要求
地表水环境	郁江	S	2510	大河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	马尿河	S	890	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	东坐江	W	1890	小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

1.6.3 地下水环境保护目标

本项目地下水环境保护目标为评价范围内的潜水含水层和可能受建设项目影响且

具有饮用水开发利用价值的含水层。

表 1.6.3-1 主要地下水保护目标基本情况

序号	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	饮用水源	备注
1	红寨屯	水井	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类	NE	2000	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧上游
2	旺岗	水井		WNW	1400	自来水管网供给, 水源由旺华村旺岗屯 13 队水源地供给	地下水流向侧上游
3	东博屯	水井		SW	1900	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧下游
4	逢宜村	水井		ENE	2000	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧游
5	黄屋屯	水井		SSE	4400	自来水管网供给, 水源由旺华村旺岗屯 13 队水源地供给	地下水流向侧下游
6	小岭顶	水井		NW	2800	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧上游
7	峰子岭	水井		SSE	2400	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧下游
8	东津镇石场	水井		SE	2000	自来水管网供给, 水源由武乐镇石塘水库水源地供给	地下水流向侧下游方向
9	旺华村旺岗屯 13 队水源保护区	水井		NW	1060	/	地下水流向侧上游方向
10	项目拟建地所在区域潜水含水层			/	/	/	/
11	项目拟建地所在区域具有饮用水开发利用价值的含水层			/	/	/	/

1.6.4 声环境保护目标

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 3.7, 声环境敏感目标指依据法律、法规、标准政策等确定的需要保持安静的建筑物及建筑物集中区。本项目声环境影响评价范围(建设项目边界向外 200m)不涉及声环境保护目标。

1.6.5 环境风险保护目标

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)有关规定, 考虑到本项目制胶存在一定的风险, 因此, 本次评价环境风险的影响分析及预测按大气环境风险评价等级为二级进行分析和预测。本项目环境风险评价范围为建设项目边界向外延伸 5km 的区域, 本项目环境风险保护目标调查相关内容详见下表 1.6.5-1, 环境风险评价范围及环

境空气保护目标分布示意图详见附图 3。

表 1.6.5-1 环境风险保护目标（摘录评价范围内代表性环境保护目标）

序号	名称	X 轴坐标	Y 轴坐标	保护对象	保护内容	人口数量 (人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
1	旺屋新村屯			居住区	人群	180	二类区	SW	1100
2	里岭顶			居住区	人群	400	二类区	SW	1830
3	石塘屯			居住区	人群	170	二类区	ESE	1780
4	小江桥			居住区	人群	1000	二类区	WS W	2000
5	旺岗			居住区	人群	1200	二类区	WN W	1400
6	红寨			居住区	人群	450	二类区	NE	2000
7	白木冲（即东津镇石场）			居住区	人群	900	二类区	SE	2000
8	东坐（即东博屯）			居住区	人群	800	二类区	SW	1900
9	逢宜村			居住区	人群	480	二类区	ENE	2000
10	东华			居住区	人群	500	二类区	W	3098
11	峰子岭			居住区	人群	500	二类区	SSE	2400
12	小岭顶			居住区	人群	250	二类区	NW	2800
13	风门岭			居住区	人群	400	二类区	ESE	3194
14	齐呼岭			居住区	人群	450	二类区	SSW	3248
15	窝塘			居住区	人群	160	二类区	NE	3251
16	上下村			居住区	人群	320	二类区	E	3345
17	白坟岭			居住区	人群	350	二类区	W	3728
18	峰堆			居住区	人群	450	二类区	S	3750
19	水寨			居住区	人群	200	二类区	WS W	3812
20	江城村			居住区	人群	600	二类区	SSE	3853
21	岑西村			居住区	人群	700	二类区	SSW	3880
22	大细塘			居住区	人群	800	二类区	ESE	3886
23	江口			居住区	人群	300	二类区	SW	3972
24	独田			居住区	人群	1500	二类区	SW	4060
25	大仁村			居住区	人群	2000	二类区	ENE	4282
26	额底村			居住区	人群	200	二类区	E	4541
27	黄屋			居住区	人群	120	二类区	ENE	4605
28	石羊新村			居住区	人群	550	二类区	WS W	4642
29	大坪村			居住区	人群	80	二类区	SSE	4849
30	陈屋			居住区	人群	170	二类区	NE	4901
31	新圩岭			居住区	人群	120	二类区	E	4928
32	武乐镇			居住区	人群	15000	二类区	SE	4030
33	背塔塘			居住区	人群	300	二类区	ESE	5023
34	千秋铺			居住区	人群	2000	二类区	NW	5259
35	新铺			居住区	人群	320	二类区	WS W	5379

序号	名称	X 轴坐标	Y 轴坐标	保护对象	保护内容	人口数量(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
36	高庆			居住区	人群	400	二类区	SW	5586
37	山榭			居住区	人群	100	二类区	SE	5587
38	潘村			居住区	人群	500	二类区	NE	6098
39	同安			居住区	人群	200	二类区	NE	6127
40	垌心			居住区	人群	600	二类区	NE	6236
合计									35720

1.6.6 土壤环境保护目标

表 1.6.6-1 土壤环境敏感目标

名称	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境特征	质量标准
1km 范围内旱地	项目所在地周边	1km 范围内	旱地	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018） 农用地土壤的污染风险筛选值

2 建设项目工程分析

2.1 拟建项目概况

2.1.1 拟建项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目
- (2) 建设单位：贵港盛龙装饰材料有限公司
- (3) 项目性质：新建
- (4) 建设地点：贵港市产业园区粤桂循环经济产业园港城三路和广业大道交汇处东北角地块（E109°44'52.478"，N23°8'1.00"）。地理位置见附图 1。
- (5) 建设内容：生产规模为年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板，同时配套生产 13560t/a 脲醛树脂胶和 12440t/a 三聚氰胺甲醛树脂胶用于浸胶纸生产，脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶均不对外出售。
- (6) 项目投资：拟建项目建设总投资估算为 6300 万元。
- (7) 用地情况：企业总占地面积 34555.41m²（折 51.8331 亩）。
- (8) 劳动定员及工作制度：拟建项目员工 50 人，在厂内住宿 50 人。年生产 300 天，四班三运转，每班 8 小时，年工作时间为 7200 小时。
- (9) 建设期：项目建设工期约 15 个月。

2.1.2 厂区周围环境概况

建设项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，项目建设项目东面为园区规划用地及规划用地外的贵港市德熙纺织厂；南面为园区道路港城三路，道路外为空地（属于园区规划工业用地）；西面为园区道路广业大道，道路外为空地（属于园区规划工业用地）；北面为在建的广西中晟纸业有限公司。项目地理位置见附图 1 所示。拟建项目四至范围图如下图所示：

2.1.3 产品方案

具体产品方案及生产规模如下表：

表 2.1.3-1 拟建项目产品方案及生产规模表

序号	产品名称	年产量	规格型号	备注
1	浸胶纸（也叫浸渍纸）	3000 万张	长 2.47~4.9m×宽 1.2~2.2m	主要用于压贴板用，如压贴板不生产，则作为产品外售
2	压贴板	1500 万张	/	折合 833625m ³ /年
3	脲醛树脂胶	13560t/a	/	自制自用不外售

4	三聚氰胺甲醛树脂胶	12440t/a	!	自制自用不外售
---	-----------	----------	---	---------

2.1.4 工程组成

企业总占地面积 34555.41m² (折 51.8331 亩)，建筑面积为 31983.44m²，拟建项目主要建设 1#厂房、办公楼、门卫以及相关配套设施等。拟建项目的工程组成情况详见表 2.1.4-1 所示。

表 2.1.4-1 建设项目总组成一览表

工程内容	工程组成	建设内容	备注
主体工程	1#厂房	1F, 占地面积 13857m ² , 厂房高度为 10.5m, 总建筑面积 27714m ² (2 倍计容), 本项目生产的浸胶纸生产线占地面积约 5580m ² 、压贴板生产线约 5580m ² 、制胶车间 (自制三聚氰胺甲醛树脂胶和脲醛树脂胶生产线) 占地面积约 589m ² 、仓库占地面积约 2108m ² 均设置在 1# 厂房。	
辅助工程	办公楼	5F, 占地面积 814m ² , 总建筑面积 4070m ² , 19.1m 高, 用于办公生活。	
	门卫	1F, 占地面积 55.44m ² , 建筑面积 55.44m ² 。	
	固废仓库	1F, 占地面积 144m ² , 总建筑面积 144m ² , 5.5m 高, 砖混结构。包括危废暂存间 72m ² 和一般固废暂存间 72m ² 。	
	初期雨水池/应急池	位于西南面污水处理站旁, 设置有一座 300m ³ 事故应急池和一个初期雨水池 300m ³ 。	
	污水处理设施	占地面积 167.58m ² , 位于厂区西南面。	
公用工程	供电	本项目用电由园区供电系统提供。	
	供水	用水来自园区供水管网。	
	排水	雨污分流, 初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀处理后进入园区第一污水处理厂进一步处理。 生产废水经污水处理系统处理后排入园区第一污水处理厂进一步处理; 生活污水经化粪池处理后排入园区第一污水处理厂进一步处理。	
	供热系统	制胶使用蒸汽使用园区集中供热; 因园区集中供热蒸汽温度和压力达不到浸胶纸生产线烘干工序和压贴板热压供热所需的压力和温度要求, 因此本项目浸胶纸生产线烘干工序供热为浸胶纸烘干设备燃烧天然气间接加热热空气间接供热, 压贴板热压供热为燃烧天然气的模温机间接加热导热油间接供热。	
	消防水池	消防水池位于西南面, 容积为 396m ³ 。	
储运工程	甲醛罐体区	占地面积 100m ² , 共设置 2 个 40m ³ 甲醛储罐, 储存 37% 甲醛溶液。	
	仓库	位于 1# 厂房内, 占地面积 2108m ² , 建筑面积 4216m ² (2 倍计容), 8.5m 高。	
	胶水储罐	项目设置的 4 个 20m ³ 脲醛树脂胶储罐、4 个 20m ³ 三聚氰胺甲醛树脂胶储罐位于 1# 厂房的制胶车间内。	
环保工程	废水	拟建项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理, 预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理, 污水处理站处理规模为 10m ³ /d。废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染	

工程内容	工程组成	建设内容	备注
		物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值后,由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。 生活污水经化粪池处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理。 初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理。	
	环境风险	甲醛罐体区设置 1m 高围堰,围堰容积=100m ³ -16.08m ³ (储罐所占容积)=83.92m ³ 。设置有一座 300m ³ 事故应急池和一个初期雨水池 300m ³ 。甲酸、氢氧化钠、三聚氰胺贮存于 1#厂房的仓库内,甲酸贮存区域设置 0.5m 高围堰。	
	废气	①浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却挥发性有机物和调胶废气经密闭收集后进入三级活性炭吸附处理后通过 15m 高 1#排气筒排放; ②浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气经低氮燃烧后通过 25m 高 2#排气筒排放; ③本项目压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后,和压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放; ④压贴板生产线模温机燃烧天然气废气经低氮燃烧后通过 25m 高 4#排气筒排放; ⑤制胶废气经冷凝器冷凝处理,不凝气再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高的 5#排气筒排出; ⑥污水处理站废气通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后无组织排放; ⑦项目甲醛储罐处采用气相平衡系统,减小大呼吸废气产生,并采用耐压呼吸阀,减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放;甲醛罐体区设置顶棚。 ⑧设备密封点废气通过各物料输送均采用密闭输送方式,减少无组织排放; ⑨本项目危废暂存间的废气产生量较少,经加强通风后无组织排放; ⑩食堂油烟经油烟净化器处理后通过烟道引至屋顶排放。	
	噪声	采用低噪声设备,厂区合理布局,并设置减振基础、安装消声、吸声装置等降噪措施。	
	固体废物	本项目设置 1 个固废仓库,其中危废暂存间 72m ² 和一般固废暂存间 72m ² ,危险废物暂存间和一般固废暂存间均位于固废仓库内,本次拟建危险废物在危废暂存间暂存,一般固废在一般固废暂存间暂存。 ①废胶渣,废气处理废活性炭,废过滤棉,污水处理污泥,废矿物油及废矿物油桶,废弃的含油抹布属于危险废物交由有资质的单位进行处置; ②生活垃圾统一由环卫部门清运。 ③浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理。 ④布袋除尘收集砂光粉尘外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理。 ⑤废布袋收集后外售给相关单位进行综合利用。	

工程内容	工程组成	建设内容	备注
		⑥压贴板修边边角料外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理。 ⑦原辅料废包装袋定期外卖给废品回收公司。 ⑧原辅料废弃包装桶按照危险废物的污染防治要求对废原料桶进行贮存和运输,全部由原供应商回收利用。	
	生态保护措施	厂区绿化	

2.1.5 主要原辅料材料及能源消耗

2.1.5.1 项目原辅料用量

拟建项目贮存于罐区的物料储罐均为地上立式储罐。本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2.1.5-1。

表 2.1.5-1 项目主要原辅材料消耗汇总表

产品	序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
浸胶纸	1	装饰纸			/	外购
	2	脲醛树脂胶			储罐,位于甲醛罐体区	配套制胶生产线自产自用的不外售
	3	三聚氰胺甲醛树脂胶			储罐,位于甲醛罐体区	
压贴板	1	密度纤维板			/	外购
	2	刨花板				外购
	3	木皮板				外购
	3	三聚氰胺浸胶纸			/	来自浸胶纸生产线生产
	4	水			/	自来水管网
脲醛树脂胶	1	37%甲醛			储罐,位于甲醛罐体区	外购
	2	尿素			袋装,贮存于1#厂房仓库内	外购
	3	20%甲酸			桶装,贮存于1#厂房仓库内	外购
	4	氢氧化钠			袋装,贮存于1#厂房仓库内	外购
	5	水			/	自来水管网
三聚氰胺甲醛树脂胶	1	37%甲醛			储罐,位于甲醛罐体区	外购
	2	三聚氰胺			袋装,贮存于1#厂房仓库内	外购
	3	增塑剂			袋装,贮存于1#厂房仓库内	外购
	4	氢氧化钠			袋装,贮存于1#厂房仓库内	外购

产品	序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
	5	水			/	自来水管网
其他	1	导热油			/	导热油主要用于模温机作为热介质,一次性投加使用,根据模温机厂家设计资料,导热油每 10 年更换一次。

表 2.1.5-2 主要能源消耗

序号	名称	年用量	形态	储存位置	来源
1	蒸汽	2600t/a	/	/	园区蒸汽管网
2	电	500 万 kW·h	/	/	园区供电系统
3	自来水(包含工艺用自来水)	58272.36m ³ /a	液体	自来水管网	园区自来水管网
4	天然气	10235688m ³ /a	气体	厂内不设置储罐	来自园区天然气管网

2.1.5.2 原辅料及产品理化性质

根据《危险货物物品名表》(GB12268-2005)和《危险货物分类和品名编号》(GB6944-2005)等国家标准中规定的危险物质分类原则,项目涉及的主要危险化学品的物化性质见下表。

表 2.1.5-3 甲醛理化性质一览表

标识	英文名: formaldehyde		化学式: HCHO		分子量: 30.03	
	危险化学品分类: 易燃液体		危险货物编号: 83012		CAS 号: 50-00-0	
理化性质	外观与性状	无色水溶液或气体。有刺激性气味。液体在较冷时久贮易混浊, 在低温时则形成三聚甲醛沉淀。				
	相对密度: 1.081~1.085。熔点-118℃, 沸点-19.5℃。折光率(n _{20D})1.3746。闪点 60℃。爆炸下限(%) : 7.0, 爆炸上限(%) : 73.0					
	溶解性	易溶于水、醇和醚。				
毒理学资料	接触限值	中国 MAC(mg/m ³): 3; 前苏联 MAC(mg/m ³): 0.5				
	急性毒性	LD ₅₀ : 800mg/kg(大鼠经口), 2700mg/kg(兔经皮); LC ₅₀ : 590mg/m ³ (大鼠吸入); 人吸入 60~120mg/m ³ , 发生支气管炎、肺部严重损害; 人吸入 12~24mg/m ³ , 鼻、咽粘膜严重灼伤、流泪、咳嗽; 人经口 10~20ml, 致死。				
	亚急性与慢性毒性	大鼠吸入 50~70mg/m ³ , 1 小时/天, 3 天/周, 35 周, 发现气管及支气管基底细胞增生及生化改变; 人吸入 20~70mg/m ³ 长时间, 食欲丧失、体重减轻、无力、头痛、失眠; 人吸入 12mg/m ³ 长期接触, 嗜睡、无力、头痛、手指震颤、视力减退。				
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	易燃		禁忌物	强氧化剂、强酸、强碱	
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。				

表 2.1.5-4 三聚氰胺理化性质一览表

标识	英文名: Melamine		化学式: C ₃ H ₆ N ₆	分子量: 126
	危险化学品分类: /		危险货物编号: /	CAS 号: 108-78-1
理化	外观与性状	白色, 单斜晶体, 用于制备合成树脂和塑料等。		

性质	相对密度(水=1): 1.573316, 相对蒸气密度(空气=1): 4.34。在 345°C 的情况下分解, 熔点(°C) >300 (升华)。饱和蒸气压(kPa) 6.66。水中溶解度(20°C) 0.33g。沸点 299.696°C Cat 760 mmHg。闪点 300°C。		
	溶解性	不溶于水, 微溶于乙二醇、甘油、乙醇, 不溶于乙醚、苯、四氯化碳。	
毒理学资料	接触限值	中国 MAC: 未制订标准前熟练 MAC: 0.5mg/m ³ , 美国 TLV-TWA: 未制订标准, TLV-STEL: 未制订标准	
	急性毒性	属低毒类, LD ₅₀ : 小鼠经口: 4.55g/kg; 大鼠经口: 3g/kg; LC ₅₀ : 接触者可发生皮炎。本品在高温下能分解产生高毒的氰化物气体。	
	亚急性与慢性毒性	/	
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	不燃	禁忌物 避免与氧化剂、酸类接触
	危险特性	受热分解放出剧毒的氰化物气体	

表 2.1.5-5 甲酸理化性质一览表

标识	英文名: Formic acid		化学式: CH ₂ O ₂	分子量: 46
	危险化学品分类: 易燃液体		危险货物编号: /	CAS 号: 64-18-6
理化性质	外观与性状	无色透明发烟液体, 有强烈刺激性酸味。		
	相对密度(水=1): 1.23, 相对蒸气密度(空气=1): 1.59。熔点(°C) 8.4。饱和蒸气压(kPa) 5.33。引燃温度 410°C。闪点(开杯) 68.9°C。爆炸上限(v%) 57.0, 爆炸下限(v%) 18.0。			
	溶解性	与水混溶, 不溶于烃类, 可混溶于醇。		
毒理学资料	接触限值	中国 MAC (mg/m ³): 未制定标准。前苏联 MAC (mg/m ³): 1; TLVTN: OSHA 5ppm, 9.4mg/m ³ ; ACGIH 5ppm, 9.4mg/m ³ . TLVWN: ACGIH 10ppm, 19mg/m ³ 。		
	急性毒性	LD ₅₀ : 1100mg/kg(大鼠经口); LC ₅₀ : 15000mg/m ³ , 15 分钟(大鼠吸入)		
	亚急性与慢性毒性	小鼠饮水中含 0.01%~0.25%游离甲酸, 2~4 个月内无任何影响; 0.5%则影响食欲并使其生长缓慢。小鼠吸入 10g/m ³ 以上时, 1~4d 后死亡。		
燃烧爆炸危险性	火灾危险性分类	易燃	禁忌物	强氧化剂、强碱、活性金属粉末。
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物, 遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与强氧化剂可发生反应。具有较强的腐蚀性。		

表 2.1.5-6 其他原辅材料理化性质一览表

名称	分子式/分子量	理化特性	燃爆危险	毒性毒理
尿素	CO(NH ₂) ₂	性状: 无色或白色针状或棒状结晶体, 工业或农业品为白色略带微红色固体颗粒, 无臭无味。含氮量约为 46.67%; 沸点: 196.6°C Cat 760mmHg; 闪点: 72.7°C; 密度: 1.335; 熔点: 132.7°C; 水溶性: 1080 g/L (20°C); 溶解性: 溶于水、甲醇、甲醛、乙醇、液态氨和醇, 微溶于乙醚、氯仿、苯, 弱碱性。可与酸作用生成盐。有水解作用。在高温下可进行缩合反应, 生成缩二脲、缩三脲和三聚氰酸。加热至 160°C 分解, 产生氨气同时变为异氰酸。尿素含氮(N)46%。尿素在酸、碱、酶作用下(酸、碱需加热)能水解生成氨和二氧化碳。对热不稳定, 加热至 150~160°C 将脱氨成缩二脲。在氨水等碱性催化剂作用下能与甲醛反应, 缩聚成脲	不可燃	尿素久置会生成氨气, 对人体有害, 对皮肤有腐蚀性。

名称	分子式/分子量	理化特性	燃爆危险	毒性毒理
		醛树脂。		
氢氧化钠	NaOH	分子量：40.01。性状：固态。沸点：1390℃、熔点：318℃、相对密度：2.13；稳定性：稳定、有腐蚀性，溶解度：易溶于水和乙醇等多种有机溶剂。易吸收空气中的水和二氧化碳。	不燃，有强烈刺激和腐蚀性，粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔，皮肤和眼直接接触会引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	中等毒性，碱性腐蚀品。
增塑剂		增塑剂是在工业生产上被广泛使用的高分子材料助剂。凡是添加到聚合物材料中能使聚合物塑性增加的物质都称为增塑剂。塑化剂的使用可以改善高分子材料的性能，降低生产成本，提高生产效益。是一类重要的化工产品添加剂，作为助剂普遍应用于塑料制品、混凝土、泥灰、水泥、石膏、化妆品及清洗剂等材料中，增塑剂的作用主要是减弱树脂分子间的次价键，增加树脂分子键的移动性，降低树脂分子的结晶性，增加树脂分子的可塑性，使其柔韧性增强，容易加工，可合法用于工业用途，广泛存在于食品包装、化妆品、医疗器材，以及环境水体中。例如保鲜膜、食品包装、玩具等。		
脲醛树脂胶		脲醛树脂胶，又称尿素甲醛树脂，是尿素与甲醛在催化剂（碱性或酸性催化剂）作用下缩聚成初期脲醛树脂，然后再在固化剂或助剂作用下形成不溶、不熔的末期热固性树脂。固化后的脲醛树脂颜色比酚醛树脂浅，呈半透明状，耐弱酸、弱碱，绝缘性能好，耐磨性极佳，价格便宜，它是胶粘剂中用量最大的品种，特别是在木材加工业各种人造板的制造中，脲醛树脂及其改性产品占胶粘剂总用量的 90% 左右。		
三聚氰胺甲醛树脂胶		三聚氰胺甲醛树脂，三聚氰胺与甲醛反应所得到的聚合物。又称蜜胺甲醛树脂、蜜胺树脂。加工成型时发生交联反应，习惯上常把它与脲醛树脂统称为氨基树脂。		
导热油		导热油，是 GB/T 4016-1983《石油产品名词术语》中“热载体油”的曾用名，用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品。由于其具有加热均匀，调温控制准确，能在低蒸汽压下产生高温，传热效果好，节能，输送和操作方便等特点，近年来被广泛用于各种场合，而且其用途和用量越来越多。		

2.1.6 主要设备

拟建项目主要设备具体如下：

表 2.1.6-1 拟建项目主要设备一览表

产品名称	序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
浸胶纸	1	浸胶生产线（裁边、浸胶、烘干、裁切一体机设备）				
压贴板	1	热压机				
	2	砂光机				
	3	模温机				
三聚氰胺甲醛树脂胶	1	反应釜				
	2	螺旋上料器				
	3	高效冷凝器				
	4	加料泵				
	5	输胶泵				
	6	电动葫芦				
脲醛树脂胶	1	反应釜				
	2	螺旋上料器				
	3	高效冷凝器				
	4	加料泵				
	5	输胶泵				
	6	电动葫芦				
公用工程	1	甲醛储罐				位于甲醛罐体区
	2	脲醛树脂胶储罐				位于 1#厂房制胶车间内
	3	三聚氰胺甲醛树脂胶储罐				
	4	风机				
	5	冷却塔				
	6	甲醛泵				
	7	水泵				

2.1.7 总平面布置

1、项目厂区总平面布置图布置原则

依据《工业企业总平面设计规范》（GB50187-2012）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版），根据厂区所处位置及周围状况，按照工艺流程的要求，结合现场地形，在保证工艺流程畅通、操作方便，符合防火、防爆、安全卫生的条件下，合理进行功能分区，做到布局紧凑，统一规划，节约用地，有利于生产管理和环境保护。

设计原则：

- （1）合理利用场地，远近期结合。
- （2）工艺流程通畅，管线尽量短捷，人流货流不交叉。
- （3）建构筑物之间的间距符合有关防火规定，并设环形通道。

(4) 厂区周围应铺设草坪, 并种植不产生花絮的树木, 以创造清洁的环境。沿厂内道路栽植行道树, 美化厂容, 改善大气质量。

2、项目厂区总平面规划

项目总图布置执行《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版) 和《工业企业总平面设计规范》(GB50187-2012), 对厂区进行功能分区, 项目生产装置设施、罐区、仓储设施等建筑物之间均满足防火间距的要求, 消防通道宽大于 6m, 车道上方净高不小于 5m。

企业总占地面积 34555.41m² (折 51.8331 亩), 拟建项目主要建设 1#厂房、固废仓库、办公楼、门卫以及相关配套设施等。整个厂区由生产区、行政管理区组成, 各功能区相互独立, 互不干扰。1#厂房位于厂区中部, 甲醛罐体区布置于厂区东北部; 办公楼、门卫位于厂区东南部, 污水处理站位于厂区西南部, 固废仓库位于厂区东部。办公楼和门卫位于厂区所在地全年主导风向侧风向。一定程度上避开生产区的废气排放影响; 生产区按功能可大致划分为生产运行区、储运区和辅助设施区。

此外, 各生产车间、功能区建筑之间均由道路相隔, 满足运输、消防等要求。整个平面布置做到了功能分区明确, 布置紧凑, 节约用地, 可以保证生产物流顺畅、生产运行安全稳定。

厂内设施的防火间距满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)。

按照装置工艺、设备和土建各专业的要求, 进行竖向布置。本项目建设场地地势平坦, 竖向布置采用平坡式。场地雨水采用暗管排水方式, 排入工业园区雨水排水系统。厂内竖向布置满足厂内道路运输、装卸高程要求。项目平面布置见附图 2。

2.1.8 公用工程

2.1.8.1 供电工程

项目用电由市供电网供应。

2.1.8.2 供汽工程

项目制胶生产过程升温采用蒸汽间接加热, 蒸汽来源园区供汽, 拟建项目使用蒸汽量为 2600t/a (约 0.36t/h)。本项目产生蒸汽冷凝水约 2080t/a 进入冷凝回收装置至冷却塔循环补充水。

表 2.1.8-1 拟建项目蒸汽用量平衡表 单位: t/a

序号	投入		产出	
	入方	质量	出方	质量
1	园区蒸汽	2600	蒸汽冷凝水	2080

2	/	/	损耗	520
合计		2600	合计	2600

2.1.8.3 供气

项目天然气所需燃气由园区天然气管道供给。

2.1.8.4 循环水系统

拟建项目设置 4 个 $100\text{m}^3/\text{h}$ 冷却塔，冷却塔年运行时间约 6120h，可以满足项目冷却系统需求。主要用于反应装置的间接冷却以及冷凝器的冷却。制胶反应釜冷凝器使用水冷方式。

2.1.8.5 给排水系统

1、给水

项目用水主要来源是园区市政供水管网。厂区供水水源为园区市政自来水，给水压力 0.3MPa ，从厂区外市政供水管网引一条 DN200 给水总管，作为生产给水、生活给水和消防补水管。本项目结合厂区道路工程建设，合理布局给排水、消防水管网，可满足项目建成后生产用水、消防用水和厂区生活用水需要。

2、排水

厂区排水系统分为污水排水系统、雨水排水系统和污染雨水-事故排水系统。

(1) 污水排水系统

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水。

拟建项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理，废水总量为 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$)，污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，拟建项目污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，废水经处理小于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值限值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。

(2) 雨水排水系统

雨水采用有组织排水和地面径流相结合的排水方式，沿道路两侧设雨水管网（厂区主干道）。建筑物屋面雨水经雨水斗、雨水立管排入建筑物围身明沟后接入雨水口或雨水检查井，厂区内地面雨水由雨水口收集后引入雨水检查井经管道再排至厂区外的产业

园雨水排水系统。

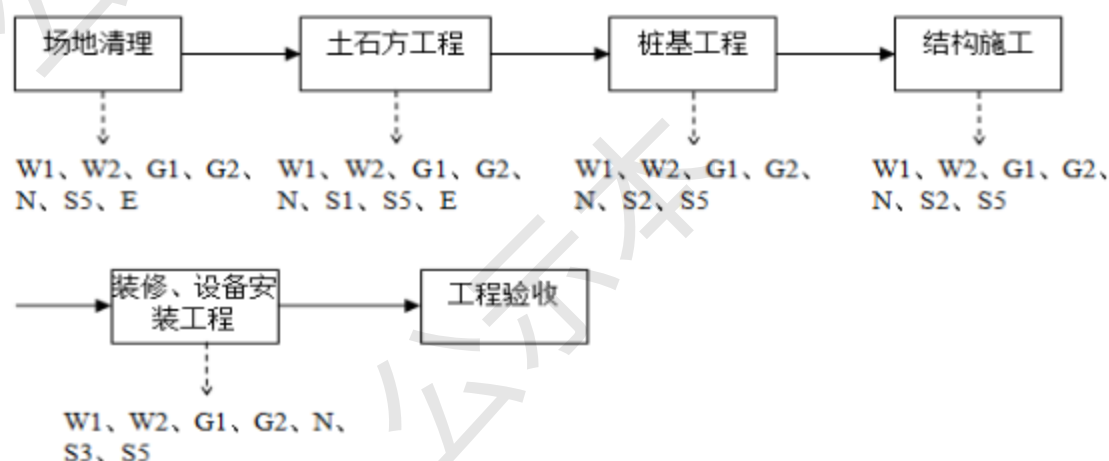
(3) 污染雨水-事故排水系统

为防止因事故所产生的未经处理的有害液体流入排水系统，造成环境的次生污染，厂区设置有 1 个事故应急池。当发生事故时，事故消防水、事故物料泄漏、事故污染雨水等通过雨水管网收集，在末端经阀门井切换，进入事故应急池，处理达标后排放。

2.2 拟建项目施工期污染源分析

2.2.1 施工期工艺流程及产污环节

项目施工期的工程内容主要为场地平整、厂房以及其它辅助设施的建设，根据项目施工期内容特点，其施工期污染源主要包括施工扬尘、机械噪声、装修废气、建筑垃圾及施工人员生活污水、水土流失等。施工期的工艺流程及产污环节见图 2.3.1-1 所示。



注：W：废（污）水（W1 施工期生活污水，W2 施工期生产废水）；
G：废气（G1 施工期扬尘，G2 施工期机械设备运转和运输车辆尾气）；
N：施工期机械设备运转和运输车辆噪声；
S：固体废物（S1 工程弃土，S2 建筑垃圾，S3 装修垃圾，S4 施工期装修垃圾，S5 施工期生活垃圾）；
E：植被破坏、水土流失。

图 2.3.1-1 施工期工艺流程图

2.2.2 废气

1、扬尘

施工期扬尘来自场地清理、建筑材料和弃土的运输和堆放、施工垃圾的清理等工序。扬尘排放量与施工场地面积的大小、施工活动频率以及当地土壤泥沙颗粒成一定的比例，同时，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关。据类比调查，在一般气象条件，施工扬尘的影响范围为起尘点下风向 150m 内，被影响的地区 TSP 浓度平均值为 $0.311\text{mg}/\text{m}^3$ 左右（超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 24 小时平均浓

度限值要求： $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。项目在施工过程中，沿项目施工场地边缘设置围挡、经常洒水保持表土湿润，采用运输车辆密闭物料等之后，扬尘的影响范围基本上可控制在 50m 以内，随着距离的增加，浓度迅速减小，具有明显的局地污染特征。

2、施工机械尾气

施工车辆及施工机械等因燃油产生的二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烃类等污染物。这种污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征。

2.2.3 废水

1、生活污水

生活污水主要指现场施工人员的日常洗涤、厨房等排水。根据项目各工程内容施工活动计算，施工期高峰日作业人员约 30 人，按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 生活用水计，则高峰日生活用水量为 1.5m^3 ，生活污水产生量按用水量的 80% 计，约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期 15 个月（按 450 天计算），排放量为 540m^3 。生活污水中污染物主要为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS。施工期生活污水经化粪池处理后进入园区第一污水处理厂进一步处理，污染物产生量及排放量见表 2.3.3-1。

表 2.3.3-1 施工期生活污水产生及排放情况表

污水量 m^3/a	项目	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
540	产生浓度 (mg/L)	300	200	200	30
	产生量 (t/a)	0.162	0.108	0.108	0.0162
	去除效率%	33.30%	25%	60%	0%
	排放浓度 (mg/L)	200	150	80	30
	排放量 (t/a)	0.108	0.081	0.0432	0.0162
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准 (mg/L)		500	300	400	-

2、施工废水

项目施工废水主要来源于机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗等施工过程。预计每天产生施工废水 2m^3 ，依据以往施工期间的水质监测分析，施工期废水中主要污染物是 $\text{SS}(400\sim 1000\text{mg}/\text{L})$ 和石油类等。施工单位进行适当的隔油沉淀处理后回用作降尘用水、车辆冲洗水，不外排。

2.2.4 噪声

施工期间，噪声污染源主要是施工机械产生的噪声以及运输车辆的交通噪声，参考类比调查资料，在距声源 1m 处为 75~115dB(A)。主要施工噪声值见表 2.3.4-1 和表 2.3.4-2。

表 2.3.4-1 施工机械噪声值

机械类型	测点距施工机械距离 (m)	最高声级值 Lmax dB(A)
电锯、电刨	1	115
振捣棒	1	95
振荡器	1	95
钻孔机	1	100
推土机	1	86
风动机具	1	95
吊车、升降机	1	80
轮式装载机	1	90

表 2.3.4-2 不同运输车辆噪声级一览表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 (dB(A))
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	装修材料	轻型载重卡车	75

2.2.5 固体废物

施工期产生的固体废弃物主要为：项目场地平整过程及开挖过程产生的废土石方；项目建设过程产生的建筑垃圾，包括碎砖块、混凝土、砂浆、水泥、铁屑、涂料和包装材料等；施工人员的生活垃圾。

1、废土石方

施工期平整场地及开挖时会产生弃土、弃石等。本项目建设地土地较平整，土方量不大，项目地面高程变化不大，项目拟建地地面平整需要挖土和填土，弃土和弃石通过基地内土方的平衡，土石方无需外运。

2、建筑垃圾

施工期建筑垃圾产生量采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s ——建筑垃圾产生量 (t/a)；

Q_s ——建筑面积 (m^2/a)

C_s ——平均每平方米建筑面积建筑垃圾产生量 ($t/a \cdot m^2$)

建筑垃圾的产生量与施工水平、管理水平、建筑类型有直接的联系，根据同类工程调查，施工建筑垃圾产生系数为 $20 \sim 50 kg/m^2$ ，本项目以每平方米建筑面积产生 $20 kg$ 建筑垃圾计，拟建项目建筑面积 $31983.44 m^2$ ，则据此估算项目施工期间建筑垃圾产生量约 $639.67 t$ 。

建筑垃圾能回收利用的部分建筑垃圾应尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至城市管理部门指定收纳场，禁止随意丢弃。

3、生活垃圾

工程施工人员每人每天产生生活垃圾 $0.5 kg$ ，工程施工高峰日生活垃圾产生量约

15kg，施工期 15 个月，生活垃圾产生量约 6.75t。生活垃圾由环卫部门统一处理。

2.2.6 生态影响

施工期的生态影响主要为水土流失和对生态环境的影响。

1、水土流失

项目施工过程中场地平整及土方开挖将形成大面积的裸露地表。施工过程基础土方开挖若不采取临时的拦挡及排水等水土保持设施，将会在短期内加大水土流失量。水土流失将泥沙和污水带入附近的区域，将对附近的地表水体水质造成不良影响。

施工场地地面的开挖、土地的利用，易使土壤结构破坏，凝聚力降低，在雨水和地表径流作用下将产生一定程度的水土流失。拟建项目施工占地面积约 34555.41m²（折 51.8331 亩）。水土流失量采取下列模式进行预测。

$$\text{扰动前水土流失量: } Q_s = M_s \times A \times T$$

$$\text{扰动后水土流失量: } Q_F = M \times A \times T$$

$$\text{新增水土流失量: } Q = Q_F - Q_s$$

式中： Q_s ——扰动前水土流失量（t）；

Q_F ——扰动后水土流失量（t）；

M_s ——扰动前土壤侵蚀模数背景值（t/km²·a）；

M ——扰动后土壤侵蚀模数（t/km²·a）；

Q ——新增水土流失量（t）；

A ——工程区被破坏后造成的水土流失面积（km²）；

T ——影响年限（a）。

建设项目区域地表的土壤侵蚀属于轻度侵蚀，土壤侵蚀模数取 500t/km²·a。类比同类项目水土流失情况，扰动后，土石方和地基阶段侵蚀模数取 6000t/km²·a，项目施工期基础施工时间约 15 个月。根据以上公式计算，项目施工期若不采取相应的水土保持措施，将新增水土流失量 237.57t。

2、生态影响

本项目所在地现状为荒地，群落结构较简单，未见有国家保护的珍稀濒危植物，生态敏感度一般。项目施工清除地上覆盖的植被，会造成植物资源损失，降低植物生物量、生产量和物种量，造成生物多样性的降低，破坏项目用地的生态结构、削弱生态功能。同时由于植被的破坏，将导致工程用地区内野生动物活动情况的减少，对评价区生态环境带来一定不利影响。

2.2.7 土壤影响

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。

项目施工过程中产生的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，业主应将污水收集并经沉淀池处理后循环使用；

施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

2.2.8 施工期污染物排放情况汇总

建设项目施工期污染物排放情况汇总见表 2.2.8-1。

表 2.2.8-1 建设项目施工期产排污情况汇总表

种类	污染物名称	产生情况	排放情况	备注
废水	施工废水	SS、石油类	少量	隔油沉淀处理后回用为降尘用水及车辆冲洗水，不外排
	生活污水	废水量	540m ³	经化粪池处理后进入园区第一污水处理厂进一步处理
		COD _{Cr}	300mg/L, 0.162t	
		BOD ₅	200mg/L, 0.108t	
		SS	200mg/L, 0.108t	
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.0162t	30mg/L, 0.0162t
废气	扬尘	TSP	少量	采取建设围挡、洒水抑尘、运输车辆密闭物料等措施后对环境影响不大
	施工车辆尾气	CO、THC、NO _x	少量	使用符合标准的车辆、加强保养等
固体废弃物	建筑垃圾	639.67t	0	运至城市管理部门指定收纳场
	生活垃圾	6.75t	0	交由环卫部门处理
噪声	施工机械、运输车辆噪声	75~115dB(A)	昼间<70dB(A) 夜间<55dB(A)	采用选用低噪声设备、合理布局等措施

2.3 拟建项目运营期污染源分析

2.3.1 浸胶纸

1、生产工艺流程及产污分析

表 2.3.1-1 浸胶纸产污环节表

污染源类型	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	年排放小时 (h)	去向
废气	G1-1	浸胶、烘干、冷却工序	浸胶、烘干、冷却	甲醛、挥发性有机物	7200	经三级活性炭处理后通过15m高1#排气筒排放
	G1-2	烘干工序天然气燃烧设备废气	烘干	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	7200	通过25m高2#排气筒排放
	G1-3	调胶工序	调胶	甲醛、挥发性有机物	7200	经三级活性炭处理后通过15m高1#排气筒排放
固体废物	S1-1	裁切边角料	裁切	边角料	/	外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理
	S1-2	废胶渣	浸胶	废胶渣	/	委托有资质单位进行处置
	S1-3	裁边边角料	裁边	边角料	/	外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理
	S1-4	不合格品	检验	不合格品	/	外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理

2.3.2 压贴板

表 2.3.2-1 压贴板产污环节表

污染源类型	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	年排放小时 (h)	去向
废气	G2-1	压贴板热压废气	热压	挥发性有机物、甲醛	7200	经三级活性炭处理后通过15m高3#排气筒排放
	G2-2	压贴板模温机燃烧天然气废气	模温机燃烧天然气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	7200	通过25m高4#排气筒排放
	G2-3	压贴板砂光废气	砂光	颗粒物	7200	经布袋除尘处理后通过15m高3#排气筒排放
固体废物	S2-1	修边边角料	修边	边角料	/	外售给相关单位进行综

						合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理
--	--	--	--	--	--	--

2.3.3 脲醛树脂胶

1、生产工艺流程及产污分析

本项目年产 13560 吨脲醛树脂胶，脲醛树脂胶为自制自用于浸胶纸生产线浸胶用，不外售。脲醛树脂胶生产过程为间歇性生产，共设置 2 条生产线（单个反应釜生产 1 批次脲醛树脂胶所需时间约为 18h，单个反应釜生产 1 批次脲醛树脂胶产量为 20t），年工作 6102h。

表 2.3.3-3 脲醛树脂胶产污环节表

污染源类型	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	年排放小时 (h)	去向
废气	G3	不凝气	反应釜排气	甲醛、甲酸、氨、挥发性有机物	678/6102	和三聚氰胺甲醛树脂胶不凝气一起引至喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过15m高5#排气筒排放
废水	W3	污冷凝水	反应釜冷凝器	/	/	循环使用，不外排
固体废物	S3	废胶渣	反应釜	危险废物	/	委托有资质单位处理

5、物料衡算

表 2.3.3-4 脲醛树脂胶物料平衡表

序号	输入			序号	输出		
	名称	输入量 (kg/批次)	输入量 (t/a)		名称	输出量 (kg/ 批次)	输出量 (t/a)
1	37%甲醛			1	脲醛树脂胶成品		
2	尿素			2	不凝气		
3	20%甲酸				其中	甲醛	
4	氢氧化钠					甲酸	
5	氢氧化钠溶液					氨	
6	配制用水					水蒸气	
7	工艺用水			3	废胶渣		
7	其中	污冷凝水		4	污冷凝水		
		甲醛		5	其中	甲醛	
		甲酸				甲酸	
		氨				氨	
水		水					
合计				合计			

图 2.3.3-2 脲醛树脂胶物料平衡图 (t/a)

图 2.3.3-3 脲醛树脂胶物料平衡图 (kg/批次)

2.3.4 三聚氰胺甲醛树脂胶

1、生产工艺流程及产污分析

本项目年产 12440 吨三聚氰胺甲醛树脂胶，三聚氰胺甲醛树脂胶为自制自用用于浸胶纸生产线浸胶用，不外售。三聚氰胺甲醛树脂胶生产过程为间歇性生产，共设置 2 条生产线（单个反应釜生产 1 批次三聚氰胺甲醛树脂胶所需时间约为 18h，单个反应釜生产 1 批次三聚氰胺甲醛树脂胶产量为 20t），年工作 5598h。

表 2.3.4-3 三聚氰胺甲醛树脂胶产污环节表

污染源类型	编号	污染源名称	产污环节	主要污染物	年排放小时 (h)	去向
废气	G4	不凝气	反应釜排气	甲醛、挥发性有机物	5598	和脲醛树脂胶不凝气一起引至喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高 5# 排气筒排放
废水	W4	污冷凝水	反应釜冷凝器	/	/	循环使用，不外排
固体废物	S4	废胶渣	反应釜	危险废物	/	委托有资质单位处理

5、物料衡算

表 2.3.4-4 三聚氰胺甲醛树脂胶物料平衡表

序号	输入			序号	输出		
	名称	输入量 (kg/批次)	数量 (t/a)		名称	输出量 (kg/批次)	数量 (t/a)
1	37% 甲醛			1	三聚氰胺胶成品		
2	三聚氰胺			2	不凝气产生量		
3	增塑剂				其中 甲醛水蒸气		
4	氢氧化钠			3	污冷凝水		
5	氢氧化钠溶液配制用水				其中 甲醛水		
6	工艺用水			4	废胶渣		
7	污冷凝水				/	/	/
	其中 甲醛水						
合计				合计			

图 2.3.4-2 三聚氰胺甲醛树脂胶物料平衡图 (t/a)

图 2.3.4-3 三聚氰胺甲醛树脂胶物料平衡图 (kg/批次)

2.4 拟建项目水平衡

表 2.4.1-1 拟建项目水平衡表 单位: m³/a

用水单元	入方				出方			
	名称	水量 m ³ /d	水量 m ³ /a	备注	名称	水量 m ³ /d	水量 m ³ /a	备注
脲醛树脂胶用水	甲醛含水			/	脲醛树脂胶产品含水			/
	甲酸含水			/	废胶渣含水			/
	氢氧化钠溶液配制用水 (即新鲜水)			/	不凝气排放含水			/
	工艺用水(即新鲜水)			市政自来水	污冷凝水含水			/
	污冷凝水含水			/	/			/
	合计			/	合计			/
三聚氰胺 甲醛树脂 胶用水	甲醛含水			/	三聚氰胺胶产品含水			/
	氢氧化钠溶液配制用水 (即新鲜水)			/	废胶渣			/
	工艺用水(即新鲜水)			市政自来水	不凝气排放含水			/
	污冷凝水含水			/	污冷凝水含水			/
	合计			/	合计			/
压贴板加 湿用水	新鲜水			市政自来水	进入产品			增加产品湿度, 无废水排放
	合计				合计			/
喷淋塔用 水	新鲜水			市政自来水	损耗			/
	/			/	定期更换喷淋塔废水			进入污水处理站处理后 排入园区第一污水处理 厂
	合计			/	合计			/
设备清洗 用水	新鲜水			市政自来水	损耗			/
	/			/	清洗废水			进入污水处理站处理后

用水单元	入方				出方			
	名称	水量 m ³ /d	水量 m ³ /a	备注	名称	水量 m ³ /d	水量 m ³ /a	备注
车间地面清洗用水								排入园区第一污水处理厂
	合计			/	合计			/
	新鲜水			市政自来水	损耗			/
	/			/	清洗废水			进入污水处理站处理后 排入园区第一污水处理厂
循环水系统用水	合计			/	合计			/
	新鲜水			市政自来水	损耗			/
	蒸汽冷凝水			/	/			/
	合计			/	合计			/
生活用水	新鲜水			市政自来水	生活污水			进入化粪池处理后排入 园区第一污水处理厂
	/			/	损耗			/
	合计			/	合计			/
项目总用水量	新鲜水			市政自来水	产品带走			/
	污冷凝水含水			外购	外排水			排入园区第一污水处理厂
	物料带入水			外购	损耗			/
	蒸汽冷凝水			/	废气带走			/
				/	固废带走			/
					污冷凝水含水			
	总计			/	总计			/

图 2.4.9-1 拟建项目水平衡图 单位： m^3/a

2.5 拟建项目运营期正常工况下污染源强核算

2.5.1 废气

运营期废气主要有浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却、调胶产生挥发性有机物，浸胶纸生产线烘干工序燃烧天然气废气，压贴板生产线废气，压贴板生产线模温机燃烧天然气废气，制胶废气，污水处理站废气，储罐大小呼吸废气，设备密封点废气，危废暂存间废气，食堂油烟，交通废气，厂区异味等。

2.5.1.1 浸胶纸生产线废气

1、挥发性有机废气

浸胶纸生产线使用脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶时，胶水中的游离甲醛等有机物质挥发，浸胶纸生产线中的浸胶、烘干、冷却、调胶工序均会产生挥发性有机废气。

表 2.5.1.1-2 浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却挥发性有机物和调胶废气产生及排放情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
1	浸胶纸生产线和调胶工序有组织	12000	甲醛	57.18	0.6861	4.94	三级活性炭处理(处理效率 80%)	11.44	0.1372	0.99	15m 高排气筒 (1#)
			挥发性有机物	57.18	0.6861	4.94		11.44	0.1372	0.99	
2	浸胶纸生产线和调胶工序无组织	/	甲醛	/	0.0361	0.26	加强车间通风	/	0.0361	0.26	无组织
			挥发性有机物	/	0.0361	0.26		/	0.0361	0.26	

注：①浸胶纸生产线年生产 7200h (300d, 24h/d)。②项目废气挥发性有机物以非甲烷总烃进行表征。

根据上表可知，本项目浸胶纸生产线和调胶工序 1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求(甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ (已严格 50%)；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ (已严格 50%)。

2、烘干工序天然气燃烧废气

本项目浸胶纸生产线烘干使用天然气燃烧供热，天然气燃烧过程产生的污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。根据建设单位提供燃烧天然气燃烧量为 1500000m³/a。天然气燃烧机配备低氮燃烧器，天然气燃烧废气通过 2#排气筒直接排放。

表 2.5.1.1-3 浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气产生情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
G2#	烘干工序天然气燃烧废气	2244.85	颗粒物	9.28	0.0208	0.15	低氮燃烧	9.28	0.0208	0.15	25m 高排气筒 (2#)
			二氧化硫	18.56	0.0417	0.3		18.56	0.0417	0.3	
			氮氧化物	147.25	0.3306	2.38		147.25	0.3306	2.38	

注：浸胶纸生产线烘干工序年生产 7200h (300d, 24h/d)。

根据上表可知，烘干工序天然气燃烧废气 2#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求 (颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$)，可实现达标排放。

2.5.1.2 压贴板生产线废气

1、挥发性有机废气

表 2.5.1.2-1 压贴板热压生产线挥发性有机物产生及排放情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式	备注
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
1	压贴板有组织	30000	甲醛	8.54	0.2563	1.845	三级活性炭处理 (处理效率 80%)	1.71	0.0513	0.369	最终和砂光工序废气一起汇入 15m 高 3#排气筒排放	产生及排放浓度为三级活性炭治理设施进口、出口浓度
			挥发性有机物	8.54	0.2563	1.845		1.71	0.0513	0.369		
2	压贴板生产线无组织	/	甲醛	/	0.0285	0.205	加强车间通风	/	0.0285	0.205	无组织	/
			挥发性有机物	/	0.0285	0.205		/	0.0285	0.205		

根据上表可知，本项目压贴板生产线热压废气三级活性炭污染治理设施排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求 (甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ (已严格 50%)；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ (已严格 50%))。本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后，和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#

排气筒排放。

2、模温机燃烧天然气废气

表 2.5.1.2-2 压贴板生产线模温机燃烧天然气废气产生情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
G4#	模温机燃烧天然气废气	13073.56	颗粒物	9.24	0.1208	0.87	低氮燃烧	9.24	0.1208	0.87	25m 高排气筒 (4#)
			二氧化硫	18.59	0.2431	1.75		18.59	0.2431	1.75	
			氮氧化物	147.24	1.9250	13.86		147.24	1.9250	13.86	

注：压贴板生产线模温机年生产 7200h (300d, 24h/d)。

根据上表可知，模温机天然气燃烧废气经 4#排气筒排放，4#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求 (颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$)，可实现达标排放。

3、粉尘

表 2.5.1.2-3 压贴板生产线砂光工序产生及排放情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式	备注
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
1	压贴板砂光有组织	4000	颗粒物	4701.39	18.8056	13.54	布袋除尘处理 (处理效率 99%)	47.01	0.1881	0.1354	最终和热压工序废气一起汇入 15m 高 3# 排气筒排放	产生及排放浓度为砂光粉尘治理设施进口、出口浓度
2	压贴板砂光无组织	/	颗粒物	/	0.9861	0.71	加强车间通风	/	0.9861	0.71	无组织	/

注：压贴板生产线砂光工序年生产 720h。

根据上表可知，本项目压贴板生产线砂光废气布袋除尘污染治理设施排放的颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求 (颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ (已严格 50%))。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后,和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后,和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放,压贴板热压废气风机设计风量为 $30000\text{m}^3/\text{h}$,砂光工序废气风机设计风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$,则最终 3#排气筒排放废气总量为 $34000\text{m}^3/\text{h}$ 。则最终 3#排气筒排放污染物情况如下。

表 2.5.1.2-4 压贴板生产线污染物产生及排放情况

污染源	风量(m^3/h)	污染因子	排放情况			排放方式
			浓度(mg/m^3)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	
3#排气筒	34000	甲醛	1.51	0.0513	0.369	热压和砂光工序废气分别处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放
		挥发性有机物	1.51	0.0513	0.369	
		颗粒物	5.53	0.1881	0.1354	

备注:根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 3.1,在表征挥发性有机物(VOCs)总体排放情况时,根据行业特征和环境管理要求,可采用总挥发性有机物(以 TVOC 表示)、非甲烷总烃(以 NMHC 表示)作为污染物控制项目,项目废气挥发性有机物以非甲烷总烃进行表征。

根据上表可知,本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求(甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$,甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ (已严格 50%);非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ (已严格 50%);颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$,最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg}/\text{h}$ (已严格 50%)),项目 1#排气筒和 3#排气筒高度均为 15m,1#排气筒和 3#排气筒间距约 110m,因此不需要设置等效排气筒。

2.5.1.3 制胶生产线废气

1、脲醛树脂胶生产线废气(G3)

表 2.5.1.3-1 脲醛树脂胶废气(甲醛、氨)经反应釜配套的冷凝器冷凝回流后产生情况

序号	脲醛树脂胶产量(t/a)	污染源	污染因子	产生情况		
				产污系数($\text{kg}/\text{t}-\text{产品}$)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
G3	13560	不凝气	甲醛	0.008	0.11	0.0180
			甲酸	/	0.03	0.051
			氨	0.009	0.12	0.0196

注:本项目年产 13560 吨脲醛树脂胶,脲醛树脂胶生产过程为间歇性生产,共设置 2 条生产线(单个反应釜生产 1 批次脲醛树脂胶所需时间约为 18h,单个反应釜生产 1 批次脲醛树脂胶产量为 20t),年工作 6102h,甲酸挥发时间约 678h/a。

本项目脲醛树脂胶与三聚氰胺甲醛胶均属于氨基类树脂胶,脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流后,一起汇入到喷淋塔+除湿

除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。

2、三聚氰胺甲醛树脂胶生产线废气（G4）

表 2.5.1.3-2 三聚氰胺甲醛树脂胶废气（甲醛）经反应釜配套的冷凝器冷凝回流后产生情况

序号	三聚氰胺甲醛树脂 产量 (t/a)	污染源	污染因子	产生情况		
				产污系数 (kg/t-产品)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
G4	12440	不凝气	甲醛	0.008	0.1	0.0179

注：本项目年产 12440 吨三聚氰胺甲醛树脂胶，三聚氰胺甲醛树脂胶生产过程为间歇性生产，共设置 2 条生产线（单个反应釜生产 1 批次三聚氰胺甲醛树脂胶所需时间约为 18h，单个反应釜生产 1 批次三聚氰胺甲醛树脂胶产量为 20t），年工作 5598h。

本项目脲醛树脂胶与三聚氰胺甲醛胶均属于氨基类树脂胶，脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流后，一起汇入到喷淋塔+除湿除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。

表 2.5.1.3-3 制胶废气产生及排放情况

序号	污染源	风量 (m ³ /h)	污染因子	产生情况			治理措施	排放情况			排放方式
				浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
G3、 G4	制胶 反应釜不凝气	4000	甲醛	8.96	0.0358	0.21	喷淋塔+ 除湿除 雾+活性 炭处理 效率取： 甲醛和 甲酸均 为 50%、 氨 40%。	4.48	0.0179	0.105	15m 高 5#排 气筒
			甲酸	12.75	0.0510	0.03		6.38	0.0255	0.015	
			氨	30.00	0.1200	0.12		18.00	0.0720	0.072	
			挥发性有 机物	21.71	0.0868	0.24		10.85	0.0434	0.12	

由上表可知，5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的排放限值（甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ）。本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产线排放的非甲烷总烃的量约 0.12t/a，设备密封点废气 0.0009t/a，脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产总量为 26000t/a，单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单的标准要求（单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品）。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值（氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$ ）。

2.5.1.4 污水处理站废气

项目区污水处理站的异味气体主要来自污水处理站调节池、生化好氧段所有水池产生，产生臭气的位置全部加盖板，污水处理站运行过程产生的臭气主要成份为硫化氢、氨、非甲烷总烃等。本评价臭气以 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度来表征，以 H_2S 和 NH_3 作为拟

建项目的特征臭气污染物来评价污水处理站臭气的环境影响。

表 2.5.1.4-1 污水处理站无组织废气排放统计结果

面源名称	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h
污水处理站	氨	0.008	0.00111
	硫化氢	0.0003	0.000042
	挥发性有机物	0.013	0.0018

备注：污水处理站运营时间为年运营 300d，每天 24h。

通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后，污水处理站无组织排放的氨、硫化氢对区域环境影响较小。

为减少污水处理站废气对周围环境的影响，应做到污泥脱水后要及时清运减少污泥堆存；在各种池体停产修理时，池底积泥会裸露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的影响。加强污水处理站附近绿化，绿化设计应与施工图设计同时完成。厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，广植花草树木。厂内道路两边种植乔灌木等，以降低恶臭污染的影响程度。经治理后，厂界恶臭气体排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物厂界标准值。未收集的废气以无组织形式逸散。

2.5.1.5 储罐大小呼吸废气

本项储存过程中呼吸气计算参数如表 2.5.1.5-2，计算结果见表 2.5.1.5-3 所示。

表 2.5.1.5-2 单个甲醛储罐呼吸气计算参数一览表

储罐呼吸	计算参数							
大呼吸	M	P	K _N	K	K _C			
	30	194	0.3	176.52	1			
小呼吸	M	P	D	H	ΔT	F _P	C	K _C
	30	194	3.2	2.5	5	1	0.586	1

表 2.5.1.5-3 项目罐区废气污染物排放情况

项目	储存物质	成分	大呼吸损耗 t/a	小呼吸损耗 t/a	大小呼吸合计 t/a	无组织排放速率
单个储罐	37%甲醛	甲醛	0.0044	0.0012	0.0056	0.0008
		挥发性有机物	0.0044	0.0012	0.0056	0.0008
2 个储罐合计	37%甲醛	甲醛	0.0088	0.0024	0.0112	0.0016
		挥发性有机物	0.0088	0.0024	0.0112	0.0016

项目甲醛装卸应采取全密闭、液下装载等方式，严禁喷溅式装载。装卸车过程采用气相平衡管技术（利用气相平衡原理，在储罐和运输罐车之间设置气相平衡管，使呼吸尾气形成闭路循环，减少储罐大呼吸尾气无组织排放），本项目储罐为固定顶罐，储罐设置氮封和保温装置，同时甲醛罐体区加盖顶棚（遮阳棚或隔热层）、储罐外壁采用防腐隔热涂料（储罐外壁涂刷高反射率涂料），降低储罐温度和昼夜间温度变化幅度，减少蒸发损耗，不再设置喷淋措施。拟建项目采取了较严格的无组织废气控制措施，减少挥发性有机物的无组织排放，其采取的措施满足对挥发性有机物和异味的控制要求。本

项目甲醛储罐储罐采用固定顶罐，同时甲醛罐体区加盖顶棚、储罐区废气排放量很小。项目甲醛储罐处采用气相平衡系统，减小大呼吸废气产生，并采用耐压呼吸阀，减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放，对区域大气环境影响不大。

2.5.1.6 设备密封点废气

表 2.5.1.6-1 设备密封泄漏点废气污染物排放情况

产污环节			污染物名称	石油化工排放系数(kg/h/排放源)	排放源数量(个)	排放量	
						kg/h	t/a
1	制胶车间	液体阀门	甲醛	0.000108	88	0.00003	0.0002
			氨	0.000108	40	0.00001	0.0001
			挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.000108	/	0.00003	0.0002
		泵	甲醛	0.00042	44	0.00006	0.0003
			氨	0.00042	20	0.00003	0.0002
			挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.00042	/	0.00006	0.0003
		法兰或连接件	甲醛	0.000132	176	0.00007	0.0004
			氨	0.000132	80	0.00003	0.0002
			挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	0.000132	/	0.00007	0.0004
合计		甲醛	/	/	0.00015	0.0009	
		氨	/	/	0.00007	0.0004	
		挥发性有机物(以非甲烷总烃表征)	/	/	0.00015	0.0009	

备注：根据《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）：使用“非甲烷总烃（NMHC）”作为排气筒和厂界挥发性有机物排放的综合控制指标。

为了减少制胶车间物料的无组织排放，项目拟采取的控制措施如下：

- 1、采用先进的 DCS 集散控制系统，各物料输送均采用密闭输送方式，防止泄露；
- 2、设计阶段按照设计标准和工程经验选用质量可靠的设备、管道、阀门及管路附件，增强运行管理，及时更换相关零部件，将设备和管道的腐蚀控制在合理范围之内，减少装置跑、冒、滴、漏现象的发生，降低污染物的无组织排放量；
- 3、在工艺允许的条件下，尽量减少物料输送管线阀门、法兰等连接，物料转移采用管道转移，尽量减少中间物料存储时间；
- 4、制定严谨的工艺操作规程和岗位操作法，减少误操作。

本项目通过采取以上措施，装置区无组织排放的污染物较少。

2.5.1.7 固废暂存间废气

项目固体废物以桶存放，不露天堆置，不会产生大风扬尘，而且，尽量减少固废在厂内的堆存时间，避免异味产生；本项目危险废物均存储于危废暂存间，对危险废物收集、储存、处理处置过程中可能逸散非甲烷总烃和产生异味的环节应采取加盖封闭等有

效密闭措施，拟建项目产生的危险废物应按类别，在入库前进行封装处理（桶装或袋装）后，方可入库临时贮存，以免泄漏、遗撒。在贮存容器上应加上标签。

本项目危废产生量不大，经过包装密封后逸散出的废气量极少，并且固废暂存过程中有机物的逸出和扩散机理较复杂，废气源强难以定量计算，本项目危废暂存间的废气经加强通风后无组织排放量较少，本次评价不做定量分析。

2.5.1.8 食堂油烟

根据对居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%。项目员工 50 人在厂区就餐，设置 2 个基准灶头，厨房以中型计，油烟产生量约为 0.045kg/d (0.0135t/a)，总风量为 4000m³/h，每天炒作时间按 3 小时计，则油烟产生浓度为 3.75mg/m³。项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理，油烟去除率不低于 60%，则项目油烟排放量为 0.0054t/a，排放浓度 1.5mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：净化设施最低去除率 60%，最高允许排放浓度 2.0 mg/m³，通过烟道引至屋顶外排，对周围的大气环境影响不大。

2.5.1.9 交通废气

表 2.5.1.8-2 项目交通运输移动源排放情况

运输方式		新增交通量	排放污染物	排放量 (kg/km)
交通运输移动源	车辆运输	76 辆/d	NO _x	1.113
			CO	0.218
			THC	0.0388

经计算可得，项目运输车辆尾气排放的污染物主要为 NO_x、CO 和 THC，排放量不大，对区域大气环境及敏感点影响不大。

2.5.1.10 厂区异味

本项目制胶生产线会产生恶臭（臭气浓度），主要来源于原辅料中的尿素、甲醛等物质，污染因子主要为臭气浓度。本项目制胶生产线设备均采用国内先进设备，生产工艺过程具有自动化、封闭式等特点，生产过程中物质逸散损耗的可能性小，反应釜配套冷凝器+喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理制胶废气（甲醛、氨），经收集后再处理达标排放。根据类比同类脲醛树脂胶生产项目《广西贵港康泰环保科技有限公司年产 5 万吨环保胶水、1000 吨橡胶分子改性剂项目（一期年产 5 万吨环保胶水项目）一阶段年产 3.6 万吨环保胶水项目竣工环境保护验收监测报告》，室内异味经扩散至厂界处臭气浓度低于 20（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。此外，项目贮存区大部分物料较稳定，仅储罐大小呼吸逸散出少量甲醛，其废气具有刺激性气

味，以臭气浓度计，因臭气浓度产生量较小，本评价只做定性分析。根据调查位于广西贵港（台湾）产业园甘化工业园的贵港市浚港化工有限公司项目，该企业主要臭气污染源为甲醛储罐区和胶水生产车间，距离厂界最近距离为 5m，该企业厂界异味不明显，无组织臭气浓度在厂界处监测值达标，对环境的影响较小。

建设单位应充分重视项目环境管理，减少各环节的物料跑冒滴漏，加强废气收集措施，确保有效控制废气无组织排放。在采取相应的措施后，本项目臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准值，对周边大气环境的影响不大。

2.5.2 废水

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水，生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

2.5.2.1 循环水系统废水

本项目拟设置 4 台 $100\text{m}^3/\text{h}$ 的冷却塔，冷却塔年运行时间约 6120h，循环水量 $2448000\text{m}^3/\text{a}$ ，主要用于反应釜的间接冷却以及冷凝器的冷却。冷却水循环使用不外排，综合计算，本项目冷却设备损失水率为 2.0%，损失水量为 $48960\text{m}^3/\text{a}$ 。主要补水自来水 $46880\text{m}^3/\text{a}$ ，另外蒸汽冷凝水回收量为 $2080\text{m}^3/\text{a}$ 。循环水系统水定期补充损耗用水，循环回用不外排。

2.5.2.2 设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水

项目自建污水处理站预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，项目进入废水处理站的废水量 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$)，污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。

项目生产废水产生及排放情况见表 2.5.2.3-1。

表 2.5.2.3-1 生产废水处理前后污染物排放量一览表

污水量 m^3/a	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	甲醛	石油类
2606.2	产生量(t/a)	16.260	2.810	0.580	1.198	0.335	0.335
	产生浓度 (mg/L)	6238.97	1078.20	222.55	459.67	128.54	128.54
	去除效率	97%	97%	80%	95%	97%	97%
	排放量(t/a)	0.488	0.084	0.116	0.060	0.010	0.010
	排放浓度 (mg/L)	187.17	32.35	44.51	22.98	3.86	3.86
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准 (mg/L)		500	300	400	-	5	30
《合成树脂工业污染物 排放标准》 (GB31572-2015)及修 改单		-	-	-	-	5	-

由上表可知，本项目废水中的主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、甲醛、石油类等，废水经过厂内污水站处理后小于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值限值要求，满

足园区第一污水处理厂接管标准，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单，氨基树脂单位产品基准排水量为 $3.5\text{m}^3/\text{t}$ ，本项目生产规模为年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板，同时配套生产 13560t/a 脲醛树脂胶和 12440t/a 三聚氰胺甲醛树脂胶用于浸胶纸生产，脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶均不对外出售。项目进入污水处理站的废水量 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ （ $2606.2\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ （ $2400\text{m}^3/\text{a}$ ），则总的排水量为 $5006.2\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目单位产品排水量为 $5006.2\text{m}^3/\text{a} \div 26000\text{t/a} \approx 0.19\text{m}^3/\text{t} < \text{单位产品基准排水量 } 3.5\text{m}^3/\text{t}$ ，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中单位产品基准排水量规定。

2.5.2.3 生活污水

表 2.5.2.4-1 生活污水主要污染物产生及排放情况表

污水量 m^3/a	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
2400	产生浓度(mg/L)	300	200	200	30
	产生量(t/a)	0.72	0.48	0.48	0.072
	去除效率%	33.30%	25%	60%	0%
	排放浓度(mg/L)	200	150	80	30
	排放量(t/a)	0.48	0.36	0.192	0.072
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(mg/L)		500	300	400	-
《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单		—	—	—	—

2.5.2.4 初期雨水

项目 1#厂房、办公楼的屋面雨水经管道收集后直接汇入园区雨水管网，考虑到本项目原辅材料在厂内运输过程中可能出现洒漏现象，因此，本次环评主要考虑固废仓库、甲醛罐体区及厂区道路等的初期雨水。

雨水径流量计算公式如下：

$$Q = \Psi \times q \times F$$

式中，Q：雨水径流量（L/s）

q：降雨强度，根据广西地区暴雨强度计算公式 $q=892 \times (1+0.67 \times \lg P)/t^{0.57}$ ，其中根据贵港市相关气象资料，暴雨重现期（P）取 1a，降雨历时（t）取 15min，计算结果为 $190.6\text{L/s} \cdot \text{ha}$ 。

Ψ：径流系数，取为 0.7；

F：汇水面积（ hm^2 ）。

企业总占地面积 34555.41m^2 ，汇水面积 = $34555.41 - 13857$ （1#厂房占地面积） = 1386

(办公楼占地面积) = 19312.41m²。根据上述计算得出, 项目初期雨水量约为 231.9m³/次, 按平均每月一次计算, 则项目初期雨水产生量约为 2782.8m³/a。根据项目设计资料, 拟建项目在厂区东面建设初期雨收集池, 初期雨水收集池容积约 300m³。初期雨水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、甲醛、石油类等, 初期雨水经初期雨水沉淀处理后经园区污水管网排入园区第一污水处理厂进一步处理。厂区前 15min 初期雨水经雨水管网汇集自流汇入初期雨水收集池, 15min 后雨水经厂区雨水管网排入雨水排放口汇入园区雨水管网。

2.5.3 噪声

项目主要噪声源为生产设备、风机、各种泵等, 噪声源强约 75~90dB(A), 其噪声设备声压级见表 2.5.3-1。建设方拟采取建筑物隔声、安装减震垫、基础固定、消声等措施减少对周围环境干扰。

表 2.5.3-1 拟建项目噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	控制措施	距室内边界 距离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入 损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
										声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	1#厂房	浸胶生产线	6	85	设置减振、在风机进出口安装阻抗消声器、厂界围墙	1	85	0:00~24:00	15	70	1
2		热压机	30	85		1	85	0:00~24:00	15	70	1
3		砂光机	2	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
4		模温机	30	85		1	85	0:00~24:00	15	70	1
5		反应釜	4	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
6		螺旋上料器	8	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
7		高效冷凝器	8	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
8		加料泵	40	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
9		输胶泵	40	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
10		电动葫芦	2	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
11		风机	6	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
31	甲醛罐体区	甲醛泵	4	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
32	污水处理站	水泵	4	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1

预防噪声的危害可从消除和减弱噪声源、控制噪声传播和个人防护三个方面着手。本工程的噪声治理，主要采取以下措施：

①从治理噪声源入手，在设备订货时要求厂家制造的设备噪声值不超过设计标准值，选用超低噪声、运行振动小的设备，并在一些必要的设备上加装消音器。

②进行隔声、减振，及时维修生产设备和泵等；

在厂区总体布置中统筹规划、合理布局、注重防噪声间距。在厂区、厂前区及厂界围墙内外设置绿化带，进一步降低工厂噪声对周围环境的影响。

上述措施可使项目东北面、西北面厂界噪声值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，东南面、西南面厂界噪声值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

2.5.4 固废

项目固体废物主要有浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品，布袋除尘收集砂光粉尘，废布袋，压贴板修边边角料，原辅料废包装袋，原辅料废弃包装桶，废胶渣，废气处理废活性炭，废过滤棉，污水处理污泥，废矿物油及废矿物油桶，废弃的含油抹布，生活垃圾等。

1、浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品

本项目浸胶纸生产过程中产生的裁边边角料、裁切边角料、不合格品产生量约为 0.75t/a，浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品主要为废纸边角料，外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

2、布袋除尘收集砂光粉尘

根据工程分析，布袋除尘收集砂光粉尘量为 13.4046t/a，布袋除尘收集砂光粉尘主要为生产过程产生的粉尘和木材边角料，外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

3、废布袋

本项目压贴生产线少量不合格产品砂光工序产生的粉尘，吸尘设备选用密闭设备，粉尘通过密闭罩集中收集后经布袋除尘系统处理。布袋除尘系统运行过程中可能会产生废布袋，废布袋产生量约 0.01t/a，外售给相关单位进行综合利用。

4、压贴板修边边角料

项目压贴板生产过程中会产生修边边角料。修边边角料产生量为 500.18t/a。压贴板修边边角料主要为生产过程产生的粉尘和木材边角料，外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

5、原辅料废包装袋

本项目原辅料尿素、三聚氰胺、增塑剂、增塑剂均为固态、袋装，经查阅均不涉及《危险化学品目录（2015 版）》中的危险化学品，本项目产生的废弃包装袋约 1t/a，定

期外卖给废品回收公司。

6、原辅料废弃包装桶

本项目 20%甲酸溶液和片碱为桶装，产生的废弃包装桶约 0.02t/a。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)，任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理。根据建设单位提供的运营方案，建设单位与原供应商签订回收协议，每天由供应商送料的同时带走项目内产生的空桶，空桶被回用于盛装原桶装原料。因此，本项目产生的废原料桶不属于固体废物，也不属于危险废物，但建设单位应按照危险废物的污染防治要求对废原料桶进行贮存和运输，全部由原供应商回收利用。

7、废胶渣

项目浸胶纸生产浸胶过程中会产生一定量的废胶渣，废胶渣产生量以树脂胶用量 0.01%计，则废胶渣产生量为 $26000 \times 0.01\% = 2.6\text{t/a}$ 。

脲醛树脂胶生产过程中，少量脲醛树脂胶发生固化留在反应釜内，拟通过人工将固化在反应釜内的胶水进行剥离，产生的废胶渣量约 1.36t/a。

三聚氰胺甲醛树脂胶生产过程中，少量三聚氰胺甲醛树脂胶发生固化留在反应釜内，拟通过人工将固化在反应釜内的胶水进行剥离，产生的废胶渣量约 1.24t/a。

综上，废胶渣总的产生量为 5.2t/a，拟采用容器单独收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。对照《国家危险废物名录》(2025 年版)，明确本项目废胶渣的危险废物类别、行业来源、代码、名称、危险特性如下表。

表 2.5.4-1 本项目废胶渣的危险废物类别、行业来源、代码、名称、危险特性

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW13 有机树脂类废物	非特定行业	900-014-13	废弃的粘合剂和密封剂(不包括水基型和热熔型粘合剂和密封剂)	毒性(T)

8、废气处理废活性炭

项目废气三级活性炭吸附挥发性有机物量为 5.426t/a；计算需使用活性炭 21.704t/a，废活性炭产生量为 27.13t/a。为保证活性炭的吸附效果，进一步确保废气的长期稳定达标排放，企业拟每 3 个月更换一次浸胶纸生产线和压贴板生产线废气的活性炭吸附装置，废活性炭拟采用容器单独收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。

项目使用喷淋塔+活性炭对制胶有机废气进行吸附，吸附处理过程需定期对活性炭进行更换，活性炭的使用量与有机废气的排放量有关。为保证活性炭的吸附效果，进一步确保废气的长期稳定达标排放，企业拟每 1 年更换一次制胶废气的活性炭吸附装置，废活性炭拟采用容器单独收集，暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行处理。

则项目废气处理产生废活性炭总量=27.13+0.6=27.73t/a。

表 2.5.4-2 本项目废气处理废活性炭危险废物类别、行业来源、代码、名称、危险特性

废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	危险特性
HW49 其他废物	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类危险废物）	毒性（T）

9、废过滤棉

项目制胶废气喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理装置的活性炭吸附装置前设置过滤棉进行除湿除雾，使用过程中会产生少量废过滤棉，产生量约为 0.1t/a，本项目产生的废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的危险废物，“HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49”。废过滤棉每年更换一次，采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

10、污水处理污泥

污水处理污泥（包含芬顿处理铁泥和生化污泥）产生量为 22.73t/a，污水处理污泥属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW49 其他废物，废物代码为 772-006-49（采用物理、化学、物理化学或者生物方法处理或者处置毒性或者感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥和废水处理残渣（液）），采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

11、废矿物油及废矿物油桶

本项目设备维护过程会产生部分废矿物油及废矿物油桶，同时项目导热油主要用于模温机作为热介质，一次性投加使用，每 10 年更换一次，每次更换量为 5t/10 年，废导热油属于废矿物油，每 10 年更换一次后产生废导热油产生即运走交由有危险废物处理资质的单位处理，不在厂内暂存。根据建设单位生产经验，废矿物油及废矿物油桶产生量约为 0.05t/a。则废矿物油及废矿物油桶最大产生量为 5.05t（其中废矿物油（含废导热油）5.03t，废矿物油桶 0.02t），设备维护过程产生的废矿物油及废矿物油桶属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，采用桶装密闭形式暂存于危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位处理。

12、废弃的含油抹布

项目设备检修过程中使用矿物油会产生的少量的废弃的含油抹布，产量约 0.01t/a。废弃的含油抹布属于《国家危险废物名录（2025 年版）》中编号 HW49 其他废物 900-041-49 的危险废物，统一收集后委托有资质的单位进行处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对照《国家危险废物名录》（2025 年版），明确本项目危险废物类别、行业来源、代码、名称、危险特性如下表。

综上所述，本项目工程分析中危险废物汇总详见下表。

表 2.5.4-3 工程分析中危险废物汇总

序号	1	2	3	4	5	6
危险废物名称	废胶渣	废气处理废活性炭	废过滤棉	污水处理污泥	废矿物油及废矿物油桶	废弃的含油抹布
危险废物类别	HW13 有机树脂类废物	HW49 其他废物	HW49 其他废物	HW49 其他废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-014-13	900-039-49	900-041-49	772-006-49	900-249-08	900-041-49
产生量 (t/a)	5.2	27.73	0.1	22.73	最大产生量为 5.05t	0.01
产生工序及装置	反应釜	采用活性炭吸附处理有机废气，吸附装置需定期对活性炭进行更换	废气处理	污水处理站	设备维修	设备维修
形态	固态	固态	固体	固体	固体	固体
主要成分	脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶	活性炭、有机物	活性炭、有机物	有机物	烃类、苯系物	烃类、苯系物
有害成分	甲醛	挥发性有机物	挥发性有机物	有机物	烃类、苯系物	烃类、苯系物
产废周期	每天	每 3 个月年更换 1 次	每 1 年更换 1 次	每天	不定期	不定期
危险特性	毒性 (T)	毒性 (T)	毒性 (T)、易燃性 (I)	毒性 (T)、易燃性 (I)	毒性 (T)、易燃性 (I)	毒性 (T)、易燃性 (I)
污染防治措施	即产生即收集，暂存于危废暂存间，并定期委托有资质的危废处置单位进行处置。					

14、生活垃圾

拟建项目定员 50 人，均不在厂内住宿，员工生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活垃圾产生量为 15t/a (50kg/d)。生活垃圾拟统一收集后由当地环卫部门统一清运。

2.5.5 运营期非正常工况下污染源强核算

非正常工况指生产过程中开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。项目生产线开机时先启动废气处理措施再进行投料生产，停机后待无废气产生后再关停废气处理措施。

本次环评考虑因管理不当等原因导致废气处理设施处理效率达不到应有设计效率的非正常排放情况。废气非正常排放时，废气处理设施的处理效率仅为设计处理效率 50% 时。根据前文生产线废气产生量和非正常状态废气处理效率，经计算可知非正常工况下废气排放情况见表 2.5.5-1。

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	处理措施	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续排放时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	甲醛	因管理不当等原因导致环保设备处理效率达不到应有设计效率，即环保设备处理效率为设计效率的50%	三级活性炭，设计风量12000 m ³ /h	34.31	0.4117	0.5	4	对废气治理措施加强管理，定期检修，设置气体报警仪监测项目废气排放浓度达标情况，及时发现非正常排放现象；设置废气处理设备，确保污染物稳定达标排放
		挥发性有机物		34.31	0.4117				
2	3#排气筒	甲醛		三级活性炭、布袋除尘器，设计风量34000 m ³ /h	4.52	0.1538	0.5	4	
		挥发性有机物		4.52	0.1538				
		颗粒物		279.32	9.4968				
3	5#排气筒	甲醛		喷淋塔+除湿除雾+活性炭，设计风量4000 m ³ /h	6.72	0.0269	0.5	4	
		甲酸		9.56	0.0383				
		氨		24.00	0.0960				
		挥发性有机物		16.28	0.0651				

表 2.5.5-1 非正常工况大气污染物源强一览表

2.5.6 拟建项目运营期污染源强汇总

拟建项目运营期污染源强汇总见表 2.5.6-1。

表 2.5.6-1 拟建项目运营期污染源强汇总表单位: t/a

污染物	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	1#排气筒浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气	甲醛 4.94	3.95	0.99
		挥发性有机物	4.94	3.95	0.99
		2#排气筒浸胶纸生产线烘干工序燃烧天然气废气	颗粒物 0.15	0	0.15
		二氧化硫	0.3	0	0.3
		氮氧化物	2.38	0	2.38
		3#排气筒压贴板生产线废气	甲醛 1.845	1.476	0.369
		挥发性有机物	1.845	1.476	0.369
		颗粒物	13.54	13.4046	0.1354
		4#排气筒压贴板生产线模温机燃烧天然气废气	颗粒物 0.87	0	0.87
		二氧化硫	1.75	0	1.75
		氮氧化物	13.86	0	13.86
		5#排气筒制胶废气	甲醛 0.21	0.105	0.105
		甲酸	0.03	0.015	0.015
		氨	0.12	0.048	0.072
		挥发性有机物	0.24	0.12	0.12
		食堂油烟	油烟 0.0135	0.0081	0.0054
	无组织	1#厂房	甲醛 0.4659	0	0.4659
		氨	0.0004	0	0.0004
		挥发性有机物	0.4659	0	0.4659
		颗粒物	0.71	0	0.71
		甲醛罐体区	甲醛 0.0112	0	0.0112
		挥发性有机物	0.0112	0	0.0112
		污水处理站	氨 0.008	0	0.008
		硫化氢	0.0003	0	0.0003
		挥发性有机物	0.013	0	0.013
		设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水	废水量 2606.2m³/a	/	2606.2m³/a
废水		CODcr	16.26	15.772	0.488
		BOD ₅	2.81	2.726	0.084
		SS	0.58	0.464	0.116
		氨氮	1.198	1.138	0.06
		甲醛	0.335	0.325	0.01
		石油类	0.335	0.325	0.01
	生活污水	废水量	2400m³/a	/	2400m³/a
		CODcr	0.72	0.24	0.48
		BOD ₅	0.48	0.12	0.36
		SS	0.48	0.288	0.192
		氨氮	0.072	0	0.072
	合计	废水量	5006.2m³/a	/	5006.2m³/a
		CODcr	16.98	16.012	0.968

污染物		排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
			BOD ₅	3.29	2.846	0.444
			SS	1.06	0.752	0.308
			氨氮	1.27	1.138	0.132
			甲醛	0.335	0.325	0.01
			石油类	0.335	0.325	0.01
固废	一般 固废	生产过程	浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品	0.75	0.75	0
		生产过程	布袋除尘收集砂光粉尘	13.4046	13.4046	0
		生产过程	废布袋	0.01	0.01	0
		生产过程	修边边角料	500.18	500.18	0
		生产过程	原辅料废包装袋	1	1	0
		职工生活	生活垃圾	15	15	0
	危险 废物	生产过程	原辅料废弃包装桶	0.02	0.02	0
		生产过程	废胶渣	5.2	5.2	0
		废气处理	废气处理废活性炭	27.73	27.73	0
		废气处理	废过滤棉	0.1	0.1	0
		废水处理	污水处理污泥	22.73	22.73	0
		维修设备	废矿物油及废矿物油桶	最大产生量为 5.05t	最大产生量为 5.05t	0
		维修设备	废弃的含油抹布	0.01	0.01	0

3 环境现状调查与评价

3.1 地理位置

贵港市位于广西壮族自治区的东南部，广西最大的冲积平原——浔郁平原的中部，北纬 $22^{\circ}39' \sim 24^{\circ}2'$ ，东经 $109^{\circ}11' \sim 110^{\circ}39'$ ，城区中心地处东经 $109^{\circ}42'$ ，北纬 $23^{\circ}24'$ ，面向粤港澳，背靠大西南，郁、黔、浔三江交汇，拥有华南内河第一大港口，北回归线横贯中部。东面与梧州市接壤，南面与玉林市相邻，西面与南宁市交界，北面与来宾市相连。行政区域面积 1.06 万 km^2 。

粤桂循环经济产业园位于贵港市城区东面的郁江北岸，距贵港城区 9.6 公里，地处浔郁平原中部，东至华电二路，南至华电码头，西至粤桂三路，北至粤港二路，规划面积 602.79 hm^2 。本项目位于贵港市粤桂园港城三路和广业大道交汇处东北角地块 ($E109^{\circ}44'52.478''$, $N23^{\circ}8'1.00''$)，地理位置见附图 1。

3.2 自然环境概况

3.2.1 地形、地貌

贵港市以喀斯特地貌为典型，地势开阔平坦，北靠大瑶山余脉的莲花山，北面为山区地带，南面为丘陵，地形上总体呈现北高南低。郁江穿城而过，将城区分为城北区和城南区；城北地区地面高程为 $41.7 \sim 49.6 \text{ m}$ ，平均高程 45.6 m ；城南地区地面高程为 $42.1 \sim 48.7 \text{ m}$ ，平均高程 44.6 m 。

本项目评价区地形较平整，地貌类型单一，场址稳定性较好。

3.2.2 区域地质条件

3.2.2.1 构造及地震

贵港市位于广西“山字”型构造前面弧顶区东南翼。境内构造主要有龙山鼻状背斜、镇龙山穹窿、西部南北向蒙公——百合褶断带和东南部北东向蒙圩——木梓“多字”型褶断区。基底寒武系出露于镇龙山穹窿核部。龙山背斜轴部和木梓附近，分别为加里东期之大瑶山至镇龙山北东向隆起的一部分和大容山西南边缘。盖层主要是泥盆系、石炭系、二叠系，为华力西——印支期从晚古生代早泥盆世受海浸开始，至二叠纪连续接受的厚达 7500 余米的陆源滨海、浅海相沉积而形成的一套由下而上为碎屑岩、碳酸盐岩、硅质岩、含煤碳酸盐岩、硅质岩的复杂建造组合，分布于镇龙山穹窿周围和龙山背斜两翼及南部木梓背斜周围。构成樟木——蒙公向斜、覃塘——云表向斜和贵县向斜。三叠系

少量分布于西北部樟木新马赖村一带。经印支运动后，全境上升为陆。晚中生代和新生代，东南部桥圩、东津、木格、湛江等地随区域性陷落接受沉积而形成大面积河湖相下白垩系和零星的第三系。第四纪冲积、洪积物主要分布于郁江两岸和龙山、镇龙山山前平原。

根据广西区内相邻地区地震资料记载，近三百年来，记录有感地震 10 次，无 4 级及 4 级以上破坏性地震发生。查阅《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），该区地震动峰值加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35s，对应地震烈度为 6 度区。

3.2.2.2. 区域地层岩性

根据区域地质资料及地质调查，项目所在地覆盖层主要为第四系（Q）残坡积红褐~黄色粘性土，近河谷地段分布有冲洪积褐黄色粘性土，层厚度一般为 0~10m；下伏基岩一般为泥盆系（D）、石炭系（C），岩性为灰岩、白云质灰岩、白云岩，岩层倾向北西~北北西，倾角 10°~30°。

3.2.3 区域水文地质条件

3.2.3.1. 地表水

贵港市境内共有大小河流 106 条，均属西江水系。西江主支流段郁江是珠江水系的重要支流之一，自上游的横县流入贵港辖区，至桂平市城区与黔江汇合后形成浔江。全长 1145km，流域面积 87712km²，其中在贵港市辖区内河段长 176km，其中流经城区段 18km，平均水面宽 300m，郁江市区段有大小支流 45 条，河道总长 517.4km，集雨面积 3919km²，其中较大的支流有武思江、鲤鱼江、瓦塘江、东生江、画眉江、沙江、六红河等。郁江是通往区外的航运干线，也是城市及工业的重要水源。

郁江，郁江紧邻粤桂循环经济产业园南面边界，为园区的纳污水体。郁江干流自贵港市东南部从横县流入刘公圩，流入贵港市，流经贵港市三区的思怀、大岭、瓦塘、石卡、新塘、贵城、港城、横岭、武乐、东津及桂平市的大湾、白沙、下湾、社步、蒙圩、寻旺、西山等 17 个乡（镇），最后在桂平市桂平镇三角咀与黔江汇合（汇合后称为浔江），从西至东横贯全境，归属珠江流域西江水系，流域面积 89870km²，平均流量 1601m³/s，年平均径流量 458.4 亿 m³。郁江贵港市段集水面积为 6445km²，干流河长 166km，贵港市区段平均河宽 340m，桂平段平均河宽 320m；流域境内还发育有大小支流 45 条，河道总长 517.4km，集雨面积 3919km²。干流河流较长，河床较平坦，河段水势平缓，干流平均坡降约 0.116‰，支流河床较陡，坡降在 0.272‰~14.1‰之间。

3.2.3.2.地下水

略。

3.2.4 气象特征

贵港市城区地处北回归线以南,属亚热带季风气候区,温暖湿润,雨量充沛,夏长冬短。多年平均气温为 21.9℃,1 月平均气温 12.1℃,7 月平均气温 28.4℃,极端最高气温 39.4℃,极端最低气温 0.1℃。多年平均降雨量为 1510.4mm,最大年降雨量为 2185.9mm(1942 年),最小年降雨量为 888.3 mm(1963 年),降雨在年内分配不均匀,4~8 月份雨量约占全年雨量的 72%,9 月~次年 3 月雨量占全年雨量的 28%。多年平均蒸发量为 1120.7mm,最大年蒸发量为 1478mm,最小年蒸发量为 902.7mm。多年平均相对湿度为 76%,多年平均风速为 1.9m/s,最大风速为 18m/s,极大风速为 28m/s,年均无霜期为 353 天。

3.2.5 动植物

3.2.5.1.植被

贵港市属亚热带雨林植被区,该区的植被为亚热带山地常绿阔叶林和亚热带季风常绿阔叶林。现有植被大部分为人工植被,原生植被由于人为活动频繁,已基本被破坏殆尽,天然植被仅残存少量的次生常绿季雨林于沟谷中。

陆生植被以次生植被及人工植被为主,受人为影响,植被覆盖率一般。评价范围内大多为林地和荒草地,耕地较少。天然次生植被以森林及草灌丛为主要类型。天然森林植被以马尾松纯林、针阔混交林为主。马尾松纯林为人工林,林下植被稀少。针阔混交林乔木种类主要有:马尾松、荷木、枫香、桦木、喜树、油茶等,林下灌木主要有乌桕、黄荆、构树、喜树、猫爪簕、桃金娘、山樟子等,草本层以芒箕、五节芒、大芭芒、蔓生莠竹、蕨类等为主要种类。

3.2.5.2.动物

贵港市境内兽类有虎、豹、山猪、箭猪、黄凉、果子狸、五间狸、白额狸(玉面狸)、猪狸、狗狸、虎狸(抓鸡虎)、土狸(龙狗)、野兔、猴、山羊、水獭、松鼠。近年来虎、豹、猴已绝迹,其他野兽也日渐稀少。爬行类有眼镜蛇、金环蛇、银环蛇、青蛇、三线蛇、草花蛇、南蛇、泥蛇、马鬃蛇、龟、蛤蚧、穿山甲、盐蛇、蜈蚣、蝙蝠、河蚌、田螺、蚯蚓、河蟹、田鸡、青蛙、蟾蜍、犁头拐等;鱼类主要有鲢(草鱼)、鲢鱼、鳙(大头鱼)、鳊(桂鱼、草鞋鱼)、鳊鱼(沙扁鱼)、鳊鱼(花颈鳊)、鳊鱼(鲢鱼)、鳊鱼(泥鳅鱼)、鳊(黄

鳊)、鳊条鱼、鲤鱼、生鱼(斑鱼)、塘角鱼、花星鱼、鲫鱼、非洲鲫、鳖(甲鱼、团鱼)、鳊鱼(白鳊)等。鸟类有啄木鸟、猫头鹰、燕子、喜鹊、麻雀、乌鸦、白鹤、斑鸠、杜鹃、鹌鹑、画眉、毛鸡、雉、伯劳、鹧鸪(巧妇鸟)、白头翁、了哥等。

评价区域属于人类活动频繁区域,因长期受人类活动频繁影响,评价区域内未见有大型野生动物出没。根据现场调查结果,除蛇类、鸟类、蛙类、鼠类及昆虫等一些小型野生动物相对较为常见外,其他动物甚少见到,动物的活动痕迹如足迹、爪痕、觅食痕、粪便等很稀少,表明规划区域野生动物资源密度很低。

3.3 粤桂循环经济产业园概况

3.3.1 规划环评情况

贵港市产业园区粤桂循环经济产业园即贵港市产业园区武乐分园,也叫贵港国家生态工业(制糖)示范园区粤桂(贵港)热电循环经济产业园。

略。

3.4 港北区饮用水水源保护区

略

3.5 区域污染源概况

本项目地表水评价等级为三级 B。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),水污染影响型三级 B 评价,可不开展区域污染源调查。

本项目大气评价等级为一级评价。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),一级评价项目需调查评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目等污染源。

根据调查,评价范围内与评价项目排放污染物有关的其他在建项目、已批复环境影响评价文件的拟建项目的主要污染源见表 3.5.1-1 和表 3.5.1-2。园区水污染物排放的已建、在建、拟建(取得环评批复)的主要污染企业见表 3.5.1-3 和表 3.5.1-4。

表 3.5.1-1 项目大气评价范围内在建、拟建企业大气污染源（点源）调查一览表

项目	污染源名称	污染源	排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒 高度(m)	排气筒 内径(m)	烟气量 (Nm ³ /h)	烟气温 度 (°C)	污染物排放速率(kg/h)					
								SO ₂	NO _x	颗粒物	氨	硫化 氢	VOCs
在建+ 拟建	贵港理文纸业有限公司												
	贵港市产业园区(粤桂园)第二污水处理厂												
	广西伟创植物纤维科技有限公司												
	广西益鲜美生物科技有限公司												
	广西尚诺再生资源有限公司												
	广西皓博新材料科技有限公司												
	广西齐峰新材料有限公司												
在建+ 拟建	广西简晟新材料科技有限公司												
	广西中晟纸业有限公司												
	贵港龙派实业集团有限公司												

项目	污染源名称	污染源	排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒 高度(m)	排气筒 内径(m)	烟气量 (Nm ³ /h)	烟气温 度 (°C)	污染物排放速率(kg/h)					
								SO ₂	NO _x	颗粒物	氨	硫化氢	VOCs

表 3.5.1-2 项目大气评价范围内在建、拟建企业大气污染源(面源)调查一览表

项目	污染源名称	污染源	面源海 拔高度 (m)	面源长 度(m)	面源宽 度(m)	面源有效 排放高度 (m)	污染物排放速率(kg/h)			
							颗粒物	氨	硫化氢	VOCs
在建+拟 建	贵港理文纸业有限公司	生物质棚1								
		生物质棚2								
		氨水储罐MF001								
		氨水储罐MF003								
	贵港市产业园区(粤桂园)第二污水 处理厂	一期面源								
		二期面源								
	贵港乐赞纸业有限公司	二期加工车间								
		原料车间								
	广西伟创植物纤维科技有限公司	生产车间								
		污水处理站								
		干燥车间及包装								
	广西益鲜美生物科技有限公司	氨水储罐								
		污水处理站								
		一期3800造纸车间								
	广西齐峰新材料有限公司	一期2640造纸车间								
		二期3800造纸车间								
		1#生产车间								
	广西中晟纸业有限公司	2#生产车间								
		3#生产车间								
		4#生产车间								
		1#车间								
	贵港龙派实业集团有限公司	5#车间								
		8#车间								
		污水处理站								

项目	污染源名称	污染源	面源海拔高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源有效 排放高度 (m)	污染物排放速率(kg/h)			
							颗粒物	氨	硫化氢	VOCs
		原料堆存1								
		原料堆存2								
		灰库1								
		灰库2								
	广西清云纸业有限公司	4#厂房								
		5#厂房								
		现有污水处理站								

表 3.5.1-3 园区水污染物排放的已建的主要污染企业一览表

序号	污染源名称	废水排放量 (万 t/a)	备注
1	广西广业贵糖糖业集团有限公司		
2	贵港龙派实业集团有限公司		
3	贵港市恒达纸业有限公司		
4	广西贵港恒耀海工新材料有限公司		
5	中国华电集团贵港发电有限公司		
6	广西江豚钙业科技有限公司		
7	广西贵港港耀新型建材有限公司		
8	广西对比生物科技有限公司		
9	贵港市德熙纺织厂		
10	贵港市三禾米业有限公司		
11	广西嘉盛纸业有限公司		
12	贵港市鸿耀新型建材有限公司		
13	广西昌龙再生资源回收有限公司		
14	广西杭港材料科技有限公司		
15	广西宏重钢结构有限公司		
合计			

表 3.5.1-4 园区水污染物排放的在建、拟建（取得环评批复）的主要污染企业一览表

序号	污染源名称	废水排放量 (万 t/a)	备注
1	广西伟创植物纤维科技有限公司		
2	广西齐峰新材料有限公司		
3	贵港乐赞纸业有限公司		
4	广西皓博新材料科技有限公司		
5	广西简晟新材料科技有限公司		
6	贵港市鑫桦装饰材料有限公司		
7	广西益鲜美生物科技有限公司		
8	广西清云纸业有限公司		
9	广西中晟纸业有限公司		
10	广西尚诺再生资源有限公司		
合计			

3.6 环境空气质量现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,依据评价所需环境空气质量现状数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为本次评价基准年。本次评价选择 2022 年作为评价基准年。

本项目大气环境影响评价等级为一级评价,环境空气质量现状评价内容主要为:调查项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据;调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测,用于评价项目所在区域污染物环境质量现状,以及计算环境空气保护目标和网格点的环境质量现状浓度。

3.6.1 项目所在区域环境质量达标情况

本次评价未收集到国家或地方生态环境主管部门发布的 2022 年度质量公告以及环境质量报告，评价范围内没有环境空气质量监测网数据及公开发布的环境空气质量现状数据。

表 3.6-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
SO ₂	年平均浓度				达标
NO ₂	年平均浓度				达标
PM ₁₀	年平均浓度				达标
PM _{2.5}	年平均浓度				达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度				达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度				达标

根据表 3.6-1 的分析可知，项目拟建地所在区域为达标区。

3.6.2 项目所在区域污染物环境质量现状

根据表 3.6-6 可知，监测点旺屋新村屯的硫化氢、氨的 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值；TVOC 的 8 小时浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值。监测点旺屋新村屯非甲烷总烃 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值。TSP 日均值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

监测点项目厂址下风向的甲醛 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值。

3.7 地表水环境现状调查与评价

本项目的生产废水、初期雨水和生活污水在厂区内预处理达标后排入园区污水管网，进入园区第一污水处理厂进一步处理，园区第一污水处理厂尾水排入郁江，地表水评价为三级 B 标准。

根据广西贵港生态环境局发布的《2024 年 12 月贵港市生态环境质量状况》贵港市境内布设 6 个国控地表水监测断面，分别为火电厂、郁江口、白额、石嘴、武林渡口、古香桥断面，均采用国家采测分离方式开展监测。2024 年 12 月，6 个国控断面均优于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)的Ⅲ类标准，水质优良比例为 100%，同比保持不变。

本次评价采用现状水质资料收集的调查方法，项目引用《贵港市产业园区总体规划(2016-2030 年)-粤桂循环经济产业园(2024 年修改)环境影响报告书》的三个监测点

位，评价区域地表水郁江的环境质量现状。引用地表水监测数据的监测时间为 2024 年 1 月 26~28 日。

由表 3.7-2 可知，项目评价区域地表水各监测断面的各监测因子监测浓度值均小于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。各监测因子的标准指数均小于 1，项目拟建地周边地表水环境质量良好。

3.8 地下水环境现状调查与评价

由地下水水质监测结果可知，除了 5#项目厂址监测点的总大肠菌群、菌落总数超标以外，其余监测点及监测因子监测浓度均小于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准值；石油类低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值Ⅲ类标准，甲醛低于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。5#项目厂址总大肠菌群超标 305.667 倍，菌落总数超标 779 倍，超标的主要原因为区域村落部分生活污水未经有效的收集处理导致产生污染影响。

3.9 声环境现状调查与评价

由表 3.9-3 可知，项目东面和北面厂界的昼、夜间噪声监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，南面和西面厂界的昼、夜间噪声监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

3.10 土壤环境质量现状调查与评价

由表 3.10-5~表 3.10-11 可知，1#~4#和 7#~9#监测点为建设用地，1#~4#和 7#~9#监测点监测因子的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的风险筛选值；5#~6#和 10#~11#监测点为农用地，5#~6#和 10#~11#监测点 pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）无相应标准值，本次评价仅列出现状监测数值、不做对标分析，5#监测点其他监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）的风险筛选值。

3.11 生态环境质量现状调查与评价

项目拟建地位于贵港市粤桂循环经济产业园，属于工业用地，根据现场调查，建设项目拟建地所在区域主要为旱地、林地、草地，受人类活动干扰较多，项目拟建地现状为荒地、仅有少量的野草，无珍稀动植物物种。

4 环境影响预测与评价

4.1 施工期环境影响分析

4.1.1 环境空气影响分析

项目建设施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘，以及施工机械、车辆排放的尾气，排放的主要污染物有总悬浮颗粒物（TSP）、二氧化氮、一氧化碳和非甲烷总烃。在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

4.1.1.1 车辆扬尘

据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 4.1-1 为一辆载重 5t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。

表 4.1-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 4.1-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明采取每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 4.1-2 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)	5	20	50	100
--------	---	----	----	-----

TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

由表 4.1-2 可看出,若施工期场地没有实施洒水抑尘,在距离场地 50m 处还无法达标,到 100m 处方可达到《空气环境质量标准》(GB3095-2012)的二级标准,若采取每天洒水 4~5 次进行抑尘,则距离场地 50m 外可符合《空气环境质量标准》

(GB3095-2012)二级标准。项目拟建地位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园,拟建场地四周主要为工业企业及其他项目的施工场地,项目施工场地周边 50m 范围内无密集的居民区及文教、医院等敏感对象,距离本项目最近的敏感目标为位于项目西南面约 1100m 的旺屋新村屯。

项目汽车运输道路主要为贵港东连接线,运输过程中不可避免会对沿途环境造成影响,为了降低项目运输过程中产生的车辆扬尘的影响,故要求企业运输车辆限速行驶,对路面适当洒水并保持路面清洁,另外,在车辆出口需设置车辆轮胎冲洗设施,只要企业认真落实相关抑制扬尘的措施,加之项目施工场地距离敏感点较远,可确保运输车辆在运输过程中不对周边敏感点产生大的影响。

4.1.1.2. 施工扬尘

施工期扬尘来自场地清理、建筑材料和弃土的运输和堆放、施工垃圾的清理等工序,其中露天堆场和裸露场地的风力扬尘占较大比例,由于施工需要,一些建材需露天堆放,在气候干燥又有风的情况下,会产生扬尘,其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算:

$$Q = 2.1(V_{10} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中: Q ——起尘量, kg/吨·年;

V_{10} ——距地面 10m 处风速, m/s;

V_0 ——起尘风速, m/s;

W ——尘粒含水率, %。

由此可见,这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关,因此,减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关,也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例,其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μ m 时,沉降速度为 1.005m/s,因此当尘粒大于 250 μ m 时,主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内,而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同,其影响范围和方向也有所不同。施工期间应特别注意施工扬尘的防治问题,须制定必要

的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

4.1.1.3.机械作业废气

建设项目施工作业机械有载重汽车、柴油动力机械等燃油机械，排放的污染物主要有一氧化碳、二氧化氮、总烃。由于施工机械多为大型机械，单车排放系数较大，但施工机械数量少且较分散，其污染程度较轻。据类似工程监测，在距离现场 50m 处，一氧化碳、二氧化氮 1 小时平均浓度分别为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，日平均浓度分别为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.062\text{mg}/\text{m}^3$ ，均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

施工期环境空气中的污染物主要是扬尘和汽车尾气排放的污染物，对于汽车尾气的污染，要求所有车辆的尾气达标排放，一般不会造成太大的影响。

4.1.2 水环境影响分析

① 施工废水

施工期间，各种施工机械、运输车辆作业在使用和维修过程中将产生含油废水，其产生量难以定量估算。含油废水进入水域后大部分将漂浮在水面上随水流漂移，形成带状漂浮物，造成阳光透过率的降低，阻碍水生植物进行光合作用，影响水生生物的正常生长，而且油污具有一定的粘性，其浓度达到一定数值时，可以破坏水生生物的呼吸系统，造成其呼吸困难甚至死亡。因此，必须对施工过程产生的含油污水进行加强管理和控制，禁止排入河道中，避免对水环境和生态造成污染危害。施工工地含油污水全部收集，经隔油、沉淀处理后回用于施工场地道路降尘洒水，不得排入附近水域。

② 地表径流水

项目进行场地平整、开挖时将造成较大面积的地表裸露，在建筑物施工和绿化或防护之前，雨季时雨水冲刷泥土，若带泥的雨水直接排入雨水管网，泥土会堆积于下水道内，造成堵塞，因此在施工场地的雨水汇水处应开挖简易沉淀池，雨水经沉淀后再排放。

③ 施工人员生活污水

施工期间产生的生活污水包括施工人员的厕所冲刷水。根据工程分析可知，本项目施工期生活污水产生量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量较少，经化粪池处理后进入园区第一污水处理厂进一步处理，对环境的影响较小。

建设项目施工期废水经采取上述有效治理措施后，对环境的影响不大。

4.1.3 声环境影响分析

施工期的噪声源主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机、打桩机、升降机等多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星敲打声、装卸车辆的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中，对环境影响最大的是机械噪声。

4.1.3.1. 噪声源强

根据工程分析中的噪声源分析可知，噪声污染源主要是施工机械产生的噪声以及运输车辆的交通噪声，距施工机械声源 1m 处为 80~115dB(A)、距运输车辆声源 1m 处为 75~85dB(A)。

4.1.3.2. 预测模式

本次评价根据工程施工量、各类噪声源的经验值和噪声在空间的衰减规律，对施工噪声的环境影响进行预测与分析，并将各施工机械噪声及车辆作点源处理，采用点源噪声距离衰减公式预测各主要施工机械噪声对环境的影响。

点源衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中：\$L_1\$、\$L_2\$—\$r_1\$、\$r_2\$ 处的噪声值，dB (A)；

\$r_1\$、\$r_2\$—距噪声源的距离，m；

\$\Delta L\$—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，取 10dB(A)。

4.1.3.3. 评价标准

建设项目施工期的噪声评价标准采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)——昼间 70dB (A)、夜间 55dB (A)。

4.1.3.4. 预测结果分析

根据上述公式可以计算出在无屏障的情形下，建设项目在施工过程中不同类型施工机械及运输车辆在不同距离噪声预测值见表 4.1-4。

表 4.1-4 各种施工机械在不同距离的噪声预测值 单位：dB (A)

噪声源	1m	10m	20m	50m	56m	100m	200m	315m
电锯、电刨	115	85	79	71	70	65	59	55
振捣棒	95	75	69	61	60	55	49	45
振荡器	95	75	69	61	60	55	49	45
钻孔机	100	80	74	66	65	60	54	50

推土机	86	56	50	42	51	36	30	26
风动机具	95	75	69	61	60	55	49	45
吊车、升降机	80	50	44	36	45	30	24	20
轮式装载机	90	60	54	46	55	40	34	30

由表 4.1-4 的预测结果可知，施工期各种机械设备产生的噪声峰值均明显高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。但根据噪声随距离的衰减规律，随着距离的增加，对外界的影响不断地减少，本项目夜间不进行施工作业，因此，距噪声源 56m 处的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间的限值。

综上所述，本项目施工期距噪声源 56m 处的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间的限值（夜间不施工），要求建设单位在本项目场址施工时，注意施工时间和施工强度，控制运输车辆车速、禁止鸣笛，先建设围墙等隔声措施后再进行施工，尽量将施工机械往厂区中央布置。随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对周边声环境的影响不大。

4.1.4 固体废物影响分析

施工期的固体废弃物主要为项目场地平整过程及开挖过程产生的废弃土石方，过程产生的建筑垃圾，施工人员的生活垃圾。

4.1.4.1.土石方

本项目建设地土地较平整，土方量不大，项目地面高程变化不大，项目拟建地地面平整需要挖土和填土，弃土和弃石通过基地内土方的平衡，土石方无需外运。

4.1.4.2.建筑垃圾

施工建筑垃圾产生系数为 20~50kg/m²，本项目以每平方米建筑面积产生 20kg 建筑垃圾计，拟建项目建筑面积 31983.44m²，则据此估算项目施工期间建筑垃圾产生量约 639.67t。建筑垃圾能回收利用的部分建筑垃圾应尽量回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至城市管理部门指定收纳场，禁止随意丢弃。

4.1.4.3.生活垃圾影响分析

生活垃圾主要包括施工人员产生的残剩食物、塑料、废纸、各种玻璃瓶、动物骨刺皮壳等。工程施工人员每人每天产生生活垃圾 0.5kg，工程施工高峰日生活垃圾产生量约 15kg，施工期 15 个月，生活垃圾产生量约 6.75t。生活垃圾由环卫部门统一处理。生活垃圾由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目施工期固废均按照相关要求进行管理和处置，对环境的影响不大。

4.1.5 生态环境影响分析

项目施工期间将对生态及水土流失造成一定的影响。

4.1.5.1 对植被生态环境的影响

建设项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园，工业园内部分用地已经进行平整，已有企业入驻建设，园区植被已被破坏，区域生态环境较差。根据调查，本项目场地现状为荒地，场地内的植物均为常见种类，项目施工不会影响植物多样性及群落类型的多样性。在项目施工完后，通过厂区绿化，增加项目厂区和行道树的禾木树种，可以有效改善现有单一的树种结构，建立厂区及周围立体景观绿化，使土地利用沿着有利植被生态系统、合理的方向发展。

4.1.5.2 水土流失

项目拟建地现状为荒地，植被为少量的荒草。建设项目施工开挖过程使表土松散裸露，在大雨或暴雨等天气下受地表径流的冲刷而发生水土流失现象。项目施工期若不采取相应的水土保持措施，将新增水土流失量。

建设项目施工过程中应采取有效的水土流失治理措施：项目开挖地块周边设置临时导流沟，并在地势最低处设置临时沉淀池，避免雨季的地表径流直接冲刷地表；土石方施工尽量避开雨季；开挖基地应及时回填，开挖的边坡应及时进行硬化修复或绿化修护；开挖平整后的场地及时进行厂房建设及地面硬化；及时对裸露的地表进行绿化或硬化。

类比项目区域同类工程的水土流失治理情况，项目在采取相应的治理措施后，水土流失治理率可达 90% 以上，可减少大部分水土流失量。施工期影响是暂时的，项目建成后在场区内及其周围合理规划绿地，选择适宜树种进行绿化，乔灌花草相结合，可使区域生态环境得到一定补偿和改善。

4.1.6 土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。

项目施工过程中产生的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，业主应将污水收集并经沉淀池处理后循环使用。

施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，

防止漏油事故的发生。

采取上述措施后，施工期生产、生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

4.2 运营期环境影响分析

4.2.1 环境空气影响分析

4.2.1.1 气象资料分析

表 4.2.1-1 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标/m		相对距离/km	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				

表 4.2.1-2 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		相对距离/km	数据年份	模拟气象要素	模拟方法
X	Y				

表 4.2.1-3 贵港气象站气候资料

气候要素	年统计值
多年平均风速 (m/s)	
最大风速 (m/s)	
年平均气温 (°C)	
极端最高气温 (°C)	
极端最低气温 (°C)	
年平均相对湿度 (%)	
年平均降水量 (mm)	
最大年降水量	
最小年降水量	
一日最大降水量	
年平均日照时数	

4.2.1.2 大气主要污染物预测及影响分析

1、预测因子

运营期废气主要有浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气，浸胶纸生产线烘干工序燃烧天然气废气，压贴板生产线废气，压贴板生产线模温机燃烧天然气废气，制胶废气，污水处理站废气，储罐大小呼吸废气，设备密封点废气，危废暂存间废气，食堂油烟，交通废气，厂区异味等。

根据工程分析可知，本项目浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却废气和调胶废气抽出经三级活性炭处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求 (甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ (已严格 50%)；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ (已严格 50%))。

浸胶纸烘干工序天然气燃烧废气 2#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度

小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求(颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$)。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后,和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求(甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$, 甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ (已严格 50%); 非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ (已严格 50%); 颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ (已严格 50%))。

压贴板生产线模温机天然气燃烧废气经 4#排气筒排放, 4#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求(颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$), 可实现达标排放。

脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流后, 一起汇入到喷淋塔+除湿除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中的排放限值(甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$, 氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$, 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$)。本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产线排放的非甲烷总烃的量约 0.12t/a, 脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产总量为 26000t/a, 单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品, 符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单的标准要求(单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品)。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值(氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$)。

污水处理站废气通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后, 污水处理站无组织排放的氨、硫化氢对区域环境影响较小。

项目甲醛储罐处采用气相平衡系统, 减小大呼吸废气产生, 并采用耐压呼吸阀, 减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放, 对区域大气环境影响不大。

本项目危废产生量不大, 经过包装密封后逸散出的废气量极少, 本项目危废暂存间的废气经加强通风后无组织排放量较少。

项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理, 油烟去除率不低于 60%, 则项目

油烟排放量为 0.0054t/a, 排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$, 能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求: 净化设施最低去除率 60%, 最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$, 通过烟道引至屋顶外排, 对周围的大气环境影响不大。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本次评价选取氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_2 、 NO_x 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、TSP 进行预测。

2、预测范围

由估算模型计算结果可知, 建设项目大气评价等级为一级, 最大质量浓度占标率 $P_{\max}$ 为 42.3060%, 项目排放污染物的最远影响距离 ($D_{10\%}$) 为 10000m, 故本项目大气环境评价范围为以故本项目大气环境评价范围为自厂界外延 10000m 的矩形区域作为大气环境影响评价范围。

3、预测周期

选取评价基准年(2022 年)为预测周期, 预测时段取连续 1 年。

4、预测模型及相关参数

本项目大气环境影响评价等级为一级, 本次评价大气预测《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERMOD 模型进行预测。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) B.6.3.3 AERMOD 和 ADMS 预测网格点的设置应具有足够的分辨率以尽可能精确预测污染源对预测范围的最大影响。网格点间距可以采用等间距或近密远疏法进行设置, 距离源中心 5 km 的网格间距不超过 100 m, 5~15 km 的网格间距不超过 250 m, 大于 15 km 的网格间距不超过 500 m。本项目距离源中心 5km 网格点间距为 100m, 5km~10km 网格点间距为 200m。逐时地面气象数据采用横县气象站 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的数据, 高空模拟气象数据来自网格点或站点的 2022 年 1 月 1 日至 12 月 31 日的数据, 地形数据来自 USGS 提供的 90×90m 的地面高程网格数据。地形图见图 4.2.1-1。

5、预测内容

(1) 项目正常排放条件下, 预测环境空气保护目标和网格点氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_2 的 1h 平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率。项目正常排放条件下, 预测环境空气保护目标和网格点 TSP 的日平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率。项目正常排放条件下, 预测环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 日平均质量浓度和年平均质量浓度贡献值并评价其最大浓度占标率, 本次评价 NO_2 日均浓度和年均浓度预测时考虑化学转化, NO_2 源强按 NO_x 的 0.9 系数计算。

(2) 项目正常排放条件下, 预测叠加环境空气质量现状浓度以及其他排放同类污染物的在建、拟建项目后, 环境空气保护目标和网格点氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃的 1h 平均质量浓度并评价其最大浓度占标率; 预测叠加环境空气质量现状浓度以及其他排放同类污染物的在建、拟建项目后环境空气保护目标和网格点 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度的贡献值并评价其最大浓度占标率。预测叠加环境空气质量现状浓度以及其他排放同类污染物的在建、拟建项目后环境空气保护目标和网格点 TSP 日平均质量浓度的贡献值并评价其最大浓度占标率。

(3) 项目非正常排放条件下, 预测环境空气保护目标和网格点氨、硫化氢、甲醛、非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_2 的 1h 平均质量浓度并评价其最大浓度占标率。

(6) 地表参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018): 当项目周边 3km 半径范围内一半以上面积属于城市建成区或者规划区时, 选择城市, 否则选择农村。本项目位于贵港市产业园区粤桂循环经济产业园, 根据现场调查及资料收集情况, 本项目周边 3km 范围内占地面积最大的土地利用类型为农用地, 且属于潮湿地区, 主要地表参数见表 4.2.1-4。

表 4.2.1-4 项目大气预测地表参数

土地利用类型	季节	反照率	波文比	地表粗糙度
农村	春季			
农村	夏季			
农村	秋季			
农村	冬季			

(7) 污染源清单

本项目正常排放条件下的污染源见表 4.2.1-5 及 4.2.1-6; 非正常排放条件下的污染源见表 4.2.1-7; 项目大气评价范围内在建、拟建企业大气污染源见 3.5 章节区域污染源概况中的表 3.5-1 及表 3.5-2, 本章节不再重复列出。

表 4.2.1-5 项目正常工况下有组织废气污染源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度									
1#排气筒									正常排放	甲醛	0.1372
										非甲烷总烃	0.1372
2#排气筒									正常排放	PM_{10}	0.0208
										$\text{PM}_{2.5}$	0.0104
										二氧化硫	0.0417

污染源名称	排气筒底部中心坐标/(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度									
3#排气筒									正常排放	NO ₂	0.2975
										甲醛	0.0513
										非甲烷总烃	0.0513
										PM ₁₀	0.1881
										PM _{2.5}	0.09405
4#排气筒									正常排放	PM ₁₀	0.1208
										PM _{2.5}	0.0604
										二氧化硫	0.2431
										NO ₂	1.7325
5#排气筒									正常排放	甲醛	0.0179
										氨	0.0720
										非甲烷总烃	0.0434

表 4.2.1-6 项目正常工况下无组织废气污染源强一览表

污染源名称	面源起点坐标(°)		海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时/h	排放工况	排放速率 kg/h	
	经度	纬度									
1#厂房									正常排放	甲醛	0.06475
										氨	0.00007
										非甲烷总烃	0.06475
										TSP	0.9861
										PM ₁₀	0.2958
										PM _{2.5}	0.0493
甲醛罐体区									正常排放	甲醛	0.0016
										非甲烷总烃	0.0016
污水处理站									正常排放	氨	0.00111
										硫化氢	0.00004
										非甲烷总烃	0.0018

表 4.2.1-7 项目非正常工况下有组织废气污染源强一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度									

污染源名称	排气筒底部中心坐标/(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(℃)	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度									
1#排气筒									正常排放	甲醛	0.4117
										非甲烷总烃	0.4117
2#排气筒									正常排放	PM ₁₀	0.0208
										PM _{2.5}	0.0104
										二氧化硫	0.0417
										NO ₂	0.2975
3#排气筒									正常排放	甲醛	0.1538
										非甲烷总烃	0.1538
										PM ₁₀	9.4968
										PM _{2.5}	4.7484
4#排气筒									正常排放	PM ₁₀	0.1208
										PM _{2.5}	0.0604
										二氧化硫	0.2431
										NO ₂	1.7325
5#排气筒									正常排放	甲醛	0.0269
										氨	0.0960
										非甲烷总烃	0.0651

(8) 预测结果及分析

①正常排放条件下，本项目各污染物贡献值预测结果

表 4.2.1-8 正常排放条件下本项目贡献值预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
SO ₂	石莲村	1h 平均	0.4069	2022/10/20 7:00:00	0.0814	达标
	松木岭		0.4762	2022/10/25 7:00:00	0.0952	达标
	莫村		0.3745	2022/10/23 7:00:00	0.0749	达标
	冲口		0.6209	2022/10/24 7:00:00	0.1242	达标
	齐呼岭		0.6735	2022/9/21 7:00:00	0.1347	达标
	岑西村		0.7131	2022/10/13 7:00:00	0.1426	达标
	新安村		0.4281	2022/5/22 22:00:00	0.0856	达标
	高庆		0.4844	2022/8/6 3:00:00	0.0969	达标
	独田		0.6213	2022/2/17 17:00:00	0.1243	达标
	陈湾村		0.5107	2022/10/13 7:00:00	0.1021	达标
	滋村		0.3063	2022/1/10 8:00:00	0.0613	达标
	苏岗村		0.3588	2022/8/25 1:00:00	0.0718	达标
	黄村		0.5236	2022/10/22 7:00:00	0.1047	达标
	高朗村		0.4105	2022/3/6 22:00:00	0.0821	达标
	西岸村		0.3499	2022/5/22 22:00:00	0.07	达标
	高村		0.3582	2022/4/30 4:00:00	0.0716	达标
	新合村		0.3966	2022/1/5 9:00:00	0.0793	达标
	碑记岭		0.4546	2022/1/5 9:00:00	0.0909	达标
	瓦灶岭		0.3532	2022/1/26 8:00:00	0.0706	达标
	卖酒岭		0.3254	2022/7/1 6:00:00	0.0651	达标
	苏湾村		0.373	2022/10/22 7:00:00	0.0746	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	朗底		0.3134	2022/10/22 7:00:00	0.0627	达标
	社岭村		0.3567	2022/1/13 0:00:00	0.0713	达标
	姜信岭		0.3555	2022/2/18 9:00:00	0.0711	达标
	思冲堤		0.3608	2022/4/18 5:00:00	0.0722	达标
	莲塘		0.4303	2022/11/26 17:00:00	0.0861	达标
	甘寺村		0.372	2022/11/25 19:00:00	0.0744	达标
	细或岭		0.2241	2022/10/23 7:00:00	0.0448	达标
	大石根		0.3438	2022/2/9 8:00:00	0.0688	达标
	潘李村		0.3292	2022/11/25 19:00:00	0.0658	达标
	水井岭		0.2813	2022/8/26 20:00:00	0.0563	达标
	大村		0.3369	2022/4/17 6:00:00	0.0674	达标
	殿寮		0.3401	2022/6/6 22:00:00	0.068	达标
	峰堆		0.9425	2022/4/19 7:00:00	0.1885	达标
	西夏村		0.3803	2022/7/13 5:00:00	0.0761	达标
	石岭		0.5248	2022/10/12 7:00:00	0.105	达标
	风门岭		0.2227	2022/2/10 10:00:00	0.0445	达标
	大碑		0.4115	2022/5/5 18:00:00	0.0823	达标
	里岭顶		0.7803	2022/7/20 21:00:00	0.1561	达标
	龙井		0.371	2022/7/31 21:00:00	0.0742	达标
	峰子岭		1.016	2022/10/12 7:00:00	0.2032	达标
	江城村		0.8942	2022/10/12 7:00:00	0.1788	达标
	东华		0.6115	2022/11/8 17:00:00	0.1223	达标
	新妇寨		0.3518	2022/7/18 22:00:00	0.0704	达标
	小江桥		0.7194	2022/4/12 7:00:00	0.1439	达标
	石古村		0.3943	2022/8/17 22:00:00	0.0789	达标
	长安村		0.295	2022/6/22 1:00:00	0.059	达标
	水寨		0.8761	2022/10/22 7:00:00	0.1752	达标
	江口		0.5831	2022/1/28 17:00:00	0.1166	达标
	小岭顶		0.6529	2022/8/31 18:00:00	0.1306	达标
	旺岗		0.7494	2022/8/31 18:00:00	0.1499	达标
	何村		0.3601	2022/7/18 22:00:00	0.072	达标
	近寨		0.4212	2022/4/4 7:00:00	0.0842	达标
	中西村		0.393	2022/6/28 1:00:00	0.0786	达标
	乐堂村		0.3203	2022/4/15 4:00:00	0.0641	达标
	解放村		0.3231	2022/7/18 4:00:00	0.0646	达标
	陈村		0.3929	2022/11/8 17:00:00	0.0786	达标
	群山村		0.5227	2022/11/15 7:00:00	0.1045	达标
	新村		0.3037	2022/7/18 4:00:00	0.0607	达标
	石羊新村		0.5017	2022/2/5 17:00:00	0.1003	达标
	永福村		0.3248	2022/7/19 1:00:00	0.065	达标
	千秋铺		0.3363	2022/8/5 19:00:00	0.0673	达标
	石螺岭		0.3045	2022/1/5 10:00:00	0.0609	达标
	东坐		0.6692	2022/7/21 6:00:00	0.1338	达标
	猫儿山村		0.3874	2022/2/18 9:00:00	0.0775	达标
	新铺		0.7071	2022/10/22 7:00:00	0.1414	达标
	白坟岭		0.4258	2022/2/18 10:00:00	0.0852	达标
	木必村		0.2992	2022/8/21 20:00:00	0.0598	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	旺岭新村		0.3764	2022/7/8 19:00:00	0.0753	达标
	篁村		0.3027	2022/4/15 5:00:00	0.0605	达标
	东篁村		0.3466	2022/4/20 18:00:00	0.0693	达标
	屋脊岭		0.2521	2022/6/20 3:00:00	0.0504	达标
	旺南		0.2486	2022/6/13 4:00:00	0.0497	达标
	上石头垌		0.3894	2022/8/22 1:00:00	0.0779	达标
	东豪		0.3369	2022/6/21 1:00:00	0.0674	达标
	旺东		0.4154	2022/9/6 18:00:00	0.0831	达标
	民乐村		0.3832	2022/8/17 20:00:00	0.0766	达标
	上垌		0.4021	2022/11/29 17:00:00	0.0804	达标
	潘村		0.4593	2022/10/15 7:00:00	0.0919	达标
	额底村		0.5201	2022/8/7 23:00:00	0.104	达标
	水石村		0.5578	2022/10/23 7:00:00	0.1116	达标
	新圩岭		0.4902	2022/3/17 7:00:00	0.098	达标
	甘岭村		0.3835	2022/8/18 22:00:00	0.0767	达标
	大福塘		0.4382	2022/8/29 0:00:00	0.0876	达标
	独竹		0.4121	2022/4/13 18:00:00	0.0824	达标
	背塔塘		0.1629	2022/4/13 8:00:00	0.0326	达标
	天和		0.226	2022/7/10 0:00:00	0.0452	达标
	仁心村		0.3437	2022/7/17 0:00:00	0.0687	达标
	山榧		0.7121	2022/10/23 7:00:00	0.1424	达标
	大仁村		0.5067	2022/8/3 4:00:00	0.1013	达标
	永隆村		0.3587	2022/7/15 20:00:00	0.0717	达标
	黄屋		0.6473	2022/10/11 7:00:00	0.1295	达标
	上下村		0.4627	2022/9/14 7:00:00	0.0925	达标
	大圩镇		0.3392	2022/4/25 23:00:00	0.0678	达标
	西山峡		0.294	2022/4/18 18:00:00	0.0588	达标
	胜岭村		0.225	2022/2/9 8:00:00	0.045	达标
	吉斗村		0.5649	2022/9/5 20:00:00	0.113	达标
	长塘		0.4286	2022/10/23 7:00:00	0.0857	达标
	上莲村		0.3445	2022/6/25 2:00:00	0.0689	达标
	东南村		0.2987	2022/6/8 2:00:00	0.0597	达标
	关塘桥		0.1752	2022/6/14 2:00:00	0.035	达标
	塘根		0.3459	2022/6/16 3:00:00	0.0692	达标
	大细塘		0.4995	2022/2/9 8:00:00	0.0999	达标
	同安		0.4638	2022/3/20 23:00:00	0.0928	达标
	大坪村		0.7377	2022/10/25 7:00:00	0.1475	达标
	白木冲		1.4179	2022/10/23 7:00:00	0.2836	达标
	龙塘		0.3506	2022/8/27 23:00:00	0.0701	达标
	新建村		0.3717	2022/8/16 0:00:00	0.0743	达标
	逢宜村		1.0179	2022/1/2 9:00:00	0.2036	达标
	长城村		0.5061	2022/11/26 17:00:00	0.1012	达标
	垌心		0.4633	2022/11/29 17:00:00	0.0927	达标
	窝塘		0.7209	2022/10/15 7:00:00	0.1442	达标
	土寨村		0.4016	2022/3/22 6:00:00	0.0803	达标
	陈屋		0.498	2022/3/17 5:00:00	0.0996	达标
	红寨		0.7096	2022/6/15 23:00:00	0.1419	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	马鹿岭		0.3925	2022/7/13 20:00:00	0.0785	达标
	大屋		1.1729	2022/12/22 1:00:00	0.2346	达标
	谢屋		0.3306	2022/9/18 19:00:00	0.0661	达标
	沙田垌		0.33	2022/8/1 21:00:00	0.066	达标
	石岭尾		0.5131	2022/9/3 6:00:00	0.1026	达标
	大话屋		0.3282	2022/7/17 0:00:00	0.0656	达标
	大岭		0.6807	2022/2/26 2:00:00	0.1361	达标
	芦备		0.3657	2022/7/29 2:00:00	0.0731	达标
	大罗岭		0.3362	2022/5/5 18:00:00	0.0672	达标
	袁何屯		0.4407	2022/2/28 8:00:00	0.0881	达标
	西龙		1.7395	2022/4/5 22:00:00	0.3479	达标
	新塘		0.3997	2022/8/1 1:00:00	0.0799	达标
	瓦窑塘		0.4356	2022/3/13 22:00:00	0.0871	达标
	阳朝冲		0.304	2022/1/2 9:00:00	0.0608	达标
	峡口村		0.3319	2022/7/28 20:00:00	0.0664	达标
	旧村塘		0.3791	2022/11/11 5:00:00	0.0758	达标
	西岸		0.3317	2022/5/20 6:00:00	0.0663	达标
	嘉隆		0.2804	2022/5/5 18:00:00	0.0561	达标
	武乐镇		0.1942	2022/4/13 8:00:00	0.0388	达标
	东津镇		0.4013	2022/10/23 7:00:00	0.0803	达标
	旺屋新村屯		1.5364	2022/10/22 7:00:00	0.3073	达标
	石塘屯		0.7185	2022/9/14 7:00:00	0.1437	达标
	区域最大值		8.1387	2022/1/27 0:00:00	1.6277	达标
SO ₂	石莲村	24h 平均	0.035	2022-11-23	0.0233	达标
	松木岭		0.0269	2022-02-08	0.018	达标
	莫村		0.0189	2022-10-23	0.0126	达标
	冲口		0.0542	2022-02-22	0.0361	达标
	齐呼岭		0.0927	2022-03-27	0.0618	达标
	岑西村		0.0657	2022-03-27	0.0438	达标
	新安村		0.0567	2022-04-30	0.0378	达标
	高庆		0.0487	2022-08-06	0.0325	达标
	独田		0.0512	2022-02-06	0.0341	达标
	陈湾村		0.0332	2022-02-20	0.0222	达标
	涯村		0.0347	2022-01-14	0.0231	达标
	苏岗村		0.0282	2022-01-30	0.0188	达标
	黄村		0.0277	2022-11-06	0.0185	达标
	高朗村		0.0309	2022-04-30	0.0206	达标
	西岸村		0.0365	2022-04-30	0.0243	达标
	高村		0.0575	2022-04-30	0.0383	达标
	新合村		0.0478	2022-12-18	0.0319	达标
	碑记岭		0.0603	2022-12-18	0.0402	达标
	瓦灶岭		0.0197	2022-12-07	0.0131	达标
	卖酒岭		0.0269	2022-07-01	0.0179	达标
	苏湾村		0.0216	2022-11-06	0.0144	达标
	朗底		0.0263	2022-11-06	0.0175	达标
	社岭村		0.0251	2022-12-07	0.0167	达标
	姜信岭		0.0201	2022-08-21	0.0134	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	思冲堤		0.0314	2022-11-02	0.0209	达标
	莲塘		0.0319	2022-04-18	0.0213	达标
	甘寺村		0.0287	2022-11-24	0.0191	达标
	细或岭		0.0158	2022-10-23	0.0105	达标
	大石根		0.0144	2022-02-09	0.0096	达标
	潘李村		0.027	2022-11-24	0.018	达标
	水井岭		0.0195	2022-04-13	0.013	达标
	大村		0.0161	2022-04-17	0.0107	达标
	殿寮		0.0277	2022-11-02	0.0185	达标
	峰堆		0.1307	2022-12-01	0.0871	达标
	西夏村		0.0336	2022-02-19	0.0224	达标
	石岭		0.0393	2022-02-21	0.0262	达标
	风门岭		0.0109	2022-04-13	0.0073	达标
	大碑		0.0186	2022-05-05	0.0124	达标
	里岭顶		0.0724	2022-02-08	0.0483	达标
	龙井		0.0344	2022-11-28	0.0229	达标
	峰子岭		0.08	2022-12-02	0.0533	达标
	江城村		0.0867	2022-12-02	0.0578	达标
	东华		0.0294	2022-12-15	0.0196	达标
	新妇寨		0.0247	2022-07-19	0.0164	达标
	小江桥		0.0529	2022-12-15	0.0353	达标
	石古村		0.0218	2022-03-21	0.0145	达标
	长安村		0.0155	2022-06-22	0.0104	达标
	水寨		0.0766	2022-11-06	0.0511	达标
	江口		0.0579	2022-11-05	0.0386	达标
	小岭顶		0.0452	2022-08-31	0.0302	达标
	旺岗		0.0537	2022-08-31	0.0358	达标
	何村		0.0189	2022-06-22	0.0126	达标
	近寨		0.0183	2022-04-04	0.0122	达标
	中西村		0.0217	2022-06-21	0.0145	达标
	乐堂村		0.0155	2022-04-27	0.0103	达标
	解放村		0.0166	2022-06-23	0.0111	达标
	陈村		0.0213	2022-11-08	0.0142	达标
	群山村		0.0269	2022-11-15	0.0179	达标
	新村		0.016	2022-06-23	0.0107	达标
	石羊新村		0.0301	2022-12-15	0.0201	达标
	永福村		0.0201	2022-07-19	0.0134	达标
	千秋铺		0.0267	2022-08-05	0.0178	达标
	石螺岭		0.0195	2022-01-22	0.013	达标
	东堂		0.0628	2022-02-06	0.0419	达标
	猫儿山村		0.0237	2022-08-21	0.0158	达标
	新铺		0.0361	2022-11-05	0.024	达标
	白坟岭		0.02	2022-02-18	0.0133	达标
	木必村		0.0219	2022-11-06	0.0146	达标
	旺岭新村		0.0186	2022-12-15	0.0124	达标
	篁村		0.0137	2022-04-15	0.0092	达标
	东篁村		0.0154	2022-04-20	0.0103	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	屋脊岭		0.0108	2022-06-20	0.0072	达标
	旺南		0.0152	2022-12-15	0.0101	达标
	上石头垌		0.0182	2022-11-15	0.0121	达标
	东豪		0.0225	2022-08-05	0.015	达标
	旺东		0.0194	2022-09-06	0.013	达标
	民乐村		0.0277	2022-07-27	0.0185	达标
	上垌		0.0289	2022-09-18	0.0192	达标
	潘村		0.0272	2022-07-14	0.0181	达标
	额底村		0.037	2022-08-14	0.0246	达标
	水石村		0.0242	2022-11-24	0.0161	达标
	新圩岭		0.0206	2022-03-17	0.0137	达标
	甘岭村		0.024	2022-03-20	0.016	达标
	大福塘		0.0364	2022-05-06	0.0243	达标
	独竹		0.0408	2022-09-05	0.0272	达标
	背塔塘		0.0092	2022-04-13	0.0062	达标
	天和		0.01	2022-07-10	0.0066	达标
	仁心村		0.0188	2022-07-29	0.0125	达标
	山垌		0.03	2022-10-23	0.02	达标
	大仁村		0.0223	2022-08-03	0.0148	达标
	永隆村		0.0294	2022-07-27	0.0196	达标
	黄屋		0.0271	2022-10-11	0.0181	达标
	上下村		0.0237	2022-09-14	0.0158	达标
	大圩镇		0.0269	2022-11-28	0.0179	达标
	西山峡		0.0192	2022-09-14	0.0128	达标
	胜岭村		0.0095	2022-02-09	0.0063	达标
	吉斗村		0.0398	2022-10-04	0.0265	达标
	长塘		0.0286	2022-11-24	0.0191	达标
	上莲村		0.0198	2022-03-26	0.0132	达标
	东南村		0.013	2022-06-08	0.0087	达标
	关塘桥		0.0084	2022-06-14	0.0056	达标
	塘根		0.0356	2022-06-16	0.0237	达标
	大细塘		0.0209	2022-02-09	0.014	达标
	同安		0.0276	2022-03-20	0.0184	达标
	大坪村		0.0373	2022-12-28	0.0249	达标
	白木冲		0.0597	2022-10-23	0.0398	达标
	龙塘		0.0263	2022-03-22	0.0175	达标
	新建村		0.0296	2022-08-16	0.0197	达标
	逢宜村		0.0433	2022-01-02	0.0288	达标
	长城村		0.0385	2022-10-20	0.0257	达标
	垌心		0.0311	2022-04-11	0.0207	达标
	窝塘		0.0332	2022-07-14	0.0221	达标
	土寨村		0.0389	2022-07-15	0.0259	达标
	陈屋		0.0265	2022-07-28	0.0177	达标
	红寨		0.0723	2022-07-23	0.0482	达标
	马鹿岭		0.0453	2022-11-28	0.0302	达标
	大屋		0.0852	2022-12-22	0.0568	达标
	谢屋		0.0221	2022-09-18	0.0147	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	沙田垌		0.0283	2022-09-18	0.0189	达标
	石岭尾		0.0306	2022-09-11	0.0204	达标
	大活屋		0.0165	2022-11-11	0.011	达标
	大岭		0.0719	2022-02-26	0.0479	达标
	芦备		0.0236	2022-07-29	0.0157	达标
	大罗岭		0.0154	2022-05-05	0.0103	达标
	袁何屯		0.0269	2022-10-21	0.0179	达标
	西龙		0.124	2022-09-11	0.0827	达标
	新塘		0.0328	2022-05-19	0.0219	达标
	瓦窑塘		0.0326	2022-05-07	0.0217	达标
	阳朝冲		0.0133	2022-01-02	0.0088	达标
	峡口村		0.0206	2022-07-28	0.0137	达标
	旧村塘		0.03	2022-10-21	0.02	达标
	西岸		0.0312	2022-09-11	0.0208	达标
	嘉隆		0.0188	2022-08-14	0.0125	达标
	武乐镇		0.0111	2022-04-13	0.0074	达标
	东津镇		0.0254	2022-11-24	0.0169	达标
	旺屋新村屯		0.1609	2022-11-05	0.1073	达标
	石塘屯		0.0335	2022-09-14	0.0224	达标
	区域最大值		0.6891	2022-02-16	0.4594	达标
SO ₂	石莲村	年平均	0.0036	/	0.006	达标
	松木岭		0.0027	/	0.0046	达标
	莫村		0.0008	/	0.0014	达标
	冲口		0.0052	/	0.0087	达标
	齐呼岭		0.0074	/	0.0123	达标
	岑西村		0.0057	/	0.0095	达标
	新安村		0.0032	/	0.0054	达标
	高庆		0.0035	/	0.0058	达标
	独田		0.0044	/	0.0074	达标
	陈湾村		0.0031	/	0.0052	达标
	涯村		0.0024	/	0.004	达标
	苏岗村		0.003	/	0.005	达标
	黄村		0.0023	/	0.0039	达标
	高朗村		0.0027	/	0.0045	达标
	西岸村		0.0028	/	0.0047	达标
	高村		0.0026	/	0.0044	达标
	新合村		0.0034	/	0.0057	达标
	碑记岭		0.004	/	0.0067	达标
	瓦灶岭		0.002	/	0.0033	达标
	卖酒岭		0.0018	/	0.003	达标
	苏湾村		0.0018	/	0.003	达标
	朗底		0.0018	/	0.0029	达标
	社岭村		0.002	/	0.0033	达标
	姜信岭		0.0016	/	0.0026	达标
	思冲堤		0.0025	/	0.0042	达标
	莲塘		0.0034	/	0.0056	达标
	甘寺村		0.0015	/	0.0025	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	细或岭		0.0007	/	0.0012	达标
	大石根		0.0006	/	0.0009	达标
	潘李村		0.0014	/	0.0023	达标
	水井岭		0.0014	/	0.0023	达标
	大村		0.0007	/	0.0012	达标
	殿寮		0.0025	/	0.0042	达标
	峰堆		0.01	/	0.0166	达标
	西夏村		0.0037	/	0.0062	达标
	石岭		0.0038	/	0.0063	达标
	风门岭		0.0011	/	0.0018	达标
	大碑		0.0009	/	0.0015	达标
	里岭顶		0.0094	/	0.0156	达标
	龙井		0.002	/	0.0033	达标
	峰子岭		0.0069	/	0.0115	达标
	江城村		0.0066	/	0.011	达标
	东华		0.003	/	0.0049	达标
	新妇寨		0.0015	/	0.0025	达标
	小江桥		0.0053	/	0.0089	达标
	石古村		0.0015	/	0.0025	达标
	长安村		0.0012	/	0.002	达标
	水寨		0.0041	/	0.0069	达标
	江口		0.0046	/	0.0076	达标
	小岭顶		0.0021	/	0.0036	达标
	旺岗		0.0032	/	0.0054	达标
	何村		0.0012	/	0.002	达标
	近寨		0.0011	/	0.0018	达标
	中西村		0.0011	/	0.0018	达标
	乐堂村		0.0011	/	0.0018	达标
	解放村		0.001	/	0.0016	达标
	陈村		0.0015	/	0.0026	达标
	群山村		0.002	/	0.0034	达标
	新村		0.0011	/	0.0018	达标
	石羊新村		0.0022	/	0.0037	达标
	永福村		0.001	/	0.0017	达标
	千秋铺		0.0015	/	0.0025	达标
	石螺岭		0.0015	/	0.0025	达标
	东坐		0.0063	/	0.0105	达标
	猫儿山村		0.0018	/	0.003	达标
	新铺		0.0031	/	0.0051	达标
	白坟岭		0.0018	/	0.003	达标
	木必村		0.0015	/	0.0025	达标
	旺岭新村		0.0011	/	0.0019	达标
	篁村		0.0008	/	0.0013	达标
	东篁村		0.0014	/	0.0023	达标
	屋脊岭		0.0007	/	0.0012	达标
	旺南		0.0011	/	0.0019	达标
	上石头垌		0.0014	/	0.0023	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	东豪		0.001	/	0.0016	达标
	旺东		0.0012	/	0.002	达标
	民乐村		0.0019	/	0.0032	达标
	上垌		0.0019	/	0.0032	达标
	潘村		0.0022	/	0.0036	达标
	额底村		0.0022	/	0.0037	达标
	水石村		0.0015	/	0.0026	达标
	新圩岭		0.0009	/	0.0015	达标
	甘岭村		0.0014	/	0.0024	达标
	大福塘		0.0024	/	0.004	达标
	独竹		0.0018	/	0.0031	达标
	背塔塘		0.0007	/	0.0012	达标
	天和		0.0006	/	0.001	达标
	仁心村		0.0017	/	0.0028	达标
	山榧		0.0016	/	0.0027	达标
	大仁村		0.0014	/	0.0023	达标
	永隆村		0.0022	/	0.0037	达标
	黄屋		0.0017	/	0.0028	达标
	上下村		0.0014	/	0.0023	达标
	大圩镇		0.002	/	0.0033	达标
	西山峡		0.0013	/	0.0022	达标
	胜岭村		0.0006	/	0.001	达标
	吉斗村		0.0033	/	0.0054	达标
	长塘		0.0016	/	0.0026	达标
	上莲村		0.0014	/	0.0024	达标
	东南村		0.0005	/	0.0008	达标
	关塘桥		0.0005	/	0.0008	达标
	塘根		0.002	/	0.0033	达标
	大细塘		0.001	/	0.0017	达标
	同安		0.0018	/	0.0031	达标
	大坪村		0.0043	/	0.0072	达标
	白木冲		0.0026	/	0.0043	达标
	龙塘		0.0022	/	0.0036	达标
	新建村		0.0025	/	0.0042	达标
	逢宜村		0.0016	/	0.0026	达标
	长城村		0.004	/	0.0067	达标
	垌心		0.0023	/	0.0039	达标
	窝塘		0.0024	/	0.004	达标
	土寨村		0.0027	/	0.0045	达标
	陈屋		0.0021	/	0.0035	达标
	红寨		0.0054	/	0.009	达标
	马鹿岭		0.0023	/	0.0039	达标
	大屋		0.006	/	0.0099	达标
	谢屋		0.0016	/	0.0026	达标
	沙田垌		0.0015	/	0.0026	达标
	石岭尾		0.0029	/	0.0048	达标
	大话屋		0.0013	/	0.0022	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	大岭		0.0034	/	0.0057	达标
	芦备		0.0015	/	0.0024	达标
	大罗岭		0.0008	/	0.0014	达标
	袁何屯		0.0008	/	0.0014	达标
	西龙		0.0075	/	0.0125	达标
	新塘		0.0029	/	0.0048	达标
	瓦窑塘		0.0026	/	0.0044	达标
	阳朝冲		0.0009	/	0.0015	达标
	峡口村		0.0014	/	0.0023	达标
	旧村塘		0.0021	/	0.0036	达标
	西岸		0.002	/	0.0034	达标
	嘉隆		0.0007	/	0.0012	达标
	武乐镇		0.0008	/	0.0014	达标
	东津镇		0.0014	/	0.0023	达标
	旺屋新村屯		0.0143	/	0.0238	达标
	石塘屯		0.0017	/	0.0029	达标
	区域最大值		0.1198	/	0.1997	达标
NO ₂	石莲村	1h 平均	2.6106	2022/10/20 7:00:00	1.3053	达标
	松木岭		3.0553	2022/10/25 7:00:00	1.5276	达标
	莫村		2.4024	2022/10/23 7:00:00	1.2012	达标
	冲口		3.9837	2022/10/24 7:00:00	1.9918	达标
	齐呼岭		4.3208	2022/9/21 7:00:00	2.1604	达标
	岑西村		4.5749	2022/10/13 7:00:00	2.2874	达标
	新安村		2.7464	2022/5/22 22:00:00	1.3732	达标
	高庆		3.1074	2022/8/6 3:00:00	1.5537	达标
	独田		3.9863	2022/2/17 17:00:00	1.9931	达标
	陈湾村		3.2765	2022/10/13 7:00:00	1.6382	达标
	涯村		1.9648	2022/1/10 8:00:00	0.9824	达标
	苏岗村		2.302	2022/8/25 1:00:00	1.151	达标
	黄村		3.3588	2022/10/22 7:00:00	1.6794	达标
	高朗村		2.6335	2022/3/6 22:00:00	1.3167	达标
	西岸村		2.2446	2022/5/22 22:00:00	1.1223	达标
	高村		2.298	2022/4/30 4:00:00	1.149	达标
	新合村		2.5444	2022/1/5 9:00:00	1.2722	达标
	碑记岭		2.9161	2022/1/5 9:00:00	1.458	达标
	瓦灶岭		2.266	2022/1/26 8:00:00	1.133	达标
	卖酒岭		2.0875	2022/7/1 6:00:00	1.0438	达标
	苏湾村		2.3931	2022/10/22 7:00:00	1.1965	达标
	朗底		2.0103	2022/10/22 7:00:00	1.0051	达标
	社岭村		2.2887	2022/1/13 0:00:00	1.1443	达标
	姜信岭		2.2804	2022/2/18 9:00:00	1.1402	达标
	思冲堤		2.3145	2022/4/18 5:00:00	1.1573	达标
	莲塘		2.7606	2022/11/26 17:00:00	1.3803	达标
	甘寺村		2.3865	2022/11/25 19:00:00	1.1933	达标
	细或岭		1.4377	2022/10/23 7:00:00	0.7188	达标
	大石根		2.2059	2022/2/9 8:00:00	1.1029	达标
	潘李村		2.1121	2022/11/25 19:00:00	1.0561	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	水井岭		1.8048	2022/8/26 20:00:00	0.9024	达标
	大村		2.1614	2022/4/17 6:00:00	1.0807	达标
	殿寮		2.1822	2022/6/6 22:00:00	1.0911	达标
	峰堆		6.0468	2022/4/19 7:00:00	3.0234	达标
	西夏村		2.4399	2022/7/13 5:00:00	1.22	达标
	石岭		3.3671	2022/10/12 7:00:00	1.6835	达标
	风门岭		1.4286	2022/2/10 10:00:00	0.7143	达标
	大碑		2.6401	2022/5/5 18:00:00	1.32	达标
	里岭顶		5.0061	2022/7/20 21:00:00	2.5031	达标
	龙井		2.38	2022/7/31 21:00:00	1.19	达标
	峰子岭		6.518	2022/10/12 7:00:00	3.259	达标
	江城村		5.7366	2022/10/12 7:00:00	2.8683	达标
	东华		3.9231	2022/11/8 17:00:00	1.9616	达标
	新妇寨		2.2573	2022/7/18 22:00:00	1.1286	达标
	小江桥		4.6147	2022/4/12 7:00:00	2.3074	达标
	石古村		2.5295	2022/8/17 22:00:00	1.2647	达标
	长安村		1.8926	2022/6/22 1:00:00	0.9463	达标
	水寨		5.6203	2022/10/22 7:00:00	2.8101	达标
	江口		3.7407	2022/1/28 17:00:00	1.8703	达标
	小岭顶		4.1886	2022/8/31 18:00:00	2.0943	达标
	旺岗		4.8079	2022/8/31 18:00:00	2.404	达标
	何村		2.31	2022/7/18 22:00:00	1.155	达标
	近寨		2.7021	2022/4/4 7:00:00	1.3511	达标
	中西村		2.5212	2022/6/28 1:00:00	1.2606	达标
	乐堂村		2.0551	2022/4/15 4:00:00	1.0275	达标
	解放村		2.0729	2022/7/18 4:00:00	1.0364	达标
	陈村		2.5205	2022/11/8 17:00:00	1.2602	达标
	群山村		3.3532	2022/11/15 7:00:00	1.6766	达标
	新村		1.9487	2022/7/18 4:00:00	0.9744	达标
	石羊新村		3.2184	2022/2/5 17:00:00	1.6092	达标
	永福村		2.0839	2022/7/19 1:00:00	1.0419	达标
	千秋铺		2.1575	2022/8/5 19:00:00	1.0787	达标
	石螺岭		1.9533	2022/1/5 10:00:00	0.9767	达标
	东坐		4.2927	2022/7/21 6:00:00	2.1464	达标
	猫儿山村		2.4852	2022/2/18 9:00:00	1.2426	达标
	新铺		4.5365	2022/10/22 7:00:00	2.2682	达标
	白坟岭		2.7313	2022/2/18 10:00:00	1.3656	达标
	木必村		1.9192	2022/8/21 20:00:00	0.9596	达标
	旺岭新村		2.415	2022/7/8 19:00:00	1.2075	达标
	篁村		1.9417	2022/4/15 5:00:00	0.9709	达标
	东篁村		2.2235	2022/4/20 18:00:00	1.1118	达标
	屋脊岭		1.6176	2022/6/20 3:00:00	0.8088	达标
	旺南		1.5949	2022/6/13 4:00:00	0.7974	达标
	上石头垌		2.498	2022/8/22 1:00:00	1.249	达标
	东豪		2.1612	2022/6/21 1:00:00	1.0806	达标
	旺东		2.6649	2022/9/6 18:00:00	1.3324	达标
	民乐村		2.4586	2022/8/17 20:00:00	1.2293	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	上垌		2.5794	2022/11/29 17:00:00	1.2897	达标
	潘村		2.9466	2022/10/15 7:00:00	1.4733	达标
	额底村		3.3371	2022/8/7 23:00:00	1.6685	达标
	水石村		3.5787	2022/10/23 7:00:00	1.7893	达标
	新圩岭		3.1445	2022/3/17 7:00:00	1.5723	达标
	甘岭村		2.4603	2022/8/18 22:00:00	1.2302	达标
	大福塘		2.811	2022/8/29 0:00:00	1.4055	达标
	独竹		2.6436	2022/4/13 18:00:00	1.3218	达标
	背塔塘		1.0451	2022/4/13 8:00:00	0.5226	达标
	天和		1.45	2022/7/10 0:00:00	0.725	达标
	仁心村		2.2049	2022/7/17 0:00:00	1.1025	达标
	山垌		4.5681	2022/10/23 7:00:00	2.2841	达标
	大仁村		3.2507	2022/8/3 4:00:00	1.6253	达标
	永隆村		2.301	2022/7/15 20:00:00	1.1505	达标
	黄屋		4.1528	2022/10/11 7:00:00	2.0764	达标
	上下村		2.9685	2022/9/14 7:00:00	1.4842	达标
	大圩镇		2.1763	2022/4/25 23:00:00	1.0881	达标
	西山峡		1.8864	2022/4/18 18:00:00	0.9432	达标
	胜岭村		1.4432	2022/2/9 8:00:00	0.7216	达标
	吉斗村		3.625	2022/9/5 20:00:00	1.8125	达标
	长塘		2.7495	2022/10/23 7:00:00	1.3748	达标
	上莲村		2.2099	2022/6/25 2:00:00	1.105	达标
	东南村		1.9163	2022/6/8 2:00:00	0.9581	达标
	关塘桥		1.124	2022/6/14 2:00:00	0.562	达标
	塘根		2.2193	2022/6/16 3:00:00	1.1096	达标
	大细塘		3.2046	2022/2/9 8:00:00	1.6023	达标
	同安		2.9754	2022/3/20 23:00:00	1.4877	达标
	大坪村		4.7323	2022/10/25 7:00:00	2.3661	达标
	白木冲		9.0962	2022/10/23 7:00:00	4.5481	达标
	龙塘		2.2493	2022/8/27 23:00:00	1.1246	达标
	新建村		2.3847	2022/8/16 0:00:00	1.1924	达标
	逢宜村		6.5299	2022/1/2 9:00:00	3.2649	达标
	长城村		3.247	2022/11/26 17:00:00	1.6235	达标
	垌心		2.9726	2022/11/29 17:00:00	1.4863	达标
	窝塘		4.6245	2022/10/15 7:00:00	2.3122	达标
	土寨村		2.5766	2022/3/22 6:00:00	1.2883	达标
	陈屋		3.1948	2022/3/17 5:00:00	1.5974	达标
	红寨		4.5523	2022/6/15 23:00:00	2.2762	达标
	马鹿岭		2.5184	2022/7/13 20:00:00	1.2592	达标
	大屋		7.5259	2022/12/22 1:00:00	3.763	达标
	谢屋		2.1208	2022/9/18 19:00:00	1.0604	达标
	沙田垌		2.1169	2022/8/1 21:00:00	1.0584	达标
	石岭尾		3.292	2022/9/3 6:00:00	1.646	达标
	大话屋		2.1052	2022/7/17 0:00:00	1.0526	达标
	大岭		4.3674	2022/2/26 2:00:00	2.1837	达标
	芦备		2.3463	2022/7/29 2:00:00	1.1732	达标
	大罗岭		2.1571	2022/5/5 18:00:00	1.0786	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	袁何屯		2.8269	2022/2/28 8:00:00	1.4135	达标
	西龙		11.1604	2022/4/5 22:00:00	5.5802	达标
	新塘		2.564	2022/8/1 1:00:00	1.282	达标
	瓦窑塘		2.7948	2022/3/13 22:00:00	1.3974	达标
	阳朝冲		1.9501	2022/1/2 9:00:00	0.9751	达标
	峡口村		2.1295	2022/7/28 20:00:00	1.0648	达标
	旧村塘		2.4318	2022/11/11 5:00:00	1.2159	达标
	西岸		2.1277	2022/5/20 6:00:00	1.0639	达标
	嘉隆		1.7987	2022/5/5 18:00:00	0.8993	达标
	武乐镇		1.2461	2022/4/13 8:00:00	0.623	达标
	东津镇		2.5745	2022/10/23 7:00:00	1.2872	达标
	旺屋新村屯		9.8572	2022/10/22 7:00:00	4.9286	达标
	石塘屯		4.6094	2022/9/14 7:00:00	2.3047	达标
	区域最大值		52.2062	2022/1/27 0:00:00	26.1031	达标
NO ₂	石莲村	24h 平均	0.2243	2022-11-23	0.2804	达标
	松木岭		0.1729	2022-02-08	0.2161	达标
	莫村		0.1212	2022-10-23	0.1515	达标
	冲口		0.3475	2022-02-22	0.4344	达标
	齐呼岭		0.5944	2022-03-27	0.743	达标
	岑西村		0.4215	2022-03-27	0.5268	达标
	新安村		0.3635	2022-04-30	0.4543	达标
	高庆		0.3126	2022-08-06	0.3908	达标
	独田		0.3284	2022-02-06	0.4105	达标
	陈湾村		0.2133	2022-02-20	0.2666	达标
	涯村		0.2227	2022-01-14	0.2783	达标
	苏岗村		0.1808	2022-01-30	0.2261	达标
	黄村		0.1778	2022-11-06	0.2222	达标
	高朗村		0.1982	2022-04-30	0.2477	达标
	西岸村		0.2341	2022-04-30	0.2927	达标
	高村		0.369	2022-04-30	0.4613	达标
	新合村		0.307	2022-12-18	0.3837	达标
	碑记岭		0.3871	2022-12-18	0.4838	达标
	瓦灶岭		0.1264	2022-12-07	0.158	达标
	卖酒岭		0.1726	2022-07-01	0.2158	达标
	苏湾村		0.1384	2022-11-06	0.173	达标
	朗底		0.1688	2022-11-06	0.211	达标
	社岭村		0.1609	2022-12-07	0.2011	达标
	姜信岭		0.1288	2022-08-21	0.161	达标
	思冲堤		0.2013	2022-11-02	0.2516	达标
	莲塘		0.2046	2022-04-18	0.2558	达标
	甘寺村		0.184	2022-11-24	0.23	达标
	细或岭		0.1015	2022-10-23	0.1269	达标
	大石根		0.0925	2022-02-09	0.1156	达标
	潘李村		0.1733	2022-11-24	0.2166	达标
	水井岭		0.1254	2022-04-13	0.1567	达标
	大村		0.1033	2022-04-17	0.1291	达标
	殿寮		0.1779	2022-11-02	0.2224	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	峰堆		0.8385	2022-12-01	1.0481	达标
	西夏村		0.2155	2022-02-19	0.2693	达标
	石岭		0.252	2022-02-21	0.315	达标
	风门岭		0.0702	2022-04-13	0.0877	达标
	大碑		0.1196	2022-05-05	0.1495	达标
	里岭顶		0.4646	2022-02-08	0.5808	达标
	龙井		0.2204	2022-11-28	0.2755	达标
	峰子岭		0.5131	2022-12-02	0.6413	达标
	江城村		0.5561	2022-12-02	0.6951	达标
	东华		0.1883	2022-12-15	0.2354	达标
	新妇寨		0.1582	2022-07-19	0.1977	达标
	小江桥		0.3395	2022-12-15	0.4244	达标
	石古村		0.1398	2022-03-21	0.1747	达标
	长安村		0.0997	2022-06-22	0.1246	达标
	水寨		0.4916	2022-11-06	0.6145	达标
	江口		0.3714	2022-11-05	0.4642	达标
	小岭顶		0.2903	2022-08-31	0.3628	达标
	旺岗		0.3445	2022-08-31	0.4307	达标
	何村		0.1213	2022-06-22	0.1517	达标
	近寨		0.1176	2022-04-04	0.147	达标
	中西村		0.1394	2022-06-21	0.1743	达标
	乐堂村		0.0994	2022-04-27	0.1242	达标
	解放村		0.1068	2022-06-23	0.1335	达标
	陈村		0.1365	2022-11-08	0.1706	达标
	群山村		0.1724	2022-11-15	0.2155	达标
	新村		0.103	2022-06-23	0.1287	达标
	石羊新村		0.1933	2022-12-15	0.2416	达标
	永福村		0.1289	2022-07-19	0.1611	达标
	千秋铺		0.1715	2022-08-05	0.2143	达标
	石螺岭		0.1253	2022-01-22	0.1566	达标
	东坐		0.403	2022-02-06	0.5038	达标
	猫儿山村		0.152	2022-08-21	0.1899	达标
	新铺		0.2313	2022-11-05	0.2891	达标
	白坟岭		0.1284	2022-02-18	0.1605	达标
	木必村		0.1408	2022-11-06	0.176	达标
	旺岭新村		0.119	2022-12-15	0.1488	达标
	篁村		0.0881	2022-04-15	0.1101	达标
	东篁村		0.099	2022-04-20	0.1238	达标
	屋脊岭		0.069	2022-06-20	0.0862	达标
	旺南		0.0976	2022-12-15	0.122	达标
	上石头垌		0.1165	2022-11-15	0.1456	达标
	东豪		0.1446	2022-08-05	0.1807	达标
	旺东		0.1247	2022-09-06	0.1559	达标
	民乐村		0.1778	2022-07-27	0.2222	达标
	上垌		0.1851	2022-09-18	0.2314	达标
	潘村		0.1746	2022-07-14	0.2182	达标
	额底村		0.2372	2022-08-14	0.2965	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	水石村		0.1551	2022-11-24	0.1938	达标
	新圩岭		0.132	2022-03-17	0.165	达标
	甘岭村		0.1542	2022-03-20	0.1928	达标
	大福塘		0.2338	2022-05-06	0.2923	达标
	独竹		0.262	2022-09-05	0.3275	达标
	背塔塘		0.0593	2022-04-13	0.0741	达标
	天和		0.0639	2022-07-10	0.0799	达标
	仁心村		0.1205	2022-07-29	0.1506	达标
	山柵		0.1924	2022-10-23	0.2405	达标
	大仁村		0.1428	2022-08-03	0.1785	达标
	永隆村		0.1883	2022-07-27	0.2354	达标
	黄屋		0.1737	2022-10-11	0.2172	达标
	上下村		0.1521	2022-09-14	0.1901	达标
	大圩镇		0.1724	2022-11-28	0.2155	达标
	西山峡		0.1234	2022-09-14	0.1543	达标
	胜岭村		0.0608	2022-02-09	0.076	达标
	吉斗村		0.2552	2022-10-04	0.319	达标
	长塘		0.1837	2022-11-24	0.2296	达标
	上莲村		0.1273	2022-03-26	0.1591	达标
	东南村		0.0836	2022-06-08	0.1045	达标
	关塘桥		0.0541	2022-06-14	0.0676	达标
	塘根		0.2285	2022-06-16	0.2856	达标
	大细塘		0.1344	2022-02-09	0.1679	达标
	同安		0.177	2022-03-20	0.2212	达标
	大坪村		0.2396	2022-12-28	0.2994	达标
	白木冲		0.3833	2022-10-23	0.4791	达标
	龙塘		0.1685	2022-03-22	0.2107	达标
	新建村		0.19	2022-08-16	0.2375	达标
	逢宜村		0.2775	2022-01-02	0.3469	达标
	长城村		0.247	2022-10-20	0.3087	达标
	垌心		0.1992	2022-04-11	0.249	达标
	窝塘		0.213	2022-07-14	0.2662	达标
	土寨村		0.2495	2022-07-15	0.3118	达标
	陈屋		0.1699	2022-07-28	0.2124	达标
	红寨		0.4635	2022-07-23	0.5794	达标
	马鹿岭		0.2906	2022-11-28	0.3633	达标
	大屋		0.5468	2022-12-22	0.6835	达标
	谢屋		0.1415	2022-09-18	0.1769	达标
	沙田垌		0.1815	2022-09-18	0.2268	达标
	石岭尾		0.1965	2022-09-11	0.2456	达标
	大话屋		0.1061	2022-11-11	0.1327	达标
	大岭		0.4613	2022-02-26	0.5766	达标
	芦备		0.1512	2022-07-29	0.189	达标
	大罗岭		0.0989	2022-05-05	0.1237	达标
	袁何屯		0.1724	2022-10-21	0.2156	达标
	西龙		0.7955	2022-09-11	0.9944	达标
	新塘		0.2108	2022-05-19	0.2635	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	瓦窑塘		0.2092	2022-05-07	0.2615	达标
	阳朝冲		0.0851	2022-01-02	0.1064	达标
	峡口村		0.1321	2022-07-28	0.1651	达标
	旧村塘		0.1926	2022-10-21	0.2407	达标
	西岸		0.2004	2022-09-11	0.2505	达标
	嘉隆		0.1208	2022-08-14	0.151	达标
	武乐镇		0.0711	2022-04-13	0.0889	达标
	东津镇		0.1631	2022-11-24	0.2038	达标
	旺屋新村屯		1.0323	2022-11-05	1.2904	达标
	石塘屯		0.2152	2022-09-14	0.269	达标
	区域最大值		4.4199	2022-02-16	5.5249	达标
NO ₂	石莲村	年平均	0.0231	/	0.0578	达标
	松木岭		0.0176	/	0.0441	达标
	莫村		0.0053	/	0.0134	达标
	冲口		0.0337	/	0.0842	达标
	齐呼岭		0.0474	/	0.1186	达标
	岑西村		0.0364	/	0.0911	达标
	新安村		0.0208	/	0.0519	达标
	高庆		0.0225	/	0.0562	达标
	独田		0.0284	/	0.0711	达标
	陈湾村		0.0198	/	0.0496	达标
	涯村		0.0153	/	0.0382	达标
	苏岗村		0.0194	/	0.0484	达标
	黄村		0.0149	/	0.0372	达标
	高朗村		0.0171	/	0.0428	达标
	西岸村		0.0179	/	0.0448	达标
	高村		0.0169	/	0.0423	达标
	新合村		0.022	/	0.0551	达标
	碑记岭		0.0256	/	0.0641	达标
	瓦灶岭		0.0126	/	0.0315	达标
	卖酒岭		0.0115	/	0.0287	达标
	苏湾村		0.0115	/	0.0287	达标
	朗底		0.0113	/	0.0283	达标
	社岭村		0.0128	/	0.0321	达标
	姜信岭		0.0101	/	0.0252	达标
	思冲堤		0.0161	/	0.0403	达标
	莲塘		0.0216	/	0.0541	达标
	甘寺村		0.0096	/	0.0239	达标
	细或岭		0.0047	/	0.0119	达标
	大石根		0.0035	/	0.0088	达标
	潘李村		0.0089	/	0.0222	达标
	水井岭		0.009	/	0.0226	达标
	大村		0.0045	/	0.0114	达标
	殿寮		0.0161	/	0.0402	达标
	峰堆		0.0638	/	0.1596	达标
	西夏村		0.0238	/	0.0595	达标
	石岭		0.0242	/	0.0606	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	风门岭		0.007	/	0.0176	达标
	大碑		0.0057	/	0.0142	达标
	里岭顶		0.0601	/	0.1502	达标
	龙井		0.0126	/	0.0316	达标
	峰子岭		0.0441	/	0.1103	达标
	江城村		0.0423	/	0.1056	达标
	东华		0.019	/	0.0475	达标
	新妇寨		0.0096	/	0.024	达标
	小江桥		0.0342	/	0.0854	达标
	石古村		0.0095	/	0.0238	达标
	长安村		0.0078	/	0.0195	达标
	水寨		0.0264	/	0.066	达标
	江口		0.0293	/	0.0732	达标
	小岭顶		0.0137	/	0.0344	达标
	旺岗		0.0206	/	0.0515	达标
	何村		0.0077	/	0.0191	达标
	近寨		0.0068	/	0.0171	达标
	中西村		0.0068	/	0.017	达标
	乐堂村		0.0069	/	0.0172	达标
	解放村		0.0061	/	0.0153	达标
	陈村		0.0099	/	0.0248	达标
	群山村		0.013	/	0.0326	达标
	新村		0.007	/	0.0175	达标
	石羊新村		0.0142	/	0.0354	达标
	永福村		0.0065	/	0.0163	达标
	千秋铺		0.0095	/	0.0238	达标
	石螺岭		0.0097	/	0.0243	达标
	东坐		0.0405	/	0.1012	达标
	猫儿山村		0.0117	/	0.0293	达标
	新铺		0.0197	/	0.0492	达标
	白坟岭		0.0117	/	0.0293	达标
	木必村		0.0097	/	0.0243	达标
	旺岭新村		0.0072	/	0.0181	达标
	篁村		0.005	/	0.0124	达标
	东篁村		0.0089	/	0.0222	达标
	屋脊岭		0.0048	/	0.012	达标
	旺南		0.0073	/	0.0184	达标
	上石头垌		0.0087	/	0.0217	达标
	东豪		0.0063	/	0.0158	达标
	旺东		0.0079	/	0.0197	达标
	民乐村		0.0124	/	0.031	达标
	上垌		0.0124	/	0.0309	达标
	潘村		0.0139	/	0.0346	达标
	额底村		0.0141	/	0.0351	达标
	水石村		0.0099	/	0.0247	达标
	新圩岭		0.0057	/	0.0143	达标
	甘岭村		0.0093	/	0.0232	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	大福塘		0.0152	/	0.0381	达标
	独竹		0.0117	/	0.0294	达标
	背塔塘		0.0046	/	0.0115	达标
	天和		0.004	/	0.0101	达标
	仁心村		0.0108	/	0.027	达标
	山柵		0.0103	/	0.0258	达标
	大仁村		0.0089	/	0.0221	达标
	永隆村		0.0144	/	0.036	达标
	黄屋		0.0106	/	0.0266	达标
	上下村		0.009	/	0.0226	达标
	大圩镇		0.0127	/	0.0318	达标
	西山峡		0.0084	/	0.021	达标
	胜岭村		0.0037	/	0.0093	达标
	吉斗村		0.0209	/	0.0524	达标
	长塘		0.01	/	0.025	达标
	上莲村		0.0091	/	0.0226	达标
	东南村		0.003	/	0.0074	达标
	关塘桥		0.0032	/	0.008	达标
	塘根		0.0126	/	0.0316	达标
	大细塘		0.0067	/	0.0167	达标
	同安		0.0119	/	0.0296	达标
	大坪村		0.0276	/	0.0689	达标
	白木冲		0.0166	/	0.0416	达标
	龙塘		0.0139	/	0.0347	达标
	新建村		0.0163	/	0.0407	达标
	逢宜村		0.0102	/	0.0254	达标
	长城村		0.0258	/	0.0644	达标
	垌心		0.0149	/	0.0373	达标
	窝塘		0.0153	/	0.0382	达标
	土寨村		0.0173	/	0.0432	达标
	陈屋		0.0133	/	0.0333	达标
	红寨		0.0347	/	0.0867	达标
	马鹿岭		0.0151	/	0.0377	达标
	大屋		0.0382	/	0.0956	达标
	谢屋		0.0101	/	0.0252	达标
	沙田垌		0.0099	/	0.0247	达标
	石岭尾		0.0184	/	0.0459	达标
	大话屋		0.0084	/	0.0211	达标
	大岭		0.0218	/	0.0544	达标
	芦备		0.0094	/	0.0234	达标
	大罗岭		0.0054	/	0.0135	达标
	袁何屯		0.0053	/	0.0133	达标
	西龙		0.0481	/	0.1203	达标
	新塘		0.0183	/	0.0458	达标
	瓦窑塘		0.017	/	0.0424	达标
	阳朝冲		0.0058	/	0.0144	达标
	峡口村		0.0088	/	0.022	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	旧村塘		0.0137	/	0.0344	达标
	西岸		0.013	/	0.0325	达标
	嘉隆		0.0046	/	0.0115	达标
	武乐镇		0.0052	/	0.0131	达标
	东津镇		0.009	/	0.0225	达标
	旺屋新村屯		0.0915	/	0.2287	达标
	石塘屯		0.0111	/	0.0278	达标
	区域最大值		0.7687	/	1.9218	达标
PM ₁₀	石莲村	24h 平均	0.5373	2022-02-26	0.3582	达标
	松木岭		0.4445	2022-12-03	0.2963	达标
	莫村		0.4744	2022-02-13	0.3163	达标
	冲口		0.6294	2022-12-08	0.4196	达标
	齐呼岭		0.8906	2022-08-30	0.5938	达标
	岑西村		0.9808	2022-05-09	0.6538	达标
	新安村		0.6203	2022-05-24	0.4135	达标
	高庆		0.6546	2022-05-11	0.4364	达标
	独田		0.7096	2022-05-11	0.4731	达标
	陈湾村		0.8686	2022-05-09	0.5791	达标
	涯村		0.3073	2022-05-11	0.2049	达标
	苏岗村		0.3993	2022-05-09	0.2662	达标
	黄村		0.4783	2022-10-13	0.3189	达标
	高朗村		0.5014	2022-05-24	0.3343	达标
	西岸村		0.4615	2022-05-24	0.3077	达标
	高村		0.659	2022-11-12	0.4393	达标
	新合村		0.4342	2022-11-09	0.2895	达标
	碑记岭		0.637	2022-11-09	0.4247	达标
	瓦灶岭		0.6594	2022-02-25	0.4396	达标
	卖酒岭		0.3287	2022-01-10	0.2192	达标
	苏湾村		0.3561	2022-10-13	0.2374	达标
	朗底		0.3473	2022-05-07	0.2315	达标
	社岭村		0.3754	2022-05-06	0.2503	达标
	姜信岭		0.4016	2022-10-04	0.2678	达标
	思冲堤		0.5766	2022-12-22	0.3844	达标
	莲塘		0.5144	2022-03-01	0.3429	达标
	甘寺村		0.3511	2022-08-23	0.2341	达标
	细或岭		0.4763	2022-02-13	0.3175	达标
	大石根		0.3183	2022-10-21	0.2122	达标
	潘李村		0.2873	2022-10-27	0.1915	达标
	水井岭		0.6355	2022-08-23	0.4236	达标
	大村		0.4454	2022-10-23	0.2969	达标
	殿寮		0.4323	2022-10-27	0.2882	达标
	峰堆		1.3961	2022-07-10	0.9307	达标
	西夏村		0.4313	2022-12-08	0.2875	达标
	石岭		0.7521	2022-05-27	0.5014	达标
	风门岭		1.0946	2022-04-23	0.7297	达标
	大碑		0.3457	2022-09-18	0.2304	达标
	里岭顶		1.5643	2022-07-01	1.0429	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	龙井		0.3303	2022-09-07	0.2202	达标
	峰子岭		1.243	2022-02-26	0.8287	达标
	江城村		1.0458	2022-05-27	0.6972	达标
	东华		0.9929	2022-05-30	0.6619	达标
	新妇寨		0.8267	2022-11-08	0.5511	达标
	小江桥		1.0071	2022-05-28	0.6714	达标
	石古村		0.3586	2022-01-03	0.239	达标
	长安村		0.3935	2022-04-07	0.2624	达标
	水寨		0.6254	2022-05-07	0.4169	达标
	江口		0.7449	2022-01-10	0.4966	达标
	小岭顶		0.8443	2022-05-14	0.5628	达标
	旺岗		0.9653	2022-05-14	0.6436	达标
	何村		0.5047	2022-11-08	0.3365	达标
	近寨		0.3345	2022-10-01	0.223	达标
	中西村		0.4187	2022-06-10	0.2791	达标
	乐堂村		0.3439	2022-03-21	0.2293	达标
	解放村		0.4203	2022-09-11	0.2802	达标
	陈村		0.5485	2022-05-30	0.3657	达标
	群山村		0.4835	2022-09-19	0.3223	达标
	新村		0.4506	2022-09-11	0.3004	达标
	石羊新村		0.8314	2022-09-19	0.5542	达标
	永福村		0.6799	2022-11-08	0.4533	达标
	千秋铺		0.6848	2022-11-18	0.4566	达标
	石螺岭		0.5597	2022-01-03	0.3731	达标
	东坐		1.8594	2022-01-10	1.2396	达标
	猫儿山村		0.4608	2022-01-28	0.3072	达标
	新铺		0.5872	2022-11-19	0.3915	达标
	白坟岭		0.6667	2022-07-10	0.4445	达标
	木必村		0.337	2022-05-07	0.2247	达标
	旺岭新村		0.3137	2022-01-27	0.2091	达标
	篁村		0.2436	2022-11-09	0.1624	达标
	东篁村		0.17	2022-10-01	0.1133	达标
	屋脊岭		0.3528	2022-07-10	0.2352	达标
	旺南		0.3474	2022-05-25	0.2316	达标
	上石头垌		0.4946	2022-09-19	0.3298	达标
	东豪		0.4354	2022-06-10	0.2903	达标
	旺东		0.3901	2022-01-07	0.2601	达标
	民乐村		0.3378	2022-03-13	0.2252	达标
	上垌		0.4729	2022-10-26	0.3153	达标
	潘村		0.4928	2022-09-10	0.3285	达标
	额底村		0.5524	2022-05-03	0.3682	达标
	水石村		0.5889	2022-10-06	0.3926	达标
	新圩岭		1.4404	2022-09-18	0.9603	达标
	甘岭村		0.6801	2022-01-01	0.4534	达标
	大福塘		0.2863	2022-09-10	0.1909	达标
	独竹		0.8921	2022-08-23	0.5947	达标
	背塔塘		0.7292	2022-04-23	0.4862	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	天和		1.0418	2022-09-16	0.6945	达标
	仁心村		0.5495	2022-10-04	0.3663	达标
	山榧		0.774	2022-10-06	0.516	达标
	大仁村		1.3288	2022-09-15	0.8859	达标
	永隆村		0.425	2022-03-13	0.2834	达标
	黄屋		1.1616	2022-09-12	0.7744	达标
	上下村		0.5227	2022-04-07	0.3485	达标
	大圩镇		0.4239	2022-06-15	0.2826	达标
	西山峡		0.3011	2022-08-13	0.2008	达标
	胜岭村		0.5011	2022-04-23	0.3341	达标
	吉斗村		0.2837	2022-10-24	0.1891	达标
	长塘		0.4017	2022-10-06	0.2678	达标
	上莲村		0.5138	2022-01-04	0.3425	达标
	东南村		0.4947	2022-09-16	0.3298	达标
	关塘桥		0.432	2022-04-23	0.288	达标
	塘根		0.3539	2022-08-27	0.2359	达标
	大细塘		0.6502	2022-11-03	0.4334	达标
	同安		0.904	2022-01-01	0.6027	达标
	大坪村		1.1209	2022-01-09	0.7473	达标
	白木冲		1.4508	2022-10-06	0.9672	达标
	龙塘		0.5607	2022-09-13	0.3738	达标
	新建村		0.6563	2022-09-13	0.4375	达标
	逢宜村		1.0757	2022-08-08	0.7171	达标
	长城村		0.7466	2022-03-01	0.4977	达标
	垌心		0.5922	2022-12-21	0.3948	达标
	窝塘		1.1066	2022-09-10	0.7377	达标
	土寨村		0.4475	2022-09-13	0.2983	达标
	陈屋		0.9176	2022-06-25	0.6117	达标
	红寨		1.1581	2022-04-12	0.7721	达标
	马鹿岭		0.376	2022-10-27	0.2507	达标
	大屋		0.2191	2022-05-05	0.1461	达标
	谢屋		0.3686	2022-12-21	0.2457	达标
	沙田垌		0.3411	2022-10-26	0.2274	达标
	石岭尾		0.1912	2022-06-08	0.1274	达标
	大话屋		0.3736	2022-06-25	0.2491	达标
	大岭		0.3067	2022-02-26	0.2045	达标
	芦备		0.4594	2022-01-01	0.3063	达标
	大罗岭		0.473	2022-09-18	0.3154	达标
	袁何屯		0.3163	2022-06-07	0.2109	达标
	西龙		0.1566	2022-09-11	0.1044	达标
	新塘		0.2412	2022-01-03	0.1608	达标
	瓦窑塘		0.137	2022-01-01	0.0914	达标
	阳朝冲		0.3812	2022-02-26	0.2541	达标
	峡口村		0.4256	2022-06-25	0.2837	达标
	旧村塘		0.1706	2022-09-15	0.1138	达标
	西岸		0.2552	2022-09-11	0.1701	达标
	嘉隆		0.3993	2022-09-04	0.2662	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	武乐镇		0.9239	2022-04-23	0.616	达标
	东津镇		0.4022	2022-10-06	0.2681	达标
	旺屋新村屯		1.8744	2022-08-17	1.2496	达标
	石塘屯		1.3419	2022-08-31	0.8946	达标
	区域最大值		7.361	2022-06-11	4.9073	达标
PM ₁₀	石莲村	年平均	0.0542	/	0.0774	达标
	松木岭		0.0538	/	0.0768	达标
	莫村		0.0316	/	0.0452	达标
	冲口		0.091	/	0.13	达标
	齐呼岭		0.1338	/	0.1911	达标
	岑西村		0.1026	/	0.1466	达标
	新安村		0.0562	/	0.0803	达标
	高庆		0.0617	/	0.0882	达标
	独田		0.0846	/	0.1209	达标
	陈湾村		0.0505	/	0.0721	达标
	涯村		0.024	/	0.0343	达标
	苏岗村		0.0224	/	0.032	达标
	黄村		0.0368	/	0.0525	达标
	高朗村		0.0423	/	0.0605	达标
	西岸村		0.0368	/	0.0525	达标
	高村		0.0333	/	0.0476	达标
	新合村		0.0456	/	0.0651	达标
	碑记岭		0.055	/	0.0786	达标
	瓦灶岭		0.0334	/	0.0477	达标
	卖酒岭		0.0223	/	0.0318	达标
	苏湾村		0.0252	/	0.0361	达标
	朗底		0.0226	/	0.0323	达标
	社岭村		0.028	/	0.04	达标
	姜信岭		0.0187	/	0.0267	达标
	思冲堤		0.0594	/	0.0849	达标
	莲塘		0.0631	/	0.0902	达标
	甘寺村		0.0365	/	0.0521	达标
	细或岭		0.0272	/	0.0389	达标
	大石根		0.0197	/	0.0281	达标
	潘李村		0.0321	/	0.0459	达标
	水井岭		0.0253	/	0.0362	达标
	大村		0.0287	/	0.0409	达标
	殿寮		0.0447	/	0.0639	达标
	峰堆		0.1963	/	0.2804	达标
	西夏村		0.0587	/	0.0838	达标
	石岭		0.0715	/	0.1021	达标
	风门岭		0.0558	/	0.0797	达标
	大碑		0.0213	/	0.0305	达标
	里岭顶		0.1635	/	0.2335	达标
	龙井		0.0203	/	0.0291	达标
	峰子岭		0.1877	/	0.2681	达标
	江城村		0.1668	/	0.2383	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	东华		0.0583	/	0.0833	达标
	新妇寨		0.038	/	0.0543	达标
	小江桥		0.0811	/	0.1159	达标
	石古村		0.0243	/	0.0348	达标
	长安村		0.0142	/	0.0203	达标
	水寨		0.0645	/	0.0922	达标
	江口		0.083	/	0.1186	达标
	小岭顶		0.0345	/	0.0493	达标
	旺岗		0.0471	/	0.0673	达标
	何村		0.0253	/	0.0361	达标
	近寨		0.0157	/	0.0224	达标
	中西村		0.0136	/	0.0195	达标
	乐堂村		0.0177	/	0.0253	达标
	解放村		0.0188	/	0.0268	达标
	陈村		0.0246	/	0.0351	达标
	群山村		0.0324	/	0.0463	达标
	新村		0.0237	/	0.0339	达标
	石羊新村		0.0389	/	0.0556	达标
	永福村		0.0218	/	0.0311	达标
	千秋铺		0.0271	/	0.0387	达标
	石螺岭		0.0285	/	0.0407	达标
	东坐		0.1221	/	0.1745	达标
	猫儿山村		0.0227	/	0.0324	达标
	新铺		0.0543	/	0.0776	达标
	白坡岭		0.0262	/	0.0374	达标
	木必村		0.0175	/	0.0251	达标
	旺岭新村		0.0166	/	0.0237	达标
	簪村		0.0117	/	0.0167	达标
	东簪村		0.0097	/	0.0138	达标
	屋脊岭		0.0105	/	0.015	达标
	旺南		0.0165	/	0.0236	达标
	上石头垌		0.0187	/	0.0268	达标
	东豪		0.0136	/	0.0194	达标
	旺东		0.0194	/	0.0277	达标
	民乐村		0.0245	/	0.035	达标
	上垌		0.0314	/	0.0449	达标
	潘村		0.0355	/	0.0507	达标
	额底村		0.0252	/	0.036	达标
	水石村		0.0506	/	0.0723	达标
	新圩岭		0.0651	/	0.093	达标
	甘岭村		0.0247	/	0.0353	达标
	大福塘		0.0216	/	0.0309	达标
	独竹		0.0488	/	0.0697	达标
	背塔塘		0.0349	/	0.0499	达标
	天和		0.0349	/	0.0499	达标
	仁心村		0.0344	/	0.0491	达标
	山榧		0.0605	/	0.0864	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	大仁村		0.0686	/	0.098	达标
	永隆村		0.0293	/	0.0418	达标
	黄屋		0.0605	/	0.0864	达标
	上下村		0.0349	/	0.0498	达标
	大圩镇		0.0229	/	0.0328	达标
	西山峡		0.0179	/	0.0256	达标
	胜岭村		0.0256	/	0.0366	达标
	吉斗村		0.02	/	0.0286	达标
	长塘		0.0453	/	0.0647	达标
	上莲村		0.019	/	0.0272	达标
	东南村		0.0193	/	0.0276	达标
	关塘桥		0.0206	/	0.0294	达标
	塘根		0.0206	/	0.0294	达标
	大细塘		0.0558	/	0.0797	达标
	同安		0.039	/	0.0557	达标
	大坪村		0.1183	/	0.169	达标
	白木冲		0.1405	/	0.2007	达标
	龙塘		0.0228	/	0.0325	达标
	新建村		0.0278	/	0.0397	达标
	逢宜村		0.0701	/	0.1001	达标
	长城村		0.092	/	0.1314	达标
	垌心		0.0435	/	0.0621	达标
	窝塘		0.0876	/	0.1251	达标
	土寨村		0.0335	/	0.0479	达标
	陈屋		0.0558	/	0.0797	达标
	红寨		0.1138	/	0.1626	达标
	马鹿岭		0.027	/	0.0385	达标
	大屋		0.0159	/	0.0227	达标
	谢屋		0.0209	/	0.0299	达标
	沙田垌		0.0215	/	0.0308	达标
	石岭尾		0.0127	/	0.0182	达标
	大话屋		0.0189	/	0.027	达标
	大岭		0.0106	/	0.0152	达标
	芦备		0.0198	/	0.0283	达标
	大罗岭		0.0216	/	0.0308	达标
	袁何屯		0.0179	/	0.0256	达标
	西龙		0.0102	/	0.0145	达标
	新塘		0.0177	/	0.0253	达标
	瓦窑塘		0.0091	/	0.013	达标
	阳朝冲		0.0145	/	0.0208	达标
	峡口村		0.0212	/	0.0302	达标
	旧村塘		0.0136	/	0.0195	达标
	西岸		0.013	/	0.0186	达标
	嘉隆		0.0159	/	0.0228	达标
	武乐镇		0.045	/	0.0643	达标
	东津镇		0.0377	/	0.0539	达标
	旺屋新村屯		0.2064	/	0.2949	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	石塘屯		0.0944	/	0.1349	达标
	区域最大值		1.7023	/	2.4319	达标
PM _{2.5}	石莲村	24h 平均	0.1096	2022-05-04	0.1462	达标
	松木岭		0.0937	2022-05-27	0.1249	达标
	莫村		0.0879	2022-10-07	0.1172	达标
	冲口		0.106	2022-12-08	0.1413	达标
	齐呼岭		0.1908	2022-08-30	0.2544	达标
	岑西村		0.1796	2022-08-30	0.2395	达标
	新安村		0.1271	2022-09-20	0.1695	达标
	高庆		0.1352	2022-05-11	0.1803	达标
	独田		0.1583	2022-08-12	0.211	达标
	陈湾村		0.1532	2022-05-09	0.2043	达标
	涯村		0.068	2022-05-11	0.0907	达标
	苏岗村		0.0839	2022-05-09	0.1119	达标
	黄村		0.0971	2022-04-15	0.1295	达标
	高朗村		0.0898	2022-05-24	0.1197	达标
	西岸村		0.0914	2022-09-20	0.1219	达标
	高村		0.1162	2022-11-12	0.1549	达标
	新合村		0.0973	2022-11-09	0.1297	达标
	碑记岭		0.1385	2022-11-09	0.1846	达标
	瓦灶岭		0.1154	2022-02-25	0.1538	达标
	卖酒岭		0.0671	2022-04-28	0.0895	达标
	苏湾村		0.0768	2022-09-22	0.1024	达标
	朗底		0.0685	2022-09-17	0.0914	达标
	社岭村		0.0634	2022-05-06	0.0845	达标
	姜信岭		0.0829	2022-10-04	0.1105	达标
	思冲堤		0.1157	2022-10-27	0.1543	达标
	莲塘		0.1032	2022-03-01	0.1376	达标
	甘寺村		0.0902	2022-08-23	0.1202	达标
	细或岭		0.0946	2022-10-07	0.1261	达标
	大石根		0.0656	2022-10-21	0.0874	达标
	潘李村		0.0775	2022-10-06	0.1033	达标
	水井岭		0.1246	2022-08-23	0.1662	达标
	大村		0.1169	2022-10-23	0.1559	达标
	殿寮		0.0993	2022-10-27	0.1324	达标
	峰堆		0.2888	2022-07-10	0.3851	达标
	西夏村		0.0751	2022-12-08	0.1002	达标
	石岭		0.1885	2022-05-27	0.2513	达标
	风门岭		0.2457	2022-05-26	0.3276	达标
	大碑		0.0964	2022-09-19	0.1285	达标
	里岭顶		0.4056	2022-07-01	0.5408	达标
	龙井		0.077	2022-09-07	0.1026	达标
	峰子岭		0.2573	2022-07-08	0.343	达标
	江城村		0.242	2022-05-27	0.3226	达标
	东华		0.2319	2022-05-30	0.3092	达标
	新妇寨		0.1442	2022-09-16	0.1923	达标
	小江桥		0.1879	2022-05-28	0.2505	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	石古村		0.075	2022-09-10	0.1	达标
	长安村		0.08	2022-04-07	0.1067	达标
	水寨		0.1456	2022-10-22	0.1942	达标
	江口		0.1684	2022-10-01	0.2245	达标
	小岭顶		0.1425	2022-06-09	0.19	达标
	旺岗		0.1904	2022-06-16	0.2539	达标
	何村		0.1127	2022-09-16	0.1503	达标
	近寨		0.0722	2022-10-01	0.0963	达标
	中西村		0.1059	2022-06-10	0.1412	达标
	乐堂村		0.0921	2022-03-21	0.1228	达标
	解放村		0.1058	2022-09-11	0.141	达标
	陈村		0.153	2022-05-30	0.204	达标
	群山村		0.0965	2022-08-04	0.1286	达标
	新村		0.1153	2022-06-23	0.1537	达标
	石羊新村		0.1762	2022-05-28	0.2349	达标
	永福村		0.1189	2022-11-08	0.1585	达标
	千秋铺		0.149	2022-06-10	0.1986	达标
	石螺岭		0.0935	2022-01-03	0.1246	达标
	东坐		0.3114	2022-01-10	0.4152	达标
	猫儿山村		0.0836	2022-01-28	0.1114	达标
	新铺		0.155	2022-08-17	0.2067	达标
	白垠岭		0.1612	2022-07-10	0.2149	达标
	木必村		0.0656	2022-09-17	0.0875	达标
	旺岭新村		0.0728	2022-05-28	0.0971	达标
	簠村		0.0664	2022-11-09	0.0885	达标
	东簠村		0.0486	2022-03-11	0.0648	达标
	屋脊岭		0.0774	2022-07-10	0.1032	达标
	旺南		0.0857	2022-05-30	0.1143	达标
	上石头垌		0.0885	2022-09-19	0.118	达标
	东豪		0.1105	2022-06-10	0.1474	达标
	旺东		0.0993	2022-05-30	0.1324	达标
	民乐村		0.0729	2022-03-13	0.0972	达标
	上垌		0.0987	2022-07-24	0.1317	达标
	潘村		0.1254	2022-10-05	0.1672	达标
	额底村		0.1857	2022-05-03	0.2476	达标
	水石村		0.1525	2022-10-06	0.2034	达标
	新圩岭		0.3068	2022-09-18	0.4091	达标
	甘岭村		0.1143	2022-01-01	0.1524	达标
	大福塘		0.0848	2022-08-18	0.113	达标
	独竹		0.1721	2022-08-23	0.2295	达标
	背塔塘		0.1381	2022-08-23	0.1842	达标
	天和		0.2378	2022-09-16	0.317	达标
	仁心村		0.1323	2022-06-25	0.1764	达标
	山榧		0.1962	2022-10-06	0.2616	达标
	大仁村		0.3525	2022-09-15	0.47	达标
	永隆村		0.0879	2022-03-13	0.1172	达标
	黄屋		0.3224	2022-09-12	0.4299	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	上下村		0.1692	2022-04-07	0.2256	达标
	大圩镇		0.1005	2022-08-02	0.134	达标
	西山峡		0.0833	2022-09-09	0.111	达标
	胜岭村		0.0985	2022-05-26	0.1313	达标
	吉斗村		0.0878	2022-10-24	0.1171	达标
	长塘		0.1082	2022-10-06	0.1442	达标
	上莲村		0.0916	2022-01-04	0.1221	达标
	东南村		0.1163	2022-09-16	0.155	达标
	关塘桥		0.1096	2022-09-13	0.1462	达标
	塘根		0.0666	2022-08-27	0.0888	达标
	大细塘		0.1386	2022-08-23	0.1848	达标
	同安		0.1511	2022-01-01	0.2015	达标
	大坪村		0.195	2022-01-09	0.2601	达标
	白木冲		0.3233	2022-10-06	0.4311	达标
	龙塘		0.1214	2022-05-10	0.1619	达标
	新建村		0.1368	2022-11-10	0.1824	达标
	逢宜村		0.2748	2022-08-08	0.3665	达标
	长城村		0.1452	2022-03-01	0.1937	达标
	垌心		0.1653	2022-07-24	0.2205	达标
	窝塘		0.2501	2022-09-10	0.3335	达标
	土寨村		0.0948	2022-09-13	0.1263	达标
	陈屋		0.2083	2022-06-25	0.2778	达标
	红寨		0.281	2022-07-24	0.3746	达标
	马鹿岭		0.0963	2022-07-13	0.1285	达标
	大屋		0.1042	2022-12-22	0.1389	达标
	谢屋		0.0894	2022-07-24	0.1192	达标
	沙田垌		0.0708	2022-09-17	0.0944	达标
	石岭尾		0.0567	2022-06-08	0.0757	达标
	大话屋		0.0908	2022-06-25	0.1211	达标
	大岭		0.1107	2022-02-26	0.1477	达标
	芦备		0.0784	2022-07-24	0.1046	达标
	大罗岭		0.1007	2022-09-18	0.1343	达标
	袁何屯		0.0804	2022-09-02	0.1071	达标
	西龙		0.0567	2022-09-11	0.0757	达标
	新塘		0.0739	2022-01-03	0.0985	达标
	瓦窑塘		0.0469	2022-01-01	0.0625	达标
	阳朝冲		0.0762	2022-02-26	0.1016	达标
	峡口村		0.1052	2022-06-25	0.1403	达标
	旧村塘		0.0482	2022-08-13	0.0643	达标
	西岸		0.0779	2022-09-11	0.1039	达标
	嘉隆		0.0918	2022-09-04	0.1224	达标
	武乐镇		0.1733	2022-08-31	0.2311	达标
	东津镇		0.108	2022-10-06	0.144	达标
	旺屋新村屯		0.4266	2022-08-17	0.5687	达标
	石塘屯		0.2795	2022-06-14	0.3726	达标
	区域最大值		1.7488	2022-06-19	2.3317	达标
PM _{2.5}	石莲村	年平均	0.0134	/	0.0382	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	松木岭		0.0124	/	0.0355	达标
	莫村		0.0072	/	0.0207	达标
	冲口		0.0206	/	0.0589	达标
	齐呼岭		0.0295	/	0.0842	达标
	岑西村		0.0231	/	0.0659	达标
	新安村		0.0129	/	0.037	达标
	高庆		0.0142	/	0.0406	达标
	独田		0.0193	/	0.0551	达标
	陈湾村		0.0116	/	0.0331	达标
	涯村		0.0064	/	0.0183	达标
	苏岗村		0.0064	/	0.0183	达标
	黄村		0.0087	/	0.025	达标
	高朗村		0.01	/	0.0286	达标
	西岸村		0.0093	/	0.0265	达标
	高村		0.0083	/	0.0238	达标
	新合村		0.0106	/	0.0302	达标
	碑记岭		0.0128	/	0.0366	达标
	瓦灶岭		0.0076	/	0.0217	达标
	卖酒岭		0.0055	/	0.0158	达标
	苏湾村		0.0061	/	0.0175	达标
	朗底		0.0056	/	0.0159	达标
	社岭村		0.0066	/	0.0188	达标
	姜信岭		0.0047	/	0.0135	达标
	思冲堤		0.0135	/	0.0386	达标
	莲塘		0.0144	/	0.0412	达标
	甘寺村		0.0084	/	0.0241	达标
	细或岭		0.0063	/	0.0181	达标
	大石根		0.0047	/	0.0133	达标
	潘李村		0.0075	/	0.0215	达标
	水井岭		0.0063	/	0.0179	达标
	大村		0.0067	/	0.0192	达标
	殿寮		0.0105	/	0.0301	达标
	峰堆		0.0409	/	0.1169	达标
	西夏村		0.0137	/	0.0392	达标
	石岭		0.0167	/	0.0477	达标
	风门岭		0.0132	/	0.0378	达标
	大碑		0.0059	/	0.0168	达标
	里岭顶		0.036	/	0.103	达标
	龙井		0.0055	/	0.0158	达标
	峰子岭		0.0399	/	0.1139	达标
	江城村		0.0358	/	0.1022	达标
	东华		0.0134	/	0.0382	达标
	新妇寨		0.009	/	0.0257	达标
	小江桥		0.018	/	0.0515	达标
	石古村		0.0062	/	0.0176	达标
	长安村		0.0041	/	0.0118	达标
	水寨		0.0149	/	0.0425	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	江口		0.0184	/	0.0526	达标
	小岭顶		0.0082	/	0.0235	达标
	旺岗		0.011	/	0.0315	达标
	何村		0.0063	/	0.0179	达标
	近寨		0.0039	/	0.0113	达标
	中西村		0.0036	/	0.0102	达标
	乐堂村		0.0046	/	0.0132	达标
	解放村		0.005	/	0.0143	达标
	陈村		0.0063	/	0.0181	达标
	群山村		0.0077	/	0.022	达标
	新村		0.006	/	0.0172	达标
	石羊新村		0.0092	/	0.0262	达标
	永福村		0.0053	/	0.0151	达标
	千秋铺		0.0066	/	0.0189	达标
	石螺岭		0.0066	/	0.0188	达标
	东坐		0.0271	/	0.0776	达标
	猫儿山村		0.0057	/	0.0162	达标
	新铺		0.0125	/	0.0356	达标
	白坟岭		0.0064	/	0.0181	达标
	木必村		0.0045	/	0.0128	达标
	旺岭新村		0.0041	/	0.0117	达标
	篁村		0.0031	/	0.009	达标
	东篁村		0.0033	/	0.0094	达标
	屋脊岭		0.0026	/	0.0074	达标
	旺南		0.0041	/	0.0117	达标
	上石头垌		0.0047	/	0.0134	达标
	东豪		0.0036	/	0.0104	达标
	旺东		0.0048	/	0.0137	达标
	民乐村		0.0064	/	0.0184	达标
	上垌		0.008	/	0.0229	达标
	潘村		0.0102	/	0.0291	达标
	额底村		0.0093	/	0.0266	达标
	水石村		0.0115	/	0.0327	达标
	新圩岭		0.0154	/	0.0439	达标
	甘岭村		0.0065	/	0.0186	达标
	大福塘		0.0066	/	0.019	达标
	独竹		0.0113	/	0.0323	达标
	背塔塘		0.0076	/	0.0217	达标
	天和		0.0085	/	0.0243	达标
	仁心村		0.009	/	0.0256	达标
	山榧		0.0136	/	0.039	达标
	大仁村		0.0168	/	0.048	达标
	永隆村		0.0077	/	0.022	达标
	黄屋		0.0155	/	0.0442	达标
	上下村		0.0109	/	0.0312	达标
	大圩镇		0.0062	/	0.0177	达标
	西山峡		0.0055	/	0.0157	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	胜岭村		0.0057	/	0.0164	达标
	吉斗村		0.0066	/	0.0189	达标
	长塘		0.0103	/	0.0293	达标
	上莲村		0.0051	/	0.0145	达标
	东南村		0.0049	/	0.0141	达标
	关塘桥		0.0051	/	0.0146	达标
	塘根		0.0054	/	0.0154	达标
	大细塘		0.012	/	0.0344	达标
	同安		0.0099	/	0.0283	达标
	大坪村		0.0255	/	0.073	达标
	白木冲		0.0294	/	0.0839	达标
	龙塘		0.0061	/	0.0174	达标
	新建村		0.0074	/	0.0212	达标
	逢宜村		0.0159	/	0.0453	达标
	长城村		0.0204	/	0.0583	达标
	垌心		0.0108	/	0.0308	达标
	窝塘		0.0205	/	0.0585	达标
	土寨村		0.0088	/	0.0252	达标
	陈屋		0.0135	/	0.0387	达标
	红寨		0.0269	/	0.0769	达标
	马鹿岭		0.0072	/	0.0205	达标
	大屋		0.0062	/	0.0178	达标
	谢屋		0.0054	/	0.0155	达标
	沙田垌		0.0055	/	0.0157	达标
	石岭尾		0.0043	/	0.0124	达标
	大话屋		0.0051	/	0.0146	达标
	大岭		0.0037	/	0.0106	达标
	芦备		0.0052	/	0.0149	达标
	大罗岭		0.0057	/	0.0164	达标
	袁何屯		0.0048	/	0.0138	达标
	西龙		0.0041	/	0.0118	达标
	新塘		0.006	/	0.017	达标
	瓦窑塘		0.0032	/	0.0092	达标
	阳朝冲		0.0042	/	0.012	达标
	峡口村		0.0056	/	0.016	达标
	旧村塘		0.0044	/	0.0125	达标
	西岸		0.0041	/	0.0118	达标
	嘉隆		0.0044	/	0.0125	达标
	武乐镇		0.0102	/	0.0292	达标
	东津镇		0.0087	/	0.0249	达标
	旺屋新村屯		0.0458	/	0.1308	达标
	石塘屯		0.019	/	0.0544	达标
	区域最大值		0.3237	/	0.9249	达标
TSP	石莲村	24h 平均	0.1608	2022-05-04	0.0536	达标
	松木岭		0.1762	2022-12-03	0.0587	达标
	莫村		0.1266	2022-12-25	0.0422	达标
	冲口		0.3122	2022-12-25	0.1041	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	齐呼岭		1.0569	2022-12-23	0.3523	达标
	岑西村		0.6476	2022-01-13	0.2159	达标
	新安村		0.3156	2022-01-15	0.1052	达标
	高庆		0.3249	2022-01-15	0.1083	达标
	独田		0.6361	2022-01-15	0.212	达标
	陈湾村		0.2605	2022-12-09	0.0868	达标
	涯村		0.1028	2022-01-14	0.0343	达标
	苏岗村		0.0925	2022-12-08	0.0308	达标
	黄村		0.1571	2022-10-08	0.0524	达标
	高朗村		0.1979	2022-01-15	0.066	达标
	西岸村		0.1902	2022-01-15	0.0634	达标
	高村		0.1185	2022-11-12	0.0395	达标
	新合村		0.142	2022-01-21	0.0473	达标
	碑记岭		0.2611	2022-11-09	0.087	达标
	瓦灶岭		0.2065	2022-02-25	0.0688	达标
	卖酒岭		0.0698	2022-01-10	0.0233	达标
	苏湾村		0.1022	2022-10-08	0.0341	达标
	朗底		0.1159	2022-05-18	0.0386	达标
	社岭村		0.0932	2022-12-27	0.0311	达标
	姜信岭		0.1541	2022-01-28	0.0514	达标
	思冲堤		0.2262	2022-12-04	0.0754	达标
	莲塘		0.2429	2022-12-26	0.081	达标
	甘寺村		0.0893	2022-12-28	0.0298	达标
	细或岭		0.0785	2022-10-07	0.0262	达标
	大石根		0.0626	2022-04-22	0.0209	达标
	潘李村		0.076	2022-03-18	0.0253	达标
	水井岭		0.0751	2022-08-23	0.025	达标
	大村		0.1076	2022-10-23	0.0359	达标
	殿寮		0.1599	2022-12-19	0.0533	达标
	峰堆		0.8706	2022-02-02	0.2902	达标
	西夏村		0.1569	2022-12-04	0.0523	达标
	石岭		0.2304	2022-01-22	0.0768	达标
	风门岭		0.4663	2022-01-24	0.1554	达标
	大碑		0.1217	2022-09-19	0.0406	达标
	里岭顶		2.4885	2022-01-10	0.8295	达标
	龙井		0.0916	2022-02-27	0.0305	达标
	峰子岭		1.0211	2022-02-26	0.3404	达标
	江城村		0.6661	2022-12-04	0.222	达标
	东华		0.9275	2022-02-16	0.3092	达标
	新妇寨		0.347	2022-11-08	0.1157	达标
	小江桥		1.9877	2022-01-27	0.6626	达标
	石古村		0.1021	2022-02-14	0.034	达标
	长安村		0.0719	2022-04-26	0.024	达标
	水寨		0.4215	2022-10-08	0.1405	达标
	江口		0.5101	2022-02-11	0.17	达标
	小岭顶		0.6894	2022-02-18	0.2298	达标
	旺岗		1.3766	2022-02-18	0.4589	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	何村		0.1111	2022-05-10	0.037	达标
	近寨		0.1441	2022-04-05	0.048	达标
	中西村		0.0908	2022-04-05	0.0303	达标
	乐堂村		0.1082	2022-10-05	0.0361	达标
	解放村		0.0899	2022-01-05	0.03	达标
	陈村		0.274	2022-02-16	0.0913	达标
	群山村		0.2723	2022-01-25	0.0908	达标
	新村		0.1295	2022-01-05	0.0432	达标
	石羊新村		0.5675	2022-01-27	0.1892	达标
	永福村		0.1284	2022-11-08	0.0428	达标
	千秋铺		0.2462	2022-04-10	0.0821	达标
	石螺岭		0.1429	2022-01-07	0.0476	达标
	东坐		1.4681	2022-01-10	0.4894	达标
	猫儿山村		0.1841	2022-01-28	0.0614	达标
	新铺		0.2862	2022-01-07	0.0954	达标
	白坡岭		0.4333	2022-01-16	0.1444	达标
	木必村		0.0644	2022-02-07	0.0215	达标
	旺岭新村		0.1257	2022-01-27	0.0419	达标
	簪村		0.0594	2022-11-09	0.0198	达标
	东簪村		0.0443	2022-05-30	0.0148	达标
	屋脊岭		0.1069	2022-02-18	0.0356	达标
	旺南		0.113	2022-02-16	0.0377	达标
	上石头垌		0.093	2022-02-17	0.031	达标
	东豪		0.0861	2022-06-10	0.0287	达标
	旺东		0.136	2022-01-07	0.0453	达标
	民乐村		0.1029	2022-03-13	0.0343	达标
	上垌		0.1335	2022-12-21	0.0445	达标
	潘村		0.1833	2022-05-19	0.0611	达标
	额底村		0.2094	2022-08-14	0.0698	达标
	水石村		0.1979	2022-03-18	0.066	达标
	新圩岭		0.3787	2022-09-15	0.1262	达标
	甘岭村		0.1611	2022-01-01	0.0537	达标
	大福塘		0.1246	2022-05-06	0.0415	达标
	独竹		0.1634	2022-08-23	0.0545	达标
	背塔塘		0.3283	2022-04-05	0.1094	达标
	天和		0.2869	2022-05-18	0.0956	达标
	仁心村		0.1856	2022-01-23	0.0619	达标
	山榧		0.3102	2022-03-18	0.1034	达标
	大仁村		0.4551	2022-10-21	0.1517	达标
	永隆村		0.1481	2022-03-13	0.0494	达标
	黄屋		0.6248	2022-09-11	0.2083	达标
	上下村		0.2176	2022-01-31	0.0725	达标
	大圩镇		0.138	2022-05-21	0.046	达标
	西山峡		0.1164	2022-09-09	0.0388	达标
	胜岭村		0.1569	2022-03-12	0.0523	达标
	吉斗村		0.0869	2022-09-04	0.029	达标
	长塘		0.1225	2022-03-18	0.0408	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	上莲村		0.1702	2022-01-04	0.0567	达标
	东南村		0.1121	2022-04-07	0.0374	达标
	关塘桥		0.0986	2022-09-13	0.0329	达标
	塘根		0.0834	2022-11-02	0.0278	达标
	大细塘		0.3682	2022-11-03	0.1227	达标
	同安		0.2547	2022-01-01	0.0849	达标
	大坪村		0.7318	2022-01-09	0.2439	达标
	白木冲		1.1704	2022-02-13	0.3901	达标
	龙塘		0.1199	2022-05-10	0.04	达标
	新建村		0.1651	2022-11-10	0.055	达标
	逢宜村		1.0832	2022-02-26	0.3611	达标
	长城村		0.4506	2022-12-26	0.1502	达标
	垌心		0.2905	2022-12-21	0.0968	达标
	窝塘		0.6257	2022-12-22	0.2086	达标
	土寨村		0.1282	2022-03-09	0.0427	达标
	陈屋		0.3078	2022-05-06	0.1026	达标
	红寨		1.1514	2022-04-12	0.3838	达标
	马鹿岭		0.142	2022-04-26	0.0473	达标
	大屋		0.0814	2022-08-18	0.0271	达标
	谢屋		0.1252	2022-12-21	0.0417	达标
	沙田垌		0.1131	2022-12-21	0.0377	达标
	石岭尾		0.0516	2022-06-08	0.0172	达标
	大话屋		0.0701	2022-05-06	0.0234	达标
	大岭		0.0489	2022-02-26	0.0163	达标
	芦备		0.1076	2022-01-01	0.0359	达标
	大罗岭		0.0924	2022-10-24	0.0308	达标
	袁何屯		0.0904	2022-09-02	0.0301	达标
	西龙		0.0426	2022-09-11	0.0142	达标
	新塘		0.0977	2022-05-19	0.0326	达标
	瓦窑塘		0.0432	2022-05-07	0.0144	达标
	阳朝冲		0.076	2022-02-26	0.0253	达标
	峡口村		0.0708	2022-06-25	0.0236	达标
	旧村塘		0.0571	2022-08-13	0.019	达标
	西岸		0.0681	2022-09-11	0.0227	达标
	嘉隆		0.0781	2022-08-07	0.026	达标
	武乐镇		0.3165	2022-09-13	0.1055	达标
	东津镇		0.1122	2022-03-18	0.0374	达标
	旺屋新村屯		3.8191	2022-02-11	1.273	达标
	石塘屯		2.22	2022-04-07	0.74	达标
	区域最大值		183.1197	2022-01-02	61.0399	达标
TSP	石莲村	年平均	0.0205	/	0.0102	达标
	松木岭		0.017	/	0.0085	达标
	莫村		0.0085	/	0.0043	达标
	冲口		0.0405	/	0.0202	达标
	齐呼岭		0.1021	/	0.051	达标
	岑西村		0.0641	/	0.0321	达标
	新安村		0.0254	/	0.0127	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	高庆		0.031	/	0.0155	达标
	独田		0.0531	/	0.0265	达标
	陈湾村		0.0208	/	0.0104	达标
	汪村		0.0079	/	0.0039	达标
	苏岗村		0.0072	/	0.0036	达标
	黄村		0.0137	/	0.0068	达标
	高朗村		0.0165	/	0.0083	达标
	西岸村		0.0142	/	0.0071	达标
	高村		0.0117	/	0.0059	达标
	新合村		0.0146	/	0.0073	达标
	碑记岭		0.022	/	0.011	达标
	瓦灶岭		0.0106	/	0.0053	达标
	卖酒岭		0.0062	/	0.0031	达标
	苏湾村		0.0079	/	0.0039	达标
	朗底		0.0077	/	0.0039	达标
	社岭村		0.0089	/	0.0044	达标
	姜信岭		0.0067	/	0.0034	达标
	思冲堤		0.0205	/	0.0103	达标
	莲塘		0.0243	/	0.0122	达标
	甘寺村		0.011	/	0.0055	达标
	细或岭		0.0064	/	0.0032	达标
	大石根		0.0047	/	0.0023	达标
	潘李村		0.009	/	0.0045	达标
	水井岭		0.0064	/	0.0032	达标
	大村		0.0074	/	0.0037	达标
	殿寮		0.0138	/	0.0069	达标
	峰堆		0.1233	/	0.0616	达标
	西夏村		0.02	/	0.01	达标
	石岭		0.0296	/	0.0148	达标
	风门岭		0.0266	/	0.0133	达标
	大碑		0.0053	/	0.0027	达标
	里岭顶		0.2401	/	0.1201	达标
	龙井		0.0063	/	0.0031	达标
	峰子岭		0.1471	/	0.0736	达标
	江城村		0.1117	/	0.0559	达标
	东华		0.0406	/	0.0203	达标
	新妇寨		0.0149	/	0.0074	达标
	小江桥		0.1131	/	0.0566	达标
	石古村		0.0074	/	0.0037	达标
	长安村		0.0036	/	0.0018	达标
	水寨		0.0398	/	0.0199	达标
	江口		0.0538	/	0.0269	达标
	小岭顶		0.0235	/	0.0118	达标
	旺岗		0.0492	/	0.0246	达标
	何村		0.0075	/	0.0038	达标
	近寨		0.0053	/	0.0027	达标
	中西村		0.0042	/	0.0021	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	乐堂村		0.0057	/	0.0028	达标
	解放村		0.0047	/	0.0024	达标
	陈村		0.0101	/	0.0051	达标
	群山村		0.0142	/	0.0071	达标
	新村		0.0075	/	0.0038	达标
	石羊新村		0.0214	/	0.0107	达标
	永福村		0.0059	/	0.0029	达标
	千秋铺		0.0115	/	0.0058	达标
	石螺岭		0.0115	/	0.0058	达标
	东坐		0.1036	/	0.0518	达标
	猫儿山村		0.0088	/	0.0044	达标
	新铺		0.0255	/	0.0128	达标
	白坎岭		0.017	/	0.0085	达标
	木必村		0.0053	/	0.0026	达标
	旺岭新村		0.0051	/	0.0026	达标
	篁村		0.0028	/	0.0014	达标
	东篁村		0.002	/	0.001	达标
	屋脊岭		0.0032	/	0.0016	达标
	旺南		0.0054	/	0.0027	达标
	上石头垌		0.0062	/	0.0031	达标
	东豪		0.0037	/	0.0018	达标
	旺东		0.0065	/	0.0033	达标
	民乐村		0.0072	/	0.0036	达标
	上垌		0.0102	/	0.0051	达标
	潘村		0.0134	/	0.0067	达标
	额底村		0.0076	/	0.0038	达标
	水石村		0.0192	/	0.0096	达标
	新圩岭		0.025	/	0.0125	达标
	甘岭村		0.0077	/	0.0038	达标
	大福塘		0.0071	/	0.0035	达标
	独竹		0.0169	/	0.0085	达标
	背塔塘		0.0136	/	0.0068	达标
	天和		0.0122	/	0.0061	达标
	仁心村		0.0123	/	0.0062	达标
	山垌		0.027	/	0.0135	达标
	大仁村		0.0302	/	0.0151	达标
	永隆村		0.0096	/	0.0048	达标
	黄屋		0.0252	/	0.0126	达标
	上下村		0.0145	/	0.0072	达标
	大圩镇		0.0077	/	0.0038	达标
	西山峡		0.0045	/	0.0023	达标
	胜岭村		0.0074	/	0.0037	达标
	吉斗村		0.0054	/	0.0027	达标
	长塘		0.0152	/	0.0076	达标
	上莲村		0.0055	/	0.0028	达标
	东南村		0.0045	/	0.0023	达标
	关塘桥		0.0051	/	0.0026	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	塘根		0.006	/	0.003	达标
	大细塘		0.0291	/	0.0146	达标
	同安		0.0155	/	0.0078	达标
	大坪村		0.0672	/	0.0336	达标
	白木冲		0.1126	/	0.0563	达标
	龙塘		0.0068	/	0.0034	达标
	新建村		0.0089	/	0.0044	达标
	逢宜村		0.0478	/	0.0239	达标
	长城村		0.0447	/	0.0224	达标
	垌心		0.0177	/	0.0088	达标
	窝塘		0.0513	/	0.0256	达标
	土寨村		0.0127	/	0.0064	达标
	陈屋		0.0259	/	0.0129	达标
	红寨		0.0928	/	0.0464	达标
	马鹿岭		0.0094	/	0.0047	达标
	大屋		0.0037	/	0.0019	达标
	谢屋		0.0059	/	0.003	达标
	沙田垌		0.0057	/	0.0029	达标
	石岭尾		0.0028	/	0.0014	达标
	大话屋		0.0048	/	0.0024	达标
	大岭		0.0024	/	0.0012	达标
	芦备		0.0059	/	0.0029	达标
	大罗岭		0.0049	/	0.0024	达标
	袁何屯		0.0044	/	0.0022	达标
	西龙		0.0019	/	0.0009	达标
	新塘		0.0048	/	0.0024	达标
	瓦窑塘		0.0023	/	0.0011	达标
	阳朝冲		0.0032	/	0.0016	达标
	峡口村		0.0056	/	0.0028	达标
	旧村塘		0.0031	/	0.0015	达标
	西岸		0.003	/	0.0015	达标
	嘉隆		0.0036	/	0.0018	达标
	武乐镇		0.0202	/	0.0101	达标
	东津镇		0.0116	/	0.0058	达标
	旺屋新村屯		0.4681	/	0.2341	达标
	石塘屯		0.1183	/	0.0592	达标
	区域最大值		38.6366	/	19.3183	达标
甲醛	石莲村	1h 平均	2.7643	2022/9/3 23:00:00	5.5286	达标
	松木岭		2.2493	2022/7/11 4:00:00	4.4987	达标
	莫村		3.0401	2022/10/7 0:00:00	6.0801	达标
	冲口		3.1462	2022/10/4 19:00:00	6.2923	达标
	齐呼岭		5.3768	2022/8/30 3:00:00	10.7536	达标
	岑西村		4.1600	2022/9/30 22:00:00	8.3200	达标
	新安村		4.7299	2022/9/20 3:00:00	9.4598	达标
	高庆		5.0703	2022/5/11 0:00:00	10.1406	达标
	独田		5.3264	2022/5/11 0:00:00	10.6527	达标
	陈湾村		3.5034	2022/9/22 2:00:00	7.0067	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	汪村		2.7067	2022/5/11 0:00:00	5.4134	达标
	苏岗村		1.9075	2022/10/25 2:00:00	3.8151	达标
	黄村		2.9372	2022/5/29 2:00:00	5.8743	达标
	高朗村		2.8843	2022/9/20 3:00:00	5.7686	达标
	西岸村		3.6039	2022/9/24 5:00:00	7.2079	达标
	高村		2.9652	2022/9/20 3:00:00	5.9303	达标
	新合村		2.9337	2022/11/16 19:00:00	5.8675	达标
	碑记岭		3.6167	2022/11/16 19:00:00	7.2334	达标
	瓦灶岭		2.4149	2022/7/6 23:00:00	4.8298	达标
	卖酒岭		2.5423	2022/4/28 1:00:00	5.0846	达标
	苏湾村		2.9688	2022/9/22 1:00:00	5.9376	达标
	朗底		2.4832	2022/9/17 1:00:00	4.9664	达标
	社岭村		2.1264	2022/9/6 5:00:00	4.2528	达标
	姜信岭		3.0226	2022/10/4 4:00:00	6.0452	达标
	思冲堤		3.1584	2022/12/22 23:00:00	6.3168	达标
	莲塘		2.7108	2022/4/29 6:00:00	5.4217	达标
	甘寺村		2.3556	2022/9/20 1:00:00	4.7113	达标
	细或岭		2.9058	2022/10/7 0:00:00	5.8117	达标
	大石根		2.3979	2022/10/21 21:00:00	4.7958	达标
	潘李村		2.1891	2022/9/20 1:00:00	4.3783	达标
	水井岭		2.2300	2022/10/5 2:00:00	4.4601	达标
	大村		2.8347	2022/10/2 20:00:00	5.6694	达标
	殿寮		2.8931	2022/9/9 1:00:00	5.7862	达标
	峰堆		4.8228	2022/12/27 2:00:00	9.6456	达标
	西夏村		2.3450	2022/8/1 6:00:00	4.6899	达标
	石岭		4.4180	2022/5/19 23:00:00	8.8360	达标
	风门岭		9.6379	2022/5/26 22:00:00	19.2758	达标
	大碑		2.9717	2022/9/4 6:00:00	5.9435	达标
	里岭顶		7.0214	2022/6/2 2:00:00	14.0427	达标
	龙井		2.8520	2022/9/7 1:00:00	5.7040	达标
	峰子岭		5.2913	2022/6/23 6:00:00	10.5827	达标
	江城村		5.0492	2022/5/19 23:00:00	10.0985	达标
	东华		5.0129	2022/6/11 1:00:00	10.0258	达标
	新妇寨		3.5074	2022/11/8 20:00:00	7.0148	达标
	小江桥		6.1756	2022/7/11 22:00:00	12.3512	达标
	石古村		2.7410	2022/7/29 6:00:00	5.4820	达标
	长安村		2.1441	2022/9/19 22:00:00	4.2883	达标
	水寨		4.6532	2022/8/1 5:00:00	9.3063	达标
	江口		4.6868	2022/6/9 5:00:00	9.3735	达标
	小岭顶		5.7576	2022/6/9 4:00:00	11.5151	达标
	旺岗		7.4372	2022/6/16 6:00:00	14.8745	达标
	何村		2.6935	2022/9/16 22:00:00	5.3870	达标
	近寨		2.8606	2022/10/1 22:00:00	5.7212	达标
	中西村		2.3631	2022/6/10 20:00:00	4.7263	达标
	乐堂村		2.3121	2022/10/5 1:00:00	4.6241	达标
	解放村		4.0369	2022/9/11 4:00:00	8.0739	达标
	陈村		3.5056	2022/5/30 20:00:00	7.0113	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	群山村		3.5478	2022/8/4 5:00:00	7.0956	达标
	新村		3.6950	2022/9/11 4:00:00	7.3899	达标
	石羊新村		5.1319	2022/9/19 3:00:00	10.2638	达标
	永福村		2.9166	2022/5/7 0:00:00	5.8332	达标
	千秋铺		3.7443	2022/11/18 7:00:00	7.4885	达标
	石螺岭		3.4932	2022/6/10 19:00:00	6.9864	达标
	东坐		5.0763	2022/7/8 23:00:00	10.1526	达标
	猫儿山村		2.6033	2022/6/12 21:00:00	5.2067	达标
	新铺		3.6780	2022/4/15 1:00:00	7.3561	达标
	白坎岭		3.4366	2022/8/19 6:00:00	6.8732	达标
	木必村		2.4555	2022/9/17 1:00:00	4.9109	达标
	旺岭新村		2.4761	2022/3/18 19:00:00	4.9521	达标
	篁村		2.1495	2022/5/9 22:00:00	4.2991	达标
	东篁村		2.2535	2022/3/11 23:00:00	4.5069	达标
	屋脊岭		2.4074	2022/7/10 23:00:00	4.8148	达标
	旺南		2.4135	2022/5/30 21:00:00	4.8271	达标
	上石头垌		3.0149	2022/9/19 3:00:00	6.0297	达标
	东豪		2.9374	2022/6/10 4:00:00	5.8748	达标
	旺东		2.7135	2022/5/30 20:00:00	5.4270	达标
	民乐村		2.2954	2022/6/7 22:00:00	4.5909	达标
	上垌		2.9711	2022/9/12 23:00:00	5.9422	达标
	潘村		6.3012	2022/10/5 4:00:00	12.6023	达标
	额底村		7.4029	2022/4/8 23:00:00	14.8057	达标
	水石村		2.8849	2022/9/21 0:00:00	5.7698	达标
	新圩岭		7.9568	2022/9/14 6:00:00	15.9135	达标
	甘岭村		3.6972	2022/10/4 6:00:00	7.3943	达标
	大福塘		2.5634	2022/8/31 2:00:00	5.1268	达标
	独竹		3.2486	2022/10/5 2:00:00	6.4973	达标
	背塔塘		4.2065	2022/8/23 6:00:00	8.4130	达标
	天和		5.2801	2022/9/16 3:00:00	10.5603	达标
	仁心村		4.4853	2022/10/4 6:00:00	8.9706	达标
	山榧		3.4036	2022/7/5 1:00:00	6.8072	达标
	大仁村		9.9743	2022/4/29 0:00:00	19.9486	达标
	永隆村		2.6782	2022/7/30 6:00:00	5.3564	达标
	黄屋		9.8444	2022/3/18 20:00:00	19.6888	达标
	上下村		4.9971	2022/10/24 6:00:00	9.9943	达标
	大圩镇		3.0079	2022/5/31 2:00:00	6.0157	达标
	西山峡		2.7958	2022/8/13 21:00:00	5.5917	达标
	胜岭村		3.5720	2022/5/26 22:00:00	7.1440	达标
	吉斗村		2.3995	2022/11/12 4:00:00	4.7990	达标
	长塘		2.7633	2022/9/20 1:00:00	5.5265	达标
	上莲村		2.5143	2022/6/11 3:00:00	5.0287	达标
	东南村		3.0216	2022/11/13 21:00:00	6.0432	达标
	关塘桥		2.6759	2022/5/9 21:00:00	5.3518	达标
	塘根		2.2378	2022/9/9 23:00:00	4.4757	达标
	大细塘		4.1020	2022/10/27 22:00:00	8.2039	达标
	同安		4.8751	2022/10/4 6:00:00	9.7502	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	大坪村		3.4358	2022/10/5 3:00:00	6.8716	达标
	白木冲		6.1904	2022/8/15 3:00:00	12.3809	达标
	龙塘		3.3442	2022/5/27 2:00:00	6.6883	达标
	新建村		3.2811	2022/6/11 4:00:00	6.5622	达标
	逢宜村		5.8198	2022/8/8 3:00:00	11.6395	达标
	长城村		3.5468	2022/4/29 6:00:00	7.0935	达标
	垌心		3.4557	2022/7/7 1:00:00	6.9113	达标
	窝塘		6.8086	2022/8/31 2:00:00	13.6172	达标
	土寨村		3.4555	2022/9/13 2:00:00	6.9109	达标
	陈屋		4.5085	2022/6/25 5:00:00	9.0169	达标
	红寨		5.9532	2022/8/24 4:00:00	11.9063	达标
	马鹿岭		3.2073	2022/9/7 1:00:00	6.4145	达标
	大屋		2.4283	2022/5/5 5:00:00	4.8566	达标
	谢屋		2.0300	2022/9/17 20:00:00	4.0600	达标
	沙田垌		2.0945	2022/9/12 23:00:00	4.1891	达标
	石岭尾		1.3670	2022/8/19 2:00:00	2.7340	达标
	大活屋		3.0479	2022/9/12 5:00:00	6.0958	达标
	大岭		1.7551	2022/5/27 6:00:00	3.5102	达标
	芦备		2.0272	2022/5/18 20:00:00	4.0545	达标
	大罗岭		3.1586	2022/9/26 1:00:00	6.3171	达标
	袁何屯		2.7135	2022/6/7 23:00:00	5.4269	达标
	西龙		1.3857	2022/12/23 1:00:00	2.7714	达标
	新塘		2.2260	2022/2/15 6:00:00	4.4521	达标
	瓦窑塘		1.4342	2022/1/1 21:00:00	2.8684	达标
	阳朝冲		2.8738	2022/5/27 6:00:00	5.7476	达标
	峡口村		2.9588	2022/9/12 5:00:00	5.9175	达标
	旧村塘		1.5031	2022/3/5 4:00:00	3.0063	达标
	西岸		1.5298	2022/3/13 6:00:00	3.0597	达标
	嘉隆		3.4710	2022/9/4 6:00:00	6.9420	达标
	武乐镇		4.3396	2022/8/31 3:00:00	8.6792	达标
	东津镇		2.3698	2022/9/20 1:00:00	4.7395	达标
	旺屋新村屯		8.1188	2022/6/8 6:00:00	16.2377	达标
	石塘屯		6.5436	2022/8/28 2:00:00	13.0871	达标
	区域最大值		17.7260	2022/8/23 18:00:00	35.4519	达标
非甲烷总烃	石莲村	1h 平均	2.2755	2022/11/9 23:00:00	0.1138	达标
	松木岭		3.1168	2022/5/27 1:00:00	0.1558	达标
	莫村		3.6469	2022/9/3 21:00:00	0.1823	达标
	冲口		3.2942	2022/10/4 19:00:00	0.1647	达标
	齐呼岭		5.7183	2022/8/30 3:00:00	0.2859	达标
	岑西村		4.7557	2022/4/20 6:00:00	0.2378	达标
	新安村		4.5902	2022/9/24 5:00:00	0.2295	达标
	高庆		5.4046	2022/5/11 0:00:00	0.2702	达标
	独田		6.0192	2022/5/11 0:00:00	0.3010	达标
	陈湾村		3.6439	2022/9/22 2:00:00	0.1822	达标
	涯村		1.6342	2022/3/17 20:00:00	0.0817	达标
	苏岗村		1.5030	2022/11/16 23:00:00	0.0752	达标
	黄村		3.1982	2022/5/29 2:00:00	0.1599	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	高朗村		3.3375	2022/9/24 5:00:00	0.1669	达标
	西岸村		2.8839	2022/9/24 5:00:00	0.1442	达标
	高村		2.2497	2022/3/4 20:00:00	0.1125	达标
	新合村		3.3970	2022/11/16 19:00:00	0.1699	达标
	碑记岭		3.3795	2022/11/16 19:00:00	0.1690	达标
	瓦灶岭		2.9038	2022/10/3 3:00:00	0.1452	达标
	卖酒岭		2.5473	2022/4/28 1:00:00	0.1274	达标
	苏湾村		2.6026	2022/9/22 1:00:00	0.1301	达标
	朗底		3.6940	2022/9/22 1:00:00	0.1847	达标
	社岭村		2.0056	2022/4/28 6:00:00	0.1003	达标
	姜信岭		3.8699	2022/10/4 4:00:00	0.1935	达标
	思冲堤		4.1956	2022/9/16 6:00:00	0.2098	达标
	莲塘		3.2477	2022/9/18 6:00:00	0.1624	达标
	甘寺村		2.5860	2022/9/17 22:00:00	0.1293	达标
	细或岭		2.5956	2022/10/7 0:00:00	0.1298	达标
	大石根		2.4198	2022/9/10 3:00:00	0.1210	达标
	潘李村		2.4121	2022/9/17 22:00:00	0.1206	达标
	水井岭		2.1569	2022/10/5 2:00:00	0.1078	达标
	大村		3.0858	2022/9/12 1:00:00	0.1543	达标
	殿寮		2.9169	2022/9/9 1:00:00	0.1458	达标
	峰堆		5.7586	2022/6/7 5:00:00	0.2879	达标
	西夏村		2.3584	2022/8/1 6:00:00	0.1179	达标
	石岭		3.7780	2022/5/27 20:00:00	0.1889	达标
	风门岭		8.0302	2022/5/26 22:00:00	0.4015	达标
	大碑		2.6464	2022/7/29 22:00:00	0.1323	达标
	里岭顶		7.6826	2022/6/2 2:00:00	0.3841	达标
	龙井		3.5930	2022/9/7 1:00:00	0.1796	达标
	峰子岭		6.4031	2022/5/19 23:00:00	0.3202	达标
	江城村		6.3810	2022/5/19 23:00:00	0.3190	达标
	东华		5.3683	2022/5/30 21:00:00	0.2684	达标
	新妇寨		3.7028	2022/4/24 0:00:00	0.1851	达标
	小江桥		6.6172	2022/7/11 22:00:00	0.3309	达标
	石古村		2.9128	2022/5/31 21:00:00	0.1456	达标
	长安村		1.7648	2022/4/7 22:00:00	0.0882	达标
	水寨		5.8616	2022/9/17 1:00:00	0.2931	达标
	江口		4.9750	2022/6/9 5:00:00	0.2487	达标
	小岭顶		6.0679	2022/6/9 4:00:00	0.3034	达标
	旺岗		7.9671	2022/6/16 6:00:00	0.3984	达标
	何村		2.6668	2022/9/16 22:00:00	0.1333	达标
	近寨		3.6697	2022/10/1 22:00:00	0.1835	达标
	中西村		2.0453	2022/6/10 20:00:00	0.1023	达标
	乐堂村		3.8955	2022/10/5 1:00:00	0.1948	达标
	解放村		2.2336	2022/9/11 4:00:00	0.1117	达标
	陈村		3.3823	2022/5/30 20:00:00	0.1691	达标
	群山村		5.0182	2022/8/4 5:00:00	0.2509	达标
	新村		3.4802	2022/9/11 4:00:00	0.1740	达标
	石羊新村		4.3995	2022/4/28 4:00:00	0.2200	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	永福村		3.0749	2022/5/7 0:00:00	0.1537	达标
	千秋铺		4.3832	2022/6/10 4:00:00	0.2192	达标
	石螺岭		3.5279	2022/4/24 3:00:00	0.1764	达标
	东坐		5.9973	2022/4/14 23:00:00	0.2999	达标
	猫儿山村		4.1266	2022/10/4 4:00:00	0.2063	达标
	新铺		4.4532	2022/4/15 1:00:00	0.2227	达标
	白坎岭		3.4537	2022/8/19 6:00:00	0.1727	达标
	木必村		2.8322	2022/9/11 3:00:00	0.1416	达标
	旺岭新村		2.5085	2022/3/18 19:00:00	0.1254	达标
	篁村		2.0022	2022/5/9 22:00:00	0.1001	达标
	东篁村		1.6039	2022/8/19 5:00:00	0.0802	达标
	屋脊岭		2.1652	2022/7/10 23:00:00	0.1083	达标
	旺南		2.4030	2022/5/30 21:00:00	0.1201	达标
	上石头垌		3.2059	2022/8/4 5:00:00	0.1603	达标
	东豪		1.9089	2022/11/21 0:00:00	0.0954	达标
	旺东		2.8093	2022/5/30 20:00:00	0.1405	达标
	民乐村		3.0761	2022/9/22 0:00:00	0.1538	达标
	上垌		3.1117	2022/9/12 23:00:00	0.1556	达标
	潘村		3.8950	2022/10/5 4:00:00	0.1947	达标
	额底村		5.9984	2022/11/13 0:00:00	0.2999	达标
	水石村		2.9218	2022/9/21 0:00:00	0.1461	达标
	新圩岭		7.6652	2022/9/26 1:00:00	0.3833	达标
	甘岭村		3.1468	2022/10/6 20:00:00	0.1573	达标
	大福塘		2.1125	2022/3/17 3:00:00	0.1056	达标
	独竹		4.2726	2022/10/5 2:00:00	0.2136	达标
	背塔塘		4.0629	2022/7/11 3:00:00	0.2031	达标
	天和		4.5129	2022/9/16 3:00:00	0.2256	达标
	仁心村		3.6474	2022/9/12 5:00:00	0.1824	达标
	山榧		4.0908	2022/7/5 1:00:00	0.2045	达标
	大仁村		9.0513	2022/4/29 0:00:00	0.4526	达标
	永隆村		3.0049	2022/9/13 2:00:00	0.1502	达标
	黄屋		7.1240	2022/9/12 20:00:00	0.3562	达标
	上下村		5.1872	2022/10/24 6:00:00	0.2594	达标
	大圩镇		3.1351	2022/5/31 2:00:00	0.1568	达标
	西山峡		2.3541	2022/8/13 21:00:00	0.1177	达标
	胜岭村		3.9077	2022/5/26 22:00:00	0.1954	达标
	吉斗村		2.0615	2022/5/21 6:00:00	0.1031	达标
	长塘		2.9138	2022/9/17 22:00:00	0.1457	达标
	上莲村		2.4288	2022/6/11 3:00:00	0.1214	达标
	东南村		2.2994	2022/8/31 5:00:00	0.1150	达标
	关塘桥		2.7285	2022/5/7 19:00:00	0.1364	达标
	塘根		2.5664	2022/9/9 23:00:00	0.1283	达标
	大细塘		4.7307	2022/9/26 5:00:00	0.2365	达标
	同安		4.4747	2022/10/6 20:00:00	0.2237	达标
	大坪村		3.7782	2022/9/18 6:00:00	0.1889	达标
	白木冲		6.9443	2022/7/5 1:00:00	0.3472	达标
	龙塘		3.5449	2022/5/27 2:00:00	0.1772	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	新建村	1h 平均	2.8612	2022/11/10 21:00:00	0.1431	达标
	逢宜村		6.7433	2022/10/23 23:00:00	0.3372	达标
	长城村		4.4711	2022/9/18 6:00:00	0.2236	达标
	垌心		4.1692	2022/5/10 3:00:00	0.2085	达标
	窝塘		7.0832	2022/8/31 2:00:00	0.3542	达标
	土寨村		4.4924	2022/9/13 2:00:00	0.2246	达标
	陈屋		5.5452	2022/9/12 5:00:00	0.2773	达标
	红寨		7.1181	2022/6/7 22:00:00	0.3559	达标
	马鹿岭		3.9932	2022/9/7 1:00:00	0.1997	达标
	大屋		1.8565	2022/1/1 4:00:00	0.0928	达标
	谢屋		2.8285	2022/5/10 3:00:00	0.1414	达标
	沙田垌		2.8878	2022/5/10 3:00:00	0.1444	达标
	石岭尾		1.2893	2022/8/19 2:00:00	0.0645	达标
	大活屋		1.8111	2022/9/12 5:00:00	0.0906	达标
	大岭		1.5942	2022/5/27 6:00:00	0.0797	达标
	芦备		1.9491	2022/5/18 20:00:00	0.0975	达标
	大罗岭		2.7149	2022/9/26 1:00:00	0.1357	达标
	袁何屯		2.0563	2022/9/13 5:00:00	0.1028	达标
	西龙		0.7276	2022/9/24 3:00:00	0.0364	达标
	新塘		2.0398	2022/12/8 2:00:00	0.1020	达标
	瓦窑塘		0.9507	2022/5/25 0:00:00	0.0475	达标
	阳朝冲		2.3407	2022/5/27 6:00:00	0.1170	达标
	峡口村		2.1805	2022/9/26 23:00:00	0.1090	达标
	旧村塘		1.4504	2022/5/19 20:00:00	0.0725	达标
	西岸		1.3807	2022/5/6 23:00:00	0.0690	达标
	嘉隆		2.2149	2022/8/7 22:00:00	0.1107	达标
	武乐镇		4.4145	2022/8/31 3:00:00	0.2207	达标
	东津镇		2.5940	2022/9/17 22:00:00	0.1297	达标
	旺屋新村屯		8.8278	2022/6/8 6:00:00	0.4414	达标
	石塘屯		6.9735	2022/8/28 2:00:00	0.3487	达标
	区域最大值		19.6721	2022/8/23 18:00:00	0.9836	达标
氨	石莲村	1h 平均	0.6720	2022/9/3 23:00:00	0.3360	达标
	松木岭		0.5295	2022/9/3 5:00:00	0.2648	达标
	莫村		0.5627	2022/7/9 6:00:00	0.2813	达标
	冲口		0.7359	2022/10/4 19:00:00	0.3679	达标
	齐呼岭		1.1917	2022/6/13 19:00:00	0.5959	达标
	岑西村		0.9354	2022/9/8 4:00:00	0.4677	达标
	新安村		0.7968	2022/5/26 6:00:00	0.3984	达标
	高庆		0.7998	2022/3/17 20:00:00	0.3999	达标
	独田		1.0243	2022/6/2 2:00:00	0.5122	达标
	陈湾村		0.6434	2022/9/22 2:00:00	0.3217	达标
	涯村		0.4976	2022/5/11 0:00:00	0.2488	达标
	苏岗村		0.4913	2022/9/22 2:00:00	0.2457	达标
	黄村		0.6058	2022/5/29 2:00:00	0.3029	达标
	高朗村		0.6109	2022/5/31 1:00:00	0.3054	达标
	西岸村		0.8183	2022/9/24 5:00:00	0.4091	达标
	高村		0.6143	2022/5/26 6:00:00	0.3072	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	新合村		0.5236	2022/7/10 5:00:00	0.2618	达标
	碑记岭		0.5937	2022/11/16 19:00:00	0.2969	达标
	瓦灶岭		0.5385	2022/9/21 22:00:00	0.2693	达标
	卖酒岭		0.4595	2022/4/28 1:00:00	0.2297	达标
	苏湾村		0.5258	2022/9/22 1:00:00	0.2629	达标
	朗底		0.4031	2022/5/31 19:00:00	0.2016	达标
	社岭村		0.4115	2022/6/9 5:00:00	0.2058	达标
	姜信岭		0.5456	2022/5/30 22:00:00	0.2728	达标
	思冲堤		0.6131	2022/9/6 1:00:00	0.3066	达标
	莲塘		0.6345	2022/10/5 3:00:00	0.3172	达标
	甘寺村		0.5416	2022/9/20 1:00:00	0.2708	达标
	细或岭		0.4580	2022/10/3 6:00:00	0.2290	达标
	大石根		0.5539	2022/8/23 3:00:00	0.2769	达标
	潘李村		0.5268	2022/9/20 1:00:00	0.2634	达标
	水井岭		0.4408	2022/9/28 23:00:00	0.2204	达标
	大村		0.5655	2022/10/2 20:00:00	0.2827	达标
	殿寮		0.5359	2022/5/27 23:00:00	0.2680	达标
	峰堆		1.0742	2022/6/1 1:00:00	0.5371	达标
	西夏村		0.5756	2022/7/7 2:00:00	0.2878	达标
	石岭		0.8337	2022/5/27 20:00:00	0.4169	达标
	风门岭		2.1799	2022/9/11 6:00:00	1.0899	达标
	大碑		0.7536	2022/7/29 22:00:00	0.3768	达标
	里岭顶		1.4901	2022/7/8 23:00:00	0.7450	达标
	龙井		0.5161	2022/7/13 23:00:00	0.2580	达标
	峰子岭		1.2321	2022/7/5 2:00:00	0.6161	达标
	江城村		1.0751	2022/7/15 5:00:00	0.5376	达标
	东华		1.1340	2022/6/11 1:00:00	0.5670	达标
	新妇寨		0.7225	2022/4/24 0:00:00	0.3612	达标
	小江桥		1.4694	2022/7/11 22:00:00	0.7347	达标
	石古村		0.5965	2022/9/18 21:00:00	0.2982	达标
	长安村		0.5948	2022/9/19 22:00:00	0.2974	达标
	水寨		1.0839	2022/8/1 5:00:00	0.5420	达标
	江口		0.9573	2022/6/9 5:00:00	0.4786	达标
	小岭顶		1.3396	2022/6/16 6:00:00	0.6698	达标
	旺岗		1.5910	2022/6/16 6:00:00	0.7955	达标
	何村		0.6400	2022/9/16 22:00:00	0.3200	达标
	近寨		0.5699	2022/8/22 23:00:00	0.2849	达标
	中西村		0.5592	2022/6/10 20:00:00	0.2796	达标
	乐堂村		0.4377	2022/6/26 3:00:00	0.2189	达标
	解放村		0.7950	2022/9/11 4:00:00	0.3975	达标
	陈村		0.8562	2022/5/30 20:00:00	0.4281	达标
	群山村		0.7349	2022/9/4 2:00:00	0.3675	达标
	新村		0.6835	2022/6/23 1:00:00	0.3417	达标
	石羊新村		0.8661	2022/4/28 4:00:00	0.4330	达标
	永福村		0.5587	2022/4/24 0:00:00	0.2794	达标
	千秋铺		0.7408	2022/9/20 4:00:00	0.3704	达标
	石螺岭		0.8250	2022/6/10 19:00:00	0.4125	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	东坐		1.2581	2022/7/8 5:00:00	0.6291	达标
	猫儿山村		0.5263	2022/5/30 22:00:00	0.2631	达标
	新铺		0.8331	2022/11/29 4:00:00	0.4166	达标
	白坟岭		0.8126	2022/8/19 6:00:00	0.4063	达标
	木必村		0.4468	2022/9/11 3:00:00	0.2234	达标
	旺岭新村		0.5711	2022/3/18 19:00:00	0.2856	达标
	篁村		0.5235	2022/5/9 22:00:00	0.2617	达标
	东篁村		0.6818	2022/3/11 23:00:00	0.3409	达标
	屋脊岭		0.3353	2022/7/10 23:00:00	0.1676	达标
	旺南		0.5699	2022/5/30 21:00:00	0.2849	达标
	上石头垌		0.5729	2022/9/25 3:00:00	0.2864	达标
	东豪		0.5757	2022/6/10 4:00:00	0.2878	达标
	旺东		0.6149	2022/5/30 20:00:00	0.3074	达标
	民乐村		0.5111	2022/9/18 23:00:00	0.2555	达标
	上垌		0.6454	2022/9/9 3:00:00	0.3227	达标
	潘村		1.8969	2022/10/5 4:00:00	0.9485	达标
	额底村		2.7135	2022/12/21 3:00:00	1.3568	达标
	水石村		0.6946	2022/10/9 0:00:00	0.3473	达标
	新圩岭		1.6834	2022/9/26 1:00:00	0.8417	达标
	甘岭村		0.6777	2022/10/6 20:00:00	0.3388	达标
	大福塘		0.8264	2022/1/2 18:00:00	0.4132	达标
	独竹		0.6589	2022/7/10 3:00:00	0.3295	达标
	背塔塘		0.9383	2022/7/11 3:00:00	0.4691	达标
	天和		0.8377	2022/9/16 3:00:00	0.4189	达标
	仁心村		0.7772	2022/9/12 5:00:00	0.3886	达标
	山榧		0.7930	2022/10/9 0:00:00	0.3965	达标
	大仁村		2.0654	2022/4/29 0:00:00	1.0327	达标
	永隆村		0.5918	2022/11/11 20:00:00	0.2959	达标
	黄屋		1.9644	2022/3/18 20:00:00	0.9822	达标
	上下村		1.8528	2022/10/24 6:00:00	0.9264	达标
	大圩镇		0.7134	2022/5/31 2:00:00	0.3567	达标
	西山峡		0.8851	2022/4/7 5:00:00	0.4425	达标
	胜岭村		0.6731	2022/9/17 23:00:00	0.3365	达标
	吉斗村		0.9925	2022/12/22 3:00:00	0.4963	达标
	长塘		0.6363	2022/9/20 1:00:00	0.3182	达标
	上莲村		0.5358	2022/6/27 2:00:00	0.2679	达标
	东南村		0.6021	2022/8/24 0:00:00	0.3011	达标
	关塘桥		0.6266	2022/4/29 3:00:00	0.3133	达标
	塘根		0.5459	2022/7/25 6:00:00	0.2730	达标
	大细塘		0.9246	2022/10/27 22:00:00	0.4623	达标
	同安		0.7336	2022/10/4 6:00:00	0.3668	达标
	大坪村		0.8474	2022/8/29 4:00:00	0.4237	达标
	白木冲		1.4568	2022/8/15 3:00:00	0.7284	达标
	龙塘		0.5804	2022/5/27 2:00:00	0.2902	达标
	新建村		0.6134	2022/3/15 21:00:00	0.3067	达标
	逢宜村		1.3358	2022/8/8 3:00:00	0.6679	达标
	长城村		0.7521	2022/10/5 3:00:00	0.3761	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	垌心		0.7875	2022/8/4 0:00:00	0.3938	达标
	窝塘		1.2463	2022/8/18 2:00:00	0.6231	达标
	土寨村		0.6566	2022/8/27 19:00:00	0.3283	达标
	陈屋		0.9871	2022/8/24 19:00:00	0.4935	达标
	红寨		1.2480	2022/6/16 0:00:00	0.6240	达标
	马鹿岭		0.6663	2022/7/13 23:00:00	0.3332	达标
	大屋		0.6886	2022/12/22 5:00:00	0.3443	达标
	谢屋		0.4629	2022/4/12 22:00:00	0.2315	达标
	沙田垌		0.5102	2022/9/9 3:00:00	0.2551	达标
	石岭尾		0.3482	2022/8/19 2:00:00	0.1741	达标
	大话屋		0.5851	2022/9/12 5:00:00	0.2925	达标
	大岭		0.4671	2022/2/26 7:00:00	0.2336	达标
	芦备		0.5032	2022/5/18 20:00:00	0.2516	达标
	大罗岭		0.7570	2022/9/26 1:00:00	0.3785	达标
	袁何屯		0.5945	2022/9/13 5:00:00	0.2973	达标
	西龙		0.3114	2022/12/24 22:00:00	0.1557	达标
	新塘		1.0585	2022/12/15 1:00:00	0.5292	达标
	瓦窑塘		0.5070	2022/2/16 2:00:00	0.2535	达标
	阳朝冲		0.6570	2022/5/27 6:00:00	0.3285	达标
	峡口村		0.6267	2022/9/12 5:00:00	0.3133	达标
	旧村塘		0.4494	2022/3/5 4:00:00	0.2247	达标
	西岸		0.4161	2022/3/13 6:00:00	0.2081	达标
	嘉隆		0.6696	2022/8/7 22:00:00	0.3348	达标
	武乐镇		1.0316	2022/8/31 3:00:00	0.5158	达标
	东津镇		0.5812	2022/9/20 1:00:00	0.2906	达标
	旺屋新村屯		1.6611	2022/8/17 0:00:00	0.8306	达标
	石塘屯		1.3915	2022/6/8 2:00:00	0.6957	达标
	区域最大值		5.4073	2022/8/23 18:00:00	2.7037	达标
硫化氢	石莲村	1h 平均	0.0018	2022/2/26 0:00:00	0.0182	达标
	松木岭		0.0021	2022/3/16 7:00:00	0.0208	达标
	莫村		0.0028	2022/2/1 3:00:00	0.0281	达标
	冲口		0.0036	2022/12/8 3:00:00	0.0361	达标
	齐呼岭		0.0057	2022/8/13 3:00:00	0.0574	达标
	岑西村		0.0062	2022/4/20 6:00:00	0.0619	达标
	新安村		0.0029	2022/9/20 3:00:00	0.0287	达标
	高庆		0.0038	2022/5/11 0:00:00	0.0379	达标
	独田		0.004	2022/5/11 0:00:00	0.0397	达标
	陈湾村		0.0029	2022/5/9 2:00:00	0.0292	达标
	涯村		0.0011	2022/5/11 0:00:00	0.0106	达标
	苏岗村		0.0008	2022/5/9 2:00:00	0.0076	达标
	黄村		0.0027	2022/10/13 3:00:00	0.0269	达标
	高朗村		0.0021	2022/10/15 4:00:00	0.0209	达标
	西岸村		0.0013	2022/10/15 4:00:00	0.013	达标
	高村		0.0012	2022/11/12 2:00:00	0.0117	达标
	新合村		0.0019	2022/11/16 19:00:00	0.0188	达标
	碑记岭		0.0021	2022/2/16 1:00:00	0.0213	达标
	瓦灶岭		0.0024	2022/2/25 0:00:00	0.0236	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	卖酒岭		0.0012	2022/4/28 1:00:00	0.0122	达标
	苏湾村		0.0018	2022/10/13 3:00:00	0.0182	达标
	朗底		0.0025	2022/5/7 23:00:00	0.0252	达标
	社岭村		0.0019	2022/5/6 4:00:00	0.0186	达标
	姜信岭		0.0026	2022/10/4 4:00:00	0.0264	达标
	思冲堤		0.0032	2022/12/22 23:00:00	0.0322	达标
	莲塘		0.0023	2022/1/4 0:00:00	0.0232	达标
	甘寺村		0.0016	2022/10/27 5:00:00	0.0158	达标
	细或岭		0.0025	2022/2/13 22:00:00	0.0246	达标
	大石根		0.0012	2022/10/21 21:00:00	0.0121	达标
	潘李村		0.0014	2022/1/10 20:00:00	0.0141	达标
	水井岭		0.0018	2022/8/23 5:00:00	0.0179	达标
	大村		0.0016	2022/12/19 0:00:00	0.0157	达标
	殿寮		0.0022	2022/12/22 23:00:00	0.0224	达标
	峰堆		0.0076	2022/12/27 2:00:00	0.0761	达标
	西夏村		0.0021	2022/12/8 3:00:00	0.0206	达标
	石岭		0.0021	2022/5/19 23:00:00	0.0214	达标
	风门岭		0.003	2022/10/24 4:00:00	0.0296	达标
	大碑		0.0009	2022/3/28 20:00:00	0.0093	达标
	里岭顶		0.0076	2022/4/28 1:00:00	0.0764	达标
	龙井		0.0015	2022/9/7 1:00:00	0.0149	达标
	峰子岭		0.0074	2022/2/26 0:00:00	0.0743	达标
	江城村		0.0053	2022/5/19 23:00:00	0.0534	达标
	东华		0.0037	2022/2/11 20:00:00	0.0375	达标
	新妇寨		0.0046	2022/11/8 20:00:00	0.0462	达标
	小江桥		0.01	2022/9/19 3:00:00	0.1	达标
	石古村		0.0019	2022/1/3 1:00:00	0.0188	达标
	长安村		0.0008	2022/4/7 0:00:00	0.008	达标
	水寨		0.0051	2022/5/7 23:00:00	0.0514	达标
	江口		0.0045	2022/5/6 4:00:00	0.045	达标
	小岭顶		0.0058	2022/5/14 5:00:00	0.0576	达标
	旺岗		0.0091	2022/5/14 5:00:00	0.0908	达标
	何村		0.0025	2022/5/5 4:00:00	0.0246	达标
	近寨		0.0028	2022/4/5 6:00:00	0.0284	达标
	中西村		0.0015	2022/11/21 0:00:00	0.0153	达标
	乐堂村		0.0021	2022/3/4 23:00:00	0.0206	达标
	解放村		0.0013	2022/9/11 4:00:00	0.0128	达标
	陈村		0.0013	2022/12/27 1:00:00	0.0134	达标
	群山村		0.0035	2022/9/19 3:00:00	0.0354	达标
	新村		0.0022	2022/9/11 4:00:00	0.0221	达标
	石羊新村		0.0037	2022/9/19 3:00:00	0.0372	达标
	永福村		0.0024	2022/11/8 20:00:00	0.0239	达标
	千秋铺		0.0048	2022/11/18 7:00:00	0.048	达标
	石螺岭		0.0038	2022/1/3 8:00:00	0.0383	达标
	东坐		0.0074	2022/1/10 1:00:00	0.0741	达标
	猫儿山村		0.0028	2022/10/4 4:00:00	0.028	达标
	新铺		0.0033	2022/10/13 3:00:00	0.0326	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 /%	达标情况
	白垅岭		0.0034	2022/1/19 6:00:00	0.0338	达标
	木必村		0.0016	2022/5/7 23:00:00	0.0163	达标
	旺岭新村		0.0016	2022/1/8 4:00:00	0.0161	达标
	篁村		0.001	2022/5/25 6:00:00	0.0101	达标
	东篁村		0.0005	2022/10/1 22:00:00	0.005	达标
	屋脊岭		0.002	2022/12/31 5:00:00	0.0201	达标
	旺南		0.0017	2022/5/25 5:00:00	0.0173	达标
	上石头垌		0.003	2022/9/19 3:00:00	0.0295	达标
	东豪		0.0013	2022/2/10 7:00:00	0.0127	达标
	旺东		0.0017	2022/11/13 7:00:00	0.017	达标
	民乐村		0.0014	2022/1/2 3:00:00	0.0144	达标
	上垌		0.0023	2022/1/3 6:00:00	0.0229	达标
	潘村		0.0011	2022/9/17 3:00:00	0.0106	达标
	额底村		0.0008	2022/8/7 22:00:00	0.0085	达标
	水石村		0.0028	2022/1/10 20:00:00	0.0283	达标
	新圩岭		0.0031	2022/9/18 5:00:00	0.0311	达标
	甘岭村		0.002	2022/1/1 3:00:00	0.0204	达标
	大福塘		0.0008	2022/8/31 2:00:00	0.0077	达标
	独竹		0.0027	2022/3/8 5:00:00	0.0274	达标
	背塔塘		0.004	2022/8/23 6:00:00	0.0396	达标
	天和		0.0026	2022/9/16 3:00:00	0.026	达标
	仁心村		0.0022	2022/10/4 6:00:00	0.0223	达标
	山榧		0.0035	2022/1/18 8:00:00	0.0352	达标
	大仁村		0.003	2022/6/10 21:00:00	0.0303	达标
	永隆村		0.0013	2022/4/5 5:00:00	0.013	达标
	黄屋		0.0034	2022/1/28 8:00:00	0.0343	达标
	上下村		0.0017	2022/8/13 21:00:00	0.0166	达标
	大圩镇		0.0028	2022/5/21 23:00:00	0.0276	达标
	西山峡		0.0009	2022/8/13 21:00:00	0.0092	达标
	胜岭村		0.0031	2022/5/26 22:00:00	0.0306	达标
	吉斗村		0.0007	2022/5/21 6:00:00	0.007	达标
	长塘		0.0021	2022/1/10 20:00:00	0.0215	达标
	上莲村		0.0014	2022/1/4 8:00:00	0.0144	达标
	东南村		0.0015	2022/11/13 21:00:00	0.0148	达标
	关塘桥		0.0019	2022/4/23 4:00:00	0.0185	达标
	塘根		0.0017	2022/11/2 23:00:00	0.0173	达标
	大细塘		0.0036	2022/10/21 21:00:00	0.0357	达标
	同安		0.003	2022/1/1 3:00:00	0.0298	达标
	大坪村		0.004	2022/1/4 0:00:00	0.04	达标
	白木冲		0.0067	2022/1/18 8:00:00	0.0669	达标
	龙塘		0.0027	2022/9/13 6:00:00	0.0268	达标
	新建村		0.0023	2022/2/11 22:00:00	0.0229	达标
	逢宜村		0.0067	2022/10/23 23:00:00	0.0668	达标
	长城村		0.003	2022/1/4 0:00:00	0.0296	达标
	垌心		0.003	2022/10/26 3:00:00	0.03	达标
	窝塘		0.005	2022/9/17 3:00:00	0.0498	达标
	土寨村		0.0026	2022/9/13 2:00:00	0.0257	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率 (%)	达标情况
	陈屋		0.0035	2022/9/12 5:00:00	0.0346	达标
	红寨		0.0064	2022/2/11 23:00:00	0.0639	达标
	马鹿岭		0.0018	2022/10/27 18:00:00	0.0179	达标
	大屋		0.0003	2022/8/31 2:00:00	0.0034	达标
	谢屋		0.0012	2022/10/26 3:00:00	0.0118	达标
	沙田垌		0.0019	2022/10/26 3:00:00	0.019	达标
	石岭尾		0.0004	2022/8/19 2:00:00	0.0036	达标
	大话屋		0.0013	2022/9/12 5:00:00	0.0128	达标
	大岭		0.0004	2022/1/2 9:00:00	0.0044	达标
	芦备		0.0013	2022/1/1 21:00:00	0.0128	达标
	大罗岭		0.0011	2022/9/18 5:00:00	0.0111	达标
	袁何屯		0.0009	2022/5/4 5:00:00	0.0093	达标
	西龙		0.0002	2022/10/11 7:00:00	0.0024	达标
	新塘		0.0005	2022/6/25 6:00:00	0.0046	达标
	瓦窑塘		0.0003	2022/8/29 3:00:00	0.0028	达标
	阳朝冲		0.0009	2022/5/27 6:00:00	0.0089	达标
	峡口村		0.0011	2022/9/10 2:00:00	0.0112	达标
	旧村塘		0.0005	2022/3/11 1:00:00	0.005	达标
	西岸		0.0005	2022/1/28 8:00:00	0.005	达标
	嘉隆		0.0011	2022/9/4 6:00:00	0.0105	达标
	武乐镇		0.0042	2022/4/23 4:00:00	0.042	达标
	东津镇		0.0022	2022/1/10 20:00:00	0.0218	达标
	旺屋新村屯		0.0111	2022/8/12 23:00:00	0.1108	达标
	石塘屯		0.0102	2022/5/21 0:00:00	0.1022	达标
	区域最大值		0.0879	2022/3/22 7:00:00	0.8793	达标

根据表 4.2.1-8 可知,项目正常排放情况下,非甲烷总烃对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的标准限值要求;氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值; SO_2 、 NO_2 对区域大气环境的最大贡献 1h 平均浓度、日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求; PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求; TSP 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

本项目新增污染源正常排放下,非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲醛、 SO_2 、 NO_2 的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%;本项目新增污染源正常排放下, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 TSP 的区域最大日平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%。 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 TSP 的区域最大年平均质量浓度贡献值最大浓度占标率小于 30%。

②项目正常排放条件下，各污染物叠加预测情况

表 4.2.1-9 项目正常排放条件下，各污染物的叠加预测结果

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
SO ₂	石莲村	98% 保证 率日 平均	0.0462	0.0308	14	14.0462	9.3641	达标
	松木岭		0.0245	0.0163	14	14.0245	9.3497	达标
	莫村		0.0126	0.0084	14	14.0126	9.3417	达标
	冲口		0.0979	0.0653	14	14.0979	9.3986	达标
	齐呼岭		0.2306	0.1537	14	14.2306	9.4871	达标
	岑西村		0.2165	0.1443	14	14.2165	9.4777	达标
	新安村		0.1604	0.1069	14	14.1604	9.4402	达标
	高庆		0.1445	0.0963	14	14.1445	9.4297	达标
	独田		0.1823	0.1215	14	14.1823	9.4548	达标
	陈湾村		0.2012	0.1341	14	14.2012	9.4675	达标
	逆村		0.106	0.0707	14	14.106	9.404	达标
	苏岗村		0.1042	0.0695	14	14.1042	9.4028	达标
	黄村		0.1713	0.1142	14	14.1713	9.4475	达标
	高朗村		0.1297	0.0865	14	14.1297	9.4198	达标
	西岸村		0.1335	0.0890	14	14.1335	9.4224	达标
	高村		0.1513	0.1009	14	14.1513	9.4342	达标
	新合村		0.1717	0.1145	14	14.1717	9.4478	达标
	碑记岭		0.1861	0.1241	14	14.1861	9.4574	达标
	瓦灶岭		0.0999	0.0666	14	14.0999	9.3999	达标
	卖酒岭		0.0719	0.0479	14	14.0719	9.3813	达标
	苏湾村		0.0893	0.0595	14	14.0893	9.3929	达标
	朗底		0.1415	0.0943	14	14.1415	9.4277	达标
	社岭村		0.0744	0.0496	14	14.0744	9.383	达标
	姜信岭		0.148	0.0987	14	14.148	9.432	达标
	思冲堤		0.0254	0.0169	14	14.0254	9.3503	达标
	莲塘		0.0241	0.0161	14	14.0241	9.3494	达标
	甘寺村		0.0152	0.0101	14	14.0152	9.3435	达标
	细或岭		0.0088	0.0059	14	14.0088	9.3392	达标
	大石根		0.014	0.0093	14	14.014	9.3426	达标
	潘李村		0.0171	0.0114	14	14.0171	9.3447	达标
	水井岭		0.0171	0.0114	14	14.0171	9.3447	达标
	大村		0.0097	0.0065	14	14.0097	9.3398	达标
	殿寮		0.0234	0.0156	14	14.0234	9.3489	达标
	峰堆		0.2558	0.1705	14	14.2558	9.5038	达标
	西夏村		0.0461	0.0307	14	14.0461	9.3641	达标
	石岭		0.0521	0.0347	14	14.0521	9.3681	达标
	风门岭		0.0293	0.0195	14	14.0293	9.3529	达标
	大碑		0.0176	0.0117	14	14.0176	9.3451	达标
	里岭顶		0.2333	0.1555	14	14.2333	9.4888	达标
	龙井		0.0098	0.0065	14	14.0098	9.3399	达标
	峰子岭		0.0793	0.0529	14	14.0793	9.3862	达标
	江城村		0.0968	0.0645	14	14.0968	9.3979	达标
	东华		0.1038	0.0692	14	14.1038	9.4025	达标
	新妇寨		0.0168	0.0112	14	14.0168	9.3445	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	小江桥		0.2509	0.1673	14	14.2509	9.5006	达标
	石古村		0.0114	0.0076	14	14.0114	9.3409	达标
	长安村		0.0176	0.0117	14	14.0176	9.345	达标
	水寨		0.2054	0.1369	14	14.2054	9.4703	达标
	江口		0.2275	0.1517	14	14.2275	9.485	达标
	小岭顶		0.0354	0.0236	14	14.0354	9.357	达标
	旺岗		0.0781	0.0521	14	14.0781	9.3854	达标
	何村		0.0123	0.0082	14	14.0123	9.3415	达标
	近寨		0.0065	0.0043	14	14.0065	9.3377	达标
	中西村		0.0062	0.0041	14	14.0062	9.3375	达标
	乐堂村		0.0068	0.0045	14	14.0068	9.3379	达标
	解放村		0.0119	0.0079	14	14.0119	9.3413	达标
	陈村		0.1363	0.0909	14	14.1363	9.4242	达标
	群山村		0.0892	0.0595	14	14.0892	9.3928	达标
	新村		0.0157	0.0105	14	14.0157	9.3438	达标
	石羊新村		0.075	0.0500	14	14.075	9.3834	达标
	永福村		0.0106	0.0071	14	14.0106	9.3404	达标
	千秋铺		0.0089	0.0059	14	14.0089	9.3393	达标
	石螺岭		0.161	0.1073	14	14.161	9.4406	达标
	东竺		0.2344	0.1563	14	14.2344	9.4896	达标
	猫儿山村		0.1629	0.1086	14	14.1629	9.442	达标
	新铺		0.2065	0.1377	14	14.2065	9.471	达标
	白坟岭		0.1197	0.0798	14	14.1197	9.4131	达标
	木必村		0.1119	0.0746	14	14.1119	9.4079	达标
	旺岭新村		0.1024	0.0683	14	14.1024	9.4016	达标
	篁村		0.0055	0.0037	14	14.0055	9.337	达标
	东篁村		0.0068	0.0045	14	14.0068	9.3379	达标
	屋脊岭		0.0097	0.0065	14	14.0097	9.3398	达标
	旺南		0.1138	0.0759	14	14.1138	9.4092	达标
	上石头垌		0.1257	0.0838	14	14.1257	9.4171	达标
	东豪		0.0057	0.0038	14	14.0057	9.3371	达标
	旺东		0.1296	0.0864	14	14.1296	9.4198	达标
	民乐村		0.0093	0.0062	14	14.0093	9.3395	达标
	上垌		0.0078	0.0052	14	14.0078	9.3385	达标
	潘村		0.0419	0.0279	14	14.0419	9.3613	达标
	额底村		0.0825	0.0550	14	14.0825	9.3883	达标
	水石村		0.0204	0.0136	14	14.0204	9.3469	达标
	新圩岭		0.0199	0.0133	14	14.0199	9.3466	达标
	甘岭村		0.0091	0.0061	14	14.0091	9.3394	达标
	大福塘		0.0394	0.0263	14	14.0394	9.3596	达标
	独竹		0.026	0.0173	14	14.026	9.3507	达标
	背塔塘		0.0182	0.0121	14	14.0182	9.3455	达标
	天和		0.0158	0.0105	14	14.0158	9.3439	达标
	仁心村		0.0072	0.0048	14	14.0072	9.3382	达标
	山柎		0.0227	0.0151	14	14.0227	9.3485	达标
	大仁村		0.0097	0.0065	14	14.0097	9.3398	达标
	永隆村		0.011	0.0073	14	14.011	9.3407	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	黄屋		0.0109	0.0073	14	14.0109	9.3406	达标
	上下村		0.031	0.0207	14	14.031	9.354	达标
	大圩镇		0.0132	0.0088	14	14.0132	9.3421	达标
	西山峡		0.0323	0.0215	14	14.0323	9.3549	达标
	胜岭村		0.0126	0.0084	14	14.0126	9.3417	达标
	吉斗村		0.0332	0.0221	14	14.0332	9.3554	达标
	长塘		0.0171	0.0114	14	14.0171	9.3448	达标
	上莲村		0.0096	0.0064	14	14.0096	9.3398	达标
	东南村		0.0104	0.0069	14	14.0104	9.3403	达标
	关塘桥		0.0105	0.0070	14	14.0105	9.3403	达标
	塘根		0.0092	0.0061	14	14.0092	9.3394	达标
	大细塘		0.0249	0.0166	14	14.0249	9.35	达标
	同安		0.0091	0.0061	14	14.0091	9.3394	达标
	大坪村		0.0392	0.0261	14	14.0392	9.3595	达标
	白木冲		0.0491	0.0327	14	14.0491	9.3661	达标
	龙塘		0.0099	0.0066	14	14.0099	9.3399	达标
	新建村		0.0108	0.0072	14	14.0108	9.3405	达标
	逢宜村		0.0312	0.0208	14	14.0312	9.3541	达标
	长城村		0.0335	0.0223	14	14.0335	9.3556	达标
	垌心		0.0118	0.0079	14	14.0118	9.3412	达标
	窝塘		0.0175	0.0117	14	14.0175	9.345	达标
	土寨村		0.0137	0.0091	14	14.0137	9.3425	达标
	陈屋		0.0111	0.0074	14	14.0111	9.3407	达标
	红寨		0.0392	0.0261	14	14.0392	9.3595	达标
	马鹿岭		0.0117	0.0078	14	14.0117	9.3411	达标
	大屋		0.0903	0.0602	14	14.0903	9.3936	达标
	谢屋		0.0083	0.0055	14	14.0083	9.3389	达标
	沙田垌		0.0055	0.0037	14	14.0055	9.337	达标
	石岭尾		0.013	0.0087	14	14.013	9.342	达标
	大话屋		0.005	0.0033	14	14.005	9.3367	达标
	大岭		0.0136	0.0091	14	14.0136	9.3424	达标
	芦备		0.0093	0.0062	14	14.0093	9.3396	达标
	大罗岭		0.0102	0.0068	14	14.0102	9.3401	达标
	袁何屯		0.0093	0.0062	14	14.0093	9.3395	达标
	西龙		0.0914	0.0609	14	14.0914	9.3943	达标
	新塘		0.0539	0.0359	14	14.0539	9.3693	达标
	瓦窑塘		0.0097	0.0065	14	14.0097	9.3398	达标
	阳朝冲		0.0063	0.0042	14	14.0063	9.3375	达标
	峡口村		0.0055	0.0037	14	14.0055	9.337	达标
	旧村塘		0.0108	0.0072	14	14.0108	9.3405	达标
	西岸		0.0193	0.0129	14	14.0193	9.3462	达标
	嘉隆		0.0151	0.0101	14	14.0151	9.3434	达标
	武乐镇		0.0217	0.0145	14	14.0217	9.3478	达标
	东津镇		0.0194	0.0129	14	14.0194	9.3463	达标
	旺屋新村屯		0.1871	0.1247	14	14.1871	9.4581	达标
	石塘屯		0.0567	0.0378	14	14.0567	9.3712	达标
	区域最大值		1.2844	0.8563	14	15.2844	10.1896	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
SO ₂	石莲村	年平均	0.0623	0.1038	7	7.0623	11.7705	达标
	松木岭		0.0482	0.0803	7	7.0482	11.747	达标
	莫村		0.0231	0.0385	7	7.0231	11.7051	达标
	冲口		0.1007	0.1678	7	7.1007	11.8345	达标
	齐呼岭		0.1408	0.2347	7	7.1408	11.9014	达标
	岑西村		0.1175	0.1958	7	7.1175	11.8624	达标
	新安村		0.0741	0.1235	7	7.0741	11.7902	达标
	高庆		0.0858	0.1430	7	7.0858	11.8097	达标
	独田		0.1045	0.1742	7	7.1045	11.8408	达标
	陈湾村		0.0734	0.1223	7	7.0734	11.789	达标
	涯村		0.0465	0.0775	7	7.0465	11.7441	达标
	苏岗村		0.0516	0.0860	7	7.0516	11.7527	达标
	黄村		0.0605	0.1008	7	7.0605	11.7675	达标
	高朗村		0.0622	0.1037	7	7.0622	11.7703	达标
	西岸村		0.0588	0.0980	7	7.0588	11.7647	达标
	高村		0.0545	0.0908	7	7.0545	11.7575	达标
	新合村		0.0609	0.1015	7	7.0609	11.7682	达标
	碑记岭		0.0736	0.1227	7	7.0736	11.7893	达标
	瓦灶岭		0.0495	0.0825	7	7.0495	11.7492	达标
	卖酒岭		0.0418	0.0697	7	7.0418	11.7363	达标
	苏湾村		0.0471	0.0785	7	7.0471	11.7451	达标
	朗底		0.0477	0.0795	7	7.0477	11.7462	达标
	社岭村		0.0496	0.0827	7	7.0496	11.7493	达标
	姜信岭		0.0482	0.0803	7	7.0482	11.747	达标
	思冲堤		0.0483	0.0805	7	7.0483	11.7472	达标
	莲塘		0.0616	0.1027	7	7.0616	11.7693	达标
	甘寺村		0.027	0.0450	7	7.027	11.7116	达标
	细或岭		0.0183	0.0305	7	7.0183	11.6971	达标
	大石根		0.017	0.0283	7	7.017	11.6951	达标
	潘李村		0.0245	0.0408	7	7.0245	11.7075	达标
	水井岭		0.0291	0.0485	7	7.0291	11.7151	达标
	大村		0.0197	0.0328	7	7.0197	11.6995	达标
	殿寮		0.0418	0.0697	7	7.0418	11.7363	达标
	峰堆		0.1463	0.2438	7	7.1463	11.9105	达标
	西夏村		0.0684	0.1140	7	7.0684	11.7807	达标
	石岭		0.079	0.1317	7	7.079	11.7983	达标
	风门岭		0.054	0.0900	7	7.054	11.7567	达标
	大碑		0.0209	0.0348	7	7.0209	11.7014	达标
	里岭顶		0.1487	0.2478	7	7.1487	11.9145	达标
	龙井		0.0367	0.0612	7	7.0367	11.7278	达标
	峰子岭		0.1816	0.3027	7	7.1816	11.9693	达标
	江城村		0.1517	0.2528	7	7.1517	11.9194	达标
	东华		0.0957	0.1595	7	7.0957	11.8261	达标
	新妇寨		0.0475	0.0792	7	7.0475	11.7459	达标
	小江桥		0.1322	0.2203	7	7.1322	11.8871	达标
	石古村		0.0333	0.0555	7	7.0333	11.7221	达标
	长安村		0.028	0.0467	7	7.028	11.7134	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	水寨		0.0952	0.1587	7	7.0952	11.8253	达标
	江口		0.1007	0.1678	7	7.1007	11.8345	达标
	小岭顶		0.079	0.1317	7	7.079	11.7983	达标
	旺岗		0.1058	0.1763	7	7.1058	11.843	达标
	何村		0.0332	0.0553	7	7.0332	11.7221	达标
	近寨		0.0314	0.0523	7	7.0314	11.719	达标
	中西村		0.0299	0.0498	7	7.0299	11.7165	达标
	乐堂村		0.0356	0.0593	7	7.0356	11.726	达标
	解放村		0.0313	0.0522	7	7.0313	11.7188	达标
	陈村		0.052	0.0867	7	7.052	11.7534	达标
	群山村		0.0646	0.1077	7	7.0646	11.7743	达标
	新村		0.0395	0.0658	7	7.0395	11.7325	达标
	石羊新村		0.074	0.1233	7	7.074	11.7901	达标
	永福村		0.0309	0.0515	7	7.0309	11.7181	达标
	千秋铺		0.0489	0.0815	7	7.0489	11.7482	达标
	石螺岭		0.0529	0.0882	7	7.0529	11.7549	达标
	东坐		0.1255	0.2092	7	7.1255	11.8759	达标
	猫儿山村		0.055	0.0917	7	7.055	11.7583	达标
	新铺		0.0767	0.1278	7	7.0767	11.7946	达标
	白坟岭		0.0713	0.1188	7	7.0713	11.7855	达标
	木必村		0.0415	0.0692	7	7.0415	11.7358	达标
	旺岭新村		0.0389	0.0648	7	7.0389	11.7315	达标
	簪村		0.0245	0.0408	7	7.0245	11.7075	达标
	东簪村		0.0255	0.0425	7	7.0255	11.7091	达标
	屋脊岭		0.0283	0.0472	7	7.0283	11.7139	达标
	旺南		0.0395	0.0658	7	7.0395	11.7325	达标
	上石头垌		0.0438	0.0730	7	7.0438	11.7396	达标
	东豪		0.0268	0.0447	7	7.0268	11.7114	达标
	旺东		0.041	0.0683	7	7.041	11.735	达标
	民乐村		0.0368	0.0613	7	7.0368	11.728	达标
	上垌		0.0374	0.0623	7	7.0374	11.729	达标
	潘村		0.0416	0.0693	7	7.0416	11.736	达标
	额底村		0.0417	0.0695	7	7.0417	11.7362	达标
	水石村		0.0361	0.0602	7	7.0361	11.7268	达标
	新圩岭		0.0304	0.0507	7	7.0304	11.7174	达标
	甘岭村		0.0318	0.0530	7	7.0318	11.7197	达标
	大福塘		0.0342	0.0570	7	7.0342	11.7237	达标
	独竹		0.0451	0.0752	7	7.0451	11.7418	达标
	背塔塘		0.0304	0.0507	7	7.0304	11.7173	达标
	天和		0.0257	0.0428	7	7.0257	11.7096	达标
	仁心村		0.0375	0.0625	7	7.0375	11.7291	达标
	山垌		0.043	0.0717	7	7.043	11.7383	达标
	大仁村		0.0417	0.0695	7	7.0417	11.7361	达标
	永隆村		0.0443	0.0738	7	7.0443	11.7404	达标
	黄屋		0.0446	0.0743	7	7.0446	11.7409	达标
	上下村		0.049	0.0817	7	7.049	11.7483	达标
	大圩镇		0.0455	0.0758	7	7.0455	11.7425	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	西山峡		0.0237	0.0395	7	7.0237	11.7061	达标
	胜岭村		0.0219	0.0365	7	7.0219	11.7031	达标
	吉斗村		0.0295	0.0492	7	7.0295	11.7158	达标
	长塘		0.0321	0.0535	7	7.0321	11.7202	达标
	上莲村		0.031	0.0517	7	7.031	11.7184	达标
	东南村		0.0154	0.0257	7	7.0154	11.6924	达标
	关塘桥		0.0171	0.0285	7	7.0171	11.6952	达标
	塘根		0.0387	0.0645	7	7.0387	11.7311	达标
	大细塘		0.0448	0.0747	7	7.0448	11.7414	达标
	同安		0.0444	0.0740	7	7.0444	11.7406	达标
	大坪村		0.0996	0.1660	7	7.0996	11.8327	达标
	白木冲		0.1042	0.1737	7	7.1042	11.8403	达标
	龙塘		0.0404	0.0673	7	7.0404	11.734	达标
	新建村		0.0452	0.0753	7	7.0452	11.742	达标
	逢宜村		0.0548	0.0913	7	7.0548	11.758	达标
	长城村		0.0822	0.1370	7	7.0822	11.8036	达标
	垌心		0.0484	0.0807	7	7.0484	11.7474	达标
	窝塘		0.0673	0.1122	7	7.0673	11.7788	达标
	土寨村		0.0547	0.0912	7	7.0547	11.7578	达标
	陈屋		0.0519	0.0865	7	7.0519	11.7532	达标
	红寨		0.1093	0.1822	7	7.1093	11.8488	达标
	马鹿岭		0.0444	0.0740	7	7.0444	11.7406	达标
	大屋		0.0346	0.0577	7	7.0346	11.7244	达标
	谢屋		0.0285	0.0475	7	7.0285	11.7142	达标
	沙田垌		0.0277	0.0462	7	7.0277	11.7129	达标
	石岭尾		0.0231	0.0385	7	7.0231	11.7052	达标
	大话屋		0.0228	0.0380	7	7.0228	11.7046	达标
	大岭		0.0245	0.0408	7	7.0245	11.7075	达标
	芦备		0.0294	0.0490	7	7.0294	11.7157	达标
	大罗岭		0.0174	0.0290	7	7.0174	11.6956	达标
	袁何屯		0.0184	0.0307	7	7.0184	11.6974	达标
	西龙		0.0294	0.0490	7	7.0294	11.7157	达标
	新塘		0.0307	0.0512	7	7.0307	11.7178	达标
	瓦窑塘		0.0243	0.0405	7	7.0243	11.7072	达标
	阳朝冲		0.0182	0.0303	7	7.0182	11.697	达标
	峡口村		0.0238	0.0397	7	7.0238	11.7063	达标
	旧村塘		0.0214	0.0357	7	7.0214	11.7023	达标
	西岸		0.022	0.0367	7	7.022	11.7033	达标
	嘉隆		0.0158	0.0263	7	7.0158	11.6931	达标
	武乐镇		0.036	0.0600	7	7.036	11.7267	达标
	东津镇		0.0281	0.0468	7	7.0281	11.7135	达标
	旺屋新村屯		0.1683	0.2805	7	7.1683	11.9472	达标
	石塘屯		0.1102	0.1837	7	7.1102	11.8504	达标
	区域最大值		0.3601	0.6002	7	7.3601	12.2669	达标
NO ₂	石莲村	98% 保证 率日	0.0028	0.0035	40	40.0028	50.0036	达标
	松木岭		0.0023	0.0029	40	40.0023	50.0029	达标
	莫村		0.0046	0.0058	40	40.0046	50.0058	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	冲口	平均	0.0045	0.0056	40	40.0045	50.0056	达标
	齐呼岭		0.0116	0.0145	40	40.0116	50.0145	达标
	岑西村		0.0097	0.0121	40	40.0097	50.0122	达标
	新安村		0.0061	0.0076	40	40.0061	50.0076	达标
	高庆		0.0069	0.0086	40	40.0069	50.0087	达标
	独田		0.0091	0.0114	40	40.0091	50.0113	达标
	陈湾村		0.0057	0.0071	40	40.0057	50.0071	达标
	涯村		0.0042	0.0053	40	40.0042	50.0053	达标
	苏岗村		0.0047	0.0059	40	40.0047	50.0059	达标
	黄村		0.0032	0.0040	40	40.0032	50.004	达标
	高朗村		0.0051	0.0064	40	40.0051	50.0063	达标
	西岸村		0.0049	0.0061	40	40.0049	50.0061	达标
	高村		0.0045	0.0056	40	40.0045	50.0056	达标
	新合村		0.0038	0.0048	40	40.0038	50.0048	达标
	碑记岭		0.0047	0.0059	40	40.0047	50.0059	达标
	瓦灶岭		0.003	0.0038	40	40.003	50.0038	达标
	卖酒岭		0.0036	0.0045	40	40.0036	50.0044	达标
	苏湾村		0.0024	0.0030	40	40.0024	50.003	达标
	朗底		0.0024	0.0030	40	40.0024	50.003	达标
	社岭村		0.0034	0.0043	40	40.0034	50.0043	达标
	姜信岭		0.0023	0.0029	40	40.0023	50.0029	达标
	思冲堤		0.0028	0.0035	40	40.0028	50.0034	达标
	莲塘		0.0027	0.0034	40	40.0027	50.0034	达标
	甘寺村		0.0196	0.0245	40	40.0196	50.0245	达标
	细或岭		0.0038	0.0048	40	40.0038	50.0048	达标
	大石根		0.0077	0.0096	40	40.0077	50.0096	达标
	潘李村		0.0247	0.0309	40	40.0247	50.0309	达标
	水井岭		0.0627	0.0784	40	40.0627	50.0783	达标
	大村		0.0056	0.0070	40	40.0056	50.007	达标
	殿寮		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	峰堆		0.009	0.0113	40	40.009	50.0113	达标
	西夏村		0.0031	0.0039	40	40.0031	50.0039	达标
	石岭		0.0035	0.0044	40	40.0035	50.0044	达标
	风门岭		0.0273	0.0341	40	40.0273	50.0342	达标
	大碑		0.0121	0.0151	40	40.0121	50.0151	达标
	里岭顶		0.0243	0.0304	40	40.0243	50.0304	达标
	龙井		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	峰子岭		0.0076	0.0095	40	40.0076	50.0095	达标
	江城村		0.0066	0.0083	40	40.0066	50.0082	达标
	东华		0.0053	0.0066	40	40.0053	50.0066	达标
	新妇寨		0.003	0.0038	40	40.003	50.0037	达标
	小江桥		0.0101	0.0126	40	40.0101	50.0126	达标
	石古村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	长安村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0028	达标
	水寨		0.0059	0.0074	40	40.0059	50.0073	达标
	江口		0.0081	0.0101	40	40.0081	50.0102	达标
	小岭顶		0.0052	0.0065	40	40.0052	50.0065	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	旺岗		0.0077	0.0096	40	40.0077	50.0096	达标
	何村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0028	达标
	近寨		0.0023	0.0029	40	40.0023	50.0028	达标
	中西村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	乐堂村		0.0024	0.0030	40	40.0024	50.0029	达标
	解放村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	陈村		0.0027	0.0034	40	40.0027	50.0034	达标
	群山村		0.0031	0.0039	40	40.0031	50.0039	达标
	新村		0.0025	0.0031	40	40.0025	50.0031	达标
	石羊新村		0.0037	0.0046	40	40.0037	50.0046	达标
	永福村		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	千秋铺		0.0032	0.0040	40	40.0032	50.004	达标
	石螺岭		0.0029	0.0036	40	40.0029	50.0036	达标
	东坐		0.0138	0.0173	40	40.0138	50.0172	达标
	猫儿山村		0.0027	0.0034	40	40.0027	50.0033	达标
	新铺		0.0045	0.0056	40	40.0045	50.0056	达标
	白坟岭		0.0044	0.0055	40	40.0044	50.0055	达标
	木必村		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	旺岭新村		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	簪村		0.002	0.0025	40	40.002	50.0024	达标
	东簪村		0.004	0.0050	40	40.004	50.005	达标
	屋脊岭		0.002	0.0025	40	40.002	50.0026	达标
	旺南		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	上石头垌		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	东豪		0.0021	0.0026	40	40.0021	50.0026	达标
	旺东		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0028	达标
	民乐村		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	上垌		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0028	达标
	潘村		0.0041	0.0051	40	40.0041	50.0051	达标
	额底村		0.0247	0.0309	40	40.0247	50.0309	达标
	水石村		0.0193	0.0241	40	40.0193	50.0242	达标
	新圩岭		0.0214	0.0268	40	40.0214	50.0268	达标
	甘岭村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	大福塘		0.0043	0.0054	40	40.0043	50.0054	达标
	独竹		0.0306	0.0383	40	40.0306	50.0382	达标
	背塔塘		0.0192	0.0240	40	40.0192	50.024	达标
	天和		0.0199	0.0249	40	40.0199	50.0249	达标
	仁心村		0.0026	0.0033	40	40.0026	50.0032	达标
	山垌		0.0181	0.0226	40	40.0181	50.0226	达标
	大仁村		0.1227	0.1534	40	40.1227	50.1533	达标
	永隆村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	黄屋		0.0134	0.0168	40	40.0134	50.0168	达标
	上下村		0.0346	0.0433	40	40.0346	50.0433	达标
	大圩镇		0.0025	0.0031	40	40.0025	50.0031	达标
	西山峡		0.0166	0.0208	40	40.0166	50.0207	达标
	胜岭村		0.0115	0.0144	40	40.0115	50.0144	达标
	吉斗村		0.0176	0.0220	40	40.0176	50.022	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	长塘		0.0182	0.0228	40	40.0182	50.0228	达标
	上莲村		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	东南村		0.0122	0.0153	40	40.0122	50.0152	达标
	关塘桥		0.013	0.0163	40	40.013	50.0163	达标
	塘根		0.0019	0.0024	40	40.0019	50.0024	达标
	大细塘		0.0177	0.0221	40	40.0177	50.0221	达标
	同安		0.0029	0.0036	40	40.0029	50.0036	达标
	大坪村		0.0043	0.0054	40	40.0043	50.0054	达标
	白木冲		0.0167	0.0209	40	40.0167	50.0208	达标
	龙塘		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	新建村		0.0022	0.0028	40	40.0022	50.0027	达标
	逢宜村		0.1003	0.1254	40	40.1003	50.1254	达标
	长城村		0.0036	0.0045	40	40.0036	50.0045	达标
	垌心		0.0027	0.0034	40	40.0027	50.0034	达标
	窝塘		0.01	0.0125	40	40.01	50.0125	达标
	土寨村		0.0026	0.0033	40	40.0026	50.0032	达标
	陈屋		0.0038	0.0048	40	40.0038	50.0047	达标
	红寨		0.0067	0.0084	40	40.0067	50.0084	达标
	马鹿岭		0.0023	0.0029	40	40.0023	50.0029	达标
	大屋		0.0113	0.0141	40	40.0113	50.0142	达标
	谢屋		0.0019	0.0024	40	40.0019	50.0024	达标
	沙田垌		0.0018	0.0023	40	40.0018	50.0023	达标
	石岭尾		0.0248	0.0310	40	40.0248	50.031	达标
	大话屋		0.0019	0.0024	40	40.0019	50.0023	达标
	大岭		0.0504	0.0630	40	40.0504	50.0631	达标
	芦备		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	大罗岭		0.0093	0.0116	40	40.0093	50.0116	达标
	袁何屯		0.1724	0.2155	40	40.1724	50.2156	达标
	西龙		0.3043	0.3804	40	40.3043	50.3804	达标
	新塘		0.0048	0.0060	40	40.0048	50.006	达标
	瓦窑塘		0.0052	0.0065	40	40.0052	50.0065	达标
	阳朝冲		0.0368	0.0460	40	40.0368	50.046	达标
	峡口村		0.002	0.0025	40	40.002	50.0025	达标
	旧村塘		0.1926	0.2408	40	40.1926	50.2407	达标
	西岸		0.0172	0.0215	40	40.0172	50.0215	达标
	嘉隆		0.0098	0.0123	40	40.0098	50.0122	达标
	武乐镇		0.0248	0.0310	40	40.0248	50.031	达标
	东津镇		0.0241	0.0301	40	40.0241	50.0301	达标
	旺屋新村屯		0.0418	0.0523	40	40.0418	50.0522	达标
	石塘屯		0.0641	0.0801	40	40.0641	50.0802	达标
	区域最大值		1.114	1.3925	40	41.114	51.3925	达标
NO ₂	石莲村	年平均	0.0231	0.0578	17	17.0231	42.5578	达标
	松木岭		0.0176	0.0440	17	17.0176	42.5441	达标
	莫村		0.0053	0.0133	17	17.0053	42.5134	达标
	冲口		0.0337	0.0843	17	17.0337	42.5842	达标
	齐呼岭		0.0474	0.1185	17	17.0474	42.6186	达标
	岑西村		0.0364	0.0910	17	17.0364	42.5911	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	新安村		0.0208	0.0520	17	17.0208	42.5519	达标
	高庆		0.0225	0.0563	17	17.0225	42.5562	达标
	独田		0.0284	0.0710	17	17.0284	42.5711	达标
	陈湾村		0.0198	0.0495	17	17.0198	42.5496	达标
	涯村		0.0153	0.0383	17	17.0153	42.5382	达标
	苏岗村		0.0194	0.0485	17	17.0194	42.5484	达标
	黄村		0.0149	0.0373	17	17.0149	42.5372	达标
	高朗村		0.0171	0.0428	17	17.0171	42.5428	达标
	西岸村		0.0179	0.0448	17	17.0179	42.5448	达标
	高村		0.0169	0.0423	17	17.0169	42.5423	达标
	新合村		0.022	0.0550	17	17.022	42.5551	达标
	碑记岭		0.0256	0.0640	17	17.0256	42.5641	达标
	瓦灶岭		0.0126	0.0315	17	17.0126	42.5315	达标
	卖酒岭		0.0115	0.0288	17	17.0115	42.5287	达标
	苏湾村		0.0115	0.0288	17	17.0115	42.5287	达标
	朗底		0.0113	0.0283	17	17.0113	42.5283	达标
	社岭村		0.0128	0.0320	17	17.0128	42.5321	达标
	姜信岭		0.0101	0.0253	17	17.0101	42.5252	达标
	思冲堤		0.0161	0.0403	17	17.0161	42.5403	达标
	莲塘		0.0216	0.0540	17	17.0216	42.5541	达标
	甘寺村		0.0096	0.0240	17	17.0096	42.5239	达标
	细或岭		0.0047	0.0118	17	17.0047	42.5119	达标
	大石根		0.0035	0.0088	17	17.0035	42.5088	达标
	潘李村		0.0089	0.0223	17	17.0089	42.5222	达标
	水井岭		0.009	0.0225	17	17.009	42.5226	达标
	大村		0.0045	0.0113	17	17.0045	42.5114	达标
	殿寮		0.0161	0.0403	17	17.0161	42.5402	达标
	峰堆		0.0638	0.1595	17	17.0638	42.6596	达标
	西夏村		0.0238	0.0595	17	17.0238	42.5595	达标
	石岭		0.0242	0.0605	17	17.0242	42.5606	达标
	风门岭		0.007	0.0175	17	17.007	42.5176	达标
	大碑		0.0057	0.0143	17	17.0057	42.5142	达标
	里岭顶		0.0601	0.1503	17	17.0601	42.6502	达标
	龙井		0.0126	0.0315	17	17.0126	42.5316	达标
	峰子岭		0.0441	0.1103	17	17.0441	42.6103	达标
	江城村		0.0423	0.1058	17	17.0423	42.6056	达标
	东华		0.019	0.0475	17	17.019	42.5475	达标
	新妇寨		0.0096	0.0240	17	17.0096	42.524	达标
	小江桥		0.0342	0.0855	17	17.0342	42.5854	达标
	石古村		0.0095	0.0238	17	17.0095	42.5238	达标
	长安村		0.0078	0.0195	17	17.0078	42.5195	达标
	水寨		0.0264	0.0660	17	17.0264	42.566	达标
	江口		0.0293	0.0733	17	17.0293	42.5732	达标
	小岭顶		0.0137	0.0343	17	17.0137	42.5344	达标
	旺岗		0.0206	0.0515	17	17.0206	42.5515	达标
	何村		0.0077	0.0193	17	17.0077	42.5191	达标
	近寨		0.0068	0.0170	17	17.0068	42.5171	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	中西村		0.0068	0.0170	17	17.0068	42.517	达标
	乐堂村		0.0069	0.0173	17	17.0069	42.5172	达标
	解放村		0.0061	0.0153	17	17.0061	42.5153	达标
	陈村		0.0099	0.0248	17	17.0099	42.5248	达标
	群山村		0.013	0.0325	17	17.013	42.5326	达标
	新村		0.007	0.0175	17	17.007	42.5175	达标
	石羊新村		0.0142	0.0355	17	17.0142	42.5354	达标
	永福村		0.0065	0.0163	17	17.0065	42.5163	达标
	千秋铺		0.0095	0.0238	17	17.0095	42.5238	达标
	石螺岭		0.0097	0.0243	17	17.0097	42.5243	达标
	东坐		0.0405	0.1013	17	17.0405	42.6012	达标
	猫儿山村		0.0117	0.0293	17	17.0117	42.5293	达标
	新铺		0.0197	0.0493	17	17.0197	42.5492	达标
	白坡岭		0.0117	0.0293	17	17.0117	42.5293	达标
	木必村		0.0097	0.0243	17	17.0097	42.5243	达标
	旺岭新村		0.0072	0.0180	17	17.0072	42.5181	达标
	簪村		0.005	0.0125	17	17.005	42.5124	达标
	东簪村		0.0089	0.0223	17	17.0089	42.5222	达标
	屋脊岭		0.0048	0.0120	17	17.0048	42.512	达标
	旺南		0.0073	0.0183	17	17.0073	42.5184	达标
	上石头垌		0.0087	0.0218	17	17.0087	42.5217	达标
	东豪		0.0063	0.0158	17	17.0063	42.5158	达标
	旺东		0.0079	0.0198	17	17.0079	42.5197	达标
	民乐村		0.0124	0.0310	17	17.0124	42.531	达标
	上垌		0.0124	0.0310	17	17.0124	42.5309	达标
	潘村		0.0139	0.0348	17	17.0139	42.5346	达标
	额底村		0.0141	0.0353	17	17.0141	42.5351	达标
	水石村		0.0099	0.0248	17	17.0099	42.5247	达标
	新圩岭		0.0057	0.0143	17	17.0057	42.5143	达标
	甘岭村		0.0093	0.0233	17	17.0093	42.5232	达标
	大福塘		0.0152	0.0380	17	17.0152	42.5381	达标
	独竹		0.0117	0.0293	17	17.0117	42.5294	达标
	背塔塘		0.0046	0.0115	17	17.0046	42.5115	达标
	天和		0.004	0.0100	17	17.004	42.5101	达标
	仁心村		0.0108	0.0270	17	17.0108	42.527	达标
	山柢		0.0103	0.0258	17	17.0103	42.5258	达标
	大仁村		0.0089	0.0223	17	17.0089	42.5221	达标
	永隆村		0.0144	0.0360	17	17.0144	42.536	达标
	黄屋		0.0106	0.0265	17	17.0106	42.5266	达标
	上下村		0.009	0.0225	17	17.009	42.5226	达标
	大圩镇		0.0127	0.0318	17	17.0127	42.5318	达标
	西山峡		0.0084	0.0210	17	17.0084	42.521	达标
	胜岭村		0.0037	0.0093	17	17.0037	42.5093	达标
	吉斗村		0.0209	0.0523	17	17.0209	42.5524	达标
	长塘		0.01	0.0250	17	17.01	42.525	达标
	上莲村		0.0091	0.0228	17	17.0091	42.5226	达标
	东南村		0.003	0.0075	17	17.003	42.5074	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	关塘桥		0.0032	0.0080	17	17.0032	42.508	达标
	塘根		0.0126	0.0315	17	17.0126	42.5316	达标
	大细塘		0.0067	0.0168	17	17.0067	42.5167	达标
	同安		0.0119	0.0298	17	17.0119	42.5296	达标
	大坪村		0.0276	0.0690	17	17.0276	42.5689	达标
	白木冲		0.0166	0.0415	17	17.0166	42.5416	达标
	龙塘		0.0139	0.0348	17	17.0139	42.5347	达标
	新建村		0.0163	0.0408	17	17.0163	42.5407	达标
	逢宜村		0.0102	0.0255	17	17.0102	42.5254	达标
	长城村		0.0258	0.0645	17	17.0258	42.5644	达标
	垌心		0.0149	0.0373	17	17.0149	42.5373	达标
	窝塘		0.0153	0.0383	17	17.0153	42.5382	达标
	土寨村		0.0173	0.0433	17	17.0173	42.5432	达标
	陈屋		0.0133	0.0333	17	17.0133	42.5333	达标
	红寨		0.0347	0.0868	17	17.0347	42.5867	达标
	马鹿岭		0.0151	0.0378	17	17.0151	42.5377	达标
	大屋		0.0382	0.0955	17	17.0382	42.5956	达标
	谢屋		0.0101	0.0253	17	17.0101	42.5252	达标
	沙田垌		0.0099	0.0248	17	17.0099	42.5247	达标
	石岭尾		0.0184	0.0460	17	17.0184	42.5459	达标
	大话屋		0.0084	0.0210	17	17.0084	42.5211	达标
	大岭		0.0218	0.0545	17	17.0218	42.5544	达标
	芦备		0.0094	0.0235	17	17.0094	42.5234	达标
	大罗岭		0.0054	0.0135	17	17.0054	42.5135	达标
	袁何屯		0.0053	0.0133	17	17.0053	42.5133	达标
	西龙		0.0481	0.1203	17	17.0481	42.6203	达标
	新塘		0.0183	0.0458	17	17.0183	42.5458	达标
	瓦窑塘		0.017	0.0425	17	17.017	42.5424	达标
	阳朝冲		0.0058	0.0145	17	17.0058	42.5144	达标
	峡口村		0.0088	0.0220	17	17.0088	42.522	达标
	旧村塘		0.0137	0.0343	17	17.0137	42.5344	达标
	西岸		0.013	0.0325	17	17.013	42.5325	达标
	嘉隆		0.0046	0.0115	17	17.0046	42.5115	达标
	武乐镇		0.0052	0.0130	17	17.0052	42.5131	达标
	东津镇		0.009	0.0225	17	17.009	42.5225	达标
	旺屋新村屯		0.0915	0.2288	17	17.0915	42.7287	达标
	石塘屯		0.0111	0.0278	17	17.0111	42.5278	达标
	区域最大值		0.7687	1.9218	17	17.7687	44.4218	达标
PM ₁₀	石莲村	95% 保证 率日 平均	0.5436	0.3624	93	93.5436	62.3624	达标
	松木岭		0.3133	0.2089	93	93.3133	62.2088	达标
	莫村		0.0475	0.0317	93	93.0475	62.0317	达标
	冲口		0.4803	0.3202	93	93.4803	62.3202	达标
	齐呼岭		1.9781	1.3187	92	93.9781	62.6521	达标
	岑西村		0.4637	0.3091	93	93.4637	62.3091	达标
	新安村		0.1026	0.0684	93	93.1026	62.0684	达标
	高庆		0.0924	0.0616	93	93.0924	62.0616	达标
	独田		0.1063	0.0709	93	93.1063	62.0708	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	陈湾村		0.2583	0.1722	93	93.2583	62.1722	达标
	汪村		0.0619	0.0413	93	93.0619	62.0413	达标
	苏岗村		0.1395	0.0930	93	93.1395	62.093	达标
	黄村		0.0859	0.0573	93	93.0859	62.0573	达标
	高朗村		0.0642	0.0428	93	93.0642	62.0428	达标
	西岸村		0.0693	0.0462	93	93.0693	62.0462	达标
	高村		0.0841	0.0561	93	93.0841	62.0561	达标
	新合村		0.4173	0.2782	93	93.4173	62.2782	达标
	碑记岭		0.4768	0.3179	93	93.4768	62.3179	达标
	瓦灶岭		0.2456	0.1637	93	93.2456	62.1637	达标
	卖酒岭		0.0438	0.0292	93	93.0438	62.0292	达标
	苏湾村		0.0987	0.0658	93	93.0987	62.0658	达标
	朗底		0.1638	0.1092	93	93.1638	62.1092	达标
	社岭村		0.2288	0.1525	93	93.2288	62.1525	达标
	姜信岭		0.0388	0.0259	93	93.0388	62.0259	达标
	思冲堤		0.5075	0.3383	93	93.5075	62.3383	达标
	莲塘		0.3794	0.2529	93	93.3794	62.2529	达标
	甘寺村		0.3265	0.2177	93	93.3265	62.2177	达标
	细或岭		0.0428	0.0285	93	93.0428	62.0286	达标
	大石根		0.0453	0.0302	93	93.0453	62.0302	达标
	潘李村		0.1956	0.1304	93	93.1956	62.1304	达标
	水井岭		0.2984	0.1989	93	93.2984	62.199	达标
	大村		0.0479	0.0319	93	93.0479	62.0319	达标
	殿寮		0.401	0.2673	93	93.401	62.2673	达标
	峰堆		2.8136	1.8757	92	94.8136	63.2091	达标
	西夏村		0.2625	0.1750	93	93.2625	62.175	达标
	石岭		0.5111	0.3407	93	93.5111	62.3407	达标
	风门岭		0.1306	0.0871	93	93.1306	62.0871	达标
	大碑		0.1598	0.1065	93	93.1598	62.1065	达标
	里岭顶		0.5187	0.3458	93	93.5187	62.3458	达标
	龙井		0.0306	0.0204	93	93.0306	62.0204	达标
	峰子岭		1.5442	1.0295	93	94.5442	63.0295	达标
	江城村		0.9008	0.6005	93	93.9008	62.6005	达标
	东华		0.1357	0.0905	93	93.1357	62.0905	达标
	新妇寨		0.3536	0.2357	93	93.3536	62.2357	达标
	小江桥		0.2862	0.1908	93	93.2862	62.1908	达标
	石古村		0.0328	0.0219	93	93.0328	62.0218	达标
	长安村		0.0415	0.0277	93	93.0415	62.0277	达标
	水寨		0.4446	0.2964	93	93.4446	62.2964	达标
	江口		0.3905	0.2603	93	93.3905	62.2603	达标
	小岭顶		0.263	0.1753	93	93.263	62.1753	达标
	旺岗		0.9395	0.6263	93	93.9395	62.6263	达标
	何村		0.0564	0.0376	93	93.0564	62.0376	达标
	近寨		0.0354	0.0236	93	93.0354	62.0236	达标
	中西村		0.0336	0.0224	93	93.0336	62.0224	达标
	乐堂村		0.0428	0.0285	93	93.0428	62.0286	达标
	解放村		0.8595	0.5730	93	93.8595	62.573	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	陈村		0.0629	0.0419	93	93.0629	62.0419	达标
	群山村		0.0819	0.0546	93	93.0819	62.0546	达标
	新村		0.9255	0.6170	93	93.9255	62.617	达标
	石羊新村		0.0733	0.0489	93	93.0733	62.0489	达标
	永福村		0.2404	0.1603	93	93.2404	62.1603	达标
	千秋铺		0.0527	0.0351	93	93.0527	62.0351	达标
	石螺岭		0.1838	0.1225	93	93.1838	62.1225	达标
	东竺		1.3111	0.8741	92	93.3111	62.2074	达标
	猫儿山村		0.0867	0.0578	93	93.0867	62.0578	达标
	新铺		0.401	0.2673	93	93.401	62.2673	达标
	白坟岭		0.7422	0.4948	93	93.7422	62.4948	达标
	木必村		0.0918	0.0612	93	93.0918	62.0612	达标
	旺岭新村		0.0517	0.0345	93	93.0517	62.0345	达标
	簪村		0.0314	0.0209	93	93.0314	62.0209	达标
	东簪村		0.0592	0.0395	93	93.0592	62.0395	达标
	屋脊岭		0.0626	0.0417	93	93.0626	62.0417	达标
	旺南		0.059	0.0393	93	93.059	62.0394	达标
	上石头垌		0.044	0.0293	93	93.044	62.0293	达标
	东豪		0.0348	0.0232	93	93.0348	62.0232	达标
	旺东		0.0584	0.0389	93	93.0584	62.039	达标
	民乐村		0.0288	0.0192	93	93.0288	62.0192	达标
	上垌		0.0345	0.0230	93	93.0345	62.023	达标
	潘村		0.6283	0.4189	93	93.6283	62.4189	达标
	额底村		0.0031	0.0021	94	94.0031	62.6688	达标
	水石村		0.1973	0.1315	93	93.1973	62.1316	达标
	新圩岭		0.0015	0.0010	94	94.0015	62.6677	达标
	甘岭村		0.0333	0.0222	93	93.0333	62.0222	达标
	大福塘		0.6459	0.4306	93	93.6459	62.4306	达标
	独竹		0.469	0.3127	93	93.469	62.3127	达标
	背塔塘		0.1221	0.0814	93	93.1221	62.0814	达标
	天和		0.4762	0.3175	93	93.4762	62.3175	达标
	仁心村		0.0396	0.0264	93	93.0396	62.0264	达标
	山榧		0.2034	0.1356	93	93.2034	62.1356	达标
	大仁村		0.0016	0.0011	94	94.0016	62.6677	达标
	永隆村		0.0334	0.0223	93	93.0334	62.0223	达标
	黄屋		0.0016	0.0011	94	94.0016	62.6677	达标
	上下村		0.4735	0.3157	93	93.4735	62.3157	达标
	大圩镇		0.0383	0.0255	93	93.0383	62.0256	达标
	西山峡		0.7658	0.5105	93	93.7658	62.5105	达标
	胜岭村		0.0774	0.0516	93	93.0774	62.0516	达标
	吉斗村		0.5966	0.3977	93	93.5966	62.3977	达标
	长塘		0.2714	0.1809	93	93.2714	62.1809	达标
	上莲村		0.0297	0.0198	93	93.0297	62.0198	达标
	东南村		0.4218	0.2812	93	93.4218	62.2812	达标
	关塘桥		0.0576	0.0384	93	93.0576	62.0384	达标
	塘根		0.0284	0.0189	93	93.0284	62.019	达标
	大细塘		1.3338	0.8892	92	93.3338	62.2225	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	同安		0.0445	0.0297	93	93.0445	62.0297	达标
	大坪村		0.5105	0.3403	93	93.5105	62.3403	达标
	白木冲		0.6618	0.4412	93	93.6618	62.4412	达标
	龙塘		0.0303	0.0202	93	93.0303	62.0202	达标
	新建村		0.0333	0.0222	93	93.0333	62.0222	达标
	逢宜村		0.6539	0.4359	93	93.6539	62.4359	达标
	长城村		0.5667	0.3778	93	93.5667	62.3778	达标
	垌心		0.0434	0.0289	93	93.0434	62.0289	达标
	窝塘		0.0018	0.0012	94	94.0018	62.6678	达标
	土寨村		0.0403	0.0269	93	93.0403	62.0269	达标
	陈屋		0.1954	0.1303	93	93.1954	62.1303	达标
	红寨		0.2408	0.1605	93	93.2408	62.1606	达标
	马鹿岭		0.0358	0.0239	93	93.0358	62.0239	达标
	大屋		0.583	0.3887	93	93.583	62.3887	达标
	谢屋		0.0273	0.0182	93	93.0273	62.0182	达标
	沙田垌		0.0262	0.0175	93	93.0262	62.0175	达标
	石岭尾		0.0028	0.0019	94	94.0028	62.6685	达标
	大话屋		0.0272	0.0181	93	93.0272	62.0182	达标
	大岭		0.8175	0.5450	93	93.8175	62.545	达标
	芦备		0.0298	0.0199	93	93.0298	62.0198	达标
	大罗岭		0.3287	0.2191	93	93.3287	62.2192	达标
	袁何屯		0.1412	0.0941	93	93.1412	62.0941	达标
	西龙		0.465	0.3100	93	93.465	62.31	达标
	新塘		0.0782	0.0521	93	93.0782	62.0522	达标
	瓦窑塘		0.0552	0.0368	93	93.0552	62.0368	达标
	阳朝冲		0.8779	0.5853	93	93.8779	62.5853	达标
	峡口村		0.0294	0.0196	93	93.0294	62.0196	达标
	旧村塘		0.7826	0.5217	93	93.7826	62.5217	达标
	西岸		0.4958	0.3305	93	93.4958	62.3305	达标
	嘉隆		0.0539	0.0359	93	93.0539	62.0359	达标
	武乐镇		0.1514	0.1009	93	93.1514	62.101	达标
	东津镇		0.1512	0.1008	93	93.1512	62.1008	达标
	旺屋新村屯		0.8627	0.5751	93	93.8627	62.5751	达标
	石塘屯		0.7091	0.4727	93	93.7091	62.4727	达标
	区域最大值		1.9062	1.2708	94	95.9062	63.9375	达标
PM ₁₀	石莲村	年平均	0.2074	0.2963	43	43.2074	61.7249	达标
	松木岭		0.1897	0.2710	43	43.1897	61.6996	达标
	莫村		0.1018	0.1454	43	43.1018	61.574	达标
	冲口		0.3337	0.4767	43	43.3337	61.9053	达标
	齐呼岭		0.545	0.7786	43	43.545	62.2072	达标
	岑西村		0.3908	0.5583	43	43.3908	61.9868	达标
	新安村		0.2099	0.2999	43	43.2099	61.7284	达标
	高庆		0.2338	0.3340	43	43.2338	61.7626	达标
	独田		0.3121	0.4459	43	43.3121	61.8744	达标
	陈湾村		0.2062	0.2946	43	43.2062	61.7231	达标
	涯村		0.1087	0.1553	43	43.1087	61.5839	达标
	苏岗村		0.1209	0.1727	43	43.1209	61.6013	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	黄村		0.158	0.2257	43	43.158	61.6542	达标
	高朗村		0.1645	0.2350	43	43.1645	61.6635	达标
	西岸村		0.1528	0.2183	43	43.1528	61.6469	达标
	高村		0.1414	0.2020	43	43.1414	61.6306	达标
	新合村		0.209	0.2986	43	43.209	61.7271	达标
	碑记岭		0.2498	0.3569	43	43.2498	61.7854	达标
	瓦灶岭		0.1201	0.1716	43	43.1201	61.6001	达标
	卖酒岭		0.0966	0.1380	43	43.0966	61.5666	达标
	苏湾村		0.1093	0.1561	43	43.1093	61.5847	达标
	朗底		0.1073	0.1533	43	43.1073	61.5818	达标
	社岭村		0.1156	0.1651	43	43.1156	61.5938	达标
	姜信岭		0.0987	0.1410	43	43.0987	61.5695	达标
	思冲堤		0.2049	0.2927	43	43.2049	61.7213	达标
	莲塘		0.2228	0.3183	43	43.2228	61.7468	达标
	甘寺村		0.1227	0.1753	43	43.1227	61.6038	达标
	细或岭		0.0878	0.1254	43	43.0878	61.5539	达标
	大石根		0.0642	0.0917	43	43.0642	61.5203	达标
	潘李村		0.1109	0.1584	43	43.1109	61.587	达标
	水井岭		0.0987	0.1410	43	43.0987	61.5696	达标
	大村		0.0951	0.1359	43	43.0951	61.5644	达标
	殿寮		0.1643	0.2347	43	43.1643	61.6633	达标
	峰堆		0.6798	0.9711	43	43.6798	62.3997	达标
	西夏村		0.218	0.3114	43	43.218	61.74	达标
	石岭		0.2479	0.3541	43	43.2479	61.7828	达标
	风门岭		0.1979	0.2827	43	43.1979	61.7113	达标
	大碑		0.0828	0.1183	43	43.0828	61.5469	达标
	里岭顶		0.561	0.8014	43	43.561	62.23	达标
	龙井		0.0923	0.1319	43	43.0923	61.5604	达标
	峰子岭		0.6192	0.8846	43	43.6192	62.3131	达标
	江城村		0.5198	0.7426	43	43.5198	62.1711	达标
	东华		0.2572	0.3674	43	43.2572	61.796	达标
	新妇寨		0.1425	0.2036	43	43.1425	61.6321	达标
	小江桥		0.4477	0.6396	43	43.4477	62.0681	达标
	石古村		0.1006	0.1437	43	43.1006	61.5723	达标
	长安村		0.0707	0.1010	43	43.0707	61.5295	达标
	水寨		0.2775	0.3964	43	43.2775	61.825	达标
	江口		0.3069	0.4384	43	43.3069	61.867	达标
	小岭顶		0.1411	0.2016	43	43.1411	61.6302	达标
	旺岗		0.2275	0.3250	43	43.2275	61.7536	达标
	何村		0.0955	0.1364	43	43.0955	61.565	达标
	近寨		0.0672	0.0960	43	43.0672	61.5246	达标
	中西村		0.0623	0.0890	43	43.0623	61.5176	达标
	乐堂村		0.075	0.1071	43	43.075	61.5357	达标
	解放村		0.0762	0.1089	43	43.0762	61.5375	达标
	陈村		0.1044	0.1491	43	43.1044	61.5777	达标
	群山村		0.1388	0.1983	43	43.1388	61.6268	达标
	新村		0.0936	0.1337	43	43.0936	61.5623	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	石羊新村		0.1628	0.2326	43	43.1628	61.6611	达标
	永福村		0.0857	0.1224	43	43.0857	61.5511	达标
	千秋铺		0.1083	0.1547	43	43.1083	61.5832	达标
	石螺岭		0.1098	0.1569	43	43.1098	61.5854	达标
	东坐		0.4374	0.6249	43	43.4374	62.0534	达标
	猫儿山村		0.1185	0.1693	43	43.1185	61.5979	达标
	新铺		0.2102	0.3003	43	43.2102	61.7288	达标
	白坟岭		0.1438	0.2054	43	43.1438	61.634	达标
	木必村		0.0869	0.1241	43	43.0869	61.5528	达标
	旺岭新村		0.0737	0.1053	43	43.0737	61.5338	达标
	篁村		0.0481	0.0687	43	43.0481	61.4973	达标
	东篁村		0.0615	0.0879	43	43.0615	61.5164	达标
	屋脊岭		0.0468	0.0669	43	43.0468	61.4955	达标
	旺南		0.0744	0.1063	43	43.0744	61.5348	达标
	上石头垌		0.0807	0.1153	43	43.0807	61.5438	达标
	东豪		0.0578	0.0826	43	43.0578	61.5112	达标
	旺东		0.0794	0.1134	43	43.0794	61.542	达标
	民乐村		0.0991	0.1416	43	43.0991	61.5701	达标
	上垌		0.1122	0.1603	43	43.1122	61.5889	达标
	潘村		0.1422	0.2031	43	43.1422	61.6318	达标
	额底村		0.1666	0.2380	43	43.1666	61.6666	达标
	水石村		0.1681	0.2401	43	43.1681	61.6687	达标
	新圩岭		0.1569	0.2241	43	43.1569	61.6527	达标
	甘岭村		0.1059	0.1513	43	43.1059	61.5799	达标
	大福塘		0.115	0.1643	43	43.115	61.5928	达标
	独竹		0.1703	0.2433	43	43.1703	61.6718	达标
	背塔塘		0.1153	0.1647	43	43.1153	61.5933	达标
	天和		0.102	0.1457	43	43.102	61.5743	达标
	仁心村		0.131	0.1871	43	43.131	61.6158	达标
	山垌		0.1989	0.2841	43	43.1989	61.7127	达标
	大仁村		0.1849	0.2641	43	43.1849	61.6927	达标
	永隆村		0.1203	0.1719	43	43.1203	61.6004	达标
	黄屋		0.1947	0.2781	43	43.1947	61.7067	达标
	上下村		0.1395	0.1993	43	43.1395	61.6279	达标
	大圩镇		0.1205	0.1721	43	43.1205	61.6007	达标
	西山峡		0.0911	0.1301	43	43.0911	61.5588	达标
	胜岭村		0.0845	0.1207	43	43.0845	61.5493	达标
	吉斗村		0.1278	0.1826	43	43.1278	61.6112	达标
	长塘		0.1491	0.2130	43	43.1491	61.6415	达标
	上莲村		0.0801	0.1144	43	43.0801	61.543	达标
	东南村		0.0617	0.0881	43	43.0617	61.5167	达标
	关塘桥		0.0628	0.0897	43	43.0628	61.5182	达标
	塘根		0.0923	0.1319	43	43.0923	61.5604	达标
	大细塘		0.1917	0.2739	43	43.1917	61.7025	达标
	同安		0.1547	0.2210	43	43.1547	61.6495	达标
	大坪村		0.3786	0.5409	43	43.3786	61.9694	达标
	白木冲		0.4385	0.6264	43	43.4385	62.055	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	龙塘		0.1067	0.1524	43	43.1067	61.581	达标
	新建村		0.1177	0.1681	43	43.1177	61.5967	达标
	逢宜村		0.205	0.2929	43	43.205	61.7214	达标
	长城村		0.3057	0.4367	43	43.3057	61.8652	达标
	垌心		0.156	0.2229	43	43.156	61.6514	达标
	窝塘		0.2681	0.3830	43	43.2681	61.8116	达标
	土寨村		0.1499	0.2141	43	43.1499	61.6427	达标
	陈屋		0.1859	0.2656	43	43.1859	61.6941	达标
	红寨		0.3982	0.5689	43	43.3982	61.9975	达标
	马鹿岭		0.1127	0.1610	43	43.1127	61.5896	达标
	大屋		0.1737	0.2481	43	43.1737	61.6767	达标
	谢屋		0.0835	0.1193	43	43.0835	61.5479	达标
	沙田垌		0.0805	0.1150	43	43.0805	61.5436	达标
	石岭尾		0.1236	0.1766	43	43.1236	61.6051	达标
	大话屋		0.0785	0.1121	43	43.0785	61.5407	达标
	大岭		0.1183	0.1690	43	43.1183	61.5976	达标
	芦备		0.0893	0.1276	43	43.0893	61.5562	达标
	大罗岭		0.0737	0.1053	43	43.0737	61.5338	达标
	袁何屯		0.0681	0.0973	43	43.0681	61.5259	达标
	西龙		0.1418	0.2026	43	43.1418	61.6311	达标
	新塘		0.1104	0.1577	43	43.1104	61.5863	达标
	瓦窑塘		0.086	0.1229	43	43.086	61.5515	达标
	阳朝冲		0.072	0.1029	43	43.072	61.5314	达标
	峡口村		0.084	0.1200	43	43.084	61.5485	达标
	旧村塘		0.0844	0.1206	43	43.0844	61.5491	达标
	西岸		0.0783	0.1119	43	43.0783	61.5404	达标
	嘉隆		0.0628	0.0897	43	43.0628	61.5183	达标
	武乐镇		0.1348	0.1926	43	43.1348	61.6212	达标
	东津镇		0.1286	0.1837	43	43.1286	61.6123	达标
	旺屋新村屯		0.7423	1.0604	43	43.7423	62.4889	达标
	石塘屯		0.2868	0.4097	43	43.2868	61.8382	达标
	区域最大值		3.0602	4.3717	43	46.0602	65.8004	达标
PM _{2.5}	石莲村	95% 保证日 平均	0.1062	0.1416	56	56.1062	74.8083	达标
	松木岭		0.2077	0.2769	56	56.2077	74.9436	达标
	莫村		0.2885	0.3847	56	56.2885	75.0514	达标
	冲口		0.3895	0.5193	56	56.3895	75.186	达标
	齐呼岭		0.4049	0.5399	56	56.4049	75.2065	达标
	岑西村		0.5486	0.7315	56	56.5486	75.3981	达标
	新安村		0.2147	0.2863	56	56.2147	74.953	达标
	高庆		0.2018	0.2691	56	56.2018	74.9357	达标
	独田		0.288	0.3840	56	56.288	75.0507	达标
	陈湾村		0.3173	0.4231	56	56.3173	75.0898	达标
	涯村		0.1291	0.1721	56	56.1291	74.8388	达标
	苏岗村		0.1636	0.2181	56	56.1636	74.8848	达标
	黄村		0.1696	0.2261	56	56.1696	74.8928	达标
	高朗村		0.2326	0.3101	56	56.2326	74.9768	达标
	西岸村		0.1912	0.2549	56	56.1912	74.9216	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	高村		0.1513	0.2017	56	56.1513	74.8685	达标
	新合村		0.0735	0.0980	56	56.0735	74.7647	达标
	碑记岭		0.1058	0.1411	56	56.1058	74.8078	达标
	瓦灶岭		0.2651	0.3535	56	56.2651	75.0201	达标
	卖酒岭		0.0656	0.0875	56	56.0656	74.7542	达标
	苏湾村		0.0478	0.0637	56	56.0478	74.7305	达标
	朗底		0.0389	0.0519	56	56.0389	74.7185	达标
	社岭村		0.1142	0.1523	56	56.1142	74.819	达标
	姜信岭		0.0342	0.0456	56	56.0342	74.7123	达标
	思冲堤		0.5026	0.6701	56	56.5026	75.3368	达标
	莲塘		0.0696	0.0928	56	56.0696	74.7595	达标
	甘寺村		0.2304	0.3072	56	56.2304	74.9739	达标
	细或岭		0.2703	0.3604	56	56.2703	75.0271	达标
	大石根		0.0155	0.0207	56	56.0155	74.6873	达标
	潘李村		0.1887	0.2516	56	56.1887	74.9183	达标
	水井岭		0.0325	0.0433	56	56.0325	74.71	达标
	大村		0.1804	0.2405	56	56.1804	74.9072	达标
	殿寮		0.3344	0.4459	56	56.3344	75.1125	达标
	峰堆		0.4158	0.5544	56	56.4158	75.221	达标
	西夏村		0.2091	0.2788	56	56.2091	74.9454	达标
	石岭		0.0494	0.0659	56	56.0494	74.7325	达标
	风门岭		0.0669	0.0892	56	56.0669	74.7559	达标
	大碑		0.2653	0.3537	56	56.2653	75.0203	达标
	里岭顶		0.4335	0.5780	56	56.4335	75.2447	达标
	龙井		0.0173	0.0231	56	56.0173	74.6898	达标
	峰子岭		0.1863	0.2484	56	56.1863	74.915	达标
	江城村		0.1607	0.2143	56	56.1607	74.8809	达标
	东华		0.1948	0.2597	56	56.1948	74.9265	达标
	新妇寨		0.0499	0.0665	56	56.0499	74.7332	达标
	小江桥		0.8582	1.1443	56	56.8582	75.8109	达标
	石古村		0.202	0.2693	56	56.202	74.936	达标
	长安村		0.0502	0.0669	56	56.0502	74.7336	达标
	水寨		0.6192	0.8256	56	56.6192	75.4923	达标
	江口		0.4054	0.5405	56	56.4054	75.2071	达标
	小岭顶		0.2675	0.3567	56	56.2675	75.0233	达标
	旺岗		0.1175	0.1567	56	56.1175	74.8233	达标
	何村		0.0378	0.0504	56	56.0378	74.7171	达标
	近寨		0.0443	0.0591	56	56.0443	74.7257	达标
	中西村		0.0339	0.0452	56	56.0339	74.7118	达标
	乐堂村		0.0501	0.0668	56	56.0501	74.7335	达标
	解放村		0.0312	0.0416	56	56.0312	74.7082	达标
	陈村		0.389	0.5187	56	56.389	75.1853	达标
	群山村		0.0765	0.1020	56	56.0765	74.7687	达标
	新村		0.0424	0.0565	56	56.0424	74.7233	达标
	石羊新村		0.1751	0.2335	56	56.1751	74.9002	达标
	永福村		0.0288	0.0384	56	56.0288	74.705	达标
	千秋铺		0.0573	0.0764	56	56.0573	74.743	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	石螺岭		0.3936	0.5248	56	56.3936	75.1915	达标
	东坐		0.3512	0.4683	56	56.3512	75.1349	达标
	猫儿山村		0.0426	0.0568	56	56.0426	74.7235	达标
	新铺		0.5109	0.6812	56	56.5109	75.3478	达标
	白坟岭		0.0754	0.1005	56	56.0754	74.7672	达标
	木必村		0.0241	0.0321	56	56.0241	74.6988	达标
	旺岭新村		0.1465	0.1953	56	56.1465	74.862	达标
	篁村		0.0484	0.0645	56	56.0484	74.7312	达标
	东篁村		0.0425	0.0567	56	56.0425	74.7233	达标
	屋脊岭		0.1152	0.1536	56	56.1152	74.8203	达标
	旺南		0.2987	0.3983	56	56.2987	75.0649	达标
	上石头垌		0.0848	0.1131	56	56.0848	74.7798	达标
	东豪		0.0309	0.0412	56	56.0309	74.7079	达标
	旺东		0.3438	0.4584	56	56.3438	75.1251	达标
	民乐村		0.0426	0.0568	56	56.0426	74.7235	达标
	上垌		0.0584	0.0779	56	56.0584	74.7445	达标
	潘村		0.0432	0.0576	56	56.0432	74.7243	达标
	额底村		0.3728	0.4971	56	56.3728	75.1638	达标
	水石村		0.2135	0.2847	56	56.2135	74.9513	达标
	新圩岭		0.5947	0.7929	56	56.5947	75.4596	达标
	甘岭村		0.0337	0.0449	56	56.0337	74.7117	达标
	大福塘		0.0269	0.0359	56	56.0269	74.7025	达标
	独竹		0.0961	0.1281	56	56.0961	74.7948	达标
	背塔塘		0.0593	0.0791	56	56.0593	74.7457	达标
	天和		0.2081	0.2775	56	56.2081	74.9441	达标
	仁心村		0.0405	0.0540	56	56.0405	74.7207	达标
	山垌		0.1966	0.2621	56	56.1966	74.9287	达标
	大仁村		0.1883	0.2511	56	56.1883	74.9178	达标
	永隆村		0.05	0.0667	56	56.05	74.7334	达标
	黄屋		0.5032	0.6709	56	56.5032	75.3375	达标
	上下村		0.3059	0.4079	56	56.3059	75.0745	达标
	大圩镇		0.0281	0.0375	56	56.0281	74.7042	达标
	西山峡		0.1123	0.1497	56	56.1123	74.8165	达标
	胜岭村		0.0192	0.0256	56	56.0192	74.6923	达标
	吉斗村		0.3311	0.4415	56	56.3311	75.1081	达标
	长塘		0.2484	0.3312	56	56.2484	74.9978	达标
	上莲村		0.0272	0.0363	56	56.0272	74.7029	达标
	东南村		0.0362	0.0483	56	56.0362	74.7149	达标
	关塘桥		0.1454	0.1939	56	56.1454	74.8606	达标
	塘根		0.0703	0.0937	56	56.0703	74.7604	达标
	大细塘		0.2542	0.3389	56	56.2542	75.0056	达标
	同安		0.0316	0.0421	56	56.0316	74.7088	达标
	大坪村		0.0571	0.0761	56	56.0571	74.7428	达标
	白木冲		0.4776	0.6368	56	56.4776	75.3035	达标
	龙塘		0.1112	0.1483	56	56.1112	74.8149	达标
	新建村		0.1102	0.1469	56	56.1102	74.8136	达标
	逢宜村		0.393	0.5240	56	56.393	75.1907	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	长城村		0.0828	0.1104	56	56.0828	74.777	达标
	垌心		0.1475	0.1967	56	56.1475	74.8633	达标
	窝塘		0.6448	0.8597	56	56.6448	75.5264	达标
	土寨村		0.0597	0.0796	56	56.0597	74.7463	达标
	陈屋		0.0382	0.0509	56	56.0382	74.7176	达标
	红寨		0.1107	0.1476	56	56.1107	74.8142	达标
	马鹿岭		0.022	0.0293	56	56.022	74.696	达标
	大屋		0.0478	0.0637	56	56.0478	74.7304	达标
	谢屋		0.0465	0.0620	56	56.0465	74.7286	达标
	沙田垌		0.0568	0.0757	56	56.0568	74.7425	达标
	石岭尾		0.2084	0.2779	56	56.2084	74.9445	达标
	大话屋		0.0218	0.0291	56	56.0218	74.6958	达标
	大岭		0.1932	0.2576	56	56.1932	74.9242	达标
	芦备		0.0873	0.1164	56	56.0873	74.7831	达标
	大罗岭		0.1776	0.2368	56	56.1776	74.9035	达标
	袁何屯		0.0866	0.1155	56	56.0866	74.7822	达标
	西龙		0.7223	0.9631	56	56.7223	75.6297	达标
	新塘		0.027	0.0360	56	56.027	74.7027	达标
	瓦窑塘		0.105	0.1400	56	56.105	74.8067	达标
	阳朝冲		0.1071	0.1428	56	56.1071	74.8094	达标
	峡口村		0.0199	0.0265	56	56.0199	74.6932	达标
	旧村塘		0.0375	0.0500	56	56.0375	74.7167	达标
	西岸		0.0529	0.0705	56	56.0529	74.7372	达标
	嘉隆		0.2629	0.3505	56	56.2629	75.0172	达标
	武乐镇		0.145	0.1933	56	56.145	74.86	达标
	东津镇		0.1846	0.2461	56	56.1846	74.9127	达标
	旺屋新村屯		0.5956	0.7941	56	56.5956	75.4607	达标
	石塘屯		0.2768	0.3691	56	56.2768	75.0357	达标
	区域最大值		2	2.6667	56	58	77.3333	达标
PM _{2.5}	石莲村	年平均	0.0835	0.2386	26	26.0835	74.5242	达标
	松木岭		0.0758	0.2166	26	26.0758	74.5022	达标
	莫村		0.0405	0.1157	26	26.0405	74.4014	达标
	冲口		0.1307	0.3734	26	26.1307	74.6591	达标
	齐呼岭		0.2183	0.6237	26	26.2183	74.9094	达标
	岑西村		0.1542	0.4406	26	26.1542	74.7264	达标
	新安村		0.0828	0.2366	26	26.0828	74.5223	达标
	高庆		0.0924	0.2640	26	26.0924	74.5496	达标
	独田		0.1234	0.3526	26	26.1234	74.6384	达标
	陈湾村		0.082	0.2343	26	26.082	74.5199	达标
	涯村		0.0446	0.1274	26	26.0446	74.4132	达标
	苏岗村		0.0501	0.1431	26	26.0501	74.4289	达标
	黄村		0.065	0.1857	26	26.065	74.4716	达标
	高朗村		0.0654	0.1869	26	26.0654	74.4727	达标
	西岸村		0.0617	0.1763	26	26.0617	74.4621	达标
	高村		0.0571	0.1631	26	26.0571	74.4489	达标
	新合村		0.0863	0.2466	26	26.0863	74.5322	达标
	碑记岭		0.1028	0.2937	26	26.1028	74.5794	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	瓦灶岭		0.0469	0.1340	26	26.0469	74.4196	达标
	卖酒岭		0.0391	0.1117	26	26.0391	74.3974	达标
	苏湾村		0.0447	0.1277	26	26.0447	74.4136	达标
	朗底		0.0445	0.1271	26	26.0445	74.4129	达标
	社岭村		0.0461	0.1317	26	26.0461	74.4174	达标
	姜信岭		0.0414	0.1183	26	26.0414	74.4041	达标
	思冲堤		0.0818	0.2337	26	26.0818	74.5193	达标
	莲塘		0.0881	0.2517	26	26.0881	74.5374	达标
	甘寺村		0.0492	0.1406	26	26.0492	74.4262	达标
	细或岭		0.0351	0.1003	26	26.0351	74.386	达标
	大石根		0.0254	0.0726	26	26.0254	74.3583	达标
	潘李村		0.0447	0.1277	26	26.0447	74.4136	达标
	水井岭		0.0403	0.1151	26	26.0403	74.4008	达标
	大村		0.0383	0.1094	26	26.0383	74.3952	达标
	殿寮		0.0664	0.1897	26	26.0664	74.4754	达标
	峰堆		0.2645	0.7557	26	26.2645	75.0414	达标
	西夏村		0.0863	0.2466	26	26.0863	74.5322	达标
	石岭		0.0966	0.2760	26	26.0966	74.5616	达标
	风门岭		0.0785	0.2243	26	26.0785	74.5099	达标
	大碑		0.0341	0.0974	26	26.0341	74.3833	达标
	里岭顶		0.2232	0.6377	26	26.2232	74.9235	达标
	龙井		0.0387	0.1106	26	26.0387	74.3962	达标
	峰子岭		0.2312	0.6606	26	26.2312	74.9464	达标
	江城村		0.1934	0.5526	26	26.1934	74.8383	达标
	东华		0.1075	0.3071	26	26.1075	74.5929	达标
	新妇寨		0.0581	0.1660	26	26.0581	74.4518	达标
	小江桥		0.1942	0.5549	26	26.1942	74.8405	达标
	石古村		0.0418	0.1194	26	26.0418	74.4051	达标
	长安村		0.0301	0.0860	26	26.0301	74.3717	达标
	水寨		0.1153	0.3294	26	26.1153	74.6151	达标
	江口		0.1227	0.3506	26	26.1227	74.6362	达标
	小岭顶		0.0569	0.1626	26	26.0569	74.4484	达标
	旺岗		0.0956	0.2731	26	26.0956	74.5589	达标
	何村		0.0391	0.1117	26	26.0391	74.3973	达标
	近寨		0.0273	0.0780	26	26.0273	74.3638	达标
	中西村		0.0256	0.0731	26	26.0256	74.359	达标
	乐堂村		0.0308	0.0880	26	26.0308	74.3736	达标
	解放村		0.0315	0.0900	26	26.0315	74.3756	达标
	陈村		0.0429	0.1226	26	26.0429	74.4084	达标
	群山村		0.0568	0.1623	26	26.0568	74.448	达标
	新村		0.0383	0.1094	26	26.0383	74.3952	达标
	石羊新村		0.0668	0.1909	26	26.0668	74.4767	达标
	永福村		0.0351	0.1003	26	26.0351	74.3859	达标
	千秋铺		0.044	0.1257	26	26.044	74.4113	达标
	石螺岭		0.044	0.1257	26	26.044	74.4115	达标
	东坐		0.1749	0.4997	26	26.1749	74.7856	达标
	猫儿山村		0.0499	0.1426	26	26.0499	74.4283	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	新铺		0.0851	0.2431	26	26.0851	74.5289	达标
	白坟岭		0.0608	0.1737	26	26.0608	74.4595	达标
	木必村		0.0362	0.1034	26	26.0362	74.3891	达标
	旺岭新村		0.03	0.0857	26	26.03	74.3714	达标
	篁村		0.0194	0.0554	26	26.0194	74.341	达标
	东篁村		0.027	0.0771	26	26.027	74.3628	达标
	屋脊岭		0.0188	0.0537	26	26.0188	74.3395	达标
	旺南		0.0303	0.0866	26	26.0303	74.3724	达标
	上石头垌		0.0327	0.0934	26	26.0327	74.379	达标
	东豪		0.0236	0.0674	26	26.0236	74.3532	达标
	旺东		0.0321	0.0917	26	26.0321	74.3773	达标
	民乐村		0.0406	0.1160	26	26.0406	74.4018	达标
	上垌		0.0451	0.1289	26	26.0451	74.4147	达标
	潘村		0.0596	0.1703	26	26.0596	74.4559	达标
	额底村		0.0743	0.2123	26	26.0743	74.498	达标
	水石村		0.0675	0.1929	26	26.0675	74.4785	达标
	新圩岭		0.0577	0.1649	26	26.0577	74.4505	达标
	甘岭村		0.0441	0.1260	26	26.0441	74.4118	达标
	大福塘		0.0501	0.1431	26	26.0501	74.4288	达标
	独竹		0.0681	0.1946	26	26.0681	74.4802	达标
	背塔塘		0.0449	0.1283	26	26.0449	74.4139	达标
	天和		0.0393	0.1123	26	26.0393	74.398	达标
	仁心村		0.0539	0.1540	26	26.0539	74.4396	达标
	山垌		0.0796	0.2274	26	26.0796	74.5131	达标
	大仁村		0.0706	0.2017	26	26.0706	74.4874	达标
	永隆村		0.0496	0.1417	26	26.0496	74.4275	达标
	黄屋		0.0781	0.2231	26	26.0781	74.5088	达标
	上下村		0.0563	0.1609	26	26.0563	74.4467	达标
	大圩镇		0.0516	0.1474	26	26.0516	74.4332	达标
	西山峡		0.0394	0.1126	26	26.0394	74.3982	达标
	胜岭村		0.0332	0.0949	26	26.0332	74.3807	达标
	吉斗村		0.0574	0.1640	26	26.0574	74.4496	达标
	长塘		0.0596	0.1703	26	26.0596	74.456	达标
	上莲村		0.0331	0.0946	26	26.0331	74.3804	达标
	东南村		0.0245	0.0700	26	26.0245	74.3556	达标
	关塘桥		0.0246	0.0703	26	26.0246	74.3559	达标
	塘根		0.0381	0.1089	26	26.0381	74.3946	达标
	大细塘		0.0761	0.2174	26	26.0761	74.5031	达标
	同安		0.0638	0.1823	26	26.0638	74.468	达标
	大坪村		0.1455	0.4157	26	26.1455	74.7016	达标
	白木冲		0.1691	0.4831	26	26.1691	74.7687	达标
	龙塘		0.0449	0.1283	26	26.0449	74.4141	达标
	新建村		0.0489	0.1397	26	26.0489	74.4254	达标
	逢宜村		0.0772	0.2206	26	26.0772	74.5062	达标
	长城村		0.119	0.3400	26	26.119	74.6257	达标
	垌心		0.0628	0.1794	26	26.0628	74.4653	达标
	窝塘		0.1045	0.2986	26	26.1045	74.5844	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	土寨村		0.0628	0.1794	26	26.0628	74.4651	达标
	陈屋		0.0739	0.2111	26	26.0739	74.497	达标
	红寨		0.1613	0.4609	26	26.1613	74.7465	达标
	马鹿岭		0.0467	0.1334	26	26.0467	74.4192	达标
	大屋		0.0822	0.2349	26	26.0822	74.5207	达标
	谢屋		0.0341	0.0974	26	26.0341	74.3832	达标
	沙田垌		0.0325	0.0929	26	26.0325	74.3786	达标
	石岭尾		0.0576	0.1646	26	26.0576	74.4503	达标
	大话屋		0.0329	0.0940	26	26.0329	74.3798	达标
	大岭		0.0552	0.1577	26	26.0552	74.4435	达标
	芦备		0.0373	0.1066	26	26.0373	74.3921	达标
	大罗岭		0.0298	0.0851	26	26.0298	74.3709	达标
	袁何屯		0.0281	0.0803	26	26.0281	74.3659	达标
	西龙		0.0677	0.1934	26	26.0677	74.4791	达标
	新塘		0.0495	0.1414	26	26.0495	74.4271	达标
	瓦窑塘		0.0395	0.1129	26	26.0395	74.3985	达标
	阳朝冲		0.0309	0.0883	26	26.0309	74.3741	达标
	峡口村		0.0349	0.0997	26	26.0349	74.3854	达标
	旧村塘		0.0378	0.1080	26	26.0378	74.3936	达标
	西岸		0.0347	0.0991	26	26.0347	74.3849	达标
	嘉隆		0.0261	0.0746	26	26.0261	74.3602	达标
	武乐镇		0.0515	0.1471	26	26.0515	74.4327	达标
	东津镇		0.0519	0.1483	26	26.0519	74.434	达标
	旺屋新村屯		0.3025	0.8643	26	26.3025	75.1499	达标
	石塘屯		0.1045	0.2986	26	26.1045	74.5843	达标
	区域最大值		1.4891	4.2546	26	27.4891	78.5402	达标
TSP	石莲村	24h 平均	0.4503	0.1501	83	83.4503	27.8168	达标
	松木岭		0.6614	0.2205	83	83.6614	27.8871	达标
	莫村		0.2835	0.0945	83	83.2835	27.7612	达标
	冲口		0.9216	0.3072	83	83.9216	27.9739	达标
	齐呼岭		2.7642	0.9214	83	85.7642	28.5881	达标
	岑西村		1.802	0.6007	83	84.802	28.2673	达标
	新安村		0.8118	0.2706	83	83.8118	27.9373	达标
	高庆		0.8212	0.2737	83	83.8212	27.9404	达标
	独田		1.1962	0.3987	83	84.1962	28.0654	达标
	陈湾村		0.8267	0.2756	83	83.8267	27.9422	达标
	涯村		0.2698	0.0899	83	83.2698	27.7566	达标
	苏岗村		0.2631	0.0877	83	83.2631	27.7544	达标
	黄村		0.3425	0.1142	83	83.3425	27.7808	达标
	高朗村		0.5618	0.1873	83	83.5618	27.8539	达标
	西岸村		0.5475	0.1825	83	83.5475	27.8492	达标
	高村		0.3937	0.1312	83	83.3937	27.7979	达标
	新合村		0.4024	0.1341	83	83.4024	27.8008	达标
	碑记岭		0.5962	0.1987	83	83.5962	27.8654	达标
	瓦灶岭		0.3851	0.1284	83	83.3851	27.795	达标
	卖酒岭		0.2117	0.0706	83	83.2117	27.7372	达标
	苏湾村		0.2015	0.0672	83	83.2015	27.7338	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	朗底		0.219	0.073	83	83.219	27.7397	达标
	社岭村		0.2271	0.0757	83	83.2271	27.7424	达标
	姜信岭		0.3396	0.1132	83	83.3396	27.7799	达标
	思冲堤		0.6366	0.2122	83	83.6366	27.8789	达标
	莲塘		0.7919	0.264	83	83.7919	27.9306	达标
	甘寺村		0.283	0.0943	83	83.283	27.761	达标
	细或岭		0.209	0.0697	83	83.209	27.7363	达标
	大石根		0.1671	0.0557	83	83.1671	27.7224	达标
	潘李村		0.2218	0.0739	83	83.2218	27.7406	达标
	水井岭		0.2621	0.0874	83	83.2621	27.754	达标
	大村		0.248	0.0827	83	83.248	27.7493	达标
	殿寮		0.5067	0.1689	83	83.5067	27.8356	达标
	峰堆		2.1192	0.7064	83	85.1192	28.3731	达标
	西夏村		0.4333	0.1444	83	83.4333	27.8111	达标
	石岭		0.5931	0.1977	83	83.5931	27.8644	达标
	风门岭		1.1987	0.3996	83	84.1987	28.0662	达标
	大碑		0.3187	0.1062	83	83.3187	27.7729	达标
	里岭顶		3.9728	1.3243	83	86.9728	28.9909	达标
	龙井		0.2059	0.0686	83	83.2059	27.7353	达标
	峰子岭		2.8382	0.9461	83	85.8382	28.6127	达标
	江城村		2.3501	0.7834	83	85.3501	28.45	达标
	东华		1.3827	0.4609	83	84.3827	28.1276	达标
	新妇寨		0.5718	0.1906	83	83.5718	27.8573	达标
	小江桥		2.5005	0.8335	83	85.5005	28.5002	达标
	石古村		0.2197	0.0732	83	83.2197	27.7399	达标
	长安村		0.2028	0.0676	83	83.2028	27.7343	达标
	水寨		0.8892	0.2964	83	83.8892	27.9631	达标
	江口		1.3938	0.4646	83	84.3938	28.1313	达标
	小岭顶		1.2661	0.422	83	84.2661	28.0887	达标
	旺岗		2.2772	0.7591	83	85.2772	28.4257	达标
	何村		0.2952	0.0984	83	83.2952	27.7651	达标
	近寨		0.2079	0.0693	83	83.2079	27.736	达标
	中西村		0.1955	0.0652	83	83.1955	27.7318	达标
	乐堂村		0.2847	0.0949	83	83.2847	27.7616	达标
	解放村		0.2249	0.075	83	83.2249	27.7416	达标
	陈村		0.5237	0.1746	83	83.5237	27.8412	达标
	群山村		0.6304	0.2101	83	83.6304	27.8768	达标
	新村		0.333	0.111	83	83.333	27.7777	达标
	石羊新村		0.9089	0.303	83	83.9089	27.9696	达标
	永福村		0.2783	0.0928	83	83.2783	27.7594	达标
	千秋铺		0.4501	0.15	83	83.4501	27.8167	达标
	石螺岭		0.4207	0.1402	83	83.4207	27.8069	达标
	东竺		2.5111	0.837	83	85.5111	28.5037	达标
	猫儿山村		0.3923	0.1308	83	83.3923	27.7974	达标
	新铺		0.6492	0.2164	83	83.6492	27.8831	达标
	白坟岭		0.8167	0.2722	83	83.8167	27.9389	达标
	木必村		0.2094	0.0698	83	83.2094	27.7365	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	旺岭新村		0.3395	0.1132	83	83.3395	27.7798	达标
	篁村		0.1463	0.0488	83	83.1463	27.7154	达标
	东篁村		0.1274	0.0425	83	83.1274	27.7091	达标
	屋脊岭		0.2438	0.0813	83	83.2438	27.7479	达标
	旺南		0.2379	0.0793	83	83.2379	27.746	达标
	上石头垌		0.2354	0.0785	83	83.2354	27.7451	达标
	东豪		0.2018	0.0673	83	83.2018	27.7339	达标
	旺东		0.3564	0.1188	83	83.3564	27.7855	达标
	民乐村		0.2392	0.0797	83	83.2392	27.7464	达标
	上垌		0.3091	0.103	83	83.3091	27.7697	达标
	潘村		0.4549	0.1516	83	83.4549	27.8183	达标
	额底村		0.5144	0.1715	83	83.5144	27.8381	达标
	水石村		0.5086	0.1695	83	83.5086	27.8362	达标
	新圩岭		0.9345	0.3115	83	83.9345	27.9782	达标
	甘岭村		0.2773	0.0924	83	83.2773	27.7591	达标
	大福塘		0.2958	0.0986	83	83.2958	27.7653	达标
	独竹		0.5343	0.1781	83	83.5343	27.8448	达标
	背塔塘		0.6371	0.2124	83	83.6371	27.879	达标
	天和		0.5209	0.1736	83	83.5209	27.8403	达标
	仁心村		0.3726	0.1242	83	83.3726	27.7909	达标
	山榧		0.7169	0.239	83	83.7169	27.9056	达标
	大仁村		0.9877	0.3292	83	83.9877	27.9959	达标
	永隆村		0.3237	0.1079	83	83.3237	27.7746	达标
	黄屋		1.1107	0.3702	83	84.1107	28.0369	达标
	上下村		0.7184	0.2395	83	83.7184	27.9061	达标
	大圩镇		0.2589	0.0863	83	83.2589	27.753	达标
	西山峡		0.2536	0.0845	83	83.2536	27.7512	达标
	胜岭村		0.2739	0.0913	83	83.2739	27.758	达标
	吉斗村		0.2167	0.0722	83	83.2167	27.7389	达标
	长塘		0.401	0.1337	83	83.401	27.8003	达标
	上莲村		0.3011	0.1004	83	83.3011	27.767	达标
	东南村		0.2305	0.0768	83	83.2305	27.7435	达标
	关塘桥		0.1995	0.0665	83	83.1995	27.7332	达标
	塘根		0.1635	0.0545	83	83.1635	27.7212	达标
	大细塘		0.8784	0.2928	83	83.8784	27.9595	达标
	同安		0.4523	0.1508	83	83.4523	27.8174	达标
	大坪村		2.0741	0.6914	83	85.0741	28.358	达标
	白木冲		2.2889	0.763	83	85.2889	28.4296	达标
	龙塘		0.2869	0.0956	83	83.2869	27.7623	达标
	新建村		0.3338	0.1113	83	83.3338	27.7779	达标
	逢宜村		2.4126	0.8042	83	85.4126	28.4709	达标
	长城村		1.3573	0.4524	83	84.3573	28.1191	达标
	垌心		0.5421	0.1807	83	83.5421	27.8474	达标
	窝塘		1.1064	0.3688	83	84.1064	28.0355	达标
	土寨村		0.3588	0.1196	83	83.3588	27.7863	达标
	陈屋		0.7966	0.2655	83	83.7966	27.9322	达标
	红寨		2.1707	0.7236	83	85.1707	28.3902	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	马鹿岭		0.3232	0.1077	83	83.3232	27.7744	达标
	大屋		0.1996	0.0665	83	83.1996	27.7332	达标
	谢屋		0.2107	0.0702	83	83.2107	27.7369	达标
	沙田垌		0.1988	0.0663	83	83.1988	27.7329	达标
	石岭尾		0.1457	0.0486	83	83.1457	27.7152	达标
	大话屋		0.1432	0.0477	83	83.1432	27.7144	达标
	大岭		0.1652	0.0551	83	83.1652	27.7217	达标
	芦备		0.2257	0.0752	83	83.2257	27.7419	达标
	大罗岭		0.2208	0.0736	83	83.2208	27.7403	达标
	袁何屯		0.214	0.0713	83	83.214	27.738	达标
	西龙		0.1072	0.0357	83	83.1072	27.7024	达标
	新塘		0.2795	0.0932	83	83.2795	27.7598	达标
	瓦窑塘		0.1061	0.0354	83	83.1061	27.702	达标
	阳朝冲		0.2047	0.0682	83	83.2047	27.7349	达标
	峡口村		0.16	0.0533	83	83.16	27.72	达标
	旧村塘		0.2062	0.0687	83	83.2062	27.7354	达标
	西岸		0.1751	0.0584	83	83.1751	27.725	达标
	嘉隆		0.2407	0.0802	83	83.2407	27.7469	达标
	武乐镇		0.7528	0.2509	83	83.7528	27.9176	达标
	东津镇		0.2882	0.0961	83	83.2882	27.7627	达标
	旺屋新村屯		5.2417	1.7472	83	88.2417	29.4139	达标
	石塘屯		3.4341	1.1447	83	86.4341	28.8114	达标
	区域最大值		187.445	62.4817	83	270.445	90.1483	达标
TSP	石莲村	年平均	0.0771	0.0385	/	/	/	/
	松木岭		0.065	0.0325	/	/	/	/
	莫村		0.0307	0.0154	/	/	/	/
	冲口		0.1746	0.0873	/	/	/	/
	齐呼岭		0.4183	0.2092	/	/	/	/
	岑西村		0.257	0.1285	/	/	/	/
	新安村		0.0822	0.0411	/	/	/	/
	高庆		0.1048	0.0524	/	/	/	/
	独田		0.1582	0.0791	/	/	/	/
	陈湾村		0.0808	0.0404	/	/	/	/
	涯村		0.0262	0.0131	/	/	/	/
	苏岗村		0.03	0.015	/	/	/	/
	黄村		0.0402	0.0201	/	/	/	/
	高朗村		0.054	0.027	/	/	/	/
	西岸村		0.0464	0.0232	/	/	/	/
	高村		0.0411	0.0205	/	/	/	/
	新合村		0.0529	0.0264	/	/	/	/
	碑记岭		0.0762	0.0381	/	/	/	/
	瓦灶岭		0.0312	0.0156	/	/	/	/
	卖酒岭		0.0215	0.0107	/	/	/	/
	苏湾村		0.0235	0.0118	/	/	/	/
	朗底		0.0235	0.0117	/	/	/	/
	社岭村		0.03	0.015	/	/	/	/
	姜信岭		0.0213	0.0106	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	思冲堤		0.0781	0.0391	/	/	/	/
	莲塘		0.0967	0.0483	/	/	/	/
	甘寺村		0.0361	0.0181	/	/	/	/
	细或岭		0.0214	0.0107	/	/	/	/
	大石根		0.0164	0.0082	/	/	/	/
	潘李村		0.0305	0.0152	/	/	/	/
	水井岭		0.0282	0.0141	/	/	/	/
	大村		0.0253	0.0126	/	/	/	/
	殿寮		0.0528	0.0264	/	/	/	/
	峰堆		0.4377	0.2188	/	/	/	/
	西夏村		0.0751	0.0375	/	/	/	/
	石岭		0.1176	0.0588	/	/	/	/
	风门岭		0.1512	0.0756	/	/	/	/
	大碑		0.0219	0.0109	/	/	/	/
	里岭顶		0.5025	0.2512	/	/	/	/
	龙井		0.018	0.009	/	/	/	/
	峰子岭		0.8001	0.4001	/	/	/	/
	江城村		0.5193	0.2596	/	/	/	/
	东华		0.103	0.0515	/	/	/	/
	新妇寨		0.0414	0.0207	/	/	/	/
	小江桥		0.2327	0.1164	/	/	/	/
	石古村		0.0214	0.0107	/	/	/	/
	长安村		0.013	0.0065	/	/	/	/
	水寨		0.1116	0.0558	/	/	/	/
	江口		0.1514	0.0757	/	/	/	/
	小岭顶		0.0673	0.0336	/	/	/	/
	旺岗		0.1185	0.0593	/	/	/	/
	何村		0.0229	0.0115	/	/	/	/
	近寨		0.0153	0.0076	/	/	/	/
	中西村		0.0134	0.0067	/	/	/	/
	乐堂村		0.0182	0.0091	/	/	/	/
	解放村		0.0152	0.0076	/	/	/	/
	陈村		0.0292	0.0146	/	/	/	/
	群山村		0.04	0.02	/	/	/	/
	新村		0.0226	0.0113	/	/	/	/
	石羊新村		0.0587	0.0294	/	/	/	/
	永福村		0.0182	0.0091	/	/	/	/
	千秋铺		0.0343	0.0171	/	/	/	/
	石螺岭		0.0333	0.0166	/	/	/	/
	东坐		0.2728	0.1364	/	/	/	/
	猫儿山村		0.0273	0.0137	/	/	/	/
	新铺		0.0709	0.0355	/	/	/	/
	白坟岭		0.0545	0.0273	/	/	/	/
	木必村		0.0169	0.0085	/	/	/	/
	旺岭新村		0.017	0.0085	/	/	/	/
	簪村		0.0091	0.0046	/	/	/	/
	东簪村		0.0073	0.0036	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	屋脊岭		0.0096	0.0048	/	/	/	/
	旺南		0.0168	0.0084	/	/	/	/
	上石头垌		0.0204	0.0102	/	/	/	/
	东豪		0.0111	0.0056	/	/	/	/
	旺东		0.0196	0.0098	/	/	/	/
	民乐村		0.0219	0.0109	/	/	/	/
	上垌		0.0322	0.0161	/	/	/	/
	潘村		0.0511	0.0256	/	/	/	/
	额底村		0.0414	0.0207	/	/	/	/
	水石村		0.0708	0.0354	/	/	/	/
	新圩岭		0.0799	0.0399	/	/	/	/
	甘岭村		0.027	0.0135	/	/	/	/
	大福塘		0.0275	0.0138	/	/	/	/
	独竹		0.0732	0.0366	/	/	/	/
	背塔塘		0.0607	0.0303	/	/	/	/
	天和		0.0502	0.0251	/	/	/	/
	仁心村		0.0409	0.0205	/	/	/	/
	山垌		0.1039	0.052	/	/	/	/
	大仁村		0.1005	0.0503	/	/	/	/
	永隆村		0.0304	0.0152	/	/	/	/
	黄屋		0.0872	0.0436	/	/	/	/
	上下村		0.0735	0.0367	/	/	/	/
	大圩镇		0.0269	0.0135	/	/	/	/
	西山峡		0.0216	0.0108	/	/	/	/
	胜岭村		0.0295	0.0148	/	/	/	/
	吉斗村		0.0212	0.0106	/	/	/	/
	长塘		0.0522	0.0261	/	/	/	/
	上莲村		0.0172	0.0086	/	/	/	/
	东南村		0.0161	0.008	/	/	/	/
	关塘桥		0.0184	0.0092	/	/	/	/
	塘根		0.0192	0.0096	/	/	/	/
	大细塘		0.1417	0.0709	/	/	/	/
	同安		0.0541	0.027	/	/	/	/
	大坪村		0.2923	0.1461	/	/	/	/
	白木冲		0.5618	0.2809	/	/	/	/
	龙塘		0.0216	0.0108	/	/	/	/
	新建村		0.0274	0.0137	/	/	/	/
	逢宜村		0.2178	0.1089	/	/	/	/
	长城村		0.1791	0.0896	/	/	/	/
	垌心		0.0537	0.0269	/	/	/	/
	窝塘		0.1688	0.0844	/	/	/	/
	土寨村		0.0427	0.0213	/	/	/	/
	陈屋		0.0866	0.0433	/	/	/	/
	红寨		0.2576	0.1288	/	/	/	/
	马鹿岭		0.0262	0.0131	/	/	/	/
	大屋		0.0152	0.0076	/	/	/	/
	谢屋		0.0196	0.0098	/	/	/	/

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	沙田垌		0.0184	0.0092	/	/	/	/
	石岭尾		0.0124	0.0062	/	/	/	/
	大话屋		0.0163	0.0081	/	/	/	/
	大岭		0.0109	0.0055	/	/	/	/
	芦备		0.0211	0.0105	/	/	/	/
	大罗岭		0.0167	0.0084	/	/	/	/
	袁何屯		0.0162	0.0081	/	/	/	/
	西龙		0.0079	0.004	/	/	/	/
	新塘		0.0196	0.0098	/	/	/	/
	瓦窑塘		0.0096	0.0048	/	/	/	/
	阳朝冲		0.014	0.007	/	/	/	/
	峡口村		0.0187	0.0093	/	/	/	/
	旧村塘		0.0118	0.0059	/	/	/	/
	西岸		0.012	0.006	/	/	/	/
	嘉隆		0.0147	0.0074	/	/	/	/
	武乐镇		0.0886	0.0443	/	/	/	/
	东津镇		0.0408	0.0204	/	/	/	/
	旺屋新村屯		0.7875	0.3938	/	/	/	/
	石塘屯		0.5055	0.2527	/	/	/	/
	区域最大值		40.0655	20.0327	/	/	/	/
甲醛	石莲村	1h 平均	2.7643	5.5286	30	32.7643	65.5286	达标
	松木岭		2.2493	4.4987	30	32.2493	64.4987	达标
	莫村		3.0401	6.0801	30	33.0401	66.0801	达标
	冲口		3.1462	6.2923	30	33.1462	66.2923	达标
	齐呼岭		5.3768	10.7536	30	35.3768	70.7536	达标
	岑西村		4.1600	8.3200	30	34.1600	68.3200	达标
	新安村		4.7299	9.4598	30	34.7299	69.4598	达标
	高庆		5.0703	10.1406	30	35.0703	70.1406	达标
	独田		5.3264	10.6527	30	35.3264	70.6527	达标
	陈湾村		3.5034	7.0067	30	33.5034	67.0067	达标
	涯村		2.7067	5.4134	30	32.7067	65.4134	达标
	苏岗村		1.9075	3.8151	30	31.9075	63.8151	达标
	黄村		2.9372	5.8743	30	32.9372	65.8743	达标
	高朗村		2.8843	5.7686	30	32.8843	65.7686	达标
	西岸村		3.6039	7.2079	30	33.6039	67.2079	达标
	高村		2.9652	5.9303	30	32.9652	65.9303	达标
	新合村		2.9337	5.8675	30	32.9337	65.8675	达标
	碑记岭		3.6167	7.2334	30	33.6167	67.2334	达标
	瓦灶岭		2.4149	4.8298	30	32.4149	64.8298	达标
	卖酒岭		2.5423	5.0846	30	32.5423	65.0846	达标
	苏湾村		2.9688	5.9376	30	32.9688	65.9376	达标
	朗底		2.4832	4.9664	30	32.4832	64.9664	达标
	社岭村		2.1264	4.2528	30	32.1264	64.2528	达标
	姜信岭		3.0226	6.0452	30	33.0226	66.0452	达标
	思冲堤		3.1584	6.3168	30	33.1584	66.3168	达标
	莲塘		2.7108	5.4217	30	32.7108	65.4217	达标
	甘寺村		2.3556	4.7113	30	32.3556	64.7113	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	细或岭		2.9058	5.8117	30	32.9058	65.8117	达标
	大石根		2.3979	4.7958	30	32.3979	64.7958	达标
	潘李村		2.1891	4.3783	30	32.1891	64.3783	达标
	水井岭		2.2300	4.4601	30	32.2300	64.4601	达标
	大村		2.8347	5.6694	30	32.8347	65.6694	达标
	殿寮		2.8931	5.7862	30	32.8931	65.7862	达标
	峰堆		4.8228	9.6456	30	34.8228	69.6456	达标
	西夏村		2.3450	4.6899	30	32.3450	64.6899	达标
	石岭		4.4180	8.8360	30	34.4180	68.8360	达标
	风门岭		9.6379	19.2758	30	39.6379	79.2758	达标
	大碑		2.9717	5.9435	30	32.9717	65.9435	达标
	里岭顶		7.0214	14.0427	30	37.0214	74.0427	达标
	龙井		2.8520	5.7040	30	32.8520	65.7040	达标
	峰子岭		5.2913	10.5827	30	35.2913	70.5827	达标
	江城村		5.0492	10.0985	30	35.0492	70.0985	达标
	东华		5.0129	10.0258	30	35.0129	70.0258	达标
	新妇寨		3.5074	7.0148	30	33.5074	67.0148	达标
	小江桥		6.1756	12.3512	30	36.1756	72.3512	达标
	石古村		2.7410	5.4820	30	32.7410	65.4820	达标
	长安村		2.1441	4.2883	30	32.1441	64.2883	达标
	水寨		4.6532	9.3063	30	34.6532	69.3063	达标
	江口		4.6868	9.3735	30	34.6868	69.3735	达标
	小岭顶		5.7576	11.5151	30	35.7576	71.5151	达标
	旺岗		7.4372	14.8745	30	37.4372	74.8745	达标
	何村		2.6935	5.3870	30	32.6935	65.3870	达标
	近寨		2.8606	5.7212	30	32.8606	65.7212	达标
	中西村		2.3631	4.7263	30	32.3631	64.7263	达标
	乐堂村		2.3121	4.6241	30	32.3121	64.6241	达标
	解放村		4.0369	8.0739	30	34.0369	68.0739	达标
	陈村		3.5056	7.0113	30	33.5056	67.0113	达标
	群山村		3.5478	7.0956	30	33.5478	67.0956	达标
	新村		3.6950	7.3899	30	33.6950	67.3899	达标
	石羊新村		5.1319	10.2638	30	35.1319	70.2638	达标
	永福村		2.9166	5.8332	30	32.9166	65.8332	达标
	千秋铺		3.7443	7.4885	30	33.7443	67.4885	达标
	石螺岭		3.4932	6.9864	30	33.4932	66.9864	达标
	东竺		5.0763	10.1526	30	35.0763	70.1526	达标
	猫儿山村		2.6033	5.2067	30	32.6033	65.2067	达标
	新铺		3.6780	7.3561	30	33.6780	67.3561	达标
	白坟岭		3.4366	6.8732	30	33.4366	66.8732	达标
	木必村		2.4555	4.9109	30	32.4555	64.9109	达标
	旺岭新村		2.4761	4.9521	30	32.4761	64.9521	达标
	簪村		2.1495	4.2991	30	32.1495	64.2991	达标
	东簪村		2.2535	4.5069	30	32.2535	64.5069	达标
	屋脊岭		2.4074	4.8148	30	32.4074	64.8148	达标
	旺南		2.4135	4.8271	30	32.4135	64.8271	达标
	上石头垌		3.0149	6.0297	30	33.0149	66.0297	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	东豪		2.9374	5.8748	30	32.9374	65.8748	达标
	旺东		2.7135	5.4270	30	32.7135	65.4270	达标
	民乐村		2.2954	4.5909	30	32.2954	64.5909	达标
	上垌		2.9711	5.9422	30	32.9711	65.9422	达标
	潘村		6.3012	12.6023	30	36.3012	72.6023	达标
	额底村		7.4029	14.8057	30	37.4029	74.8057	达标
	水石村		2.8849	5.7698	30	32.8849	65.7698	达标
	新圩岭		7.9568	15.9135	30	37.9568	75.9135	达标
	甘岭村		3.6972	7.3943	30	33.6972	67.3943	达标
	大福塘		2.5634	5.1268	30	32.5634	65.1268	达标
	独竹		3.2486	6.4973	30	33.2486	66.4973	达标
	背塔塘		4.2065	8.4130	30	34.2065	68.4130	达标
	天和		5.2801	10.5603	30	35.2801	70.5603	达标
	仁心村		4.4853	8.9706	30	34.4853	68.9706	达标
	山柵		3.4036	6.8072	30	33.4036	66.8072	达标
	大仁村		9.9743	19.9486	30	39.9743	79.9486	达标
	永隆村		2.6782	5.3564	30	32.6782	65.3564	达标
	黄屋		9.8444	19.6888	30	39.8444	79.6888	达标
	上下村		4.9971	9.9943	30	34.9971	69.9943	达标
	大圩镇		3.0079	6.0157	30	33.0079	66.0157	达标
	西山峡		2.7958	5.5917	30	32.7958	65.5917	达标
	胜岭村		3.5720	7.1440	30	33.5720	67.1440	达标
	吉斗村		2.3995	4.7990	30	32.3995	64.7990	达标
	长塘		2.7633	5.5265	30	32.7633	65.5265	达标
	上莲村		2.5143	5.0287	30	32.5143	65.0287	达标
	东南村		3.0216	6.0432	30	33.0216	66.0432	达标
	关塘桥		2.6759	5.3518	30	32.6759	65.3518	达标
	塘根		2.2378	4.4757	30	32.2378	64.4757	达标
	大细塘		4.1020	8.2039	30	34.1020	68.2039	达标
	同安		4.8751	9.7502	30	34.8751	69.7502	达标
	大坪村		3.4358	6.8716	30	33.4358	66.8716	达标
	白木冲		6.1904	12.3809	30	36.1904	72.3809	达标
	龙塘		3.3442	6.6883	30	33.3442	66.6883	达标
	新建村		3.2811	6.5622	30	33.2811	66.5622	达标
	逢宜村		5.8198	11.6395	30	35.8198	71.6395	达标
	长城村		3.5468	7.0935	30	33.5468	67.0935	达标
	垌心		3.4557	6.9113	30	33.4557	66.9113	达标
	窝塘		6.8086	13.6172	30	36.8086	73.6172	达标
	土寨村		3.4555	6.9109	30	33.4555	66.9109	达标
	陈屋		4.5085	9.0169	30	34.5085	69.0169	达标
	红寨		5.9532	11.9063	30	35.9532	71.9063	达标
	马鹿岭		3.2073	6.4145	30	33.2073	66.4145	达标
	大屋		2.4283	4.8566	30	32.4283	64.8566	达标
	谢屋		2.0300	4.0600	30	32.0300	64.0600	达标
	沙田垌		2.0945	4.1891	30	32.0945	64.1891	达标
	石岭尾		1.3670	2.7340	30	31.3670	62.7340	达标
	大话屋		3.0479	6.0958	30	33.0479	66.0958	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	大岭		1.7551	3.5102	30	31.7551	63.5102	达标
	芦备		2.0272	4.0545	30	32.0272	64.0545	达标
	大罗岭		3.1586	6.3171	30	33.1586	66.3171	达标
	袁何屯		2.7135	5.4269	30	32.7135	65.4269	达标
	西龙		1.3857	2.7714	30	31.3857	62.7714	达标
	新塘		2.2260	4.4521	30	32.2260	64.4521	达标
	瓦窑塘		1.4342	2.8684	30	31.4342	62.8684	达标
	阳朝冲		2.8738	5.7476	30	32.8738	65.7476	达标
	峡口村		2.9588	5.9175	30	32.9588	65.9175	达标
	旧村塘		1.5031	3.0063	30	31.5031	63.0063	达标
	西岸		1.5298	3.0597	30	31.5298	63.0597	达标
	嘉隆		3.4710	6.9420	30	33.4710	66.9420	达标
	武乐镇		4.3396	8.6792	30	34.3396	68.6792	达标
	东津镇		2.3698	4.7395	30	32.3698	64.7395	达标
	旺屋新村屯		8.1188	16.2377	30	38.1188	76.2377	达标
	石塘屯		6.5436	13.0871	30	36.5436	73.0871	达标
	区域最大值		17.7260	35.4519	30	47.7260	95.4519	达标
非甲烷总 烃	石莲村	1h 平均	21.1049	1.0552	130	151.1049	7.5552	达标
	松木岭		15.0525	0.7526	130	145.0525	7.2526	达标
	莫村		16.9533	0.8477	130	146.9533	7.3477	达标
	冲口		28.1756	1.4088	130	158.1756	7.9088	达标
	齐呼岭		27.8494	1.3925	130	157.8494	7.8925	达标
	岑西村		18.6320	0.9316	130	148.6320	7.4316	达标
	新安村		21.7021	1.0851	130	151.7021	7.5851	达标
	高庆		22.1939	1.1097	130	152.1939	7.6097	达标
	独田		20.7170	1.0358	130	150.7170	7.5358	达标
	陈湾村		21.4155	1.0708	130	151.4155	7.5708	达标
	涯村		13.6744	0.6837	130	143.6744	7.1837	达标
	苏岗村		11.0979	0.5549	130	141.0979	7.0549	达标
	黄村		18.8189	0.9409	130	148.8189	7.4409	达标
	高朗村		20.0719	1.0036	130	150.0719	7.5036	达标
	西岸村		17.3767	0.8688	130	147.3767	7.3688	达标
	高村		16.5212	0.8261	130	146.5212	7.3261	达标
	新合村		17.3631	0.8682	130	147.3631	7.3682	达标
	碑记岭		15.6894	0.7845	130	145.6894	7.2845	达标
	瓦灶岭		13.0710	0.6536	130	143.0710	7.1536	达标
	卖酒岭		10.0098	0.5005	130	140.0098	7.0005	达标
	苏湾村		13.2399	0.6620	130	143.2399	7.1620	达标
	朗底		15.2050	0.7603	130	145.2050	7.2603	达标
	社岭村		10.7848	0.5392	130	140.7848	7.0392	达标
	姜信岭		9.3551	0.4678	130	139.3551	6.9678	达标
	思冲堤		19.9243	0.9962	130	149.9243	7.4962	达标
	莲塘		20.7593	1.0380	130	150.7593	7.5380	达标
	甘寺村		16.3411	0.8171	130	146.3411	7.3171	达标
	细或岭		15.2415	0.7621	130	145.2415	7.2621	达标
	大石根		12.7101	0.6355	130	142.7101	7.1355	达标
	潘李村		15.3075	0.7654	130	145.3075	7.2654	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	水井岭		16.3152	0.8158	130	146.3152	7.3158	达标
	大村		14.4925	0.7246	130	144.4925	7.2246	达标
	殿寮		19.4702	0.9735	130	149.4702	7.4735	达标
	峰堆		24.0480	1.2024	130	154.0480	7.7024	达标
	西夏村		12.1056	0.6053	130	142.1056	7.1053	达标
	石岭		20.0718	1.0036	130	150.0718	7.5036	达标
	风门岭		52.7588	2.6379	130	182.7588	9.1379	达标
	大碑		18.0152	0.9008	130	148.0152	7.4008	达标
	里岭顶		26.9265	1.3463	130	156.9265	7.8463	达标
	龙井		8.9048	0.4452	130	138.9048	6.9452	达标
	峰子岭		55.6123	2.7806	130	185.6123	9.2806	达标
	江城村		49.0459	2.4523	130	179.0459	8.9523	达标
	东华		24.8553	1.2428	130	154.8553	7.7428	达标
	新妇寨		19.8165	0.9908	130	149.8165	7.4908	达标
	小江桥		29.0432	1.4522	130	159.0432	7.9522	达标
	石古村		16.2573	0.8129	130	146.2573	7.3129	达标
	长安村		12.6629	0.6331	130	142.6629	7.1331	达标
	水寨		30.8050	1.5403	130	160.8050	8.0403	达标
	江口		29.6997	1.4850	130	159.6997	7.9850	达标
	小岭顶		16.8293	0.8415	130	146.8293	7.3415	达标
	旺岗		24.8041	1.2402	130	154.8041	7.7402	达标
	何村		14.5428	0.7271	130	144.5428	7.2271	达标
	近寨		10.5604	0.5280	130	140.5604	7.0280	达标
	中西村		11.6577	0.5829	130	141.6577	7.0829	达标
	乐堂村		13.4610	0.6730	130	143.4610	7.1730	达标
	解放村		20.0612	1.0031	130	150.0612	7.5031	达标
	陈村		20.8023	1.0401	130	150.8023	7.5401	达标
	群山村		19.6733	0.9837	130	149.6733	7.4837	达标
	新村		21.1770	1.0588	130	151.1770	7.5588	达标
	石羊新村		13.9659	0.6983	130	143.9659	7.1983	达标
	永福村		14.2542	0.7127	130	144.2542	7.2127	达标
	千秋铺		12.8475	0.6424	130	142.8475	7.1424	达标
	石螺岭		11.8327	0.5916	130	141.8327	7.0916	达标
	东坐		23.3931	1.1697	130	153.3931	7.6697	达标
	猫儿山村		9.8476	0.4924	130	139.8476	6.9924	达标
	新铺		14.1278	0.7064	130	144.1278	7.2064	达标
	白坟岭		14.1447	0.7072	130	144.1447	7.2072	达标
	木必村		12.2745	0.6137	130	142.2745	7.1137	达标
	旺岭新村		12.8932	0.6447	130	142.8932	7.1447	达标
	簕村		12.9949	0.6497	130	142.9949	7.1497	达标
	东簕村		9.2122	0.4606	130	139.2122	6.9606	达标
	屋脊岭		11.4536	0.5727	130	141.4536	7.0727	达标
	旺南		11.3918	0.5696	130	141.3918	7.0696	达标
	上石头垌		10.2760	0.5138	130	140.2760	7.0138	达标
	东豪		11.8386	0.5919	130	141.8386	7.0919	达标
	旺东		10.5454	0.5273	130	140.5454	7.0273	达标
	民乐村		7.8473	0.3924	130	137.8473	6.8924	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	上垌		14.3236	0.7162	130	144.3236	7.2162	达标
	潘村		23.5802	1.1790	130	153.5802	7.6790	达标
	额底村		32.6159	1.6308	130	162.6159	8.1308	达标
	水石村		25.0831	1.2542	130	155.0831	7.7542	达标
	新圩岭		36.2853	1.8143	130	166.2853	8.3143	达标
	甘岭村		11.4672	0.5734	130	141.4672	7.0734	达标
	大福塘		8.7943	0.4397	130	138.7943	6.9397	达标
	独竹		20.7858	1.0393	130	150.7858	7.5393	达标
	背塔塘		29.8182	1.4909	130	159.8182	7.9909	达标
	天和		30.2315	1.5116	130	160.2315	8.0116	达标
	仁心村		13.1786	0.6589	130	143.1786	7.1589	达标
	山榧		23.8569	1.1928	130	153.8569	7.6928	达标
	大仁村		31.6752	1.5838	130	161.6752	8.0838	达标
	永隆村		10.4026	0.5201	130	140.4026	7.0201	达标
	黄屋		26.8821	1.3441	130	156.8821	7.8441	达标
	上下村		24.6893	1.2345	130	154.6893	7.7345	达标
	大圩镇		11.1711	0.5586	130	141.1711	7.0586	达标
	西山峡		14.5785	0.7289	130	144.5785	7.2289	达标
	胜岭村		15.1667	0.7583	130	145.1667	7.2583	达标
	吉斗村		11.0741	0.5537	130	141.0741	7.0537	达标
	长塘		16.6332	0.8317	130	146.6332	7.3317	达标
	上莲村		10.5927	0.5296	130	140.5927	7.0296	达标
	东南村		14.3049	0.7152	130	144.3049	7.2152	达标
	关塘桥		17.1527	0.8576	130	147.1527	7.3576	达标
	塘根		14.3893	0.7195	130	144.3893	7.2195	达标
	大细塘		33.3968	1.6698	130	163.3968	8.1698	达标
	同安		16.4196	0.8210	130	146.4196	7.3210	达标
	大坪村		24.3210	1.2161	130	154.3210	7.7161	达标
	白木冲		64.4868	3.2243	130	194.4868	9.7243	达标
	龙塘		8.7057	0.4353	130	138.7057	6.9353	达标
	新建村		9.6494	0.4825	130	139.6494	6.9825	达标
	逢宜村		23.0242	1.1512	130	153.0242	7.6512	达标
	长城村		28.2652	1.4133	130	158.2652	7.9133	达标
	垌心		16.5664	0.8283	130	146.5664	7.3283	达标
	窝塘		23.6366	1.1818	130	153.6366	7.6818	达标
	土寨村		16.8444	0.8422	130	146.8444	7.3422	达标
	陈屋		18.9029	0.9451	130	148.9029	7.4451	达标
	红寨		21.9235	1.0962	130	151.9235	7.5962	达标
	马鹿岭		9.7240	0.4862	130	139.7240	6.9862	达标
	大屋		8.2091	0.4105	130	138.2091	6.9105	达标
	谢屋		12.0507	0.6025	130	142.0507	7.1025	达标
	沙田垌		10.9348	0.5467	130	140.9348	7.0467	达标
	石岭尾		7.0611	0.3531	130	137.0611	6.8531	达标
	大话屋		10.7099	0.5355	130	140.7099	7.0355	达标
	大岭		6.8192	0.3410	130	136.8192	6.8410	达标
	芦备		11.1227	0.5561	130	141.1227	7.0561	达标
	大罗岭		15.3008	0.7650	130	145.3008	7.2650	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	袁何屯		15.1789	0.7589	130	145.1789	7.2589	达标
	西龙		5.3390	0.2669	130	135.3390	6.7669	达标
	新塘		11.2377	0.5619	130	141.2377	7.0619	达标
	瓦窑塘		5.3719	0.2686	130	135.3719	6.7686	达标
	阳朝冲		11.9793	0.5990	130	141.9793	7.0990	达标
	峡口村		9.4039	0.4702	130	139.4039	6.9702	达标
	旧村塘		6.5535	0.3277	130	136.5535	6.8277	达标
	西岸		6.6970	0.3349	130	136.6970	6.8349	达标
	嘉隆		14.8684	0.7434	130	144.8684	7.2434	达标
	武乐镇		29.3881	1.4694	130	159.3881	7.9694	达标
	东津镇		15.4015	0.7701	130	145.4015	7.2701	达标
	旺屋新村屯		28.7421	1.4371	130	158.7421	7.9371	达标
	石塘屯		26.5392	1.3270	130	156.5392	7.8270	达标
	区域最大值		211.0298	10.5515	130	341.0298	17.0515	达标
氨	石莲村	1h 平均	4.6451	2.3225	30	34.6451	17.3225	达标
	松木岭		3.0005	1.5002	30	33.0005	16.5002	达标
	莫村		2.8461	1.4231	30	32.8461	16.4231	达标
	冲口		4.2081	2.1040	30	34.2081	17.1040	达标
	齐呼岭		7.2893	3.6447	30	37.2893	18.6447	达标
	岑西村		6.4946	3.2473	30	36.4946	18.2473	达标
	新安村		4.4873	2.2437	30	34.4873	17.2437	达标
	高庆		4.8200	2.4100	30	34.8200	17.4100	达标
	独田		5.9229	2.9615	30	35.9229	17.9615	达标
	陈湾村		3.8161	1.9081	30	33.8161	16.9081	达标
	涯村		3.0111	1.5056	30	33.0111	16.5056	达标
	苏岗村		2.8979	1.4490	30	32.8979	16.4490	达标
	黄村		3.5369	1.7684	30	33.5369	16.7684	达标
	高朗村		3.4927	1.7464	30	33.4927	16.7464	达标
	西岸村		4.8699	2.4350	30	34.8699	17.4350	达标
	高村		3.8397	1.9199	30	33.8397	16.9199	达标
	新合村		3.2929	1.6465	30	33.2929	16.6465	达标
	碑记岭		4.5038	2.2519	30	34.5038	17.2519	达标
	瓦灶岭		3.3033	1.6516	30	33.3033	16.6516	达标
	卖酒岭		2.6116	1.3058	30	32.6116	16.3058	达标
	苏湾村		2.8938	1.4469	30	32.8938	16.4469	达标
	朗底		2.6328	1.3164	30	32.6328	16.3164	达标
	社岭村		2.7358	1.3679	30	32.7358	16.3679	达标
	姜信岭		2.4150	1.2075	30	32.4150	16.2075	达标
	思冲堤		3.3002	1.6501	30	33.3002	16.6501	达标
	莲塘		3.1460	1.5730	30	33.1460	16.5730	达标
	甘寺村		2.8759	1.4379	30	32.8759	16.4379	达标
	细或岭		2.2787	1.1394	30	32.2787	16.1394	达标
	大石根		2.7439	1.3719	30	32.7439	16.3719	达标
	潘李村		2.6767	1.3383	30	32.6767	16.3383	达标
	水井岭		2.8963	1.4482	30	32.8963	16.4482	达标
	大村		2.8326	1.4163	30	32.8326	16.4163	达标
	殿寮		3.0250	1.5125	30	33.0250	16.5125	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	峰堆		5.9734	2.9867	30	35.9734	17.9867	达标
	西夏村		3.2095	1.6048	30	33.2095	16.6048	达标
	石岭		4.2489	2.1245	30	34.2489	17.1245	达标
	风门岭		8.5426	4.2713	30	38.5426	19.2713	达标
	大碑		4.2830	2.1415	30	34.2830	17.1415	达标
	里岭顶		7.2575	3.6288	30	37.2575	18.6288	达标
	龙井		3.3326	1.6663	30	33.3326	16.6663	达标
	峰子岭		5.5099	2.7550	30	35.5099	17.7550	达标
	江城村		5.5999	2.7999	30	35.5999	17.7999	达标
	东华		5.4340	2.7170	30	35.4340	17.7170	达标
	新妇寨		3.7862	1.8931	30	33.7862	16.8931	达标
	小江桥		7.3073	3.6536	30	37.3073	18.6536	达标
	石古村		2.6993	1.3496	30	32.6993	16.3496	达标
	长安村		4.3232	2.1616	30	34.3232	17.1616	达标
	水寨		5.2112	2.6056	30	35.2112	17.6056	达标
	江口		6.0007	3.0004	30	36.0007	18.0004	达标
	小岭顶		5.9072	2.9536	30	35.9072	17.9536	达标
	旺岗		6.9704	3.4852	30	36.9704	18.4852	达标
	何村		3.3687	1.6844	30	33.3687	16.6844	达标
	近寨		2.8783	1.4392	30	32.8783	16.4392	达标
	中西村		2.8791	1.4395	30	32.8791	16.4395	达标
	乐堂村		2.9849	1.4924	30	32.9849	16.4924	达标
	解放村		4.9715	2.4858	30	34.9715	17.4858	达标
	陈村		7.8817	3.9408	30	37.8817	18.9408	达标
	群山村		3.5969	1.7985	30	33.5969	16.7985	达标
	新村		3.7632	1.8816	30	33.7632	16.8816	达标
	石羊新村		5.3004	2.6502	30	35.3004	17.6502	达标
	永福村		3.0168	1.5084	30	33.0168	16.5084	达标
	千秋铺		4.1290	2.0645	30	34.1290	17.0645	达标
	石螺岭		3.8691	1.9345	30	33.8691	16.9345	达标
	东竺		6.7541	3.3770	30	36.7541	18.3770	达标
	猫儿山村		2.4850	1.2425	30	32.4850	16.2425	达标
	新铺		4.1192	2.0596	30	34.1192	17.0596	达标
	白坟岭		5.8333	2.9166	30	35.8333	17.9166	达标
	木必村		2.6187	1.3094	30	32.6187	16.3094	达标
	旺岭新村		2.9542	1.4771	30	32.9542	16.4771	达标
	簪村		3.5927	1.7963	30	33.5927	16.7963	达标
	东簪村		4.1586	2.0793	30	34.1586	17.0793	达标
	屋脊岭		1.8297	0.9148	30	31.8297	15.9148	达标
	旺南		2.8770	1.4385	30	32.8770	16.4385	达标
	上石头垌		3.0018	1.5009	30	33.0018	16.5009	达标
	东豪		3.5275	1.7637	30	33.5275	16.7637	达标
	旺东		3.1236	1.5618	30	33.1236	16.5618	达标
	民乐村		2.7719	1.3860	30	32.7719	16.3860	达标
	上垌		3.4678	1.7339	30	33.4678	16.7339	达标
	潘村		8.0828	4.0414	30	38.0828	19.0414	达标
	额底村		10.2652	5.1326	30	40.2652	20.1326	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	水石村		3.2882	1.6441	30	33.2882	16.6441	达标
	新圩岭		5.9749	2.9874	30	35.9749	17.9874	达标
	甘岭村		3.2974	1.6487	30	33.2974	16.6487	达标
	大福塘		3.1075	1.5537	30	33.1075	16.5537	达标
	独竹		3.4865	1.7433	30	33.4865	16.7433	达标
	背塔塘		4.1974	2.0987	30	34.1974	17.0987	达标
	天和		4.1845	2.0922	30	34.1845	17.0922	达标
	仁心村		4.2637	2.1319	30	34.2637	17.1319	达标
	山榧		4.0655	2.0327	30	34.0655	17.0327	达标
	大仁村		7.3435	3.6717	30	37.3435	18.6717	达标
	永隆村		3.1798	1.5899	30	33.1798	16.5899	达标
	黄屋		9.2794	4.6397	30	39.2794	19.6397	达标
	上下村		7.7354	3.8677	30	37.7354	18.8677	达标
	大圩镇		3.7376	1.8688	30	33.7376	16.8688	达标
	西山峡		3.1518	1.5759	30	33.1518	16.5759	达标
	胜岭村		3.2801	1.6401	30	33.2801	16.6401	达标
	吉斗村		3.3642	1.6821	30	33.3642	16.6821	达标
	长塘		2.9401	1.4700	30	32.9401	16.4700	达标
	上莲村		2.9922	1.4961	30	32.9922	16.4961	达标
	东南村		2.9218	1.4609	30	32.9218	16.4609	达标
	关塘桥		3.0839	1.5419	30	33.0839	16.5419	达标
	塘根		2.9115	1.4557	30	32.9115	16.4557	达标
	大细塘		4.8239	2.4119	30	34.8239	17.4119	达标
	同安		3.7963	1.8982	30	33.7963	16.8982	达标
	大坪村		4.8471	2.4236	30	34.8471	17.4236	达标
	白木冲		5.5649	2.7825	30	35.5649	17.7825	达标
	龙塘		3.2638	1.6319	30	33.2638	16.6319	达标
	新建村		3.2270	1.6135	30	33.2270	16.6135	达标
	逢宜村		5.3710	2.6855	30	35.3710	17.6855	达标
	长城村		3.5952	1.7976	30	33.5952	16.7976	达标
	垌心		4.3434	2.1717	30	34.3434	17.1717	达标
	窝塘		5.3574	2.6787	30	35.3574	17.6787	达标
	土寨村		3.3818	1.6909	30	33.3818	16.6909	达标
	陈屋		4.8086	2.4043	30	34.8086	17.4043	达标
	红寨		5.9991	2.9995	30	35.9991	17.9995	达标
	马鹿岭		3.6946	1.8473	30	33.6946	16.8473	达标
	大屋		4.5436	2.2718	30	34.5436	17.2718	达标
	谢屋		2.6447	1.3224	30	32.6447	16.3224	达标
	沙田垌		2.7918	1.3959	30	32.7918	16.3959	达标
	石岭尾		2.4406	1.2203	30	32.4406	16.2203	达标
	大话屋		2.9482	1.4741	30	32.9482	16.4741	达标
	大岭		2.2629	1.1315	30	32.2629	16.1315	达标
	芦备		2.3588	1.1794	30	32.3588	16.1794	达标
	大罗岭		3.6718	1.8359	30	33.6718	16.8359	达标
	袁何屯		3.5827	1.7913	30	33.5827	16.7913	达标
	西龙		3.3871	1.6935	30	33.3871	16.6935	达标
	新塘		4.4767	2.2383	30	34.4767	17.2383	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	瓦窑塘		1.7686	0.8843	30	31.7686	15.8843	达标
	阳朝冲		3.1893	1.5946	30	33.1893	16.5946	达标
	峡口村		3.7460	1.8730	30	33.7460	16.8730	达标
	旧村塘		2.1819	1.0910	30	32.1819	16.0910	达标
	西岸		2.2463	1.1231	30	32.2463	16.1231	达标
	嘉隆		3.7400	1.8700	30	33.7400	16.8700	达标
	武乐镇		4.4626	2.2313	30	34.4626	17.2313	达标
	东津镇		2.8245	1.4123	30	32.8245	16.4123	达标
	旺屋新村屯		9.2876	4.6438	30	39.2876	19.6438	达标
	石塘屯		7.7738	3.8869	30	37.7738	18.8869	达标
	区域最大值		27.2457	13.6228	30	57.2457	28.6228	达标
硫化氢	石莲村	1h 平均	0.0584	0.5844	4	4.0584	40.5844	达标
	松木岭		0.0689	0.6886	4	4.0689	40.6886	达标
	莫村		0.0786	0.7862	4	4.0786	40.7862	达标
	冲口		0.1123	1.1227	4	4.1123	41.1227	达标
	齐呼岭		0.378	3.7797	4	4.378	43.7797	达标
	岑西村		0.3155	3.1548	4	4.3155	43.1548	达标
	新安村		0.1196	1.1961	4	4.1196	41.1961	达标
	高庆		0.1392	1.392	4	4.1392	41.392	达标
	独田		0.1785	1.7853	4	4.1785	41.7853	达标
	陈湾村		0.111	1.1098	4	4.111	41.1098	达标
	涯村		0.0664	0.6641	4	4.0664	40.6641	达标
	苏岗村		0.0777	0.7774	4	4.0777	40.7774	达标
	黄村		0.1227	1.2266	4	4.1227	41.2266	达标
	高朗村		0.1003	1.0035	4	4.1003	41.0035	达标
	西岸村		0.0776	0.7756	4	4.0776	40.7756	达标
	高村		0.0775	0.7749	4	4.0775	40.7749	达标
	新合村		0.0761	0.7609	4	4.0761	40.7609	达标
	碑记岭		0.1186	1.1856	4	4.1186	41.1856	达标
	瓦灶岭		0.0887	0.8869	4	4.0887	40.8869	达标
	卖酒岭		0.0571	0.5715	4	4.0571	40.5715	达标
	苏湾村		0.0682	0.682	4	4.0682	40.682	达标
	朗底		0.1086	1.0861	4	4.1086	41.0861	达标
	社岭村		0.0524	0.5243	4	4.0524	40.5243	达标
	姜信岭		0.0608	0.6084	4	4.0608	40.6084	达标
	思冲堤		0.0773	0.7726	4	4.0773	40.7726	达标
	莲塘		0.0831	0.8313	4	4.0831	40.8313	达标
	甘寺村		0.0502	0.5018	4	4.0502	40.5018	达标
	细或岭		0.0691	0.6905	4	4.0691	40.6905	达标
	大石根		0.0492	0.4922	4	4.0492	40.4922	达标
	潘李村		0.0498	0.4984	4	4.0498	40.4984	达标
	水井岭		0.0559	0.5593	4	4.0559	40.5593	达标
	大村		0.0624	0.6237	4	4.0624	40.6237	达标
	殿寮		0.0535	0.535	4	4.0535	40.535	达标
	峰堆		0.2636	2.6356	4	4.2636	42.6356	达标
	西夏村		0.0858	0.8578	4	4.0858	40.8578	达标
	石岭		0.0669	0.669	4	4.0669	40.669	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	风门岭		0.1264	1.2642	4	4.1264	41.2642	达标
	大碑		0.087	0.8701	4	4.087	40.8701	达标
	里岭顶		0.3083	3.0833	4	4.3083	43.0833	达标
	龙井		0.0503	0.5031	4	4.0503	40.5031	达标
	峰子岭		0.1927	1.9267	4	4.1927	41.9267	达标
	江城村		0.205	2.0501	4	4.205	42.0501	达标
	东华		0.1278	1.2785	4	4.1278	41.2785	达标
	新妇寨		0.0858	0.858	4	4.0858	40.858	达标
	小江桥		0.1581	1.5808	4	4.1581	41.5808	达标
	石古村		0.0507	0.5065	4	4.0507	40.5065	达标
	长安村		0.0613	0.6133	4	4.0613	40.6133	达标
	水寨		0.0972	0.9725	4	4.0972	40.9725	达标
	江口		0.2363	2.3625	4	4.2363	42.3625	达标
	小岭顶		0.1149	1.1491	4	4.1149	41.1491	达标
	旺岗		0.206	2.0605	4	4.206	42.0605	达标
	何村		0.0533	0.5328	4	4.0533	40.5328	达标
	近寨		0.0468	0.4685	4	4.0468	40.4685	达标
	中西村		0.0424	0.4239	4	4.0424	40.4239	达标
	乐堂村		0.0535	0.5353	4	4.0535	40.5353	达标
	解放村		0.0653	0.6532	4	4.0653	40.6532	达标
	陈村		0.0884	0.8838	4	4.0884	40.8838	达标
	群山村		0.0848	0.8485	4	4.0848	40.8485	达标
	新村		0.0713	0.7129	4	4.0713	40.7129	达标
	石羊新村		0.1025	1.0255	4	4.1025	41.0255	达标
	永福村		0.0395	0.3945	4	4.0395	40.3945	达标
	千秋铺		0.0723	0.7228	4	4.0723	40.7228	达标
	石螺岭		0.0895	0.895	4	4.0895	40.895	达标
	东坐		0.2066	2.0661	4	4.2066	42.0661	达标
	猫儿山村		0.0664	0.6641	4	4.0664	40.6641	达标
	新铺		0.1081	1.0807	4	4.1081	41.0807	达标
	白坟岭		0.1594	1.5941	4	4.1594	41.5941	达标
	木必村		0.0837	0.8373	4	4.0837	40.8373	达标
	旺岭新村		0.0767	0.7667	4	4.0767	40.7667	达标
	篁村		0.0458	0.4579	4	4.0458	40.4579	达标
	东篁村		0.0615	0.6149	4	4.0615	40.6149	达标
	屋脊岭		0.0405	0.4049	4	4.0405	40.4049	达标
	旺南		0.0472	0.4719	4	4.0472	40.4719	达标
	上石头垌		0.0741	0.7409	4	4.0741	40.7409	达标
	东豪		0.0561	0.5613	4	4.0561	40.5613	达标
	旺东		0.0481	0.4811	4	4.0481	40.4811	达标
	民乐村		0.0521	0.521	4	4.0521	40.521	达标
	上垌		0.0537	0.5365	4	4.0537	40.5365	达标
	潘村		0.0912	0.912	4	4.0912	40.912	达标
	额底村		0.2919	2.9186	4	4.2919	42.9186	达标
	水石村		0.0885	0.885	4	4.0885	40.885	达标
	新圩岭		0.1026	1.026	4	4.1026	41.026	达标
	甘岭村		0.0485	0.4846	4	4.0485	40.4846	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	大福塘		0.0593	0.5925	4	4.0593	40.5925	达标
	独竹		0.1052	1.0523	4	4.1052	41.0523	达标
	背塔塘		0.1357	1.3568	4	4.1357	41.3568	达标
	天和		0.1011	1.011	4	4.1011	41.011	达标
	仁心村		0.0484	0.4836	4	4.0484	40.4836	达标
	山柵		0.0991	0.9906	4	4.0991	40.9906	达标
	大仁村		0.0844	0.8441	4	4.0844	40.8441	达标
	永隆村		0.067	0.6699	4	4.067	40.6699	达标
	黄屋		0.1004	1.0042	4	4.1004	41.0042	达标
	上下村		0.1592	1.5922	4	4.1592	41.5922	达标
	大圩镇		0.0571	0.5713	4	4.0571	40.5713	达标
	西山峡		0.0882	0.8817	4	4.0882	40.8817	达标
	胜岭村		0.0688	0.6879	4	4.0688	40.6879	达标
	吉斗村		0.1043	1.0432	4	4.1043	41.0432	达标
	长塘		0.0496	0.4964	4	4.0496	40.4964	达标
	上莲村		0.0494	0.4937	4	4.0494	40.4937	达标
	东南村		0.0742	0.7421	4	4.0742	40.7421	达标
	关塘桥		0.0809	0.8086	4	4.0809	40.8086	达标
	塘根		0.0473	0.4728	4	4.0473	40.4728	达标
	大细塘		0.1735	1.7349	4	4.1735	41.7349	达标
	同安		0.0697	0.6965	4	4.0697	40.6965	达标
	大坪村		0.1748	1.7481	4	4.1748	41.7481	达标
	白木冲		0.2416	2.4156	4	4.2416	42.4156	达标
	龙塘		0.0797	0.7973	4	4.0797	40.7973	达标
	新建村		0.0673	0.6731	4	4.0673	40.6731	达标
	逢宜村		0.1152	1.1521	4	4.1152	41.1521	达标
	长城村		0.1066	1.0665	4	4.1066	41.0665	达标
	垌心		0.0671	0.6708	4	4.0671	40.6708	达标
	窝塘		0.0726	0.7265	4	4.0726	40.7265	达标
	土寨村		0.0565	0.5654	4	4.0565	40.5654	达标
	陈屋		0.0774	0.7744	4	4.0774	40.7744	达标
	红寨		0.0888	0.8879	4	4.0888	40.8879	达标
	马鹿岭		0.0586	0.5857	4	4.0586	40.5857	达标
	大屋		0.0691	0.6913	4	4.0691	40.6913	达标
	谢屋		0.0506	0.5059	4	4.0506	40.5059	达标
	沙田垌		0.0489	0.4888	4	4.0489	40.4888	达标
	石岭尾		0.0669	0.6686	4	4.0669	40.6686	达标
	大话屋		0.043	0.4303	4	4.043	40.4303	达标
	大岭		0.0678	0.6785	4	4.0678	40.6785	达标
	芦备		0.0503	0.5034	4	4.0503	40.5034	达标
	大罗岭		0.069	0.6899	4	4.069	40.6899	达标
	袁何屯		0.0635	0.6349	4	4.0635	40.6349	达标
	西龙		0.0836	0.8356	4	4.0836	40.8356	达标
	新塘		0.08	0.7997	4	4.08	40.7997	达标
	瓦窑塘		0.0431	0.4306	4	4.0431	40.4306	达标
	阳朝冲		0.0688	0.6885	4	4.0688	40.6885	达标
	峡口村		0.0532	0.532	4	4.0532	40.532	达标

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后浓 度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加后占 标率/%	达标 情况
	旧村塘		0.0591	0.591	4	4.0591	40.591	达标
	西岸		0.0508	0.5078	4	4.0508	40.5078	达标
	嘉隆		0.0591	0.5907	4	4.0591	40.5907	达标
	武乐镇		0.1495	1.495	4	4.1495	41.495	达标
	东津镇		0.0593	0.5928	4	4.0593	40.5928	达标
	旺屋新村屯		0.2328	2.328	4	4.2328	42.328	达标
	石塘屯		0.1411	1.411	4	4.1411	41.411	达标
	区域最大值		1.1242	11.2416	4	5.1242	51.2416	达标

根据表 4.2.1-9 可知, 叠加评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目和现状浓度后, 非甲烷总烃对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的标准限值要求; 氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值; SO_2 、 NO_2 对区域大气环境的叠加后 98%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求; PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 对区域大气环境的叠加后 95%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求; TSP 对区域大气环境的叠加后日平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

③正常排放条件下大气影响预测结果图

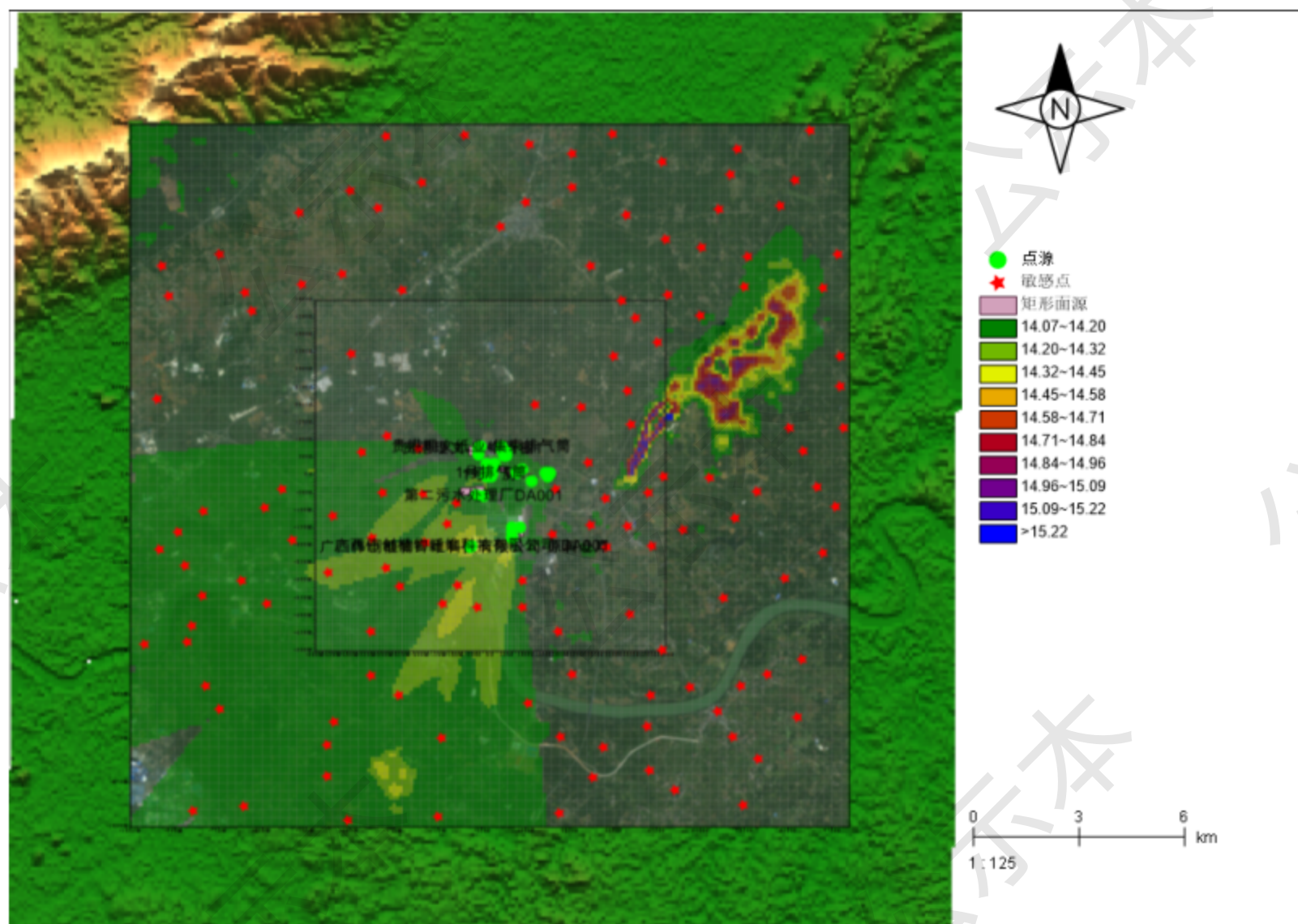
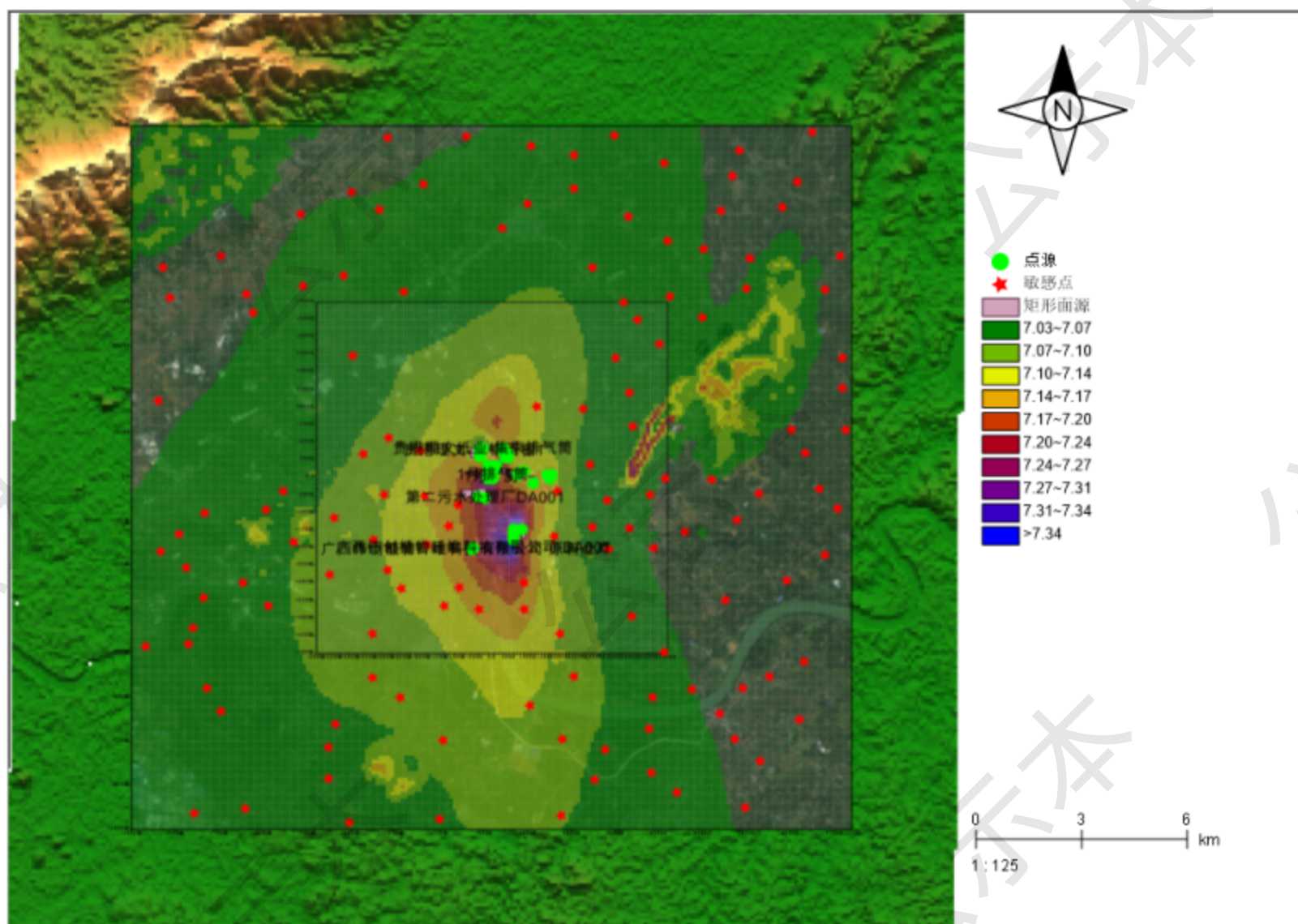


图 4.2.1-2 正常排放条件下 SO₂98%保证率日平均浓度等级线图 (预测值)

图 4.2.1-3 正常排放条件下 SO_2 年平均浓度等级线图 (预测值)

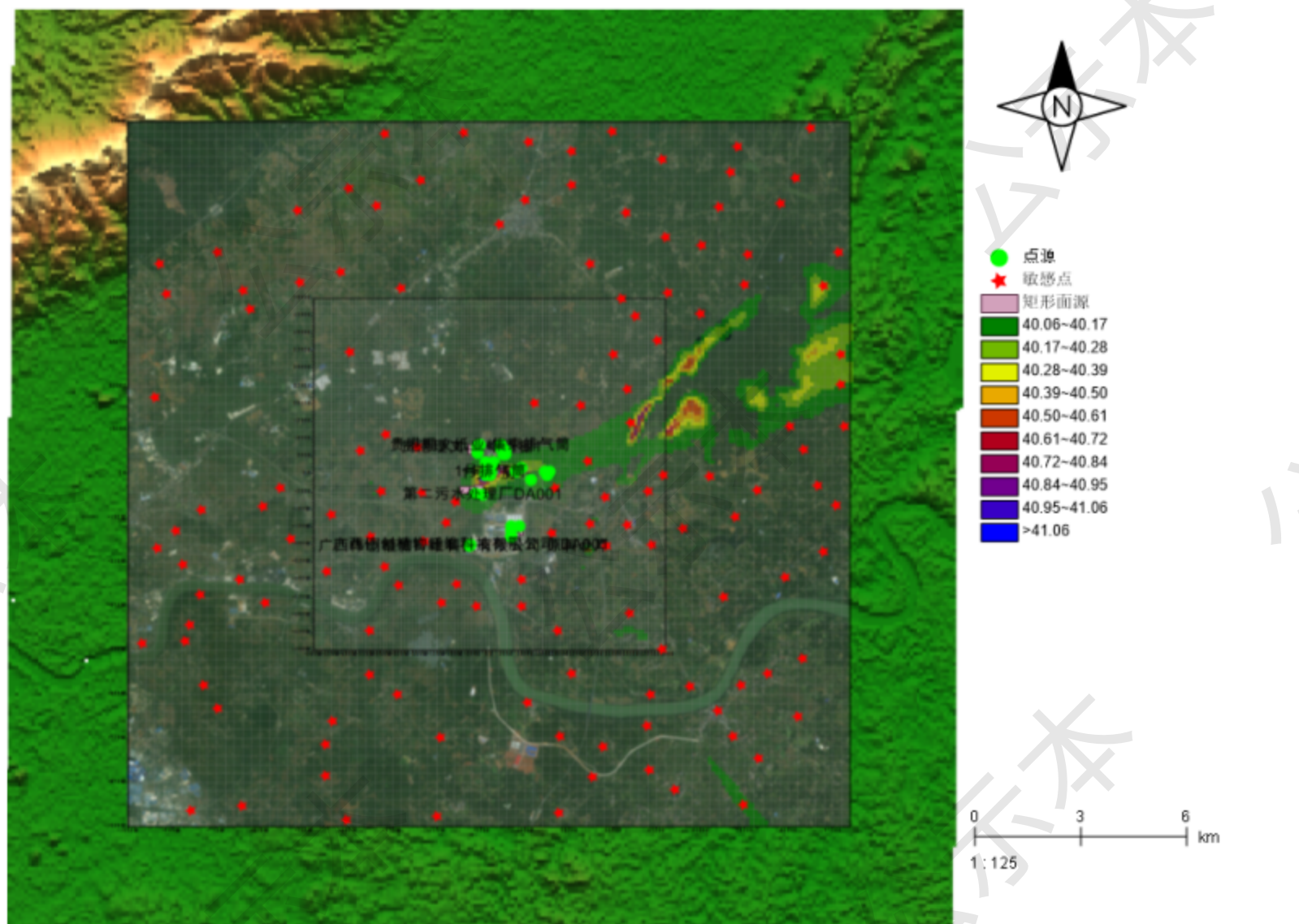


图 4.2.1-4 正常排放条件下 NO_2 98% 保证率日平均浓度等级线图 (预测值)

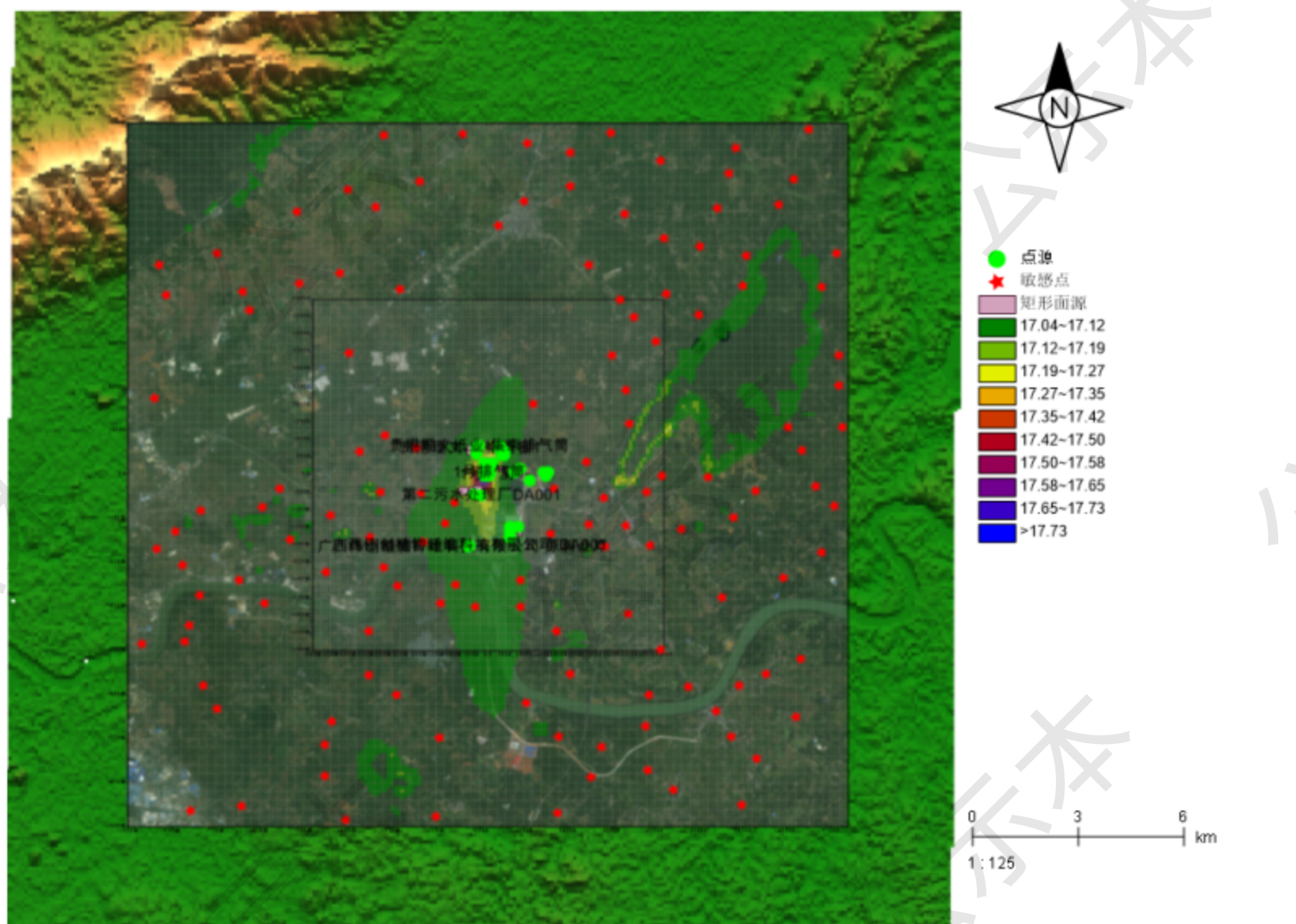


图 4.2.1-5 正常排放条件下 NO_2 年平均浓度等级线图 (预测值)

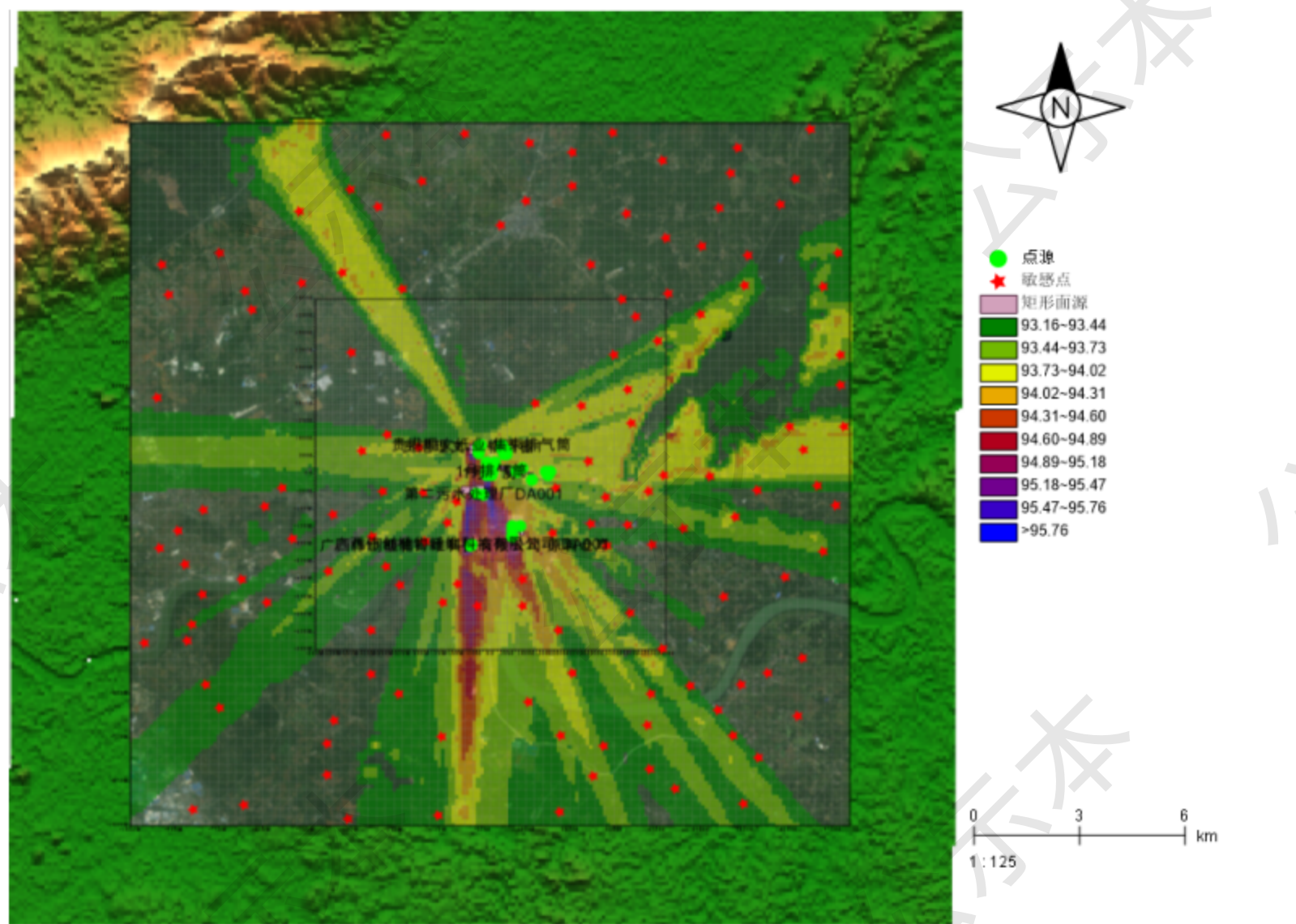


图 4.2.1-6 正常排放条件下 PM_{10} 95% 保证率日平均浓度等级线图 (预测值)

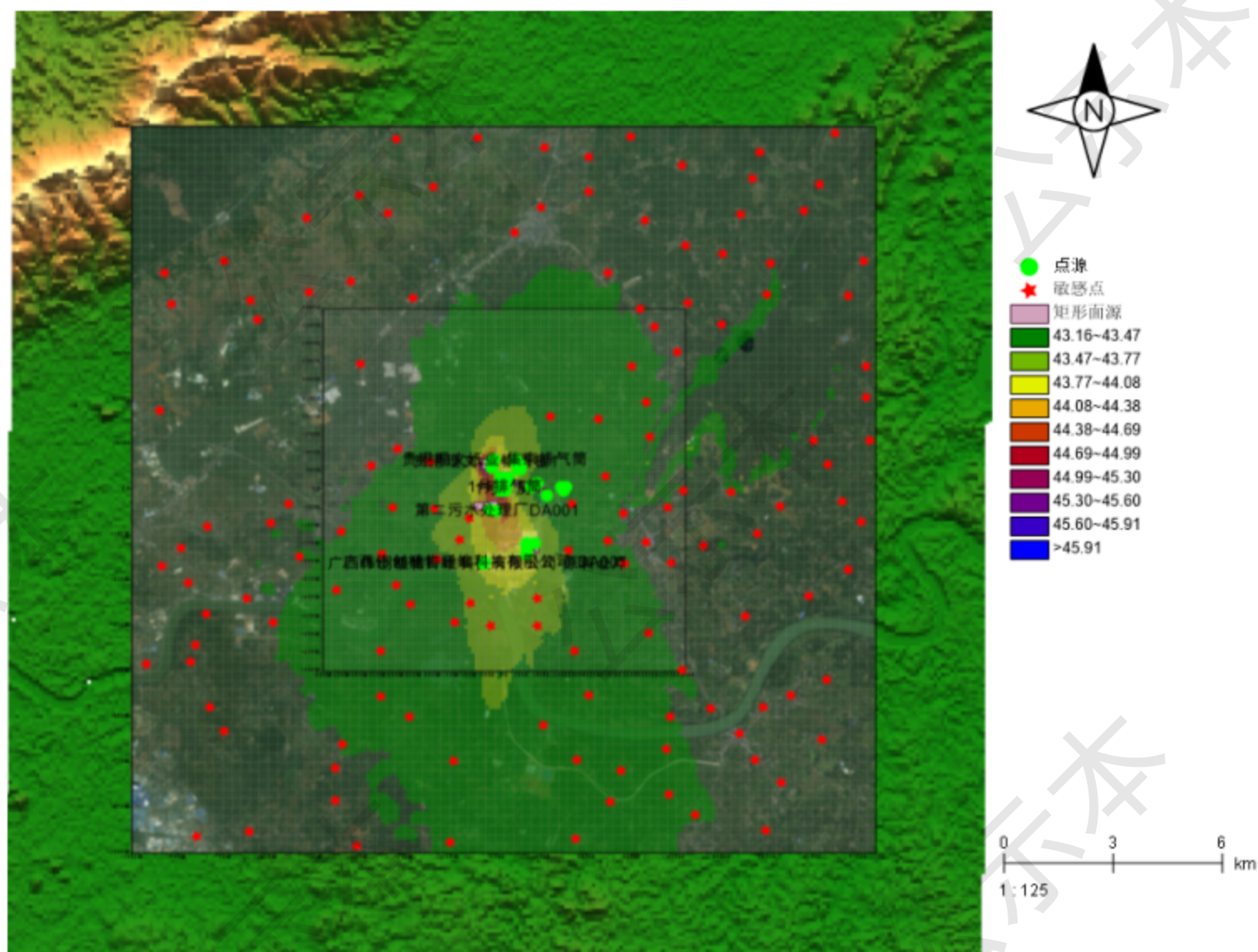


图 4.2.1-7 正常排放条件下 PM_{10} 年平均浓度等级线图 (预测值)

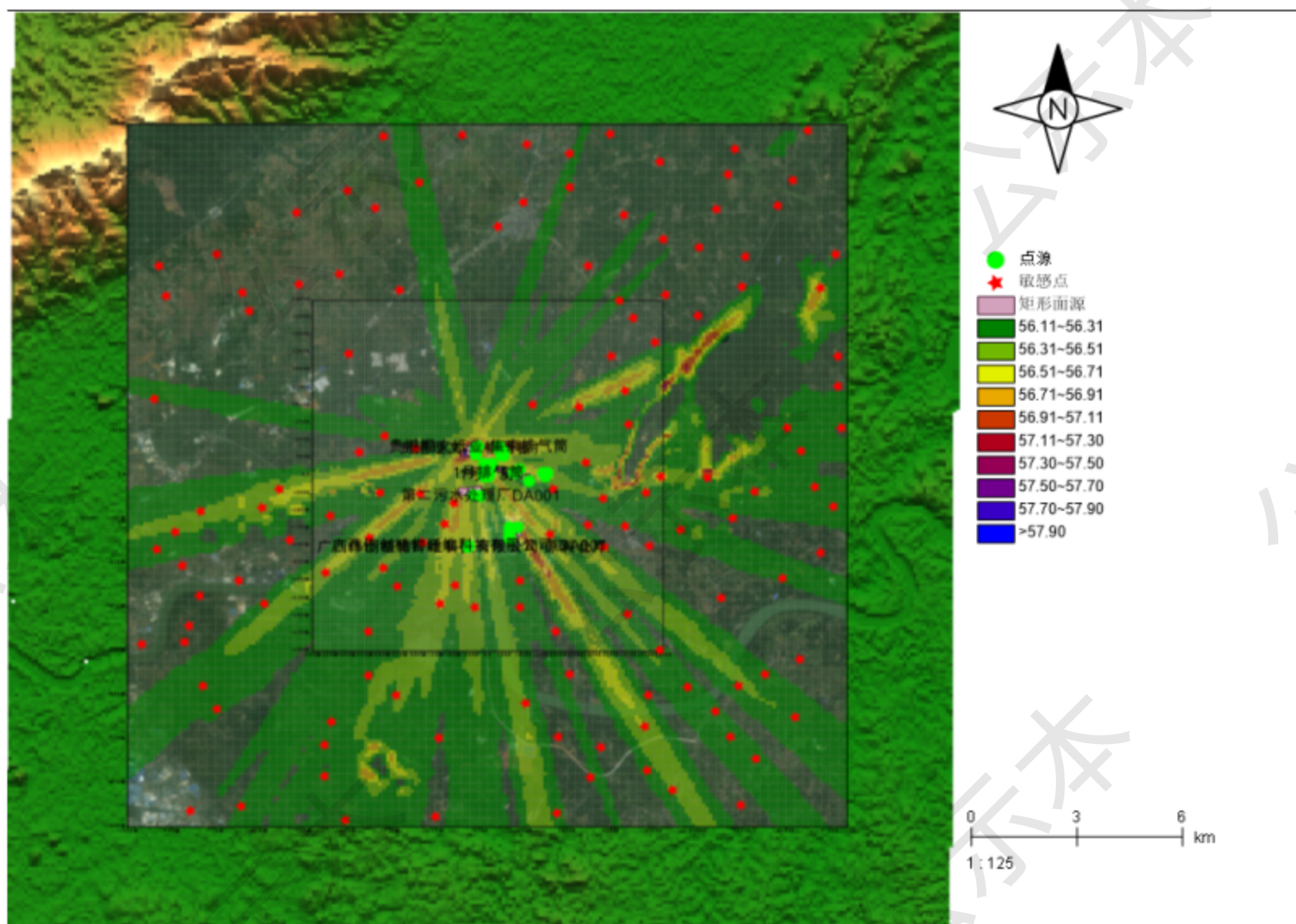


图 4.2.1-8 正常排放条件下 $PM_{2.5}$ 95% 保证率日平均浓度等级线图 (预测值)

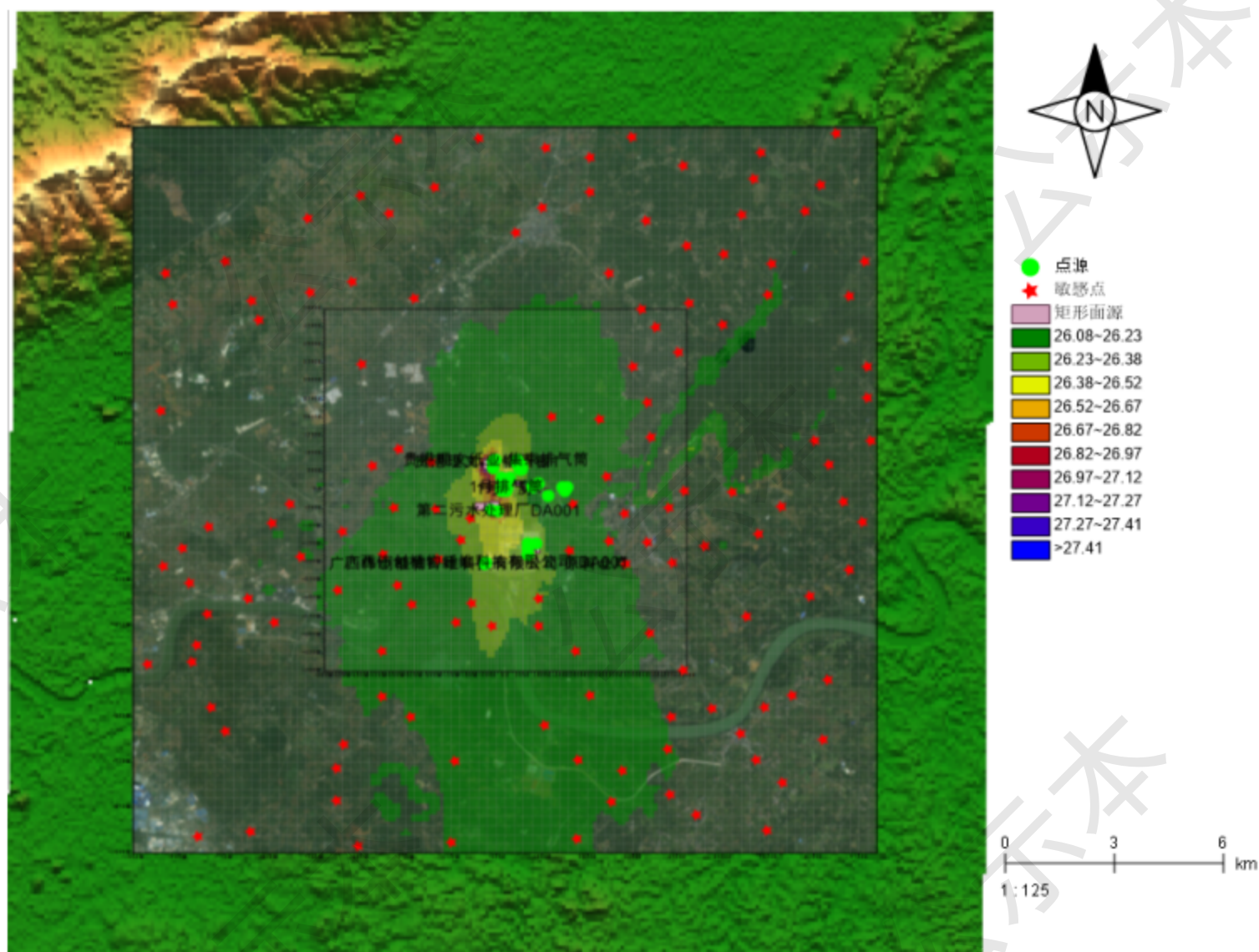


图 4.2.1-9 正常排放条件下 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度等级线图(预测值)

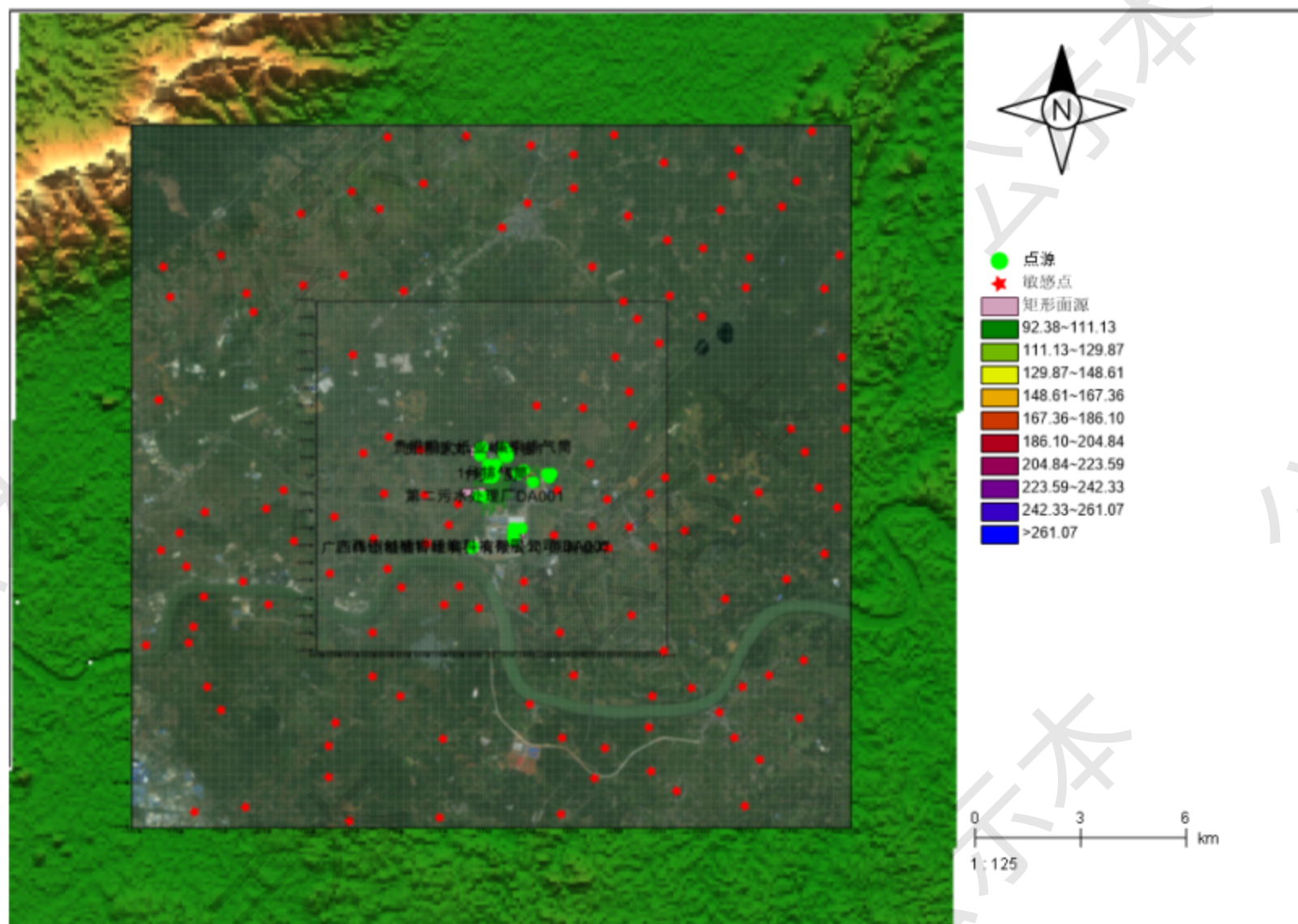


图 4.2.1-10 正常排放条件下 TSP 日平均浓度等级线图 (预测值)

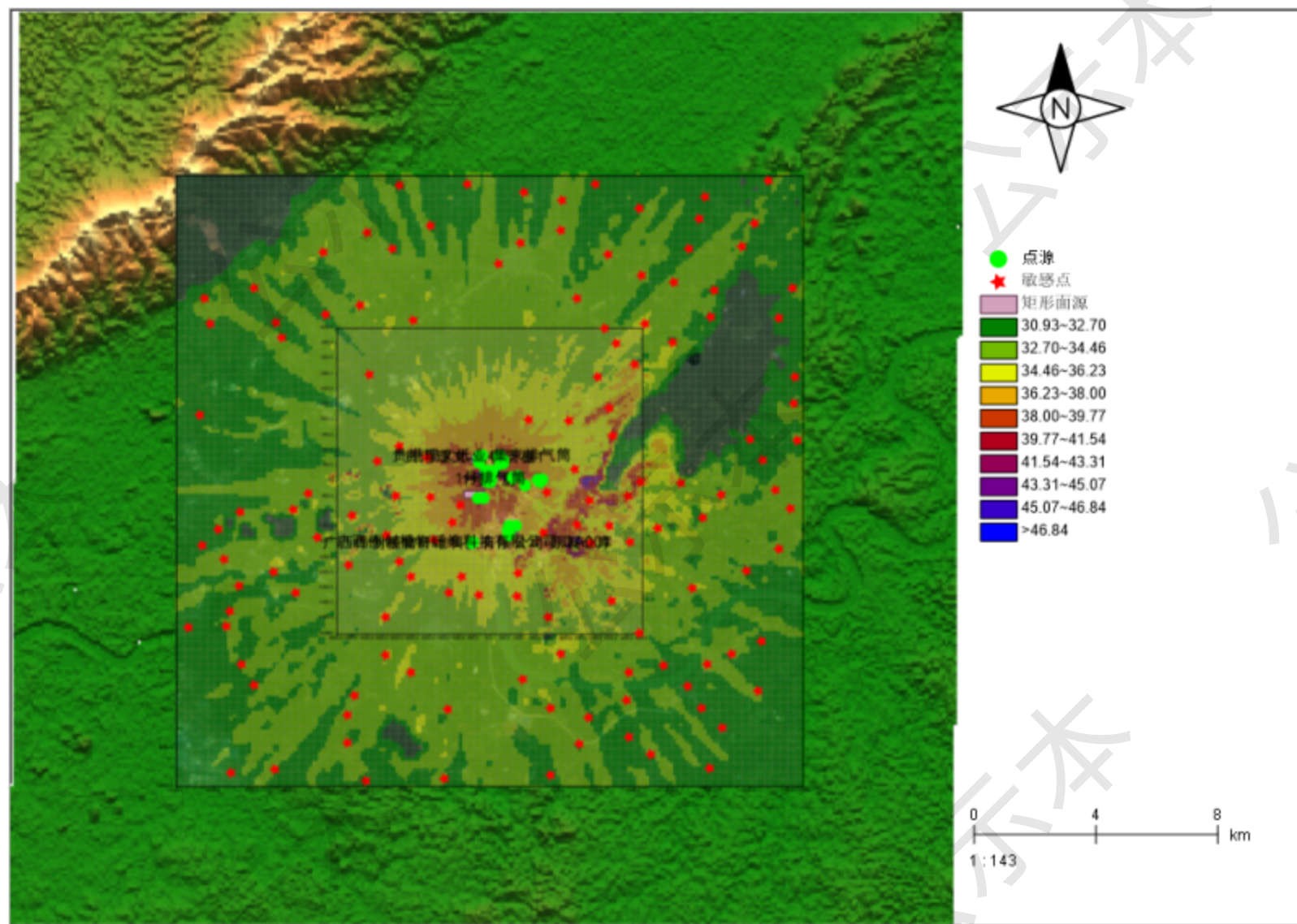


图 4.2.1-11 正常排放条件下甲醛 1h 平均浓度等级线图(预测值)

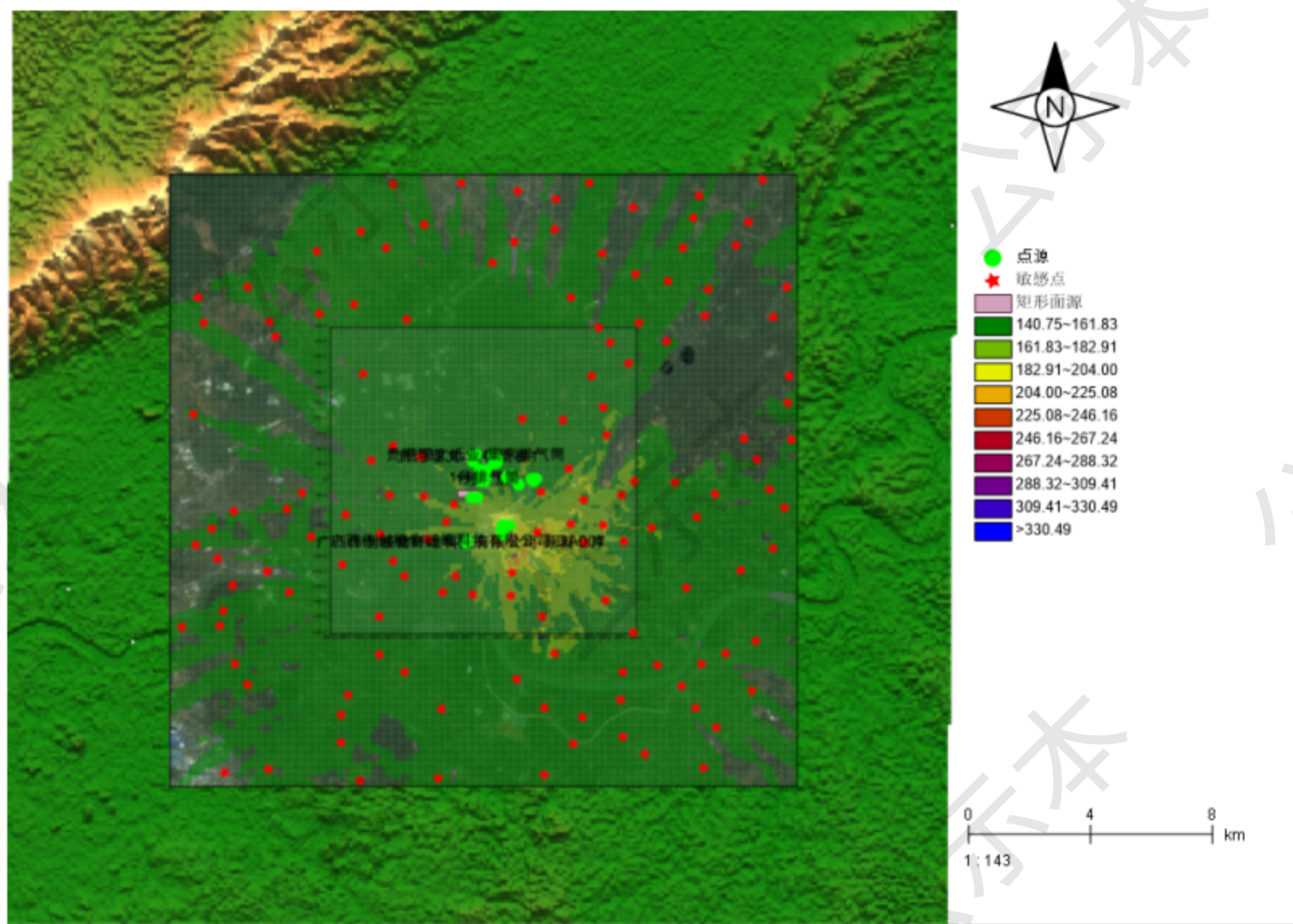


图 4.2.1-12 正常排放条件下非甲烷总烃 1h 平均浓度等级线图 (预测值)

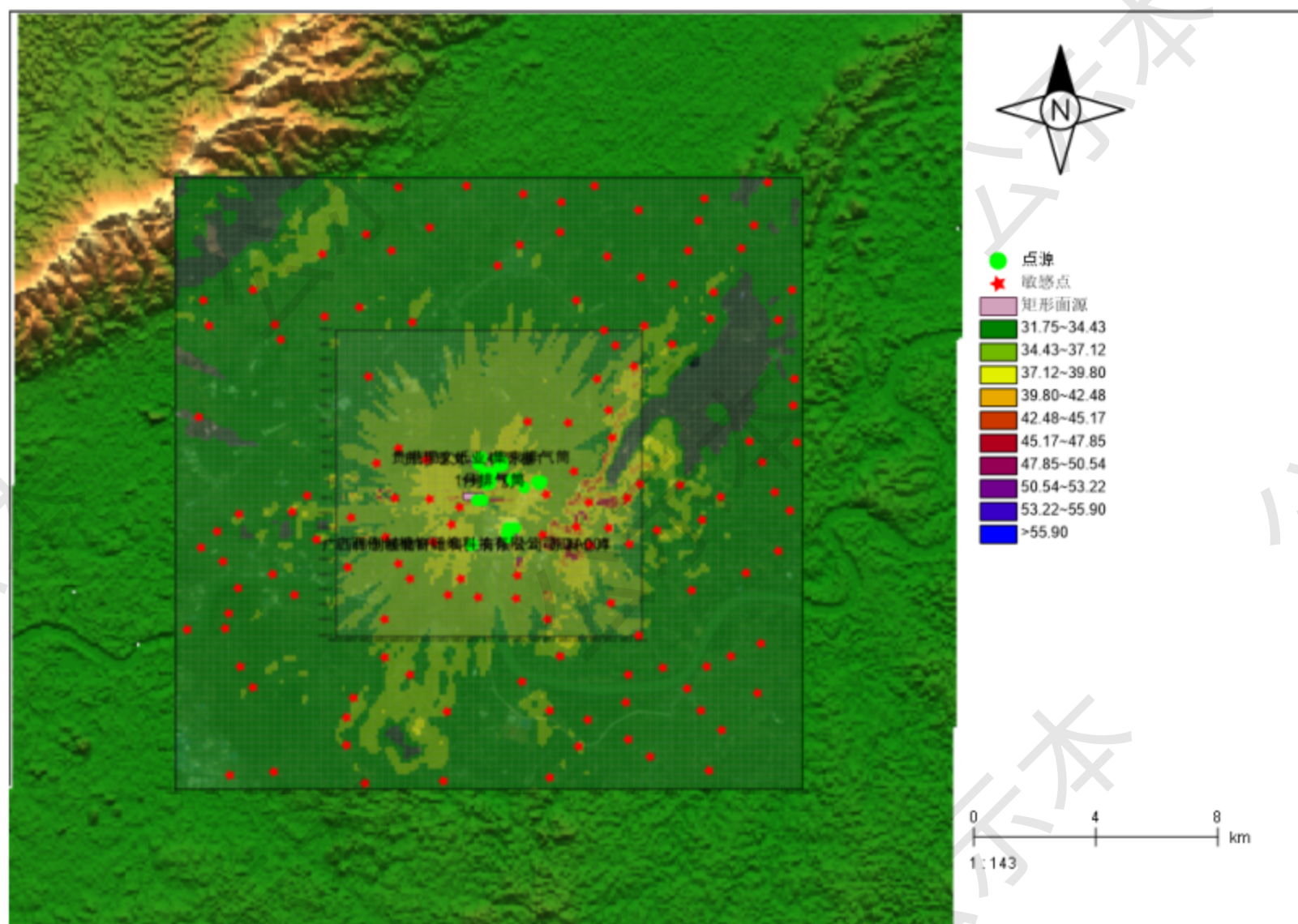


图 4.2.1-13 正常排放条件下氨 1h 平均浓度等级线图 (预测值)

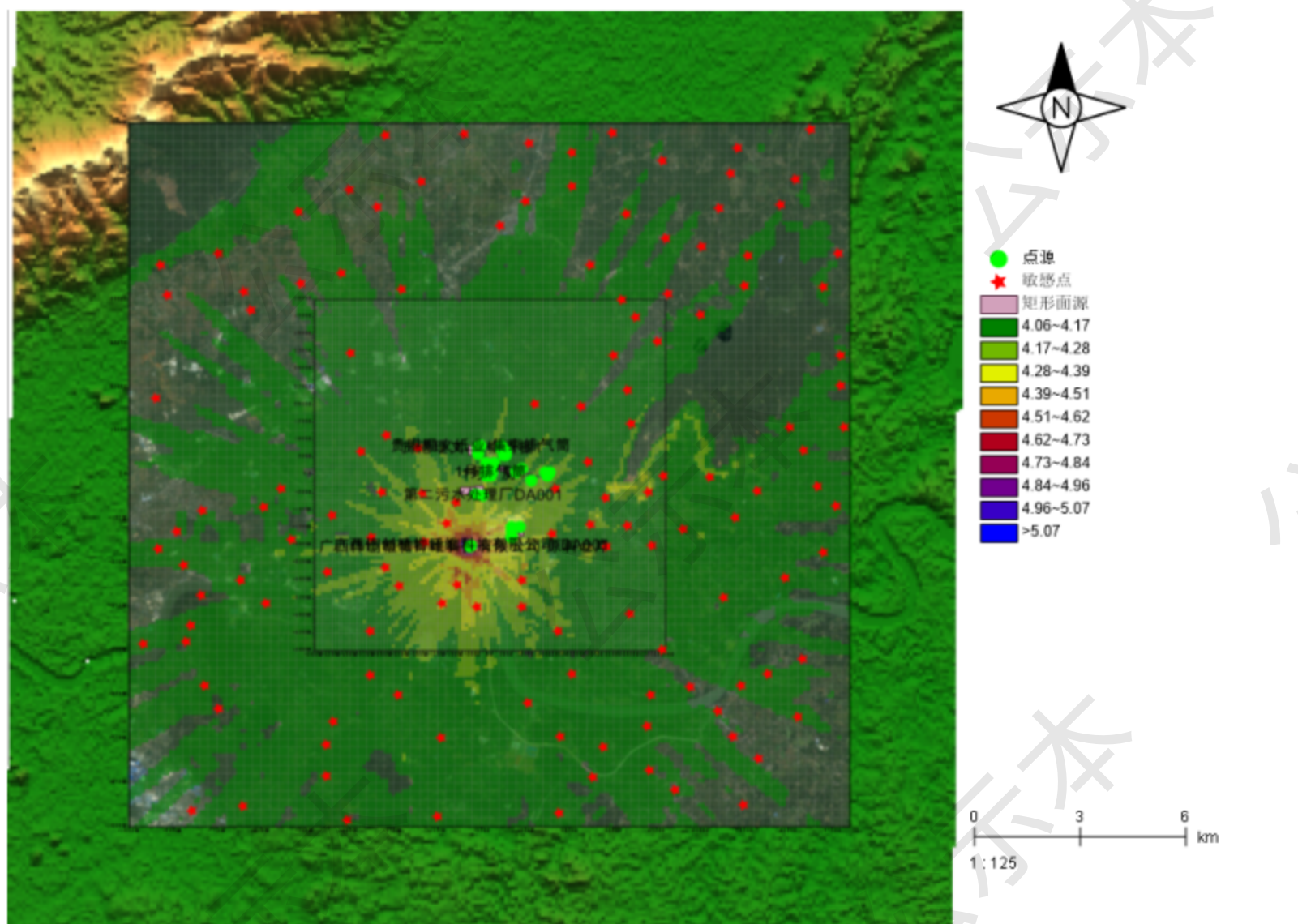


图 4.2.1-14 正常排放条件下硫化氢 1h 平均浓度等级线图 (预测值)

④项目非正常正常排放条件下，各污染物的影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本次评价预测本项目新增污染物对区域大气环境的最大影响。

表 4.2.1-10 非正常排放条件下本项目贡献值预测结果

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
SO ₂	石莲村	1h 平均	0.4069	2022/10/20 7:00:00	0.0814	达标
	松木岭		0.4762	2022/10/25 7:00:00	0.0952	达标
	莫村		0.3745	2022/10/23 7:00:00	0.0749	达标
	冲口		0.6209	2022/10/24 7:00:00	0.1242	达标
	齐呼岭		0.6735	2022/9/21 7:00:00	0.1347	达标
	岑西村		0.7131	2022/10/13 7:00:00	0.1426	达标
	新安村		0.4281	2022/5/22 22:00:00	0.0856	达标
	高庆		0.4844	2022/8/6 3:00:00	0.0969	达标
	独田		0.6213	2022/2/17 17:00:00	0.1243	达标
	陈湾村		0.5107	2022/10/13 7:00:00	0.1021	达标
	滋村		0.3063	2022/1/10 8:00:00	0.0613	达标
	苏岗村		0.3588	2022/8/25 1:00:00	0.0718	达标
	黄村		0.5236	2022/10/22 7:00:00	0.1047	达标
	高朗村		0.4105	2022/3/6 22:00:00	0.0821	达标
	西岸村		0.3499	2022/5/22 22:00:00	0.07	达标
	高村		0.3582	2022/4/30 4:00:00	0.0716	达标
	新合村		0.3966	2022/1/5 9:00:00	0.0793	达标
	碑记岭		0.4546	2022/1/5 9:00:00	0.0909	达标
	瓦灶岭		0.3532	2022/1/26 8:00:00	0.0706	达标
	卖酒岭		0.3254	2022/7/1 6:00:00	0.0651	达标
	苏湾村		0.373	2022/10/22 7:00:00	0.0746	达标
	朗底		0.3134	2022/10/22 7:00:00	0.0627	达标
	社岭村		0.3567	2022/1/13 0:00:00	0.0713	达标
	姜信岭		0.3555	2022/2/18 9:00:00	0.0711	达标
	思冲堤		0.3608	2022/4/18 5:00:00	0.0722	达标
	莲塘		0.4303	2022/11/26 17:00:00	0.0861	达标
	甘寺村		0.372	2022/11/25 19:00:00	0.0744	达标
	细或岭		0.2241	2022/10/23 7:00:00	0.0448	达标
	大石根		0.3438	2022/2/9 8:00:00	0.0688	达标
	潘李村		0.3292	2022/11/25 19:00:00	0.0658	达标
	水井岭		0.2813	2022/8/26 20:00:00	0.0563	达标
	大村		0.3369	2022/4/17 6:00:00	0.0674	达标
	殿寮		0.3401	2022/6/6 22:00:00	0.068	达标
	峰堆		0.9425	2022/4/19 7:00:00	0.1885	达标
	西夏村		0.3803	2022/7/13 5:00:00	0.0761	达标
	石岭		0.5248	2022/10/12 7:00:00	0.105	达标
	风门岭		0.2227	2022/2/10 10:00:00	0.0445	达标
	大碑		0.4115	2022/5/5 18:00:00	0.0823	达标
	里岭顶		0.7803	2022/7/20 21:00:00	0.1561	达标
	龙井		0.371	2022/7/31 21:00:00	0.0742	达标
	峰子岭		1.016	2022/10/12 7:00:00	0.2032	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	江城村		0.8942	2022/10/12 7:00:00	0.1788	达标
	东华		0.6115	2022/11/8 17:00:00	0.1223	达标
	新妇寨		0.3518	2022/7/18 22:00:00	0.0704	达标
	小江桥		0.7194	2022/4/12 7:00:00	0.1439	达标
	石古村		0.3943	2022/8/17 22:00:00	0.0789	达标
	长安村		0.295	2022/6/22 1:00:00	0.059	达标
	水寨		0.8761	2022/10/22 7:00:00	0.1752	达标
	江口		0.5831	2022/1/28 17:00:00	0.1166	达标
	小岭顶		0.6529	2022/8/31 18:00:00	0.1306	达标
	旺岗		0.7494	2022/8/31 18:00:00	0.1499	达标
	何村		0.3601	2022/7/18 22:00:00	0.072	达标
	近寨		0.4212	2022/4/4 7:00:00	0.0842	达标
	中西村		0.393	2022/6/28 1:00:00	0.0786	达标
	乐堂村		0.3203	2022/4/15 4:00:00	0.0641	达标
	解放村		0.3231	2022/7/18 4:00:00	0.0646	达标
	陈村		0.3929	2022/11/8 17:00:00	0.0786	达标
	群山村		0.5227	2022/11/15 7:00:00	0.1045	达标
	新村		0.3037	2022/7/18 4:00:00	0.0607	达标
	石羊新村		0.5017	2022/2/5 17:00:00	0.1003	达标
	永福村		0.3248	2022/7/19 1:00:00	0.065	达标
	千秋铺		0.3363	2022/8/5 19:00:00	0.0673	达标
	石螺岭		0.3045	2022/1/5 10:00:00	0.0609	达标
	东坐		0.6692	2022/7/21 6:00:00	0.1338	达标
	猫儿山村		0.3874	2022/2/18 9:00:00	0.0775	达标
	新铺		0.7071	2022/10/22 7:00:00	0.1414	达标
	白坟岭		0.4258	2022/2/18 10:00:00	0.0852	达标
	木必村		0.2992	2022/8/21 20:00:00	0.0598	达标
	旺岭新村		0.3764	2022/7/8 19:00:00	0.0753	达标
	篁村		0.3027	2022/4/15 5:00:00	0.0605	达标
	东篁村		0.3466	2022/4/20 18:00:00	0.0693	达标
	屋脊岭		0.2521	2022/6/20 3:00:00	0.0504	达标
	旺南		0.2486	2022/6/13 4:00:00	0.0497	达标
	上石头垌		0.3894	2022/8/22 1:00:00	0.0779	达标
	东豪		0.3369	2022/6/21 1:00:00	0.0674	达标
	旺东		0.4154	2022/9/6 18:00:00	0.0831	达标
	民乐村		0.3832	2022/8/17 20:00:00	0.0766	达标
	上垌		0.4021	2022/11/29 17:00:00	0.0804	达标
	潘村		0.4593	2022/10/15 7:00:00	0.0919	达标
	额底村		0.5201	2022/8/7 23:00:00	0.104	达标
	水石村		0.5578	2022/10/23 7:00:00	0.1116	达标
	新圩岭		0.4902	2022/3/17 7:00:00	0.098	达标
	甘岭村		0.3835	2022/8/18 22:00:00	0.0767	达标
	大福塘		0.4382	2022/8/29 0:00:00	0.0876	达标
	独竹		0.4121	2022/4/13 18:00:00	0.0824	达标
	背塔塘		0.1629	2022/4/13 8:00:00	0.0326	达标
	天和		0.226	2022/7/10 0:00:00	0.0452	达标
	仁心村		0.3437	2022/7/17 0:00:00	0.0687	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	山垭		0.7121	2022/10/23 7:00:00	0.1424	达标
	大仁村		0.5067	2022/8/3 4:00:00	0.1013	达标
	永隆村		0.3587	2022/7/15 20:00:00	0.0717	达标
	黄屋		0.6473	2022/10/11 7:00:00	0.1295	达标
	上下村		0.4627	2022/9/14 7:00:00	0.0925	达标
	大圩镇		0.3392	2022/4/25 23:00:00	0.0678	达标
	西山峡		0.294	2022/4/18 18:00:00	0.0588	达标
	胜岭村		0.225	2022/2/9 8:00:00	0.045	达标
	吉斗村		0.5649	2022/9/5 20:00:00	0.113	达标
	长塘		0.4286	2022/10/23 7:00:00	0.0857	达标
	上莲村		0.3445	2022/6/25 2:00:00	0.0689	达标
	东南村		0.2987	2022/6/8 2:00:00	0.0597	达标
	关塘桥		0.1752	2022/6/14 2:00:00	0.035	达标
	塘根		0.3459	2022/6/16 3:00:00	0.0692	达标
	大细塘		0.4995	2022/2/9 8:00:00	0.0999	达标
	同安		0.4638	2022/3/20 23:00:00	0.0928	达标
	大坪村		0.7377	2022/10/25 7:00:00	0.1475	达标
	白木冲		1.4179	2022/10/23 7:00:00	0.2836	达标
	龙塘		0.3506	2022/8/27 23:00:00	0.0701	达标
	新建村		0.3717	2022/8/16 0:00:00	0.0743	达标
	逢宜村		1.0179	2022/1/2 9:00:00	0.2036	达标
	长城村		0.5061	2022/11/26 17:00:00	0.1012	达标
	垌心		0.4633	2022/11/29 17:00:00	0.0927	达标
	窝塘		0.7209	2022/10/15 7:00:00	0.1442	达标
	土寨村		0.4016	2022/3/22 6:00:00	0.0803	达标
	陈屋		0.498	2022/3/17 5:00:00	0.0996	达标
	红寨		0.7096	2022/6/15 23:00:00	0.1419	达标
	马鹿岭		0.3925	2022/7/13 20:00:00	0.0785	达标
	大屋		1.1729	2022/12/22 1:00:00	0.2346	达标
	谢屋		0.3306	2022/9/18 19:00:00	0.0661	达标
	沙田垌		0.33	2022/8/1 21:00:00	0.066	达标
	石岭尾		0.5131	2022/9/3 6:00:00	0.1026	达标
	大话屋		0.3282	2022/7/17 0:00:00	0.0656	达标
	大岭		0.6807	2022/2/26 2:00:00	0.1361	达标
	芦备		0.3657	2022/7/29 2:00:00	0.0731	达标
	大罗岭		0.3362	2022/5/5 18:00:00	0.0672	达标
	袁何屯		0.4407	2022/2/28 8:00:00	0.0881	达标
	西龙		1.7395	2022/4/5 22:00:00	0.3479	达标
	新塘		0.3997	2022/8/1 1:00:00	0.0799	达标
	瓦窑塘		0.4356	2022/3/13 22:00:00	0.0871	达标
	阳朝冲		0.304	2022/1/2 9:00:00	0.0608	达标
	峡口村		0.3319	2022/7/28 20:00:00	0.0664	达标
	旧村塘		0.3791	2022/11/11 5:00:00	0.0758	达标
	西岸		0.3317	2022/5/20 6:00:00	0.0663	达标
	嘉隆		0.2804	2022/5/5 18:00:00	0.0561	达标
	武乐镇		0.1942	2022/4/13 8:00:00	0.0388	达标
	东津镇		0.4013	2022/10/23 7:00:00	0.0803	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
NO ₂	旺屋新村屯	1h 平均	1.5364	2022/10/22 7:00:00	0.3073	达标
	石塘屯		0.7185	2022/9/14 7:00:00	0.1437	达标
	区域最大值		8.1387	2022/1/27 0:00:00	1.6277	达标
	石莲村	1h 平均	2.6106	2022/10/20 7:00:00	1.3053	达标
	松木岭		3.0553	2022/10/25 7:00:00	1.5276	达标
	莫村		2.4024	2022/10/23 7:00:00	1.2012	达标
	冲口		3.9837	2022/10/24 7:00:00	1.9918	达标
	齐呼岭		4.3208	2022/9/21 7:00:00	2.1604	达标
	岑西村		4.5749	2022/10/13 7:00:00	2.2874	达标
	新安村		2.7464	2022/5/22 22:00:00	1.3732	达标
	高庆		3.1074	2022/8/6 3:00:00	1.5537	达标
	独田		3.9863	2022/2/17 17:00:00	1.9931	达标
	陈湾村		3.2765	2022/10/13 7:00:00	1.6382	达标
	涯村		1.9648	2022/1/10 8:00:00	0.9824	达标
	苏岗村		2.302	2022/8/25 1:00:00	1.151	达标
	黄村		3.3588	2022/10/22 7:00:00	1.6794	达标
	高朗村		2.6335	2022/3/6 22:00:00	1.3167	达标
	西岸村		2.2446	2022/5/22 22:00:00	1.1223	达标
	高村		2.298	2022/4/30 4:00:00	1.149	达标
	新合村		2.5444	2022/1/5 9:00:00	1.2722	达标
	碑记岭		2.9161	2022/1/5 9:00:00	1.458	达标
	瓦灶岭		2.266	2022/1/26 8:00:00	1.133	达标
	卖酒岭		2.0875	2022/7/1 6:00:00	1.0438	达标
	苏湾村		2.3931	2022/10/22 7:00:00	1.1965	达标
	朗底		2.0103	2022/10/22 7:00:00	1.0051	达标
	社岭村		2.2887	2022/1/13 0:00:00	1.1443	达标
	姜信岭		2.2804	2022/2/18 9:00:00	1.1402	达标
	思冲堤		2.3145	2022/4/18 5:00:00	1.1573	达标
	莲塘		2.7606	2022/11/26 17:00:00	1.3803	达标
	甘寺村		2.3865	2022/11/25 19:00:00	1.1933	达标
	细或岭		1.4377	2022/10/23 7:00:00	0.7188	达标
	大石根		2.2059	2022/2/9 8:00:00	1.1029	达标
	潘李村		2.1121	2022/11/25 19:00:00	1.0561	达标
	水井岭		1.8048	2022/8/26 20:00:00	0.9024	达标
	大村		2.1614	2022/4/17 6:00:00	1.0807	达标
	殿寮		2.1822	2022/6/6 22:00:00	1.0911	达标
	峰堆		6.0468	2022/4/19 7:00:00	3.0234	达标
	西夏村		2.4399	2022/7/13 5:00:00	1.22	达标
	石岭		3.3671	2022/10/12 7:00:00	1.6835	达标
	风门岭		1.4286	2022/2/10 10:00:00	0.7143	达标
	大碑		2.6401	2022/5/5 18:00:00	1.32	达标
	里岭顶		5.0061	2022/7/20 21:00:00	2.5031	达标
	龙井		2.38	2022/7/31 21:00:00	1.19	达标
	峰子岭		6.518	2022/10/12 7:00:00	3.259	达标
	江城村		5.7366	2022/10/12 7:00:00	2.8683	达标
	东华		3.9231	2022/11/8 17:00:00	1.9616	达标
	新妇寨		2.2573	2022/7/18 22:00:00	1.1286	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	小江桥		4.6147	2022/4/12 7:00:00	2.3074	达标
	石古村		2.5295	2022/8/17 22:00:00	1.2647	达标
	长安村		1.8926	2022/6/22 1:00:00	0.9463	达标
	水寨		5.6203	2022/10/22 7:00:00	2.8101	达标
	江口		3.7407	2022/1/28 17:00:00	1.8703	达标
	小岭顶		4.1886	2022/8/31 18:00:00	2.0943	达标
	旺岗		4.8079	2022/8/31 18:00:00	2.404	达标
	何村		2.31	2022/7/18 22:00:00	1.155	达标
	近寨		2.7021	2022/4/4 7:00:00	1.3511	达标
	中西村		2.5212	2022/6/28 1:00:00	1.2606	达标
	乐堂村		2.0551	2022/4/15 4:00:00	1.0275	达标
	解放村		2.0729	2022/7/18 4:00:00	1.0364	达标
	陈村		2.5205	2022/11/8 17:00:00	1.2602	达标
	群山村		3.3532	2022/11/15 7:00:00	1.6766	达标
	新村		1.9487	2022/7/18 4:00:00	0.9744	达标
	石羊新村		3.2184	2022/2/5 17:00:00	1.6092	达标
	永福村		2.0839	2022/7/19 1:00:00	1.0419	达标
	千秋铺		2.1575	2022/8/5 19:00:00	1.0787	达标
	石螺岭		1.9533	2022/1/5 10:00:00	0.9767	达标
	东竺		4.2927	2022/7/21 6:00:00	2.1464	达标
	猫儿山村		2.4852	2022/2/18 9:00:00	1.2426	达标
	新铺		4.5365	2022/10/22 7:00:00	2.2682	达标
	白坟岭		2.7313	2022/2/18 10:00:00	1.3656	达标
	木必村		1.9192	2022/8/21 20:00:00	0.9596	达标
	旺岭新村		2.415	2022/7/8 19:00:00	1.2075	达标
	篁村		1.9417	2022/4/15 5:00:00	0.9709	达标
	东篁村		2.2235	2022/4/20 18:00:00	1.1118	达标
	屋脊岭		1.6176	2022/6/20 3:00:00	0.8088	达标
	旺南		1.5949	2022/6/13 4:00:00	0.7974	达标
	上石头垌		2.498	2022/8/22 1:00:00	1.249	达标
	东豪		2.1612	2022/6/21 1:00:00	1.0806	达标
	旺东		2.6649	2022/9/6 18:00:00	1.3324	达标
	民乐村		2.4586	2022/8/17 20:00:00	1.2293	达标
	上垌		2.5794	2022/11/29 17:00:00	1.2897	达标
	潘村		2.9466	2022/10/15 7:00:00	1.4733	达标
	额底村		3.3371	2022/8/7 23:00:00	1.6685	达标
	水石村		3.5787	2022/10/23 7:00:00	1.7893	达标
	新圩岭		3.1445	2022/3/17 7:00:00	1.5723	达标
	甘岭村		2.4603	2022/8/18 22:00:00	1.2302	达标
	大福塘		2.811	2022/8/29 0:00:00	1.4055	达标
	独竹		2.6436	2022/4/13 18:00:00	1.3218	达标
	背塔塘		1.0451	2022/4/13 8:00:00	0.5226	达标
	天和		1.45	2022/7/10 0:00:00	0.725	达标
	仁心村		2.2049	2022/7/17 0:00:00	1.1025	达标
	山榎		4.5681	2022/10/23 7:00:00	2.2841	达标
	大仁村		3.2507	2022/8/3 4:00:00	1.6253	达标
	永隆村		2.301	2022/7/15 20:00:00	1.1505	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	黄屋		4.1528	2022/10/11 7:00:00	2.0764	达标
	上下村		2.9685	2022/9/14 7:00:00	1.4842	达标
	大圩镇		2.1763	2022/4/25 23:00:00	1.0881	达标
	西山峡		1.8864	2022/4/18 18:00:00	0.9432	达标
	胜岭村		1.4432	2022/2/9 8:00:00	0.7216	达标
	吉斗村		3.625	2022/9/5 20:00:00	1.8125	达标
	长塘		2.7495	2022/10/23 7:00:00	1.3748	达标
	上莲村		2.2099	2022/6/25 2:00:00	1.105	达标
	东南村		1.9163	2022/6/8 2:00:00	0.9581	达标
	关塘桥		1.124	2022/6/14 2:00:00	0.562	达标
	塘根		2.2193	2022/6/16 3:00:00	1.1096	达标
	大细塘		3.2046	2022/2/9 8:00:00	1.6023	达标
	同安		2.9754	2022/3/20 23:00:00	1.4877	达标
	大坪村		4.7323	2022/10/25 7:00:00	2.3661	达标
	白木冲		9.0962	2022/10/23 7:00:00	4.5481	达标
	龙塘		2.2493	2022/8/27 23:00:00	1.1246	达标
	新建村		2.3847	2022/8/16 0:00:00	1.1924	达标
	逢宜村		6.5299	2022/1/2 9:00:00	3.2649	达标
	长城村		3.247	2022/11/26 17:00:00	1.6235	达标
	垌心		2.9726	2022/11/29 17:00:00	1.4863	达标
	窝塘		4.6245	2022/10/15 7:00:00	2.3122	达标
	土寨村		2.5766	2022/3/22 6:00:00	1.2883	达标
	陈屋		3.1948	2022/3/17 5:00:00	1.5974	达标
	红寨		4.5523	2022/6/15 23:00:00	2.2762	达标
	马鹿岭		2.5184	2022/7/13 20:00:00	1.2592	达标
	大屋		7.5259	2022/12/22 1:00:00	3.763	达标
	谢屋		2.1208	2022/9/18 19:00:00	1.0604	达标
	沙田垌		2.1169	2022/8/1 21:00:00	1.0584	达标
	石岭尾		3.292	2022/9/3 6:00:00	1.646	达标
	大话屋		2.1052	2022/7/17 0:00:00	1.0526	达标
	大岭		4.3674	2022/2/26 2:00:00	2.1837	达标
	芦备		2.3463	2022/7/29 2:00:00	1.1732	达标
	大罗岭		2.1571	2022/5/5 18:00:00	1.0786	达标
	袁何屯		2.8269	2022/2/28 8:00:00	1.4135	达标
	西龙		11.1604	2022/4/5 22:00:00	5.5802	达标
	新塘		2.564	2022/8/1 1:00:00	1.282	达标
	瓦窑塘		2.7948	2022/3/13 22:00:00	1.3974	达标
	阳朝冲		1.9501	2022/1/2 9:00:00	0.9751	达标
	峡口村		2.1295	2022/7/28 20:00:00	1.0648	达标
	旧村塘		2.4318	2022/11/11 5:00:00	1.2159	达标
	西岸		2.1277	2022/5/20 6:00:00	1.0639	达标
	嘉隆		1.7987	2022/5/5 18:00:00	0.8993	达标
	武乐镇		1.2461	2022/4/13 8:00:00	0.623	达标
	东津镇		2.5745	2022/10/23 7:00:00	1.2872	达标
	旺屋新村屯		9.8572	2022/10/22 7:00:00	4.9286	达标
	石塘屯		4.6094	2022/9/14 7:00:00	2.3047	达标
	区域最大值		52.2062	2022/1/27 0:00:00	26.1031	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
甲醛	石莲村	1h 平均	3.5943	2022/9/3 23:00:00	7.1887	达标
	松木岭		3.0760	2022/7/11 4:00:00	6.1521	达标
	莫村		3.7145	2022/8/14 6:00:00	7.4289	达标
	冲口		4.1380	2022/10/4 19:00:00	8.2760	达标
	齐呼岭		7.0469	2022/8/30 3:00:00	14.0938	达标
	岑西村		5.6979	2022/9/30 22:00:00	11.3959	达标
	新安村		5.8618	2022/9/20 3:00:00	11.7237	达标
	高庆		6.1408	2022/5/11 0:00:00	12.2816	达标
	独田		6.6095	2022/5/11 0:00:00	13.2189	达标
	陈湾村		4.3060	2022/9/22 2:00:00	8.6120	达标
	滋村		3.3941	2022/5/11 0:00:00	6.7882	达标
	苏岗村		2.5672	2022/10/25 2:00:00	5.1344	达标
	黄村		3.8484	2022/5/29 2:00:00	7.6969	达标
	高朗村		3.7392	2022/9/24 5:00:00	7.4784	达标
	西岸村		4.8176	2022/9/24 5:00:00	9.6351	达标
	高村		3.7944	2022/9/28 21:00:00	7.5888	达标
	新合村		3.6119	2022/11/16 19:00:00	7.2238	达标
	碑记岭		4.6816	2022/11/16 19:00:00	9.3632	达标
	瓦灶岭		3.0792	2022/9/21 22:00:00	6.1584	达标
	卖酒岭		3.2414	2022/4/28 1:00:00	6.4828	达标
	苏湾村		3.7004	2022/9/22 1:00:00	7.4007	达标
	朗底		3.0002	2022/9/17 1:00:00	6.0004	达标
	社岭村		2.5150	2022/6/9 5:00:00	5.0301	达标
	姜信岭		3.6030	2022/10/4 4:00:00	7.2060	达标
	思冲堤		3.5737	2022/9/6 1:00:00	7.1473	达标
	莲塘		3.4323	2022/10/5 3:00:00	6.8647	达标
	甘寺村		3.1975	2022/9/20 1:00:00	6.3950	达标
	细或岭		3.5171	2022/10/7 0:00:00	7.0342	达标
	大石根		3.1891	2022/8/23 3:00:00	6.3781	达标
	潘李村		2.9602	2022/9/20 1:00:00	5.9205	达标
	水井岭		2.7693	2022/10/5 2:00:00	5.5386	达标
	大村		3.7125	2022/10/2 20:00:00	7.4251	达标
	殿寮		3.6229	2022/9/9 1:00:00	7.2457	达标
	峰堆		6.2515	2022/6/1 1:00:00	12.5030	达标
	西夏村		3.1424	2022/7/7 2:00:00	6.2848	达标
	石岭		5.5537	2022/5/27 20:00:00	11.1073	达标
	风门岭		12.5297	2022/5/26 22:00:00	25.0594	达标
	大碑		3.9735	2022/7/29 22:00:00	7.9469	达标
	里岭顶		8.9809	2022/8/4 3:00:00	17.9618	达标
	龙井		3.6888	2022/9/7 1:00:00	7.3775	达标
	峰子岭		7.1446	2022/6/23 6:00:00	14.2893	达标
	江城村		6.1116	2022/5/19 23:00:00	12.2232	达标
	东华		6.6034	2022/6/11 1:00:00	13.2068	达标
	新妇寨		4.3764	2022/4/24 0:00:00	8.7529	达标
	小江桥		8.4520	2022/7/11 22:00:00	16.9041	达标
	石古村		3.5028	2022/9/18 21:00:00	7.0056	达标
	长安村		3.0203	2022/5/31 21:00:00	6.0406	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	水寨		6.3470	2022/8/1 5:00:00	12.6940	达标
	江口		6.1727	2022/6/9 5:00:00	12.3455	达标
	小岭顶		7.7409	2022/6/9 4:00:00	15.4818	达标
	旺岗		9.9530	2022/6/16 6:00:00	19.9060	达标
	何村		3.6386	2022/9/16 22:00:00	7.2772	达标
	近寨		3.5437	2022/10/1 22:00:00	7.0874	达标
	中西村		3.2749	2022/6/10 20:00:00	6.5497	达标
	乐堂村		3.0277	2022/9/18 4:00:00	6.0553	达标
	解放村		5.4558	2022/9/11 4:00:00	10.9115	达标
	陈村		4.8071	2022/5/30 20:00:00	9.6142	达标
	群山村		4.2929	2022/8/4 5:00:00	8.5859	达标
	新村		4.7895	2022/9/11 4:00:00	9.5790	达标
	石羊新村		5.6230	2022/9/19 3:00:00	11.2461	达标
	永福村		3.8247	2022/5/7 0:00:00	7.6494	达标
	千秋铺		4.4356	2022/6/10 4:00:00	8.8711	达标
	石螺岭		4.7808	2022/6/10 19:00:00	9.5616	达标
	东坐		6.7597	2022/7/8 23:00:00	13.5194	达标
	猫儿山村		3.3130	2022/6/12 21:00:00	6.6259	达标
	新铺		4.9552	2022/11/29 4:00:00	9.9103	达标
	白坟岭		4.7776	2022/8/19 6:00:00	9.5551	达标
	木必村		3.1552	2022/9/11 3:00:00	6.3103	达标
	旺岭新村		3.3312	2022/3/18 19:00:00	6.6625	达标
	篁村		2.9555	2022/5/9 22:00:00	5.9111	达标
	东篁村		3.0756	2022/3/11 23:00:00	6.1512	达标
	屋脊岭		2.9302	2022/7/10 23:00:00	5.8605	达标
	旺南		3.2522	2022/5/30 21:00:00	6.5044	达标
	上石头垌		3.6672	2022/8/4 5:00:00	7.3345	达标
	东豪		3.8749	2022/6/10 4:00:00	7.7499	达标
	旺东		3.6744	2022/5/30 20:00:00	7.3487	达标
	民乐村		2.9612	2022/9/10 23:00:00	5.9225	达标
	上垌		3.9357	2022/9/12 23:00:00	7.8714	达标
	潘村		8.6825	2022/10/5 4:00:00	17.3650	达标
	额底村		11.0483	2022/11/13 0:00:00	22.0966	达标
	水石村		3.9025	2022/10/9 0:00:00	7.8050	达标
	新圩岭		10.3542	2022/9/26 1:00:00	20.7083	达标
	甘岭村		4.6271	2022/10/4 6:00:00	9.2543	达标
	大福塘		3.3575	2022/8/31 2:00:00	6.7151	达标
	独竹		3.9966	2022/10/5 2:00:00	7.9932	达标
	背塔塘		5.4595	2022/7/11 3:00:00	10.9190	达标
	天和		6.5437	2022/9/16 3:00:00	13.0875	达标
	仁心村		5.5443	2022/9/12 5:00:00	11.0887	达标
	山柘		4.5814	2022/9/8 23:00:00	9.1628	达标
	大仁村		13.3220	2022/4/29 0:00:00	26.6441	达标
	永隆村		3.3996	2022/7/30 6:00:00	6.7992	达标
	黄屋		12.7733	2022/3/18 20:00:00	25.5466	达标
	上下村		6.8058	2022/6/15 3:00:00	13.6116	达标
	大圩镇		4.0190	2022/9/11 18:00:00	8.0379	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	西山峡		3.5894	2022/8/13 21:00:00	7.1789	达标
	胜岭村		4.3034	2022/5/26 22:00:00	8.6068	达标
	吉斗村		3.5183	2022/11/12 4:00:00	7.0365	达标
	长塘		3.6982	2022/9/20 1:00:00	7.3965	达标
	上莲村		3.2765	2022/6/11 3:00:00	6.5531	达标
	东南村		3.8697	2022/11/13 21:00:00	7.7395	达标
	关塘桥		3.5896	2022/5/9 21:00:00	7.1793	达标
	塘根		2.9898	2022/7/25 6:00:00	5.9796	达标
	大细塘		5.4217	2022/10/27 22:00:00	10.8435	达标
	同安		6.0478	2022/10/4 6:00:00	12.0956	达标
	大坪村		4.6716	2022/8/29 4:00:00	9.3432	达标
	白木冲		8.2074	2022/8/15 3:00:00	16.4149	达标
	龙塘		4.1356	2022/5/27 2:00:00	8.2713	达标
	新建村		4.1004	2022/6/11 4:00:00	8.2007	达标
	逢宜村		7.7797	2022/8/8 3:00:00	15.5593	达标
	长城村		4.4152	2022/4/29 6:00:00	8.8305	达标
	垌心		4.4182	2022/9/9 3:00:00	8.8363	达标
	窝塘		8.3680	2022/8/31 2:00:00	16.7360	达标
	土寨村		4.2447	2022/9/13 2:00:00	8.4895	达标
	陈屋		5.5943	2022/6/25 5:00:00	11.1885	达标
	红寨		7.8216	2022/8/24 4:00:00	15.6433	达标
	马鹿岭		4.0986	2022/9/7 1:00:00	8.1971	达标
	大屋		3.8409	2022/5/5 5:00:00	7.6819	达标
	谢屋		2.6177	2022/9/17 20:00:00	5.2354	达标
	沙田垌		2.8126	2022/9/9 3:00:00	5.6253	达标
	石岭尾		1.9184	2022/5/17 22:00:00	3.8368	达标
	大话屋		3.8954	2022/9/12 5:00:00	7.7908	达标
	大岭		2.3763	2022/2/26 7:00:00	4.7526	达标
	芦备		2.7788	2022/5/7 2:00:00	5.5575	达标
	大罗岭		4.2367	2022/9/26 1:00:00	8.4733	达标
	袁何屯		3.5102	2022/6/7 23:00:00	7.0203	达标
	西龙		2.2771	2022/12/23 1:00:00	4.5543	达标
	新塘		3.2028	2022/1/2 18:00:00	6.4055	达标
	瓦窑塘		2.0382	2022/1/1 21:00:00	4.0765	达标
	阳朝冲		3.8028	2022/5/27 6:00:00	7.6056	达标
	峡口村		3.8065	2022/9/12 5:00:00	7.6130	达标
	旧村塘		2.0124	2022/3/5 4:00:00	4.0248	达标
	西岸		2.1430	2022/3/13 6:00:00	4.2860	达标
	嘉隆		4.4146	2022/9/4 6:00:00	8.8292	达标
	武乐镇		5.9038	2022/8/31 3:00:00	11.8077	达标
	东津镇		3.1627	2022/9/20 1:00:00	6.3254	达标
	旺屋新村屯		10.6787	2022/6/8 6:00:00	21.3575	达标
	石塘屯		8.7335	2022/8/28 2:00:00	17.4670	达标
	区域最大值		26.1937	2022/8/23 18:00:00	52.3873	达标
非甲烷总烃	石莲村	1h 平均	3.9643	2022/9/3 23:00:00	0.1982	达标
	松木岭		3.3564	2022/7/11 4:00:00	0.1678	达标
	莫村		3.9982	2022/10/7 0:00:00	0.1999	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	冲口		4.5489	2022/10/4 19:00:00	0.2274	达标
	齐呼岭		7.6944	2022/8/30 3:00:00	0.3847	达标
	岑西村		6.2130	2022/9/30 22:00:00	0.3106	达标
	新安村		6.3265	2022/9/20 3:00:00	0.3163	达标
	高庆		6.6525	2022/5/11 0:00:00	0.3326	达标
	独田		7.1078	2022/5/11 0:00:00	0.3554	达标
	陈湾村		4.6911	2022/9/22 2:00:00	0.2346	达标
	汪村		3.6878	2022/5/11 0:00:00	0.1844	达标
	苏岗村		2.8370	2022/10/25 2:00:00	0.1419	达标
	黄村		4.1977	2022/5/29 2:00:00	0.2099	达标
	高朗村		4.0354	2022/9/24 5:00:00	0.2018	达标
	西岸村		5.2816	2022/9/24 5:00:00	0.2641	达标
	高村		4.1411	2022/9/28 21:00:00	0.2071	达标
	新合村		3.9218	2022/11/16 19:00:00	0.1961	达标
	碑记岭		5.0540	2022/11/16 19:00:00	0.2527	达标
	瓦灶岭		3.3772	2022/9/21 22:00:00	0.1689	达标
	卖酒岭		3.5195	2022/4/28 1:00:00	0.1760	达标
	苏湾村		4.0258	2022/9/22 1:00:00	0.2013	达标
	朗底		3.2561	2022/9/17 1:00:00	0.1628	达标
	社岭村		2.7415	2022/6/9 5:00:00	0.1371	达标
	姜信岭		3.9193	2022/10/4 4:00:00	0.1960	达标
	思冲堤		3.9142	2022/9/6 1:00:00	0.1957	达标
	莲塘		3.7825	2022/10/5 3:00:00	0.1891	达标
	甘寺村		3.4994	2022/9/20 1:00:00	0.1750	达标
	细或岭		3.8006	2022/10/7 0:00:00	0.1900	达标
	大石根		3.4948	2022/8/23 3:00:00	0.1747	达标
	潘李村		3.2515	2022/9/20 1:00:00	0.1626	达标
	水井岭		3.0040	2022/10/5 2:00:00	0.1502	达标
	大村		4.0341	2022/10/2 20:00:00	0.2017	达标
	殿寮		3.9251	2022/9/9 1:00:00	0.1963	达标
	峰堆		6.8476	2022/6/1 1:00:00	0.3424	达标
	西夏村		3.4580	2022/7/7 2:00:00	0.1729	达标
	石岭		6.0410	2022/5/27 20:00:00	0.3020	达标
	风门岭		13.5479	2022/5/26 22:00:00	0.6774	达标
	大碑		4.3857	2022/7/29 22:00:00	0.2193	达标
	里岭顶		9.7757	2022/6/2 2:00:00	0.4888	达标
	龙井		4.0016	2022/9/7 1:00:00	0.2001	达标
	峰子岭		7.7684	2022/6/23 6:00:00	0.3884	达标
	江城村		6.5931	2022/5/19 23:00:00	0.3297	达标
	东华		7.2521	2022/6/11 1:00:00	0.3626	达标
	新妇寨		4.7829	2022/4/24 0:00:00	0.2391	达标
	小江桥		9.2671	2022/7/11 22:00:00	0.4634	达标
	石古村		3.8349	2022/9/18 21:00:00	0.1917	达标
	长安村		3.2724	2022/5/31 21:00:00	0.1636	达标
	水寨		6.9520	2022/8/1 5:00:00	0.3476	达标
	江口		6.7130	2022/6/9 5:00:00	0.3357	达标
	小岭顶		8.4613	2022/6/9 4:00:00	0.4231	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	旺岗		10.8439	2022/6/16 6:00:00	0.5422	达标
	何村		3.9941	2022/9/16 22:00:00	0.1997	达标
	近寨		3.8418	2022/10/1 22:00:00	0.1921	达标
	中西村		3.5838	2022/6/10 20:00:00	0.1792	达标
	乐堂村		3.2782	2022/9/18 4:00:00	0.1639	达标
	解放村		5.9137	2022/9/11 4:00:00	0.2957	达标
	陈村		5.2881	2022/5/30 20:00:00	0.2644	达标
	群山村		4.6335	2022/8/4 5:00:00	0.2317	达标
	新村		5.1679	2022/9/11 4:00:00	0.2584	达标
	石羊新村		5.9244	2022/9/19 3:00:00	0.2962	达标
	永福村		4.1279	2022/5/7 0:00:00	0.2064	达标
	千秋铺		4.7483	2022/6/10 4:00:00	0.2374	达标
	石螺岭		5.2368	2022/6/10 19:00:00	0.2618	达标
	东竺		7.4478	2022/7/8 23:00:00	0.3724	达标
	猫儿山村		3.5652	2022/6/12 21:00:00	0.1783	达标
	新铺		5.4228	2022/11/29 4:00:00	0.2711	达标
	白坟岭		5.2286	2022/8/19 6:00:00	0.2614	达标
	木必村		3.4195	2022/9/11 3:00:00	0.1710	达标
	旺岭新村		3.6499	2022/3/18 19:00:00	0.1825	达标
	篁村		3.2452	2022/5/9 22:00:00	0.1623	达标
	东篁村		3.4473	2022/3/11 23:00:00	0.1724	达标
	屋脊岭		3.1289	2022/7/10 23:00:00	0.1564	达标
	旺南		3.5717	2022/5/30 21:00:00	0.1786	达标
	上石头垌		3.9754	2022/8/4 5:00:00	0.1988	达标
	东豪		4.2024	2022/6/10 4:00:00	0.2101	达标
	旺东		4.0191	2022/5/30 20:00:00	0.2010	达标
	民乐村		3.2251	2022/9/10 23:00:00	0.1613	达标
	上垌		4.2690	2022/9/12 23:00:00	0.2135	达标
	潘村		9.7049	2022/10/5 4:00:00	0.4852	达标
	额底村		12.2077	2022/4/8 23:00:00	0.6104	达标
	水石村		4.2874	2022/10/9 0:00:00	0.2144	达标
	新圩岭		11.2770	2022/9/26 1:00:00	0.5639	达标
	甘岭村		4.9928	2022/10/4 6:00:00	0.2496	达标
	大福塘		3.6704	2022/8/31 2:00:00	0.1835	达标
	独竹		4.3236	2022/10/5 2:00:00	0.2162	达标
	背塔塘		5.9808	2022/7/11 3:00:00	0.2990	达标
	天和		7.0613	2022/9/16 3:00:00	0.3531	达标
	仁心村		6.0071	2022/9/12 5:00:00	0.3004	达标
	山榧		5.0156	2022/9/8 23:00:00	0.2508	达标
	大仁村		14.4845	2022/4/29 0:00:00	0.7242	达标
	永隆村		3.6871	2022/11/11 20:00:00	0.1844	达标
	黄屋		13.8778	2022/3/18 20:00:00	0.6939	达标
	上下村		7.7409	2022/10/24 6:00:00	0.3870	达标
	大圩镇		4.3895	2022/9/11 18:00:00	0.2195	达标
	西山峡		3.9162	2022/8/13 21:00:00	0.1958	达标
	胜岭村		4.6532	2022/5/26 22:00:00	0.2327	达标
	吉斗村		3.9368	2022/11/12 4:00:00	0.1968	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	长塘		4.0524	2022/9/20 1:00:00	0.2026	达标
	上莲村		3.5487	2022/6/11 3:00:00	0.1774	达标
	东南村		4.2042	2022/11/13 21:00:00	0.2102	达标
	关塘桥		3.9252	2022/5/9 21:00:00	0.1963	达标
	塘根		3.2899	2022/7/25 6:00:00	0.1645	达标
	大细塘		5.9370	2022/10/27 22:00:00	0.2969	达标
	同安		6.5172	2022/10/4 6:00:00	0.3259	达标
	大坪村		5.1385	2022/8/29 4:00:00	0.2569	达标
	白木冲		9.0097	2022/8/15 3:00:00	0.4505	达标
	龙塘		4.5006	2022/5/27 2:00:00	0.2250	达标
	新建村		4.4242	2022/6/11 4:00:00	0.2212	达标
	逢宜村		8.5251	2022/8/8 3:00:00	0.4263	达标
	长城村		4.8069	2022/10/5 3:00:00	0.2403	达标
	垌心		4.8493	2022/9/9 3:00:00	0.2425	达标
	窝塘		9.0390	2022/8/31 2:00:00	0.4519	达标
	土寨村		4.5922	2022/9/13 2:00:00	0.2296	达标
	陈屋		6.0386	2022/6/25 5:00:00	0.3019	达标
	红寨		8.4664	2022/8/24 4:00:00	0.4233	达标
	马鹿岭		4.4555	2022/9/7 1:00:00	0.2228	达标
	大屋		4.1394	2022/5/5 5:00:00	0.2070	达标
	谢屋		2.8675	2022/9/17 20:00:00	0.1434	达标
	沙田垌		3.0948	2022/9/9 3:00:00	0.1547	达标
	石岭尾		2.0521	2022/5/17 22:00:00	0.1026	达标
	大话屋		4.2420	2022/9/12 5:00:00	0.2121	达标
	大岭		2.6247	2022/2/26 7:00:00	0.1312	达标
	芦备		3.0431	2022/5/18 20:00:00	0.1522	达标
	大罗岭		4.6618	2022/9/26 1:00:00	0.2331	达标
	袁何屯		3.8246	2022/6/7 23:00:00	0.1912	达标
	西龙		2.4136	2022/12/23 1:00:00	0.1207	达标
	新塘		3.6090	2022/1/2 18:00:00	0.1805	达标
	瓦窑塘		2.3071	2022/1/1 21:00:00	0.1154	达标
	阳朝冲		4.1764	2022/5/27 6:00:00	0.2088	达标
	峡口村		4.1641	2022/9/12 5:00:00	0.2082	达标
	旧村塘		2.2530	2022/3/5 4:00:00	0.1126	达标
	西岸		2.3737	2022/3/13 6:00:00	0.1187	达标
	嘉隆		4.7880	2022/9/4 6:00:00	0.2394	达标
	武乐镇		6.4764	2022/8/31 3:00:00	0.3238	达标
	东津镇		3.4831	2022/9/20 1:00:00	0.1742	达标
	旺屋新村屯		11.6285	2022/6/8 6:00:00	0.5814	达标
	石塘屯		9.4843	2022/8/28 2:00:00	0.4742	达标
	区域最大值		27.5317	2022/8/23 18:00:00	1.3766	达标
氨	石莲村	1h 平均	0.8913	2022/9/3 23:00:00	0.4457	达标
	松木岭		0.7028	2022/9/3 5:00:00	0.3514	达标
	莫村		0.7459	2022/7/9 6:00:00	0.3729	达标
	冲口		0.9743	2022/10/4 19:00:00	0.4872	达标
	齐呼岭		1.5783	2022/6/13 19:00:00	0.7891	达标
	岑西村		1.2396	2022/9/8 4:00:00	0.6198	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	新安村		1.0476	2022/5/26 6:00:00	0.5238	达标
	高庆		1.0570	2022/3/17 20:00:00	0.5285	达标
	独田		1.3565	2022/6/2 2:00:00	0.6783	达标
	陈湾村		0.8436	2022/9/22 2:00:00	0.4218	达标
	滋村		0.6537	2022/5/11 0:00:00	0.3268	达标
	苏岗村		0.6523	2022/9/22 2:00:00	0.3262	达标
	黄村		0.7985	2022/5/29 2:00:00	0.3993	达标
	高朗村		0.8080	2022/5/31 1:00:00	0.4040	达标
	西岸村		1.0813	2022/9/24 5:00:00	0.5406	达标
	高村		0.8139	2022/5/26 6:00:00	0.4069	达标
	新合村		0.6947	2022/7/10 5:00:00	0.3474	达标
	碑记岭		0.7731	2022/11/16 19:00:00	0.3865	达标
	瓦灶岭		0.7139	2022/9/21 22:00:00	0.3569	达标
	卖酒岭		0.6014	2022/4/28 1:00:00	0.3007	达标
	苏湾村		0.6860	2022/9/22 1:00:00	0.3430	达标
	朗底		0.5345	2022/5/31 19:00:00	0.2672	达标
	社岭村		0.5460	2022/6/9 5:00:00	0.2730	达标
	姜信岭		0.7219	2022/5/30 22:00:00	0.3610	达标
	思冲堤		0.8124	2022/9/6 1:00:00	0.4062	达标
	莲塘		0.8414	2022/10/5 3:00:00	0.4207	达标
	甘寺村		0.7172	2022/9/20 1:00:00	0.3586	达标
	细或岭		0.6080	2022/10/3 6:00:00	0.3040	达标
	大石根		0.7345	2022/8/23 3:00:00	0.3672	达标
	潘李村		0.6984	2022/9/20 1:00:00	0.3492	达标
	水井岭		0.5849	2022/9/28 23:00:00	0.2925	达标
	大村		0.7467	2022/10/2 20:00:00	0.3734	达标
	殿寮		0.7105	2022/5/27 23:00:00	0.3553	达标
	峰堆		1.4235	2022/6/1 1:00:00	0.7117	达标
	西夏村		0.7640	2022/7/7 2:00:00	0.3820	达标
	石岭		1.0968	2022/5/27 20:00:00	0.5484	达标
	风门岭		2.9014	2022/9/11 6:00:00	1.4507	达标
	大碑		1.0005	2022/7/29 22:00:00	0.5003	达标
	里岭顶		1.9709	2022/7/8 23:00:00	0.9854	达标
	龙井		0.6836	2022/7/13 23:00:00	0.3418	达标
	峰子岭		1.6327	2022/7/5 2:00:00	0.8163	达标
	江城村		1.4254	2022/7/15 5:00:00	0.7127	达标
	东华		1.4966	2022/6/11 1:00:00	0.7483	达标
	新妇寨		0.9555	2022/4/24 0:00:00	0.4778	达标
	小江桥		1.9473	2022/7/11 22:00:00	0.9737	达标
	石古村		0.7901	2022/9/18 21:00:00	0.3950	达标
	长安村		0.7902	2022/9/19 22:00:00	0.3951	达标
	水寨		1.4353	2022/8/1 5:00:00	0.7176	达标
	江口		1.2654	2022/6/9 5:00:00	0.6327	达标
	小岭顶		1.7779	2022/6/16 6:00:00	0.8889	达标
	旺岗		2.1055	2022/6/16 6:00:00	1.0528	达标
	何村		0.8480	2022/9/16 22:00:00	0.4240	达标
	近寨		0.7565	2022/8/22 23:00:00	0.3782	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	中西村		0.7414	2022/6/10 20:00:00	0.3707	达标
	乐堂村		0.5811	2022/6/26 3:00:00	0.2905	达标
	解放村		1.0481	2022/9/11 4:00:00	0.5241	达标
	陈村		1.1328	2022/5/30 20:00:00	0.5664	达标
	群山村		0.9740	2022/9/4 2:00:00	0.4870	达标
	新村		0.9079	2022/6/23 1:00:00	0.4539	达标
	石羊新村		1.1430	2022/4/28 4:00:00	0.5715	达标
	永福村		0.7388	2022/4/24 0:00:00	0.3694	达标
	千秋铺		0.9845	2022/9/20 4:00:00	0.4922	达标
	石螺岭		1.0938	2022/6/10 19:00:00	0.5469	达标
	东坐		1.6658	2022/7/8 5:00:00	0.8329	达标
	猫儿山村		0.6957	2022/5/30 22:00:00	0.3479	达标
	新铺		1.1024	2022/11/29 4:00:00	0.5512	达标
	白坟岭		1.0769	2022/8/19 6:00:00	0.5384	达标
	木必村		0.5868	2022/9/11 3:00:00	0.2934	达标
	旺岭新村		0.7563	2022/3/18 19:00:00	0.3781	达标
	篁村		0.6940	2022/5/9 22:00:00	0.3470	达标
	东篁村		0.9058	2022/3/11 23:00:00	0.4529	达标
	屋脊岭		0.4399	2022/7/10 23:00:00	0.2199	达标
	旺南		0.7542	2022/5/30 21:00:00	0.3771	达标
	上石头垌		0.7584	2022/9/25 3:00:00	0.3792	达标
	东豪		0.7601	2022/6/10 4:00:00	0.3801	达标
	旺东		0.8137	2022/5/30 20:00:00	0.4068	达标
	民乐村		0.6777	2022/9/18 23:00:00	0.3389	达标
	上垌		0.8540	2022/9/9 3:00:00	0.4270	达标
	潘村		2.5237	2022/10/5 4:00:00	1.2618	达标
	额底村		3.6163	2022/12/21 3:00:00	1.8082	达标
	水石村		0.9207	2022/10/9 0:00:00	0.4603	达标
	新圩岭		2.2342	2022/9/26 1:00:00	1.1171	达标
	甘岭村		0.8928	2022/10/6 20:00:00	0.4464	达标
	大福塘		1.0990	2022/1/2 18:00:00	0.5495	达标
	独竹		0.8740	2022/7/10 3:00:00	0.4370	达标
	背塔塘		1.2431	2022/7/11 3:00:00	0.6216	达标
	天和		1.0980	2022/6/13 22:00:00	0.5490	达标
	仁心村		1.0199	2022/9/12 5:00:00	0.5099	达标
	山柘		1.0523	2022/10/9 0:00:00	0.5262	达标
	大仁村		2.7313	2022/4/29 0:00:00	1.3656	达标
	永隆村		0.7841	2022/11/11 20:00:00	0.3921	达标
	黄屋		2.5978	2022/3/18 20:00:00	1.2989	达标
	上下村		2.4672	2022/10/24 6:00:00	1.2336	达标
	大圩镇		0.9452	2022/5/31 2:00:00	0.4726	达标
	西山峡		1.1755	2022/4/7 5:00:00	0.5878	达标
	胜岭村		0.8914	2022/9/17 23:00:00	0.4457	达标
	吉斗村		1.3233	2022/12/22 3:00:00	0.6616	达标
	长塘		0.8428	2022/9/20 1:00:00	0.4214	达标
	上莲村		0.7107	2022/6/27 2:00:00	0.3554	达标
	东南村		0.7985	2022/8/24 0:00:00	0.3992	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	关塘桥		0.8307	2022/4/29 3:00:00	0.4154	达标
	塘根		0.7243	2022/7/25 6:00:00	0.3621	达标
	大细塘		1.2245	2022/10/27 22:00:00	0.6123	达标
	同安		0.9550	2022/10/6 20:00:00	0.4775	达标
	大坪村		1.1240	2022/8/29 4:00:00	0.5620	达标
	白木冲		1.9322	2022/8/15 3:00:00	0.9661	达标
	龙塘		0.7554	2022/5/27 2:00:00	0.3777	达标
	新建村		0.8131	2022/7/4 0:00:00	0.4065	达标
	逢宜村		1.7687	2022/8/8 3:00:00	0.8844	达标
	长城村		0.9955	2022/10/5 3:00:00	0.4977	达标
	垌心		1.0441	2022/8/4 0:00:00	0.5221	达标
	窝塘		1.6492	2022/8/18 2:00:00	0.8246	达标
	土寨村		0.8716	2022/8/27 19:00:00	0.4358	达标
	陈屋		1.3083	2022/8/24 19:00:00	0.6541	达标
	红寨		1.6559	2022/6/16 0:00:00	0.8279	达标
	马鹿岭		0.8823	2022/7/13 23:00:00	0.4411	达标
	大屋		0.9182	2022/12/22 5:00:00	0.4591	达标
	谢屋		0.6140	2022/4/12 22:00:00	0.3070	达标
	沙田垌		0.6765	2022/9/9 3:00:00	0.3382	达标
	石岭尾		0.4610	2022/8/19 2:00:00	0.2305	达标
	大话屋		0.7683	2022/9/12 5:00:00	0.3842	达标
	大岭		0.6227	2022/2/26 7:00:00	0.3113	达标
	芦备		0.6668	2022/5/18 20:00:00	0.3334	达标
	大罗岭		1.0017	2022/9/26 1:00:00	0.5008	达标
	袁何屯		0.7885	2022/9/13 5:00:00	0.3943	达标
	西龙		0.4152	2022/12/24 22:00:00	0.2076	达标
	新塘		1.4098	2022/12/15 1:00:00	0.7049	达标
	瓦窑塘		0.6758	2022/2/16 2:00:00	0.3379	达标
	阳朝冲		0.8677	2022/5/27 6:00:00	0.4339	达标
	峡口村		0.8272	2022/9/12 5:00:00	0.4136	达标
	旧村塘		0.5983	2022/3/5 4:00:00	0.2992	达标
	西岸		0.5516	2022/3/13 6:00:00	0.2758	达标
	嘉隆		0.8878	2022/8/7 22:00:00	0.4439	达标
	武乐镇		1.3671	2022/8/31 3:00:00	0.6835	达标
	东津镇		0.7709	2022/9/20 1:00:00	0.3854	达标
	旺屋新村屯		2.1856	2022/8/17 0:00:00	1.0928	达标
	石塘屯		1.8475	2022/6/8 2:00:00	0.9238	达标
	区域最大值		7.2082	2022/8/23 18:00:00	3.6041	达标
硫化氢	石莲村	1h 平均	0.0018	2022/2/26 0:00:00	0.0182	达标
	松木岭		0.0021	2022/3/16 7:00:00	0.0208	达标
	莫村		0.0028	2022/2/1 3:00:00	0.0281	达标
	冲口		0.0036	2022/12/8 3:00:00	0.0361	达标
	齐呼岭		0.0057	2022/8/13 3:00:00	0.0574	达标
	岑西村		0.0062	2022/4/20 6:00:00	0.0619	达标
	新安村		0.0029	2022/9/20 3:00:00	0.0287	达标
	高庆		0.0038	2022/5/11 0:00:00	0.0379	达标
	独田		0.004	2022/5/11 0:00:00	0.0397	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	陈湾村		0.0029	2022/5/9 2:00:00	0.0292	达标
	汪村		0.0011	2022/5/11 0:00:00	0.0106	达标
	苏岗村		0.0008	2022/5/9 2:00:00	0.0076	达标
	黄村		0.0027	2022/10/13 3:00:00	0.0269	达标
	高朗村		0.0021	2022/10/15 4:00:00	0.0209	达标
	西岸村		0.0013	2022/10/15 4:00:00	0.013	达标
	高村		0.0012	2022/11/12 2:00:00	0.0117	达标
	新合村		0.0019	2022/11/16 19:00:00	0.0188	达标
	碑记岭		0.0021	2022/2/16 1:00:00	0.0213	达标
	瓦灶岭		0.0024	2022/2/25 0:00:00	0.0236	达标
	卖酒岭		0.0012	2022/4/28 1:00:00	0.0122	达标
	苏湾村		0.0018	2022/10/13 3:00:00	0.0182	达标
	朗底		0.0025	2022/5/7 23:00:00	0.0252	达标
	社岭村		0.0019	2022/5/6 4:00:00	0.0186	达标
	姜信岭		0.0026	2022/10/4 4:00:00	0.0264	达标
	思冲堤		0.0032	2022/12/22 23:00:00	0.0322	达标
	莲塘		0.0023	2022/1/4 0:00:00	0.0232	达标
	甘寺村		0.0016	2022/10/27 5:00:00	0.0158	达标
	细或岭		0.0025	2022/2/13 22:00:00	0.0246	达标
	大石根		0.0012	2022/10/21 21:00:00	0.0121	达标
	潘李村		0.0014	2022/1/10 20:00:00	0.0141	达标
	水井岭		0.0018	2022/8/23 5:00:00	0.0179	达标
	大村		0.0016	2022/12/19 0:00:00	0.0157	达标
	殿寮		0.0022	2022/12/22 23:00:00	0.0224	达标
	峰堆		0.0076	2022/12/27 2:00:00	0.0761	达标
	西夏村		0.0021	2022/12/8 3:00:00	0.0206	达标
	石岭		0.0021	2022/5/19 23:00:00	0.0214	达标
	风门岭		0.003	2022/10/24 4:00:00	0.0296	达标
	大碑		0.0009	2022/3/28 20:00:00	0.0093	达标
	里岭顶		0.0076	2022/4/28 1:00:00	0.0764	达标
	龙井		0.0015	2022/9/7 1:00:00	0.0149	达标
	峰子岭		0.0074	2022/2/26 0:00:00	0.0743	达标
	江城村		0.0053	2022/5/19 23:00:00	0.0534	达标
	东华		0.0037	2022/2/11 20:00:00	0.0375	达标
	新妇寨		0.0046	2022/11/8 20:00:00	0.0462	达标
	小江桥		0.01	2022/9/19 3:00:00	0.1	达标
	石古村		0.0019	2022/1/3 1:00:00	0.0188	达标
	长安村		0.0008	2022/4/7 0:00:00	0.008	达标
	水寨		0.0051	2022/5/7 23:00:00	0.0514	达标
	江口		0.0045	2022/5/6 4:00:00	0.045	达标
	小岭顶		0.0058	2022/5/14 5:00:00	0.0576	达标
	旺岗		0.0091	2022/5/14 5:00:00	0.0908	达标
	何村		0.0025	2022/5/5 4:00:00	0.0246	达标
	近寨		0.0028	2022/4/5 6:00:00	0.0284	达标
	中西村		0.0015	2022/11/21 0:00:00	0.0153	达标
	乐堂村		0.0021	2022/3/4 23:00:00	0.0206	达标
	解放村		0.0013	2022/9/11 4:00:00	0.0128	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	陈村		0.0013	2022/12/27 1:00:00	0.0134	达标
	群山村		0.0035	2022/9/19 3:00:00	0.0354	达标
	新村		0.0022	2022/9/11 4:00:00	0.0221	达标
	石羊新村		0.0037	2022/9/19 3:00:00	0.0372	达标
	永福村		0.0024	2022/11/8 20:00:00	0.0239	达标
	千秋铺		0.0048	2022/11/18 7:00:00	0.048	达标
	石螺岭		0.0038	2022/1/3 8:00:00	0.0383	达标
	东坐		0.0074	2022/1/10 1:00:00	0.0741	达标
	猫儿山村		0.0028	2022/10/4 4:00:00	0.028	达标
	新铺		0.0033	2022/10/13 3:00:00	0.0326	达标
	白坟岭		0.0034	2022/1/19 6:00:00	0.0338	达标
	木必村		0.0016	2022/5/7 23:00:00	0.0163	达标
	旺岭新村		0.0016	2022/1/8 4:00:00	0.0161	达标
	簪村		0.001	2022/5/25 6:00:00	0.0101	达标
	东簪村		0.0005	2022/10/1 22:00:00	0.005	达标
	屋脊岭		0.002	2022/12/31 5:00:00	0.0201	达标
	旺南		0.0017	2022/5/25 5:00:00	0.0173	达标
	上石头垌		0.003	2022/9/19 3:00:00	0.0295	达标
	东豪		0.0013	2022/2/10 7:00:00	0.0127	达标
	旺东		0.0017	2022/11/13 7:00:00	0.017	达标
	民乐村		0.0014	2022/1/2 3:00:00	0.0144	达标
	上垌		0.0023	2022/1/3 6:00:00	0.0229	达标
	潘村		0.0011	2022/9/17 3:00:00	0.0106	达标
	额底村		0.0008	2022/8/7 22:00:00	0.0085	达标
	水石村		0.0028	2022/1/10 20:00:00	0.0283	达标
	新圩岭		0.0031	2022/9/18 5:00:00	0.0311	达标
	甘岭村		0.002	2022/1/1 3:00:00	0.0204	达标
	大福塘		0.0008	2022/8/31 2:00:00	0.0077	达标
	独竹		0.0027	2022/3/8 5:00:00	0.0274	达标
	背塔塘		0.004	2022/8/23 6:00:00	0.0396	达标
	天和		0.0026	2022/9/16 3:00:00	0.026	达标
	仁心村		0.0022	2022/10/4 6:00:00	0.0223	达标
	山垌		0.0035	2022/1/18 8:00:00	0.0352	达标
	大仁村		0.003	2022/6/10 21:00:00	0.0303	达标
	永隆村		0.0013	2022/4/5 5:00:00	0.013	达标
	黄屋		0.0034	2022/1/28 8:00:00	0.0343	达标
	上下村		0.0017	2022/8/13 21:00:00	0.0166	达标
	大圩镇		0.0028	2022/5/21 23:00:00	0.0276	达标
	西山峡		0.0009	2022/8/13 21:00:00	0.0092	达标
	胜岭村		0.0031	2022/5/26 22:00:00	0.0306	达标
	吉斗村		0.0007	2022/5/21 6:00:00	0.007	达标
	长塘		0.0021	2022/1/10 20:00:00	0.0215	达标
	上莲村		0.0014	2022/1/4 8:00:00	0.0144	达标
	东南村		0.0015	2022/11/13 21:00:00	0.0148	达标
	关塘桥		0.0019	2022/4/23 4:00:00	0.0185	达标
	塘根		0.0017	2022/11/2 23:00:00	0.0173	达标
	大细塘		0.0036	2022/10/21 21:00:00	0.0357	达标

污染物	预测点	平均时段	最大贡献值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间	占标率/%	达标情况
	同安		0.003	2022/1/1 3:00:00	0.0298	达标
	大坪村		0.004	2022/1/4 0:00:00	0.04	达标
	白木冲		0.0067	2022/1/18 8:00:00	0.0669	达标
	龙塘		0.0027	2022/9/13 6:00:00	0.0268	达标
	新建村		0.0023	2022/2/11 22:00:00	0.0229	达标
	逢宜村		0.0067	2022/10/23 23:00:00	0.0668	达标
	长城村		0.003	2022/1/4 0:00:00	0.0296	达标
	垌心		0.003	2022/10/26 3:00:00	0.03	达标
	窝塘		0.005	2022/9/17 3:00:00	0.0498	达标
	土寨村		0.0026	2022/9/13 2:00:00	0.0257	达标
	陈屋		0.0035	2022/9/12 5:00:00	0.0346	达标
	红寨		0.0064	2022/2/11 23:00:00	0.0639	达标
	马鹿岭		0.0018	2022/10/27 18:00:00	0.0179	达标
	大屋		0.0003	2022/8/31 2:00:00	0.0034	达标
	谢屋		0.0012	2022/10/26 3:00:00	0.0118	达标
	沙田垌		0.0019	2022/10/26 3:00:00	0.019	达标
	石岭尾		0.0004	2022/8/19 2:00:00	0.0036	达标
	大话屋		0.0013	2022/9/12 5:00:00	0.0128	达标
	大岭		0.0004	2022/1/2 9:00:00	0.0044	达标
	芦备		0.0013	2022/1/1 21:00:00	0.0128	达标
	大罗岭		0.0011	2022/9/18 5:00:00	0.0111	达标
	袁何屯		0.0009	2022/5/4 5:00:00	0.0093	达标
	西龙		0.0002	2022/10/11 7:00:00	0.0024	达标
	新塘		0.0005	2022/6/25 6:00:00	0.0046	达标
	瓦窑塘		0.0003	2022/8/29 3:00:00	0.0028	达标
	阳朝冲		0.0009	2022/5/27 6:00:00	0.0089	达标
	峡口村		0.0011	2022/9/10 2:00:00	0.0112	达标
	旧村塘		0.0005	2022/3/11 1:00:00	0.005	达标
	西岸		0.0005	2022/1/28 8:00:00	0.005	达标
	嘉隆		0.0011	2022/9/4 6:00:00	0.0105	达标
	武乐镇		0.0042	2022/4/23 4:00:00	0.042	达标
	东津镇		0.0022	2022/1/10 20:00:00	0.0218	达标
	旺屋新村屯		0.0111	2022/8/12 23:00:00	0.1108	达标
	石塘屯		0.0102	2022/5/21 0:00:00	0.1022	达标
	区域最大值		0.0879	2022/3/22 7:00:00	0.8793	达标

由上表 4.2.1-10 可知,项目非正常排放情况下,非甲烷总烃对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的标准限值要求;氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值; SO_2 、 NO_2 对区域大气环境的最大贡献 1h 平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求。

在发生非正常排放时,各污染物排放量较正常排放明显增加,因此各敏感点预测值

也较正常排放时要高，因此要求企业加强设备的管理和维护，提高治理设施的投运率，确保设备处于良好的运行状态，避免出现废气的非正常排放，如出现非正常排放应立即采取减缓措施直至停止生产。

建设单位应充分重视项目环境管理，减少各环节的物料跑冒滴漏，加强废气收集措施，确保有效控制废气无组织排放。同时企业要加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复。以及随着环保技术不断发展，未来废气治理设施对污染物去除率将进一步提高，目前国家对高污染企业的淘汰退出，项目区域环境质量不会出现恶化趋势。

综上所述，项目的实施将对大气环境产生一定的影响，在按项目防治措施实施情况下产业园区实施对大气环境的影响可以接受。

(9) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ 2.2-2018)：“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献值浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。

项目采用进一步预测模型模拟评价基准年内，对本项目新增污染源对厂界外主要污染物的短期贡献浓度分布，按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)大气环境保护距离计算方法计算，设置计算网格间距为 50 米。本项目不涉及“以新带老”污染源，项目属于新建项目，不涉及现有污染源，正常排放情况下在 50m 分辨率精度下预测非甲烷总烃对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂ 对区域大气环境的最大贡献 1h 平均浓度、日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5} 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求；TSP 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准的要求，即厂界内和厂界外最大贡献值均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准值；故本项目不设置大气防护距离。

(11) 大气有害物质无组织排放卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)

5.1 卫生防护距离初值计算采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估值方法进行计算, 计算公式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中: Q_c ——大气有害物质无组织排放量, kg/h;

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值, mg/m³;

L ——大气有害物质卫生防护距离初值, m;

r ——大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径, m;

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数, 无因次, 根据企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别查取。

表 4.2.1-11 卫生防护距离的计算系数

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注: I 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。
II 类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的 1/3, 或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
III 类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)

中 4. 行业主要特征大气有害物质: 不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时, 应首先考虑其对人体健康损害毒性特点, 并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况, 确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量(Q_c/C_m), 最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时, 基于单个污染物的等标排放量计算结果, 优先选择等标排放量最大的污染

物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 4.2.1-12 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	卫生防护距离计算系数				Q_c (kg/h)	等标排放量(Q_c/C_m)	卫生防护距离 m	
		A	B	C	D			初值 m	终值 m
1#厂房	甲醛	400	0.01	1.85	0.78	0.06475	1.2950	/	/
	氨	400	0.01	1.85	0.78	0.00007	0.0004	/	/
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	0.06475	0.0324	/	/
	TSP	400	0.01	1.85	0.78	0.9861	3.2870	108.51	150
	PM ₁₀	400	0.01	1.85	0.78	0.2958	1.9720	/	/
	PM _{2.5}	400	0.01	1.85	0.78	0.0493	0.6573	/	/
甲醛罐体区	甲醛	400	0.01	1.85	0.78	0.0016	0.0320	/	/
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	0.0016	0.0008	/	/
污水处理站	氨	400	0.01	1.85	0.78	0.00111	0.0056	/	/
	硫化氢	400	0.01	1.85	0.78	0.000042	0.0042	/	/
	非甲烷总烃	400	0.01	1.85	0.78	0.0018	0.0009	/	/

根据以上公式计算结果，所有无组织排放面源中等标排放量最大的污染物为 1#厂房无组织排放的 TSP，因此本次评价选择 1#厂房无组织排放的 TSP 进行计算卫生防护距离初值。且根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)中“单一特征大气有害物质终值的规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m，如果计算初值小于 50m，卫生防护距离取 50m；多种特征大气有害物质的级差规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值最大者为准”。因此本次评价建议在 1#厂房外、甲醛罐体区和污水处理站外设置 150m 卫生防护距离。根据现场查看，项目卫生防护距离内没有敏感目标，该防护距离内以后也不得新建居民、学校等敏感目标。

4.2.1.3. 污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 4.2.1-13 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
1	5#排气筒	甲醛	4.48	0.0179	0.105
		甲酸	6.38	0.0255	0.015
		氨	18.00	0.0720	0.072

序号	排污口编号	污染物	核算排放浓度/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
		挥发性有机物	10.85	0.0434	0.12
一般排放口					
2	1#排气筒	甲醛	11.44	0.1372	0.99
		挥发性有机物	11.44	0.1372	0.99
3	2#排气筒	颗粒物	9.28	0.0208	0.15
		二氧化硫	18.56	0.0417	0.3
		氮氧化物	147.25	0.3306	2.38
4	3#排气筒	甲醛	1.51	0.0513	0.369
		挥发性有机物	1.51	0.0513	0.369
		颗粒物	5.53	0.1881	0.1354
5	4#排气筒	颗粒物	9.24	0.1208	0.87
		二氧化硫	18.59	0.2431	1.75
		氮氧化物	147.24	1.9250	13.86
主要排放口合计		甲醛			0.105
		甲酸			0.015
		氨			0.072
		挥发性有机物			0.12
一般排放口合计		甲醛			1.359
		挥发性有机物			1.359
		颗粒物			1.1554
		二氧化硫			2.05
		氮氧化物			16.24
有组织排放总计					
有组织排放总计		甲醛			1.464
		甲酸			0.015
		挥发性有机物			1.479
		颗粒物			1.1554
		二氧化硫			2.05
		氮氧化物			16.24
		氨			0.072

(2) 无组织排放量核算

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 C 中的表 C.32, 大气污染物无组织排放量核算详见表 4.2.1-14。

表 4.2.1-14 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	1#厂房	甲醛	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 甲醛 0.2mg/m ³ 、非甲烷总烃 4.0mg/m ³ 、颗粒物 1.0mg/m ³ 。		0.4659
		氨				0.0004
		挥发性有机物				0.4659
		颗粒物		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93), 氨 1.5mg/m ³		0.71
2	污水处理	氨	加强绿化建设、定	《恶臭污染物排放标准》		0.008

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
	站废气	硫化氢	期喷洒除臭剂、污水处理设施加盖板密封	(GB14554-93), 氨 1.5mg/m ³ 、硫化氢 0.06mg/m ³ 。《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 非甲烷总烃 4.0mg/m ³ 。		0.0003
		挥发性有机物				0.013
3	储罐大小呼吸废气	甲醛	装卸采用气相平衡管技术; 储罐设置氮封和保温装置, 加盖顶棚, 降低储罐温度和昼夜间温度变化幅度, 减少蒸发损耗	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 从严执行, 甲醛 0.2mg/m ³ 、非甲烷总烃 4.0mg/m ³ 。		0.0112
		挥发性有机物				0.0112
4	食堂废气	油烟	加强通风	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 油烟 2.0mg/m ³ 。		0.0054
无组织排放总计						
无组织排放总计		甲醛				0.4771
		挥发性有机物				0.4901
		颗粒物				0.71
		氨				0.0084
		硫化氢				0.0003
		油烟				0.0054

(3) 项目大气污染物年排放量核算

参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 C 中的表 C.33, 项目大气污染物年排放量核算详见表 4.2.1-15。

表 4.2.1-15 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	甲醛	1.9411
2	甲酸	0.015
3	挥发性有机物	1.9691
4	颗粒物	1.8654
5	二氧化硫	2.05
6	氮氧化物	16.24
7	氨	0.0804
8	硫化氢	0.0003
9	油烟	0.0054

(4) 非正常排放量核算

非正常工况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。

本次环评考虑因管理不当等原因导致废气处理设施处理效率达不到应有设计效率的非正常排放情况。废气非正常排放时, 废气处理设施的处理效率仅为设计处理效率

50%时。根据前文生产线废气产生量和非正常状态废气处理效率，经计算可知非正常工况下废气排放情况见表 4.2.1-16。

表 4.2.1-16 废气处理设施效率达不到设计要求时废气非正常排放情况

序号	污染源	污染物	非正常排放原因	处理措施	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续排放时间 /h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	甲醛	因管理不当等原因导致环保设备处理效率达不到应有设计效率，即环保设备处理效率为设计效率的50%	三级活性炭，设计风量12000 m ³ /h	<u>34.31</u>	<u>0.4117</u>	0.5	4	对废气治理措施加强管理，定期检修，设置气体报警仪监测项目废气排放浓度达标情况，及时发现非正常排放现象；设置废气处理设备，确保污染物稳定达标排放
		挥发性有机物		<u>34.31</u>	<u>0.4117</u>				
2	3#排气筒	甲醛		三级活性炭、布袋除尘器，设计风量34000 m ³ /h	4.52	0.1538	0.5	4	
		挥发性有机物		4.52	0.1538				
		颗粒物		279.32	9.4968				
3	5#排气筒	甲醛		喷淋塔+除湿除雾+活性炭，设计风量4000 m ³ /h	<u>6.72</u>	<u>0.0269</u>	0.5	4	
		甲酸		<u>9.56</u>	<u>0.0383</u>				
		氨		<u>24.00</u>	<u>0.0960</u>				
		挥发性有机物		<u>16.28</u>	<u>0.0651</u>				

根据表 4.2.1-16 可知，非正常工况时，本项目浸胶纸生产线 1#排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ （已严格 50%）），甲醛排放浓度及排放速率均大于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ （已严格 50%））。

非正常工况时，本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg}/\text{h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg}/\text{h}$ （已严格 50%）），颗

颗粒物排放浓度及排放速率均大于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求(颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$, 最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ (已严格 50%))。

非正常工况时, 5#排气筒氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单中的排放限值(氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$, 非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$)。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 中的排放限值(氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$)。5#排气筒甲醛的排放浓度大于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单中的排放限值(甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$)。

项目在非正常工况下的污染物排放量明显增加, 造成了对环境的不利影响。为此环评要求: 应尽力避免非正常工况排放, 当废气净化设施出现故障时, 应立即组织人力抢修, 排除故障, 尽量缩短事故排放的时间; 若短时间内不能排除故障, 应停产检修。对于因安全原因而发生的事故排放, 应立即检查原因, 排除安全隐患, 恢复正常生产; 若安全隐患太大, 应立即停产检查, 避免事故的扩大恶化。总之, 应加强环保设施的运行管理与维护, 减少和避免事故排放, 出现事故时要在最短的时间内将影响降到最低。

因此企业要加强污染治理措施的运维管理, 使其处于良好的运行状态; 对污染治理设施进行定期或不定期监测, 发现异常, 及时修复。

4.2.1.4. 异味的的影响分析

本项目制胶生产线会产生恶臭(臭气浓度), 主要来源于原辅料中的尿素、甲醛等物质, 污染因子主要为臭气浓度。本项目制胶生产线设备均采用国内先进设备, 生产工艺过程具有自动化、封闭式等特点, 生产过程中物质逸散损耗的可能性小, 反应釜配套冷凝器+喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理制胶废气(甲醛、氨), 经收集后再处理达标排放。根据类比同类脲醛树脂胶生产项目《广西贵港康泰环保科技有限公司年产 5 万吨环保胶水、1000 吨橡胶分子改性剂项目(一期年产 5 万吨环保胶水项目)一阶段年产 3.6 万吨环保胶水项目竣工环境保护验收监测报告》, 室内异味经扩散至厂界处臭气浓度低于 20(无量纲), 可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级标准。此外, 项目贮存区大部分物料较稳定, 仅储罐大小呼吸逸散出少量甲醛, 其废气具有刺激性气味, 以臭气浓度计, 因臭气浓度产生量较小, 本评价只做定性分析。根据调查位于广西贵港(台湾)产业园甘化工业园的贵港市浚港化工有限公司项目, 该企业主要臭气污染源为甲醛储罐区和胶水生产车间, 距离厂界最近距离为 5m, 该企业厂界异味不明显,

无组织臭气浓度在厂界处监测值达标，对环境影响较小。

建设单位应充分重视项目环境管理，减少各环节的物料跑冒滴漏，加强废气收集措施，确保有效控制废气无组织排放。在采取相应的措施后，本项目臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准值，对周边大气环境的影响不大。

4.2.1.5. 甲醛、挥发性有机物废气排放对周边敏感点的影响分析

项目浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却挥发性有机物和调胶废气经密闭收集后进入三级活性炭吸附处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。本项目压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后，和压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。制胶废气经冷凝器冷凝处理，不凝气再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高的 5#排气筒排出。本项目浸胶纸生产线和调胶工序 1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%））。本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%）；颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ （已严格 50%））。5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的排放限值（甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ）。本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产线排放的非甲烷总烃的量约 0.12t/a，设备密封点废气 0.0009t/a，脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产总量为 26000t/a，单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单的标准要求（单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品）。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值（氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$ ）。

根据预测结果可知，项目正常排放情况下，非甲烷总烃对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）

的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂ 对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 平均浓度、日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5} 对评价范围内各敏感点的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；TSP 对评价范围内各敏感点的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。叠加评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目和现状浓度后，非甲烷总烃对评价范围内各敏感点的叠加后 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对评价范围内各敏感点的叠加后 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂ 对评价范围内各敏感点的叠加后 98%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5} 对评价范围内各敏感点的叠加后 95%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；TSP 对评价范围内各敏感点的叠加后日平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。项目非正常排放情况下，非甲烷总烃对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂ 对评价范围内各敏感点的最大贡献 1h 平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。距离项目最近的敏感点为位于项目西南面约 1100m 的旺屋新村屯，根据预测结果可知，项目排放甲醛和挥发性有机物对周边敏感点影响可接受。

在发生非正常排放时，各污染物排放量较正常排放明显增加，因此各敏感点预测值也较正常排放时要高，因此要求企业加强设备的管理和维护，提高治理设施的投运率，确保设备处于良好的运行状态，避免出现废气的非正常排放，如出现非正常排放应立即采取减缓措施直至停止生产。

建设单位应充分重视项目环境管理，减少各环节的物料跑冒滴漏，加强废气收集措施，确保有效控制废气无组织排放。同时企业要加强污染治理措施的运维管理，使其处于良好的运行状态；对污染治理设施进行定期或不定期监测，发现异常，及时修复。以

及随着环保技术不断发展,未来废气治理设施对污染物去除率将进一步提高,目前国家对高污染企业的淘汰退出,项目区域环境质量不会出现恶化趋势。

综上所述,项目的实施将对评价范围内各敏感点大气环境产生一定的影响,在按项目防治措施实施情况下项目实施对大气环境的影响可以接受。

4.2.2 地表水环境影响分析

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水,生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

拟建项目循环水系统定期补充损耗水,废水循环回用不外排。

拟建项目劳动定员 50 人,于厂内住宿,生活污水排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入园区第一污水处理厂进一步处理。

拟建项目车间地面、设备清洗废水、喷淋塔废水进入污水处理站系统处理,预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理,项目进入废水处理站的废水量 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$),污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值后,由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018),间接排放建设项目评价等级为三级 B。三级 B 评价的建设项目,可不开展区域污染源调查,主要调查依托污水处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质、处理后的废水稳定达标排放情况,同时应调查依托污水处理设施执行的排放标准是否涵盖建设项目排放的有毒有害的特征水污染物。

4.2.2.1. 废水正常排放对地表水影响

目前园区第一污水处理厂已投产运营。根据《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)-粤桂循环经济产业园(2024 年修改)环境影响报告书》及相关意见:①园区排放废水涉及行业标准的优先执行相应行业排放标准,生产废水应预处理达到行业间接排放标准后方可进入园区污水处理厂。②无行业标准的企业排放废水应初步处理执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后方可进入污水处理厂统一处理。污水处理厂尾

水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准, 排污口位于郁江。

根据《贵港市产业园区总体规划(2016-2030)-粤桂循环经济产业园(2024 年修改)环境影响报告书》及《贵港市产业园(粤桂园)给水厂和污水处理厂供排一体化 PPP 项目环境影响报告书》, 贵港市产业园(粤桂园)污水处理厂的环境影响报告书经贵港市生态环境局批复(贵环审(2020) 35 号), 同意该项目按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点, 采用的工艺, 环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

本项目废水中的主要污染物为 COD、BOD、SS、氨氮、甲醛、石油类, 经过厂内污水站处理后, 污染物均能达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值, 满足园区污水厂的接管标准, 接管排入园区第一污水处理厂, 不会影响园区第一污水处理厂的正常运行。

贵港市产业园(粤桂园)污水处理厂设计处理规模 2 万 m^3/d , 拟建项目生产废水排放量为 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$), 生活污水年排放量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ($2400\text{m}^3/\text{a}$), 贵港市产业园(粤桂园)第一污水处理厂已建成处理规模 2 万 m^3/d , 目前实际进水量约 $5000\text{m}^3/\text{d}$, 则剩余处理能力约 $15000\text{m}^3/\text{d}$, 拟建项目生产废水和生活污水年排放量为 $16.69\text{m}^3/\text{d}$ ($5006.2\text{m}^3/\text{a}$), 总共占其设计总处理能力的 0.08%, 占其剩余处理能力 0.011%。根据污水厂的设计总处理能力、计划接管水量, 从水量上分析本项目废水接管至第一污水处理厂是可行的。

目前贵港市产业园(粤桂园)污水处理厂已运营, 项目所在区域污水管已建设, 本项目排入园区污水管网进入园区第一污水处理厂的废水污染物均为常见水污染物, 经处理后水质符合要求, 水量仅占设计处理规划的 0.08%, 因此本项目废水排放不会对园区第一污水处理厂造成冲击影响。本项目污水经预处理达标后进入园区第一污水处理厂处理, 园区第一污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。

综上所述, 本项目污水对地表水环境影响不大。

4.2.2.2.事故排放废水对地表水影响

建设项目在生产运营过程中, 由于在管理上的疏忽以及其它不可抗拒的意外事故, 如物料在厂区内转运过程时运输车辆倾倒、构筑物破裂等原因导致造成废水的事故排放以及发生突发事故火灾爆炸情况下产生的废水未经处理事故排放, 事故废水首先进入事故应急池。

本项目事故的废水中的 COD、BOD₅、氨氮、SS、甲醛、石油类较高，在突发环境事故情况下，事故废水若不能及时收集处理时，随着雨水管网泄漏出厂区外进入马尿河流入郁江，短时间内将对下游郁江水质、水生生态环境、下游水质造成影响。如事故废水直接进入园区污水处理厂，则可能对园区第一污水处理厂造成冲击。本项目事故废水建设了三级防控体系，雨水排口及废水排口均设有控制闸阀，可将事故废水有效的控制在厂区内；一旦发生事故，将携带物料的消防水收集后送入事故应急池。设置罐区、生产装置区围堰和生产区防火堤，构筑生产过程中环境安全的第一层防控网，将泄漏物料切换到处理系统，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染：①生产装置区设集水沟槽，并设置清污切换系统，排水口下游设置水封井。②罐区设置围堰设置导流槽，储罐全部露天布置，共同布置在防火堤内，防火堤均进行防渗漏处理，堤内均设有排水沟，堤外设有阀门井与堤内排水沟相接，正常时阀门井内阀门打开，事故时阀门井内阀门关闭。设置事故应急池，切断污染物与外部的通道，将污染控制在厂内，防止重大事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

因此，事故废水需经事故应急池收集，将事故池收集的废水经污水处理站处理后废水中污染物可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值后，排入园区管网后进入园区第一污水处理厂处理进一步处理后排入郁江。

本项目产生的事故废水收集至事故应急池并处理达标后排入园区第一污水处理厂进一步处理，对周边地表水体的影响不大。

4.2.3 地下水环境影响分析

4.2.3.1 项目建设可能存在污染源

根据工程分析可知，本项目储存液体的容器主要包括为甲醛罐体区甲醛储罐、污水处理池、初期雨水池、事故应急池等。

初期雨水池大部分时间为空置，初期雨水收集池仅在雨天时使用、且降雨停后三天内处理完毕初期雨水池中收集的雨水，初期雨水中污染物含量较少，初期雨水池污染物泄露对地下水产生影响的可能性较小；事故应急池大部分时间为空置，仅在出现事故废水时使用，出现泄露、火灾等事故时将事故废水收集至事故应急池后进入自建污水处理站处理，事故应急池的储水时间短、污染物泄露对地下水产生影响的可能性较小。本项目可能对地下水环境造成的污染主要为液体罐组储罐及污水处理设施中的水池泄露污染物下渗至地下水。

4.2.3.2. 模型范围与保护目标

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ 610-2016)》关于地下水调查评价范围确定规定如下：“8.2.2.1 建设项目（除线性工程外）地下水环境影响现状调查评价范围可采用公式计算法、查表法和自定义法确定。当建设项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定（参照 HJ/T 338）；当不满足公式计算法的要求时，可采用查表法确定。本项目所在区域区域地下水含水层为非均质含水层，不适合用均质含水层条件下的公式计算法来确定，因此在确定地下调查与水评价范围时采用自定义法来确定，主要依据项目的特点及周边的区域水文地质条件、地形地貌特征、地下水分水岭、地下水补给和排泄边界、含水岩组的透水性、地表水分布以及村屯分布等情况，本次地下水调查及环境影响评价范围为项目涉及水文地质单元，本次调查评价范围在郁江-东博江水文地质单元：东面至大仁岭山脊-武乐镇区-长城村一带，南面至郁江，西面东坐江（东博江），北面至红寨-窝塘屯一带，南面的郁江为地下水排泄边界，调查评价范围总面积约 34.77km²。

拟建项目的建设及投产运营过程中不涉及开采地下水资源，亦无废水直接外排至地下水或地表水，项目主要地下水保护是防止储存液体的容器发生渗漏造成地下水和地表水体污染，具体保护目标为：本项目保护潜水含水层和可能受建设项目影响且具有饮用水开发利用价值的含水层、厂区及其附近地下水环境不受破坏，下游调查的敏感点村屯中水井水质不受污染，使地下水能够满足功能需求；保护厂区附近地表水及其下游郁江的水质不受污染，使地表水能够满足功能需求不受污染，达到相应的地表水质量标准。

4.2.3.3. 水文地质条件调查

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，水文地质条件调查的主要内容包括气象、水文、土壤与植被状况；地层岩性、地质构造、地貌特征与矿产资源；包气带岩性、厚度及垂向渗透系数等；含水层岩性、渗透性、富水程度等；地下水类型、补径排条件等；地下水水位、水质、水温、地下水化学类型；泉的成因类型、出露位置、形成条件、泉水流量、水质等；集中供水水源地和水源井的分布情况；地下水环境现状。

1、调查方式

通过现场实际踏勘以及收集区域已有资料，本次评价有关的部分地下水现状调查、区域地质资料评价资料来自 1:20 万综合水文地质图（贵县幅）、项目岩土工程详细勘察报告及《贵港市产业园区总体规划（2016-2030）—粤桂循环经济产业园（2024 年修改）

环境影响报告书》对区域水文地质的相关内容。

2、气象、水文、土壤与植被

建设项目所处地区温暖湿润，雨量充沛，属亚热带季风气候区，常年平均气温 21.9℃，多年平均降雨量为 1510.4mm。全年主导风为东北风，年平均风速 1.9m/s。建设项目周边土壤类型主要为黄色黏土，主要种植稻谷、甘蔗、玉米等农作物。评价区域内受长期以来人类活动的影响，原生植被破坏殆尽，区域现状植被类型简单，以栽培植被为主，自然植被面积较小，呈零星分布，未发现有古树名木及珍稀濒危保护树种分布。

3、评价范围

根据项目所处的地貌单元、含水岩组、水文地质边界等要素，本次调查评价范围在郁江-东博江水文地质单元：东面至大仁岭山脊-武乐镇区-长城村一带，南面至郁江，西面东坐江（东博江），北面至红寨-窝塘屯一带，南面的郁江为地下水排泄边界，调查评价范围总面积约 34.77km²，详见附图 5。

4、场地地形地貌

拟建场地位于溶蚀准平原地貌区，地形平缓，现状地貌标高 40.14~43.19m，整体坡度<5°。场地为荒地，表面长有杂草，场地西、南侧均为园区道路；东侧约 60m 为贵港市德熙纺织厂已建厂房，北侧约 30m 为广西中晟纸业有限公司在建厂房。

5、场地地层岩性

据收集到的《年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目岩土工程勘察报告》，该项目场地内地基土(岩)主要由素填土 (Q₄^{ml})、耕土 (Q₄^{pd})、红黏土 (Q₃^{al})、灰岩 (D_{3r}) 组成，按其岩土性和状态，各土岩层岩土性质、结构特征自上而下描述如下：略。

4.2.3.4.地下水环境影响预测与评价

(1) 预测内容

以拟建项目对地下水水质的影响及由此而产生的主要环境水文地质问题为重点。因此，水质因子可选择泄漏液体的主要污染物进行预测。

(2) 预测模型的确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，二级评价选择采用数值法或解析法进行影响预测，预测污染物运移趋势和对地下水保护目标的影响。采用解析模型预测污染物在含水层中的扩散时，一般应满足以下条件：

①污染物的排放对地下水流场没有明显的影响。

②预测区内含水层的基本参数（如渗透系数、有效孔隙度等）不变或变化很小。

本项目污染物排放对地下水水流场没有明显影响，预测区含水层的基本参数变化很小，即满足上述两个条件。项目储罐位于地面上，泄漏易于发现和控制，因此项目储罐泄漏影响预测采用地下水导则推荐的一维弥散解析模式一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入进行预测。

解析法：

本次地下水环境影响评价液储罐泄漏影响预测采用地下水导则推荐的一维弥散解析模式一维无限长多孔介质柱体，示踪剂瞬时注入进行预测。

$$C(x, t) = \frac{m/w}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}} \quad \text{..... (D.1)}$$

式中：x—距注入点的距离；

t—时间，d；

C (x, t) —t时刻点 x 处的示踪剂浓度，g/L；

m—注入示踪剂的质量，kg；

W—横截面面积，m²；

u—水流速度，m/d；

n_e—有效孔隙度，无量纲；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

π—圆周率。

污水处理站渗漏影响预测采用地下水导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界进行预测。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) \quad (\text{D.2})$$

式中:

x —距注入点的距离; m;

t —时间, d;

$C(x, t)$ — t 时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L;

C_0 —注入的示踪剂浓度, g/L;

u —水流速度, m/d;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

(3) 预测所需水文地质参数的确定

预测所需水文地质参数见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 地下水溶质运移渗透系数、弥散系数等参数建议值

岩性	渗透系数	水流速度	纵向弥散系数	平均水力坡度	有效孔隙度
	K	μ	D_L	I	n
	m/d	m/d	m^2/d	$\%$	无量纲
石灰岩					
砂岩					

(4) 地下水污染途径及特点

建设项目地下水环境污染途径主要为: 地下污水管线、废水处理构筑物发生渗漏, 甲醛储罐、初期雨水池、事故应急池、生产车间等场地废水泄漏下渗, 造成污染物渗透的迁移, 即污染物通过地表渗入含水层。

地下水污染的特点是污染过程缓慢、隐蔽、难以恢复治理。而渗透型地下水污染, 污染物都是从上到下经过包气带土层进入地下含水层, 即污染物到达地下水面以前要经过包气带下渗。

(5) 预测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016), 地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段, 至少包括污染发生后 100d、1000d, 服务年限或能反映特征因子迁移规律的其他重要的时间节点。本次预测主要考虑污染发生后 100d、1000d 污染物的迁移规律。

(6) 预测因子及源强

本项目依据 GB16889 设计地下水污染防渗措施, 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 可不进行正常状况情景下的预测。因此, 本次评价仅进行

非正常状况的情景预测。

根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)的要求,按重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类,取标准指数最大的因子作为预测因子。本项目可能造成地下水污染的污染物质主要为 COD、氨氮、BOD、SS、甲醛等,本次评价选取 COD、氨氮、甲醛作为地下水预测因子。

①渗漏量

液体原料储桶放置于仓库内,若发生泄露可及时发现并处理,液体原料泄露对地下水产生影响的可能性较小;本项目布置有 2 个容积 40m^3 甲醛储罐,本次评价储罐泄漏主要考虑甲醛储罐泄漏。本项目生产废水经污水处理站处理达标后排入园区污水管网,本次评价考虑污水调节池的泄漏情况。

本项目依据 GB16889 设计地下水污染防渗措施,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016),可不进行正常状况情景下的预测。罐区的地面采用 $\leq 1 \times 10^{-9}\text{cm/s}$ 防渗材料,污水处理设施的池底及池壁采用 $\leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 防渗材料,本次评价主要考虑罐区及污水处理设施防渗层在非正常状况下,防渗性能不能满足要求:

假设罐区防渗性能降低 10 倍,则非正常状况时防渗层渗透系数为 10^{-8}cm/s 。

假设污水处理站防渗性能降低 10 倍,则非正常状况时防渗层渗透系数为 10^{-6}cm/s 。

渗漏量 = 渗漏面积(池底面积+池壁面积)× 渗漏强度(单位时间单位面积上的渗漏量)。

甲醛储罐设置于地面上,甲醛储罐所在区域占地面积为 100m^2 。

污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$,调节池底面积为 $5\text{m}^2(2.5\text{m} \times 2\text{m})$ 、池壁面积为 $13.5\text{m}^2(2\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2 + 2.5\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2)$,污水处理设施的渗漏面积为 18.5m^2 。

甲醛泄露在 15min 内泄露得到控制,则甲醛的渗漏量 $= 100\text{m}^2 \times 10^{-8}\text{cm/s} = 100 \times 60\text{s} \times 15\text{min} = 0.000009\text{m}^3$ 。根据工程分析,甲醛的密度为 $1085\text{kg}/\text{m}^3$ 。
污染物渗漏量(甲醛) $= 0.000009\text{m}^3 \times 1085\text{kg}/\text{m}^3 = 0.009765\text{kg}$ 。

②预测因子及源强

根据甲醛储罐泄漏量可知,建设项目废水污染源见表 4.2.3-2。

表 4.2.3-2 建设项目废水污染源情况表

排放源	污染物名称	非正常状况渗漏量	浓度
甲醛储罐(瞬时泄露)	甲醛	<u>0.009765kg</u>	<u>1.085g/cm³</u>
污水处理设施 (瞬时泄露)	耗氧量	<u>23.35g/d</u>	<u>1459.67mg/L</u>
	氨氮	<u>7.35g/d</u>	<u>459.67mg/L</u>
	甲醛	<u>2.06g/d</u>	<u>128.54mg/L</u>

(7) 预测结果

采用推荐的水文地质参数，经预测可得：

①甲醛储罐的甲醛泄漏预测结果

甲醛泄漏 100 天，预测的最大值为 0.03265773mg/L，预测结果均未超标；本项目非正常情况下持续渗漏 100 天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

甲醛泄漏 1000 天，预测的最大值为 0.01032728mg/L，预测结果均未超标；本项目非正常情况下持续渗漏 1000 天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表 4.2.3-3 甲醛储罐泄漏后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
0	0.020400	0	0.000095
20	0.031000	20	0.000305
40	0.008880	40	0.000830
60	0.000481	60	0.001910
80	0.000005	80	0.003720
100	0.000000	100	0.006130
120	0.000000	120	0.008560
140	0.000000	140	0.010100
160	0.000000	160	0.010100
180	0.000000	180	0.008560
200	0.000000	200	0.006130
220	0.000000	220	0.003720
240	0.000000	240	0.001910
260	0.000000	260	0.000830
280	0.000000	280	0.000305
300	0.000000	300	0.000095
320	0.000000	320	0.000025
340	0.000000	340	0.000006
360	0.000000	360	0.000001
380	0.000000	380	0.000000
400	0.000000	400	0.000000
420	0.000000	420	0.000000
440	0.000000	440	0.000000
460	0.000000	460	0.000000
480	0.000000	480	0.000000
500	0.000000	500	0.000000
520	0.000000	520	0.000000
540	0.000000	540	0.000000
560	0.000000	560	0.000000
580	0.000000	580	0.000000
600	0.000000	600	0.000000
620	0.000000	620	0.000000
640	0.000000	640	0.000000
660	0.000000	660	0.000000
680	0.000000	680	0.000000
700	0.000000	700	0.000000

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
720	0.000000	720	0.000000
740	0.000000	740	0.000000
760	0.000000	760	0.000000
780	0.000000	780	0.000000
800	0.000000	800	0.000000
820	0.000000	820	0.000000
840	0.000000	840	0.000000
860	0.000000	860	0.000000
880	0.000000	880	0.000000
900	0.000000	900	0.000000
920	0.000000	920	0.000000
940	0.000000	940	0.000000
960	0.000000	960	0.000000
980	0.000000	980	0.000000
1000	0.000000	1000	0.000000

甲醛储罐泄漏100天，甲醛污染扩散距离图

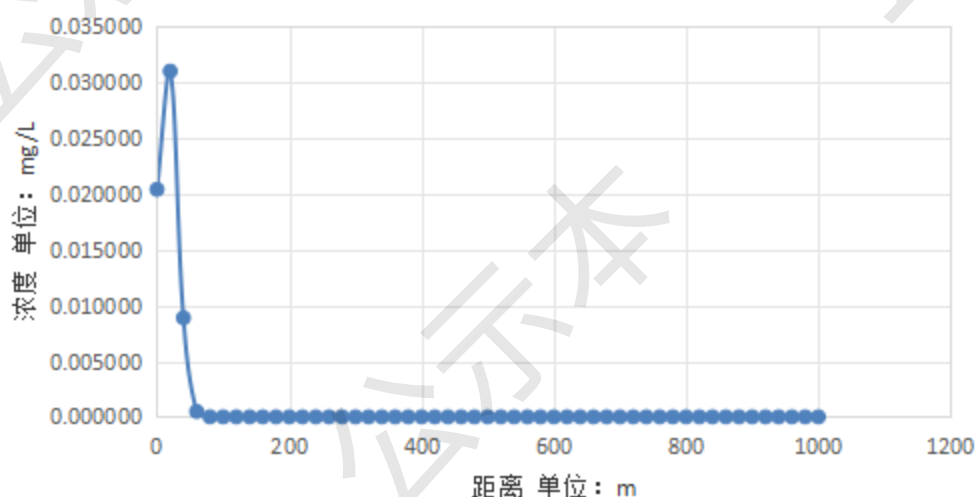


图4.2.3-1 甲醛储罐泄漏100天，甲醛污染扩散距离图

甲醛储罐泄漏1000天，甲醛污染扩散距离图

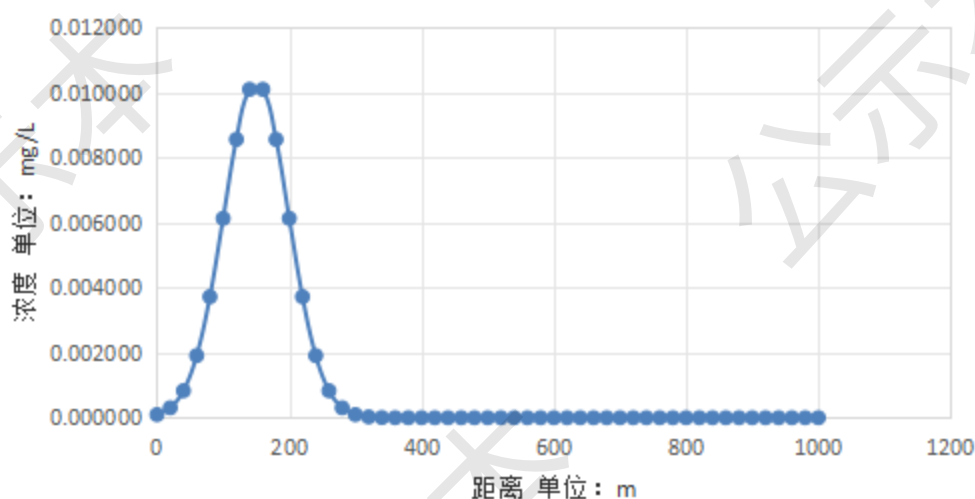


图4.2.3-2 甲醛储罐泄漏1000天，甲醛污染扩散距离图

②污水调节池 COD 泄露预测结果

污水调节池 COD 泄露 100 天, 预测的最大值为 6.297003mg/L, 预测超标距离最远为 39m。本项目非正常情况下持续渗漏 100 天后, 污染物可能会对周边地下水造成不良影响, 但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

污水调节池 COD 泄露 1000 天, 预测的最大值为 1.806669mg/L, 预测结果均未超标。本项目非正常情况下持续渗漏 1000 天后, 污染物可能会对周边地下水造成不良影响, 但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表 4.2.3-4 污水处理站 COD 泄露后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
0	1.7700	0	0.0100
20	6.2700	20	0.0300
40	2.7900	40	0.0900
60	0.2020	60	0.2300
80	0.0025	80	0.4900
100	0.0000	100	0.8800
120	0.0000	120	1.3300
140	0.0000	140	1.6900
160	0.0000	160	1.8000
180	0.0000	180	1.6300
200	0.0000	200	1.2300
220	0.0000	220	0.7900
240	0.0000	240	0.4300
260	0.0000	260	0.2000
280	0.0000	280	0.0800
300	0.0000	300	0.0200
320	0.0000	320	0.0100
340	0.0000	340	0.0000
360	0.0000	360	0.0000
380	0.0000	380	0.0000
400	0.0000	400	0.0000
420	0.0000	420	0.0000
440	0.0000	440	0.0000
460	0.0000	460	0.0000
480	0.0000	480	0.0000
500	0.0000	500	0.0000
520	0.0000	520	0.0000
540	0.0000	540	0.0000
560	0.0000	560	0.0000
580	0.0000	580	0.0000
600	0.0000	600	0.0000
620	0.0000	620	0.0000
640	0.0000	640	0.0000
660	0.0000	660	0.0000
680	0.0000	680	0.0000
700	0.0000	700	0.0000
720	0.0000	720	0.0000
740	0.0000	740	0.0000
760	0.0000	760	0.0000
780	0.0000	780	0.0000

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
800	0.0000	800	0.0000
820	0.0000	820	0.0000
840	0.0000	840	0.0000
860	0.0000	860	0.0000
880	0.0000	880	0.0000
900	0.0000	900	0.0000
920	0.0000	920	0.0000
940	0.0000	940	0.0000
960	0.0000	960	0.0000
980	0.0000	980	0.0000
1000	0.0000	1000	0.0000

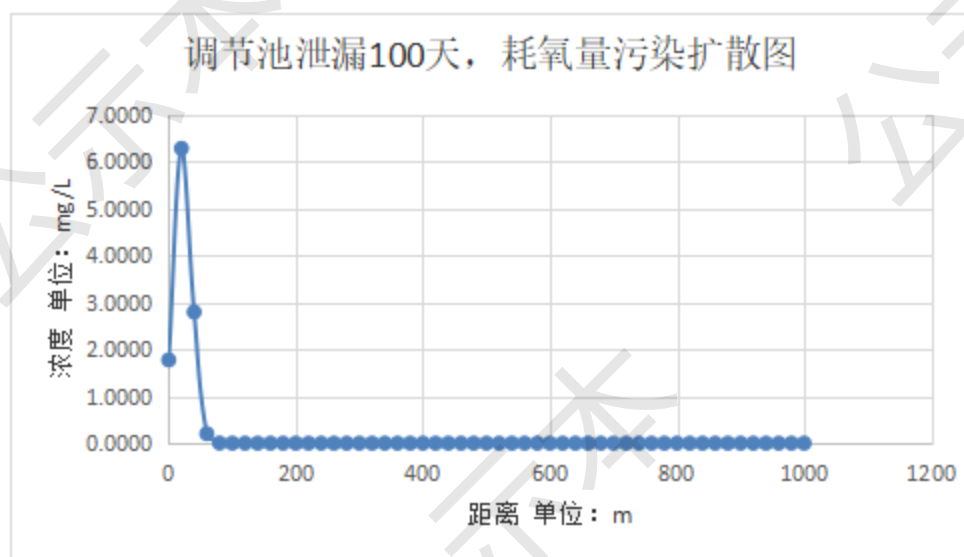


图4.2.3-3 污水调节池泄漏100天，COD污染扩散距离图

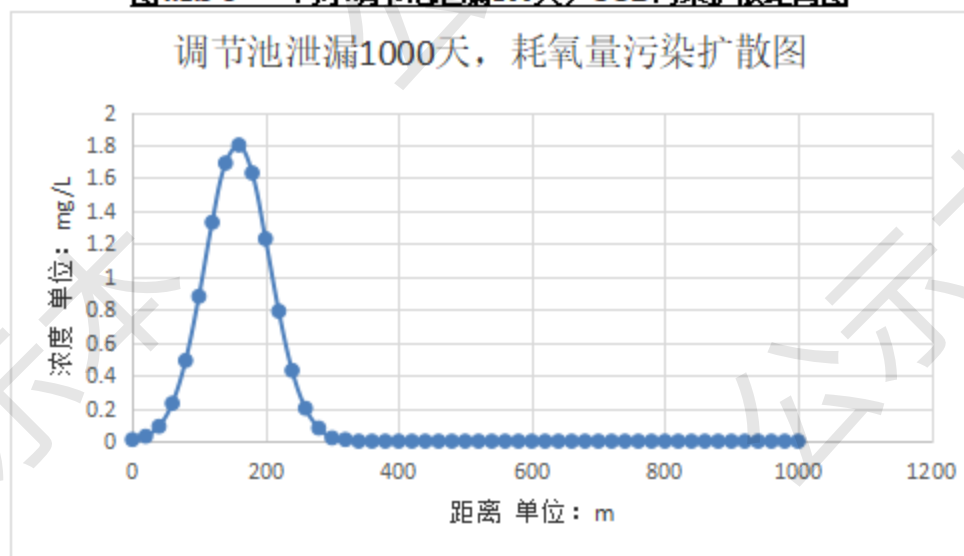


图4.2.3-4 污水调节池泄漏1000天，COD污染扩散距离图

③污水调节池氨氮泄露预测结果

污水调节池站氨氮泄露 100 天, 预测的最大值为 1.983012mg/L, 预测超标距离最远为 45m。本项目非正常情况下持续渗漏 100 天后, 污染物可能会对周边地下水造成不良影响, 但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

污水调节池氨氮泄露 1000 天, 预测的最大值为 0.5689446mg/L, 预测超标距离最远为 158m。本项目非正常情况下持续渗漏 1000 天后, 污染物可能会对周边地下水造成不良影响, 但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表 4.2.3-5 污水处理站氨氮泄露后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
0	0.5580	0	0.0026
20	1.9700	20	0.0094
40	0.8780	40	0.0287
60	0.0635	60	0.0729
80	0.0008	80	0.1550
100	0.0000	100	0.2780
120	0.0000	120	0.4190
140	0.0000	140	0.5320
160	0.0000	160	0.5680
180	0.0000	180	0.5120
200	0.0000	200	0.3890
220	0.0000	220	0.2490
240	0.0000	240	0.1350
260	0.0000	260	0.0614
280	0.0000	280	0.0237
300	0.0000	300	0.0077
320	0.0000	320	0.0021
340	0.0000	340	0.0005
360	0.0000	360	0.0001
380	0.0000	380	0.0000
400	0.0000	400	0.0000
420	0.0000	420	0.0000
440	0.0000	440	0.0000
460	0.0000	460	0.0000
480	0.0000	480	0.0000
500	0.0000	500	0.0000
520	0.0000	520	0.0000
540	0.0000	540	0.0000
560	0.0000	560	0.0000
580	0.0000	580	0.0000
600	0.0000	600	0.0000
620	0.0000	620	0.0000
640	0.0000	640	0.0000
660	0.0000	660	0.0000
680	0.0000	680	0.0000
700	0.0000	700	0.0000
720	0.0000	720	0.0000
740	0.0000	740	0.0000
760	0.0000	760	0.0000
780	0.0000	780	0.0000
800	0.0000	800	0.0000
820	0.0000	820	0.0000

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
840	0.0000	840	0.0000
860	0.0000	860	0.0000
880	0.0000	880	0.0000
900	0.0000	900	0.0000
920	0.0000	920	0.0000
940	0.0000	940	0.0000
960	0.0000	960	0.0000
980	0.0000	980	0.0000
1000	0.0000	1000	0.0000

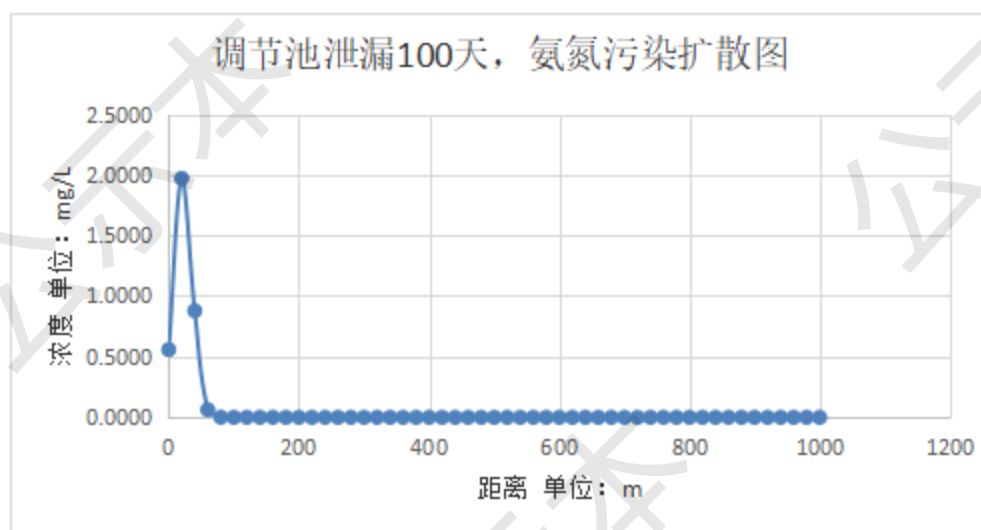


图4.2.3-3 污水调节池泄漏100天，氨氮污染扩散距离图

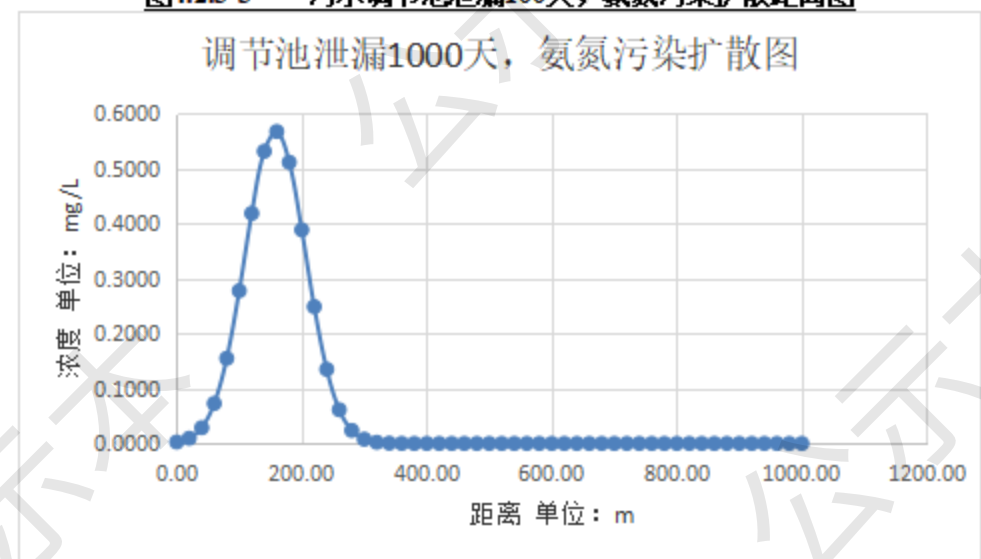


图4.2.3-4 污水调节池泄漏1000天，氨氮污染扩散距离图

④污水调节池甲醛泄露预测结果

污水调节池甲醛泄露 100 天，预测的最大值为 0.5545203mg/L，预测结果均未超标。本项目非正常情况下持续渗漏 100 天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

污水调节池甲醛泄露 1000 天，预测的最大值为 0.159097mg/L，预测结果均未超标。

本项目非正常情况下持续渗漏 1000 天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。

表 4.2.3-6 污水调节池甲醛泄露后不同距离的浓度情况

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
0.00	0.16	0.00	0.00
20.00	0.55	20.00	0.00
40.00	0.25	40.00	0.01
60.00	0.02	60.00	0.02
80.00	0.00	80.00	0.04
100.00	0.00	100.00	0.08
120.00	0.00	120.00	0.12
140.00	0.00	140.00	0.15
160.00	0.00	160.00	0.16
180.00	0.00	180.00	0.14
200.00	0.00	200.00	0.11
220.00	0.00	220.00	0.07
240.00	0.00	240.00	0.04
260.00	0.00	260.00	0.02
280.00	0.00	280.00	0.01
300.00	0.00	300.00	0.00
320.00	0.00	320.00	0.00
340.00	0.00	340.00	0.00
360.00	0.00	360.00	0.00
380.00	0.00	380.00	0.00
400.00	0.00	400.00	0.00
420.00	0.00	420.00	0.00
440.00	0.00	440.00	0.00
460.00	0.00	460.00	0.00
480.00	0.00	480.00	0.00
500.00	0.00	500.00	0.00
520.00	0.00	520.00	0.00
540.00	0.00	540.00	0.00
560.00	0.00	560.00	0.00
580.00	0.00	580.00	0.00
600.00	0.00	600.00	0.00
620.00	0.00	620.00	0.00
640.00	0.00	640.00	0.00
660.00	0.00	660.00	0.00
680.00	0.00	680.00	0.00
700.00	0.00	700.00	0.00
720.00	0.00	720.00	0.00
740.00	0.00	740.00	0.00
760.00	0.00	760.00	0.00
780.00	0.00	780.00	0.00
800.00	0.00	800.00	0.00
820.00	0.00	820.00	0.00
840.00	0.00	840.00	0.00
860.00	0.00	860.00	0.00
880.00	0.00	880.00	0.00
900.00	0.00	900.00	0.00
920.00	0.00	920.00	0.00
940.00	0.00	940.00	0.00
960.00	0.00	960.00	0.00

与泄漏点的距离 (m)	100d 浓度 (mg/L)	与泄漏点的距离 (m)	1000d 浓度 (mg/L)
980.00	0.00	980.00	0.00
1000.00	0.00	1000.00	0.00

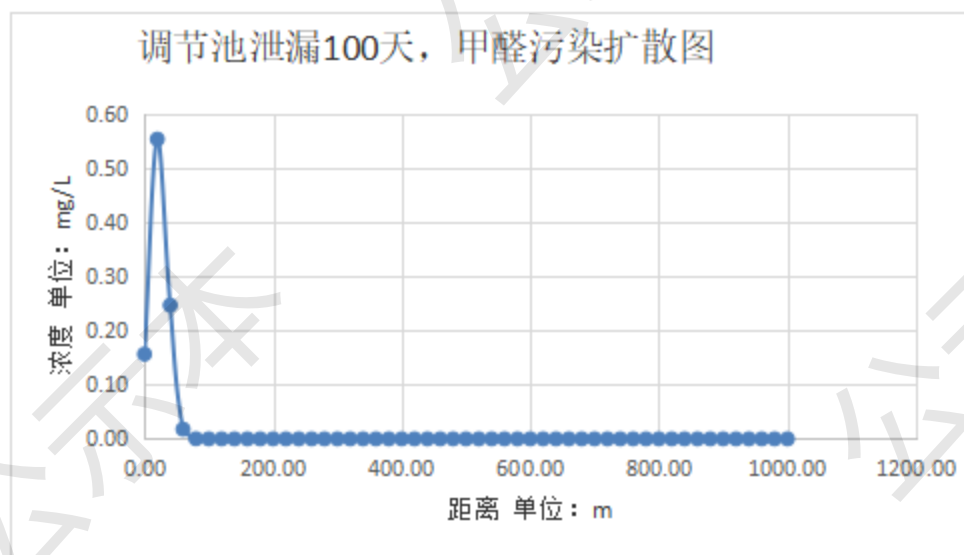


图4.2.3-5 污水调节池泄漏100天，甲醛污染扩散距离图

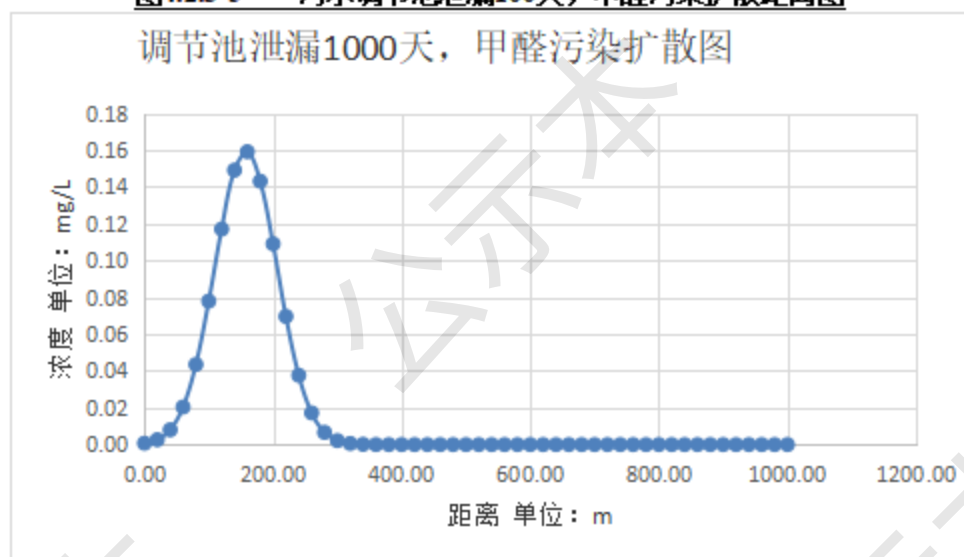


图4.2.3-6 污水调节池泄漏1000天，甲醛污染扩散距离图

因项目本身对其设计及施工过程有严格的防渗要求，并且项目对各类构筑物、管线、罐区等进行了严格防渗措施，在正常状况下，罐区、生产区经防渗处理，污染物从源头和末端均得到控制，污染物渗入地下水的量很少或忽略不计，正常状况下项目对地下水环境的影响不大。

根据预测结果可知，甲醛储罐甲醛泄漏 100 天，预测的最大值为 0.03265773mg/L ，预测结果均未超标；甲醛储罐甲醛泄漏 1000 天，预测的最大值为 0.01032728mg/L ，预测结果均未超标。污水调节池 COD 泄露 100 天，预测的最大值为 6.297003mg/L ，预测超标距离最远为 39m。污水调节池 COD 泄露 1000 天，预测的最大值为 1.806669mg/L ，

预测结果均未超标。污水调节池站氨氮泄露 100 天, 预测的最大值为 1.983012mg/L, 预测超标距离最远为 45m。污水调节池氨氮泄露 1000 天, 预测的最大值为 0.5689446mg/L, 预测超标距离最远为 158m。污水调节池甲醛泄露 100 天, 预测的最大值为 0.5545203mg/L, 预测结果均未超标。污水调节池甲醛泄露 1000 天, 预测的最大值为 0.159097mg/L, 预测结果均未超标。

4.2.3.5 项目实施对坑塘水质影响分析

根据现场踏勘及调查, 项目东南面约 490m 坑塘有一条水管取水的用途主要为部分企业用于临时施工抑尘水和施工车辆轮胎冲洗水及绿化用水, 不涉及饮用。

根据项目所在区域可知, 网格点超标距离内无敏感保护目标; 本项目非正常情况下持续渗漏 100 天、1000 天后, 污染物可能会对周边地下水造成不良影响, 但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。为维持区域地下水和地表水水功能区划, 保护地下水环境和地表水水质, 甲醛罐体区、污水处理设施等必须做好防渗措施, 防止污染物泄露对地下水水质造成影响。为维持区域地下水和坑塘水水质, 保护地下水环境和坑塘水水质, 项目甲醛罐体区和污水处理设施必须做好防渗措施, 防止废水泄漏对地下水水质造成影响。

根据地下水现状监测数据显示, 本项目现状地下水水质达到环境质量标准, 项目对场地地下水未造成不良影响。项目场区岩土防渗性能为中等, 有一定的隔水防渗能力。项目在做好地面硬化、防渗措施及完善的排水系统的前提下, 污水通过相对隔水层渗入下游地下水质的可能性小, 项目运营对坑塘水质影响不大。

项目循环水系统水定期补充损耗用水, 循环回用不外排。设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理, 污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江。项目一旦发现下游监控井常规监测值超标, 应立即对污水处理设施和甲醛罐体区进行检查, 避免污染物长时间泄漏, 避免造成下游地下水水质超标。

项目场区岩土防渗性能为中等, 有一定的隔水防渗能力, 建设项目含水层易污染程度为中等。项目在做好地面硬化、防渗措施及完善的排水系统的前提下, 项目运营对周边居民饮用水水源影响不大。

因此本项目应严格按照分区防渗要求对场地进行防渗处理，在非正常状况发生后，应及时要求项目暂停生产，并且将事故废水排入事故应急池中，截断污染源，并对事故设施进行维修，尽可能减小事故工况下废水对地下水环境的污染，同时加强对下游的监测井的监测工作，一旦出现监测结果异常上升的情况，应当立即上报监管部门，采取应急响应措施。

综上所述，建设项目在做好防渗措施，防止物料泄漏前提下对地下水环境影响可以接受。

4.2.4 声环境影响分析

4.2.4.1. 主要噪声源强分析

项目主要噪声源为生产设备、风机、各种泵等，噪声源强约 75~90dB(A)，拟采取隔声、安装减震垫、基础固定、消声及绿化等措施减少对周围环境干扰。正常运行时噪声源采取控制措施前后源强见表 4.2.4-1。

表 4.2.4-1 项目主要设备声级值

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	控制措施	距室内边界 距离/m	室内边界 声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入 损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
										声压级 /dB(A)	建筑物外 距离/m
1	1#厂房	浸胶生产线	6	85	设置减振、在风机进出口安装阻抗消声器、厂界围墙	1	85	0:00~24:00	15	70	1
2		热压机	30	85		1	85	0:00~24:00	15	70	1
3		砂光机	2	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
4		模温机	30	85		1	85	0:00~24:00	15	70	1
5		反应釜	4	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
6		螺旋上料器	8	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
7		高效冷凝器	8	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
8		加料泵	40	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
9		输胶泵	40	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
10		电动葫芦	2	75		1	75	0:00~24:00	15	60	1
11		风机	6	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
12	甲醛罐体区	甲醛泵	4	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1
13	污水处理站	水泵	4	90		1	90	0:00~24:00	15	75	1

4.2.4.2. 设备运行噪声影响预测与分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，本项目噪声影响评价等级定为三级，为了满足项目评价等级要求，本次评价采用石家庄环安科技有限公司开发的并经国家环境保护部环境工程评估中心鉴定的NoiseSystem4.0 版“噪声环境影响评价系统”软件进行建设项目声环境影响预测。

为评估项目噪声对周围环境的最大影响，本次预测仅考虑几何发散，不考虑大气、地面效应、声屏障吸收和其他方面效应。

(1) 工业噪声源采用的预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，固定、稳定施工设备噪声可选择点声源预测模式来模拟预测。户外声传播的衰减预测模式如下：

点声源的几何发散衰减：

a) 无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0) \quad (A.5)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

式(A.5)中第二项表示了点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0) \quad (A.6)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

如果已知点声源的倍频带声功率级或 A 计权声功率级 (L_{Aw})，且声源处于自由声场，则式(A.5)等效为式(A.7)或式(A.8)：

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 11 \quad (A.7)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 11 \quad (A.8)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则式 (A.5) 等效为式 (A.9) 或式 (A.10)：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad (A.9)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad (A.10)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{Aw} ——点声源 A 计权声功率级，dB；

r ——预测点距声源的距离。

b) 指向性点声源几何发散衰减

具有指向性点声源几何发散衰减按式 (A.11) 计算：

声源在自由空间中辐射声波时，其强度分布的一个主要特性是指向性。例如，喇叭发声，其喇叭

正前方声音大，而侧面或背面就小。

对于自由空间的点声源，其在某一 θ 方向上距离 r 处的声压级 $[L_p(r)_{\theta}]$ ：

$$L_p(r)_{\theta} = L_w - 20 \lg(r) + D_{1\theta} - 11 \quad (A.11)$$

式中：

$L_p(r)_{\theta}$ ——自由空间的点声源在某一 θ 方向上距离 r 处的声压级，dB；

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

r ——预测点距声源的距离；

$D_{1\theta}$ —— θ 方向上的指向性指数， $D_{1\theta} = 10 \lg R$ ，其中， R_{θ} 为指向性因数， $R_{\theta} = I_{\theta}/I$ ，其中， I 为所有方向上的平均声强， W/m^2 ， I_{θ} 为某一 θ 方向上的声强， W/m^2 。

按式 (A.5) 计算具有指向性点声源几何发散衰减时，式 (A.5) 中的 $L_p(r)$ 与 $L_p(r)_0$ 必须是在同一方向上的倍频带声压级。

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}) \quad (3)$$

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，固定、稳定施工设备噪声可选择点声源预测模式来模拟预测。声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带)，dB；

Q ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R ——房间常数： $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： L_{pli} ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad (B4)$$

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

然后按式 (B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

工业企业噪声计算:

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: $Leqg$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 参数选取

计算过程不考虑建筑物的屏障作用和室内源向室外的传播。

表 4.2.4-2 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s		
2	主导风向	/		
3	年平均气温	°C		
4	年平均相对湿度	%		
5	大气压强	atm		

6	障碍物	建筑物（围墙）	m		
7		地形	/		
8		地面覆盖情况	/		

④ 预测结果及评价

预测结果见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 采取措施下声环境影响预测结果 单位: dB(A)

位置	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))		预测值 (dB(A))	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面	42.18	/	/	/	/
厂界南面	40.50	/	/	/	/
厂界西面	49.77	/	/	/	/
厂界北面	52.35	/	/	/	/

从预测结果可知,通过采取噪声控制措施后,本项目各厂界昼、夜间噪声贡献值均未出现超标现象,东面、北面厂界的昼夜噪声预测值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,南面、西面厂界的昼夜噪声预测值小于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求,本项目运营过程对周边声环境的影响较小。

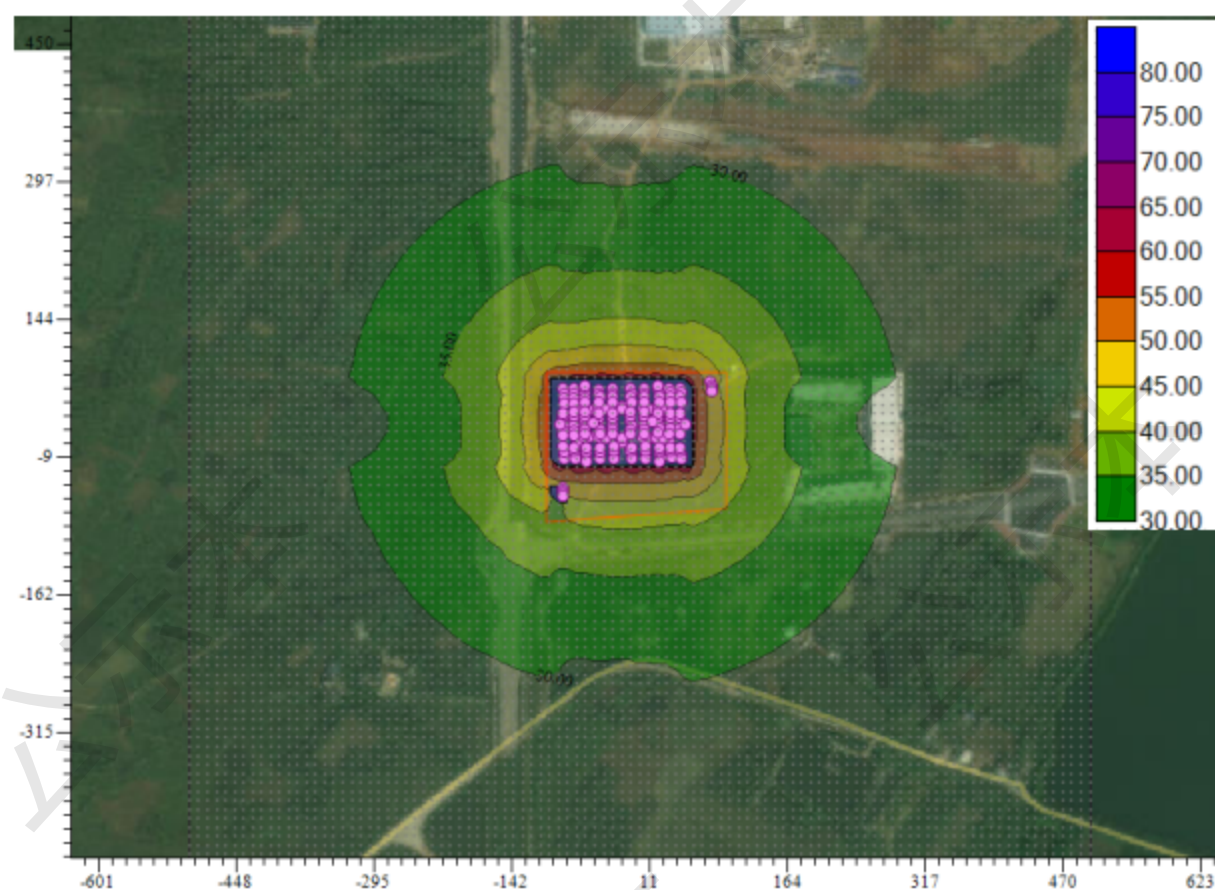


图 4.2.4-2 运营期等声级线图（贡献值）

4.2.5 固体废物影响分析

项目产生固体废物主要有浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品，布袋除尘收集砂光粉尘，废布袋，压贴板修边边角料，原辅料废包装袋，原辅料废弃包装桶，废胶渣，废气处理废活性炭，废过滤棉，污水处理污泥，废矿物油及废矿物油桶，废弃的含油抹布，生活垃圾等。

布袋除尘收集砂光粉尘、压贴板修边边角料主要为生产过程产生的粉尘和木材边角料，外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品主要为废纸边角料，外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

废布袋收集后外售给相关单位进行综合利用。原辅料尿素、三聚氰胺、增塑剂、增塑剂废弃包装袋定期外卖给废品回收公司。

项目原辅材料使用过程会产生废弃的废包桶，产生量约为 0.02t/a，分类收集交由供应商回收利用。根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1 “a）任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，可不作为固体废物管理”。本项目盛装原料废包装桶由厂家直接回收利用，因此可不按固体废物管理。但考虑盛装的原料为危险化学品和易燃物质，应按危险废物管理要求暂存厂区危险废物暂存间。

项目生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

危险废物主要来自废胶渣、废气处理废活性炭，废过滤棉、污水处理站污泥、废矿物油及废矿物油桶、废弃的含油抹布。

表 4.2.5-2 项目危险废物汇总表

序号	1	2	3	4	5	6
危险废物名称	废胶渣	废气处理废活性炭	废过滤棉	污水处理污泥	废矿物油及废矿物油桶	废弃的含油抹布
危险废物类别	HW13 有机树脂类废物	HW49 其他废物	HW49 其他废物	HW49 其他废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW49 其他废物
危险废物代码	900-014-13	900-039-49	900-041-49	772-006-49	900-249-08	900-041-49

序号	1	2	3	4	5	6
产生量 (t/a)	5.2	27.73	0.1	22.73	最大产生量为 5.05t	0.01
产生 工序 及装 置	反应釜	采用活性炭吸 附处理有机废 气, 吸附装置 需定期对活性 炭进行更换	废气处理	污水处理站	设备维修	设备维修
形态	固态	固态	固体	固体	固体	固体
主要 成分	脲醛树脂 胶和三聚 氰胺甲醛 树脂胶	活性炭、有机 物	活性炭、有机 物	有机物	烃类、苯系物	烃类、苯系物
有害 成分	甲醛	挥发性有机物	挥发性有机 物	有机物	烃类、苯系物	烃类、苯系物
产废 周期	每天	每 3 个月年更 换 1 次	每 1 年更换 1 次	每天	不定期	不定期
危险 特性	毒性 (T)	毒性 (T)	毒性 (T)、 易燃性 (I)	毒性 (T)、 易燃性 (I)	毒性 (T)、 易燃性 (I)	毒性 (T)、 易燃性 (I)
污染 防治 措施	即产生即收集, 暂存于危废暂存间, 并定期委托有资质的危废处置单位进行处置。					

(1) 危险废物的收集、贮存、处置及影响分析

项目危险废物暂存于危废暂存间, 不露天堆置, 尽量减少固废在厂内的堆存时间, 避免异味产生。危险废物暂存间和一般固废暂存间均位于厂区东北角, 面积均为 72m², 用于不便直接委外, 需要暂存的危废, 所有危废均交由有资质单位处理。本项目危险废物最大产生量约 60.84t/a, 平均最大约 0.2t/d, 新建的危废暂存间理论容量可达 72t, 本项目满负荷生产时可暂存约 304 天产生的危废量。对于单次产生量大的, 可提前预约危废处置单位, 产生即可运走, 不暂存在危废暂存间, 项目危险废物需设置耐腐蚀密闭容器装, 清运周期≤304 天, 本项目设置的危废暂存间暂存能力可满足本项目需求, 及时转运危险废物减少存储量, 降低环境风险。

(4) 小结

本项目一般固体废物, 暂存于一般固废暂存间, 堆放点做好防雨防渗处理。本项目产生的危险废物只要采取相应的措施对其处置, 建设单位在厂内储存、转运等环节严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2023) 进行规范处置, 杜绝二次污染的发生。落实好上述的措施和建议, 本项目产生的固体废物可以得到妥善的处置, 不会对环境造成较大的影响。

综上所述, 本项目固体废物经采取相应防治措施后均可得到有效的控制和处置, 项

目固废处置措施体现了“减量化、资源化、无害化”的治理原则，运营期对周围环境影响不大。

4.2.6 环境风险影响分析

根据工程分析可知，项目厂址东北角设置甲醛罐区，设有 2 个容积 40m^3 的甲醛储罐，同一个物质的 2 个储罐全部破裂泄露的可能性极小，因此本次评价情景设置选择储罐区单个最大甲醛溶液储罐泄漏事故进行大气环境风险预测评价。

根据 1.4.1.5 环境风险评价工作等级分析可知，项目大气环境敏感程度分级属于 E2，地表水环境敏感程度分级属于 E2，地下水环境敏感程度分级属于 E3，则项目环境敏感程度最大为 E2，危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P) 为 P4。因此，项目大气环境风险评价等级为三级，地表水环境风险评价等级为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析，则本项目环境风险评价工作等级为三级。考虑到本项目制胶存在一定的风险，因此，本次评价环境风险的影响分析及预测按大气环境风险评价等级为二级，地表水环境风险评价等级为二级，地下水环境风险评价等级为三级进行分析及预测。

4.2.6.1 风险识别

(1) 物质危险性识别

表 4.2.6.1-1 物质危险性识别表

危险物质名称	临界量	最大储存量 (t)	qi/Qi
37%甲醛溶液	0.5	27.25 (折纯 100%甲醛)	54.5
20%甲酸溶液	10	0.2 (折纯 100%甲酸)	0.02
氢氧化钠 (片碱)	—	2	—
矿物油 (包括导热油及废矿物油 (含废导热油))	2500	10.03	0.004
合计			54.524

备注：①本项目 37%甲醛最大储存量为 73.64t，折合 100%甲醛为 27.25t。20%甲酸最大储存量为 1t，折合 100%甲酸为 0.2t。②导热油主要用于模温机作为热介质，一次性投加使用，每 10 年更换一次，每次更换量为 5t/10 年，因此导热油最多贮存量为 5t，废矿物油量 (包含废导热油) 为 5.03t。

(2) 生产系统危险性识别

生产设施风险识别范围包括：主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等，识别结果见下表。

表 4.2.6.1-2 生产系统危险性识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	危险性	事故风险类型	事故发生原因	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
制胶车间	甲醛储罐	甲醛	易燃、毒性	泄漏、火灾、爆炸	机械密封损坏；违规操作等	下渗污染土壤和地下水；蒸发进入大气环境造成污染；遇明火发	周边居民，土壤和地下水
	生产线设备	甲醛、甲酸、氢氧化钠	易燃、毒性	泄漏、火灾、爆炸			

	原料区包装袋、桶	甲酸、氢氧化钠	易燃、毒性	泄漏、火灾、爆炸		生火灾、爆炸，引发伴生/次生污染物污染大气环境。
	反应釜、加料泵、胶水储罐	胶水、甲醛等	易燃、毒性	泄漏、火灾、爆炸		
运输过程	输送管道	甲醛、苯酚、甲酸、氢氧化钠	易燃、毒性	泄漏、火灾、爆炸		

4.2.6.2 风险事故情形分析

表 4.2.6.2-1 生产装置按事故原因分类的事故频率分布表

序号	事故原因	事故频率数(件)	事故频率(%)	所占比例顺序
1	阀门、管线泄漏	34	35.1	1
2	泵、设备故障	18	18.2	2
3	操作失误	15	15.6	3
4	仪表、电器失控	12	12.4	4
5	装置物料突沸及反应失控	10	10.4	5
6	雷击、静电、自然灾害	8	8.2	6

根据对世界石油化工企业近 30 年发生的 100 起特大事故的分析，石油化工装置重大事故的比率见表 2.4-25。储罐区事故比例最高，占重大事故比率的 16.8%。

表 4.2.6.2-2 石化装置重大事故比率表

事故位置	次数	所占比例(%)
烷基化	7	6.3
加氢	7	7.3
催化气分	7	7.3
焦化	3	3.1
溶剂脱沥青	3	3.1
蒸馏	3	3.1
罐区	16	16.8
油船	7	6.3
乙烯	8	7.3
乙烯加工	9	8.7
聚乙烯等塑料	10	9.5
橡胶	8	8.4
天然气输送	1	1.1
合成氨	1	1.1
电厂	1	1.1

国际上重大事故发生原因和频率分析结果见表 2.4-26。阀门管线泄漏造成的事故频率最高，比例为 35.1%，其次是设备故障，占 18.2%。另外报警消防措施不力也是事态扩大的一个因素。

表 4.2.6.2-3 国际重大事故频率分布表

事故原因	事故频率(件)	事故比例(%)	所占比例顺序
操作失误	15	15.6	3

泵设备故障	18	18.2	2
阀门管线泄漏	34	35.1	1
雷击自然灾害	8	8.2	6
仪表电气失灵	12	12.4	4
突沸反应失控	10	10.4	5
合 计	97	100	

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，5 类污染事故的排列次数见表 2.4-27。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第 1 位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。有毒液体泄漏事故较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性和严重性均居第 2 位。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小，但如果泄漏量大，则造成严重性是比较大的。

表 4.2.6.2-4 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	1	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	燃爆或泄漏后有毒液体流入周围环境造成污染	2	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

据国家安全生产监督局统计：2004 年全国共发生各类事故 803571 起。死亡 136755 人，其中：危险化学品伤亡事故 193 起，死亡 291 人。

据统计，1983-1993 年间，我国化工系统 601 次事故中，储运系统的事故比例占 27.8%。我国建国初期至上世纪 90 年代，在石化行业储运系统发生的 1563 例较大事故中，火灾爆炸事故约 30%，其次是设备事故（14.6%）、人为事故（7.4%）、自然灾害事故（3.6%）、其他事故（0.9%）。

在火灾爆炸事故中，明火违章占 66%，其次是电气设备事故（13%）、静电事故（8%）、雷击事故（4%）、其他事故（9%）。

本工程风险评价的事故设定见下表。

表 4.2.6.2-5 最大可信事故及其概率分析

序号	可能的事故	事故后果	发生频率估计
1	容器物理爆炸	物料泄漏、人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/a
2	容器化学爆炸	物料泄漏、人员伤亡，后果十分严重	1.0×10^{-5} 次/a
3	设备腐蚀	物料泄漏，后果较严重	10 次/a
4	泄漏中毒	人员损伤，死亡，后果严重	1.0×10^{-6} 次/a
5	储运系统故障	物料泄漏，后果较严重	10 次/a

表 4.2.6.2-6 物料泄漏事故原因统计分析

泵、阀门	人为原因	腐蚀穿孔	工程隐患	其他
40.5%	15.0%	6.5%	19.7%	18.3%

在上述风险识别、分析的基础上，本项目最大可信事故为原料储罐泄漏，根据表 2.4-27，确定概率均为 1.0×10^{-5} 次/a，风险概率水平属于中等偏下概率的工程风险事件，应有防范措施，并制定事故应急预案。

本项目液体原料储存部分为储罐，部分为桶装。一般桶装液体原料存储量较少，桶破损才会发生泄漏，泄漏量较少，相对而言危害性不大。而甲醛液体、苯酚液体采用储罐储存，虽然罐区地面作硬化、防腐防渗处理，并设置储坑围堰，一般不会对水体及土壤造成影响，但甲醛溶液物料属于易挥发有机物，一旦泄漏会大量挥发，其环境危害主要表现在对区域环境空气质量的影响，遭遇明火将会引起火灾爆炸事故的发生，引起环境污染事故的危害程度和影响范围更大。因此，确定项目甲醛储罐泄漏是厂内最重大的环境污染事故之。

本次环境风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如自然灾害、战争、人为蓄意破坏等)，也不考虑危害范围只限于厂内的小事故，主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成较大污染危害的可信事故。

根据对项目的风险因子的识别和潜在危险性分析，项目虽具有多个事故风险源，但从物料的挥发性、毒害性，以及环境风险程度和范围看，本评价以甲醛溶液、苯酚溶液泄漏为风险评价因子，评价甲醛储罐、苯酚储罐破损而发生的泄漏事件。

4.2.6.3 源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录F推荐的方法计算项目事故源强。

(1) 储罐泄漏

项目甲醛罐区设置 2 个容积为 40m^3 的甲醛溶液储罐、4 个 20m^3 脲醛树脂胶储罐、4 个 20m^3 三聚氰胺甲醛树脂胶储罐，根据罐区物料理化性质选择其中有毒有害物质计算泄漏源强，且同一物质的 2 个储罐全部破裂泄漏的可能性极小，因此本次评价主要针对储罐区单个最大甲醛溶液储罐泄漏事故进行源项分析计算。

甲醛溶液储罐均为常压储存，储罐或输送管道破损发生的泄漏速率按环境风险评价导则附录 F.1，以下列公式估算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L —液体泄漏速度，kg/s；

C_d —液体泄漏系数，取 0.65；

A —裂口面积， m^2 ；根据附录 E，取常压单包容储罐泄漏孔径为 10mm，则裂口面积为 $0.0000785m^2$ 。

ρ —液体密度，37%甲醛溶液密度取 $1083kg/m^3$ ；

P —容器内压力，常压取 $101325Pa$ ；

P_0 —环境压力， $101325Pa$ ；

g —重力加速度， $9.81m/s^2$ ；

h —裂口之上液位高度，取储罐的 $1/3h$ ，甲醛储罐高 2.5m， h 取 1m。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）8.2.2.1，本次评价储罐泄漏时间设定为 30min。

由上式估算甲醛储罐泄漏速度为 $0.245kg/s$ ，30min 内甲醛泄漏量为 441kg。

液体泄漏后在其周围形成液池，而挥发主要原因是液池表面气流运动使液体蒸发，由于泄漏发生后液体流落到混凝土地坪上液面不断扩大，同时不断挥发并扩散转入大气，造成大气污染，泄漏甲醛的蒸发主要是质量蒸发，质量蒸发速度 Q_3 按下式计算：

$$Q_3 = a \times p \times M / (R \times T_0) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)}$$

式中： Q_3 —质量蒸发速度，kg/s；

a, n —大气稳定度系数，按环境风险评价导则表 A2-2 选取；

p —液体表面蒸气压，Pa；

R —气体常数，J/mol·K；

M —气体分子量，kg/Mol；甲醛为 $0.03kg/Mol$ ；

T_0 —环境温度，K；

u —风速，m/s；

r —液池半径，m。

液池最大直径取决于泄漏点附近的地域构型、泄漏的连续性或瞬时性。有围堰时，以围堰最大等效半径为液池半径。

表 4.2.6.3-1 液池蒸发模式参数表

稳定度条件	n	α
不稳定 (A, B)	0.2	3.846×10^{-3}
中性 (D)	0.25	4.685×10^{-3}
稳定 (E, F)	0.3	5.285×10^{-3}

表 4.2.6.3-2 储罐泄漏事故蒸发源强

蒸发速度 (kg/s)	风速 1.5 m/s	风速 1.1 m/s	备注
甲醛			
大气稳定度 D	/	0.76	最常见气象条件下
大气稳定度 F	1.04	/	最不利气象条件下

注：根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2019)，最常见气象条件下由近地 3 年内的至少连续一年气象条件，最不利气象条件下，风速取 1.5m/s，大气稳定度取 F。

(2) 火灾爆炸事故

经计算可得，甲醛火灾伴生/次生一氧化碳产生量为 2.796kg/s。

(3) 消防废水量

根据上述计算结果，拟建项目储罐区应急事故废水最大量为 274.08m³，项目拟建设 1 个 300m³ 事故应急池，可满足事故应急要求。

根据本项目事故废水来源可知，事故废水主要污染物为 pH 值、COD_{Cr}、甲醛、石油类等。项目储罐区发生泄漏事故需马上将储坑围堰中拦截的物料抽泵至污水处理站进行分批次处理，而后罐区冲洗废水及消防废水则集中引入事故池进行收集，分批进入污水处理站处理，经处理后的废水需检测保证达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值标准，才能排入园区管网后进入园区第一污水处理厂处理达标后排入郁江。

4.2.6.4 大气环境风险预测

1、预测模式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，判定连续排放还是瞬时排放，可通过对比排放时间 T_d 和污染物到达最近的受体点（网格点或敏感点）的时间 T 确定。

$$T=2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，m；

U_r ——10m 高处风速，m/s；

当 T_d 大于 T 时，可被认为是连续排放的；当 T_d 小于 T 时，可被认为是瞬时排放。

本项目事故发生地与最近敏感点（旺屋新村屯）距离约为 1300m， U_r 为 1.5m/s，经计算得， T 为 1734s（约 28.9min），小于事故排放时间 T_d （本项目设泄漏时间设定为 30min，泄漏液体蒸发按 30min），属于连续排放。

连续排放时，理查德森数按系列公式进行计算。

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q/\rho_{rel})}{D_{rel}} \times \left(\frac{\rho_{rel}-\rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始浓度， kg/m^3 ，甲醛取 1.083kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ，取 1.29kg/m^3 ；

Q ——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ，最不利气象条件下甲醛为 1.04kg/s ；

D_{rel} ——初始的烟团宽度，即源直径， M ，为 9.8m ；

U_r —— 10m 高处风速， m/s ，最不利气象条件下为 1.5m/s 。

经计算可得，甲醛 R_i 小于 $1/6$ ，甲醛属于轻质气体。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，本项目事故泄漏易造成甲醛在大气中的扩散，属于轻质气体扩散，采用导则推荐的 AFTOX 模型进行大气风险预测。

2、预测范围与计算点

甲醛：最不利气象条件下本项目甲醛储罐发生泄漏、蒸发 30min 后，甲醛最大落地浓度位于下风向 0.5m 处，最大影响浓度 1343941mg/m^3 ，甲醛毒性终点浓度值-1 (69mg/m^3) 超出最大距离为 109.71m ，时间是 120s ，毒性终点浓度值-2 (17mg/m^3) 超出最大距离为 213.75m ，时间是 210s 。

因此，结合本项目周边敏感点分布情况，本项目风险预测范围为距离项目厂界外 250m 。

3、事故源参数

表 4.2.6.4-1 泄漏事故源强

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄露速率(kg/s)	释放或泄露时间(min)	最大释放或者泄露量(kg)	气象数据名称	泄露液池蒸发量(kg)
1	液池蒸发	甲醛罐区	甲醛	大气	0.245	30	441	最不利气象条件	441

4、预测气象参数选取及预测内容

本项目大气环境风险评价等级为三级，考虑到本项目制胶存在一定的风险，因此，本次评价环境风险的影响分析及预测按大气环境风险评价等级为二级进行分析及预测。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求，选取最不利气象条件及事故发生地的最常见气象条件分别进行后果预测。其中最不利气象条件取 F 类稳

定度, 1.5m/s 风速, 温度 25℃, 相对湿度 50%。

假定发生甲醛储罐泄漏事故, 预测甲醛泄漏 30min 内的影响范围和程度。

5、风险评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 的要求, 选取甲醛大气毒性终点浓度为预测评价标准, 标准详见表表 4.2.6.4-2。

表 4.2.6.4-2 风险评价标准 (浓度单位:mg/m³)

污染物	毒性终点浓度-1	毒性终点浓度-2
甲醛	69	17

6、预测结果

根据储罐泄漏、蒸发时的释放速率及释放源强, 采用最大释放源强, 预测结果列于下表。

表 4.2.6.4-3 甲醛最不利气象条件风险事故情形分析及事故后果预测

风险事故情形分析					
甲醛泄漏事故-最不利气象条件-AFTOX 模型					
泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度(℃)	22.3	操作压力(MPa)	0.101325
泄露危险物质	甲醛	最大存在量(kg)	36822	泄露孔径(m)	0.01
泄露速率(kg/s)	0.245	泄露时间(min)	30	泄露量(kg)	441
泄露高度(m)	1	泄露概率(次/年)	2.1e-3	蒸发量(kg)	441
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件 AFTOX 模型		
指标	浓度值(mg/m ³)		最远影响距离(m)	到达时间(s)	
大气毒性终点浓度-1	69		109.71	120	
大气毒性终点浓度-2	17		213.75	210	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(s)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间(s)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(s)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间(s)	敏感目标-最大浓度(mg/m ³)
旺屋新村屯	-	-	-	-	0.4645186
旺岗屯	-	-	-	-	0.4031715
里岭顶屯	-	-	-	-	0.3523454
旺华村	-	-	-	-	0.353554

最不利气象条件, 甲醛储罐泄漏 30min 内下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度详见下表, 下风向不同距离处最大浓度图见下图。

表 4.2.6.4-4 甲醛储罐泄漏 30min 内最不利气象条件下风向不同距离处甲醛的最大浓度

下风向距离 (m)	出现时间 (s)	浓度 (mg/m ³)
0.5	3	1343941
1	3	408654.5
2	3	114059.9
3	6	52515.51
4	6	29992.2
5	6	19332.26

下风向距离 (m)	出现时间 (s)	浓度 (mg/m ³)
6	12	13478.47
7	12	9970.797
8	12	7769.647
9	12	6338.932
10	12	5364.937
20	24	1936.685
30	30	945.6635
40	48	543.2628
50	60	348.057
60	60	240.3683
70	90	175.2095
80	90	132.9915
90	90	104.1663
100	120	83.65645
110	120	68.56924
120	120	57.16285
130	150	48.3393
140	150	41.37962
150	150	35.79752
160	180	31.25485
170	180	27.51068
180	180	24.38977
190	180	21.76219
200	210	19.53003
210	210	17.61842
220	210	15.9693
230	240	14.53714
240	240	13.2858
250	240	12.18635
260	270	11.21538
270	270	10.3538
280	270	9.585918
290	270	8.898755
300	300	8.28148
310	300	7.725016
320	300	7.221704
330	330	6.765047
340	330	6.349508
350	330	5.970341
360	360	5.623463
370	360	5.305342
380	360	5.012919
390	360	4.743526
400	390	4.494827
410	390	4.264781
420	390	4.051583
430	420	3.853645
440	420	3.66956
450	420	3.498077
460	450	3.338084
470	450	3.188585

下风向距离 (m)	出现时间 (s)	浓度 (mg/m ³)
480	450	3.048695
490	450	2.917614
500	480	2.794626
600	570	1.893939
700	1140	1.359671
800	1290	1.004684
900	1440	0.762399
1000	1590	0.639985
1100	1740	0.5742743
1200	1800	0.5290866
1300	1800	0.4919272
1400	1800	0.459252
1500	1800	0.4292953
1600	1800	0.4006779
1700	1800	0.372413
1800	1800	0.344057
1900	1800	0.3155687
2000	1800	0.287312
2500	1800	0.1639193
3000	1800	0.08682629
3500	1800	0.0460765
4000	1800	0.02533785
4500	1800	0.0145826
5000	1800	0.008789737
5500	1800	0.005531031
6000	1800	0.003617794
6500	1800	0.002448946
7000	1800	0.001708632
7500	1800	0.0012243
8000	1800	0.000898128
8500	1800	0.000672709
9000	1800	0.00051327
9500	1800	0.000398133
10000	1800	0.000313417

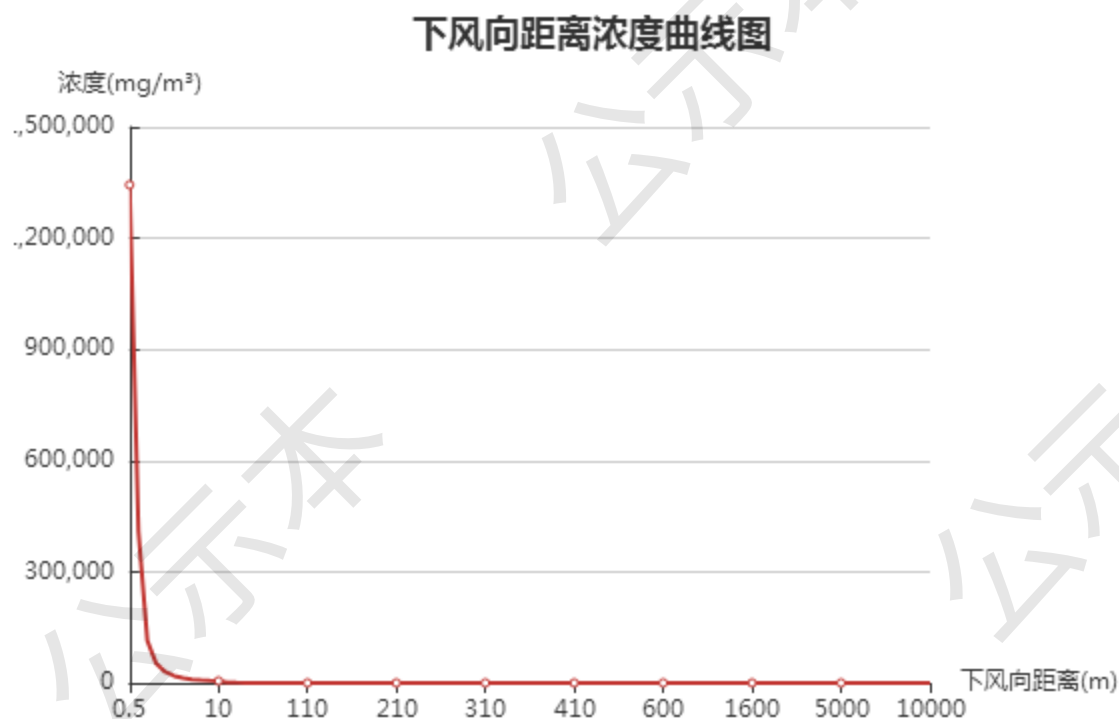


图 4.2.6.4-1 甲醛储罐泄漏 30min 内最不利气象条件下风向不同距离处甲醛的最大浓度图

甲醛预测浓度达到不同毒性终点浓度的风险伤害最大影响范围图详见下图。

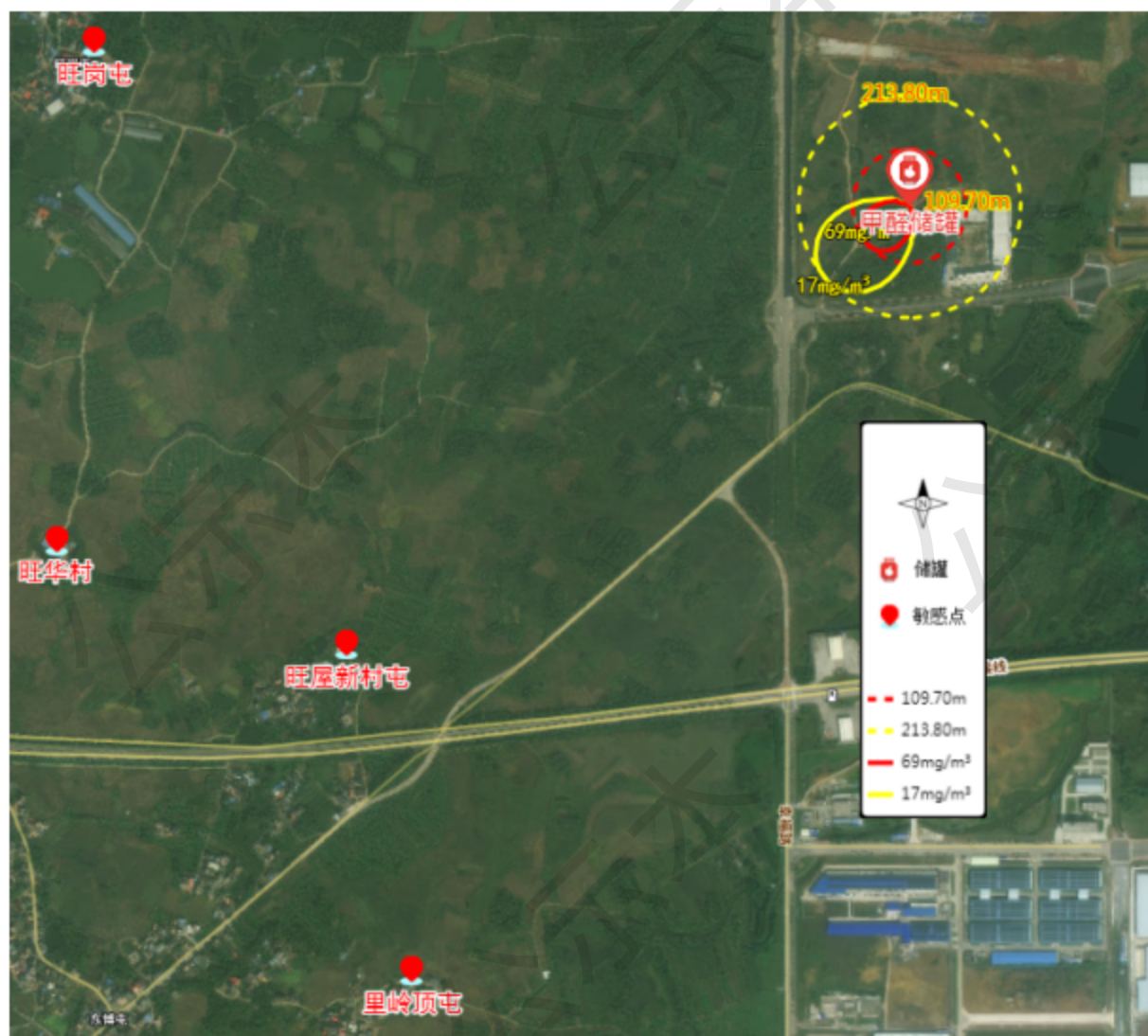


图 4.2.6.4-2 最不利气象条件下甲醛酸泄漏预测浓度达到不同毒性终点浓度的最大影响范围图

距离项目厂界最近的敏感点（旺屋新村屯）最大落地浓度是 0.4645186mg/m^3 ，对应的时刻为 1800s，预测浓度未超过毒性终点浓度-1（ 69mg/m^3 ）和毒性终点浓度-2（ 17mg/m^3 ）。敏感点（旺屋新村屯）的甲醛有毒有害物质浓度随时间变化情况详见下图。

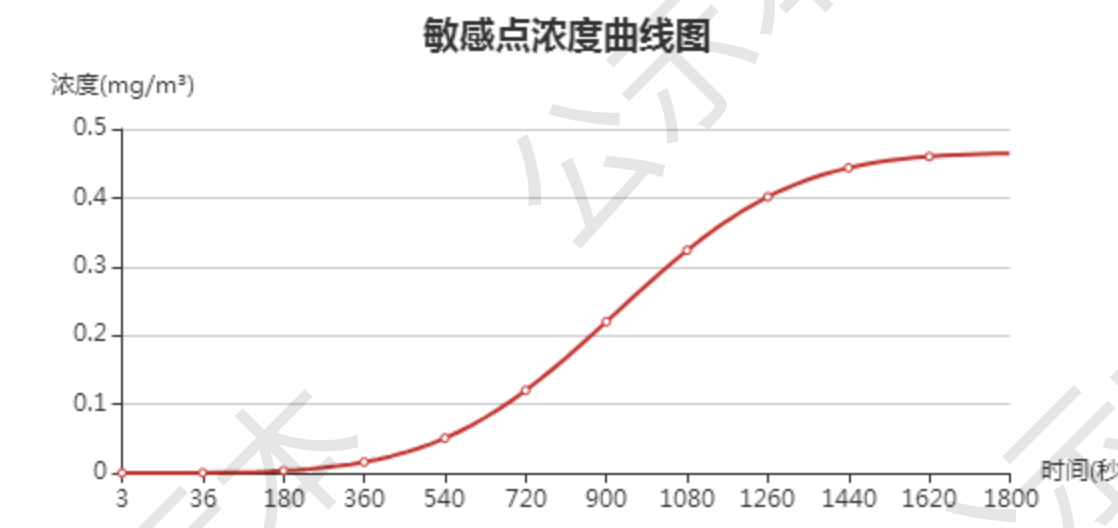


图 4.2.6.4-3 甲醛储罐泄漏 30min 最不利气象条件下敏感点（旺屋新村屯）甲醛泄漏浓度变化情况

7、事故影响分析

甲醛储罐泄漏事故发生后，蒸发气体随自然风向下风向迁移，下风向各处将因污染物的迁移扩散作用维持一定的浓度，近场区浓度较高、远距离处浓度较低，近场区受影响时间长，远距离处受影响时间短，对大气环境造成污染，其蒸气与空气易形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，且挥发出来的甲醛气体为具有刺激性气味的毒性气体，对企业员工及区域人员健康造成极大威胁。

根据预测模型计算可知：最不利气象条件下本项目甲醛储罐发生泄漏、蒸发 30min 后，甲醛最大落地浓度位于下风向 0.5m 处，最大影响浓度 1343941mg/m^3 ，甲醛毒性终点浓度值-1 (69mg/m^3) 超出最大距离为 109.71m，时间是 120s，毒性终点浓度值-2 (17mg/m^3) 超出最大距离为 213.75m，时间是 210s。因此，结合本项目周边敏感点分布情况，本项目风险预测范围为距离项目厂界外 250m。

本项目储罐区发生泄漏事故，对大气环境及周边敏感点危害较大的为甲醛储罐泄漏事故，建设单位应建立完善事故应急及防范措施，加强管理，采取必要的风险事故防范措施，杜绝罐区泄漏事故发生；同时若一旦发生事故，则应立即启动应急预案，判断风向、及时对下风向的敏感点发布警报，并组织厂内员工及附近群众在短时间内按拟定的逃生路线进行撤离，将影响程度及范围降至最低。

4.2.6.5 火灾、爆炸事故伴生/次生污染分析

本项目涉及甲醛危险化学品，本次评价选择具体代表性的发生火灾爆炸，爆炸后 1h 火灾得到控制。火灾爆炸产生次生污染物 CO 等，故主要分析火灾爆炸后次生污染物

CO 对大气环境的影响。在发生火灾、爆炸事故处理过程中,有可能会产生以下伴生/次生污染:燃烧烟气、消防废水、液体废物料。若发生事故时下雨,还会产生污染雨水。

(1) 火灾、爆炸燃烧烟气对环境的影响分析

火灾、爆炸产生的浓烟会以爆炸点为中心在一定范围内降落大量烟尘,爆炸点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显的变化,对局部大气环境(包括下风向大气环境)造成较大的短期的影响。

一般说来,火灾燃烧时,烟气排放的时间虽然短,但强度很大,有可能为大型锅炉烟气排放的几百倍,且项目厂区储存的原辅料具有一定的气味,因此,火灾燃烧时,周围 500 米范围内的环境空气质量在短时间内会受到明显的影响,并超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,对周围环境带来一定的影响。

(2) 事故泄漏及消防废水对环境的影响分析

建设项目在生产运营过程中,由于在管理上的疏忽以及其它不可抗拒的意外事故,如甲醛等在厂区内转运过程运输车辆倾倒,储罐破裂导致原辅料泄漏,以及发生突发事故火灾爆炸情况下产生的废水未经处理事故排放。

在突发环境事故情况下,项目储罐泄漏未及时收集处理时,随着雨水管网泄漏出厂区外进入地表水,突发火灾爆炸事故时消防废水(包括火灾爆炸事故情况下初期雨水、物料溢流及消防用水等)溢流进入马尿河,项目原辅料及消防废水主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、甲醛等,短时间内将对地表水水质、水生生态环境、下游水质造成影响。

建设单位一旦发生水环境风险事故,应立即关闭雨水外排口,将废水转入事故池,保证事故废水不泄漏进入马尿河。根据本项目事故废水来源可知,事故废水主要污染物为 COD_{Cr} 、SS、甲醛等,经事故池收集分批次进入污水处理站处理可满足园区第一污水处理厂进水水质标准,纳入园区污水管网,进入园区第一污水处理厂进一步处理,最终排入郁江。

(3) 事故连锁效应分析

本项目储罐泄漏后未及时发现,有可能引起连锁反应,导致多处发生火灾、爆炸。虽然其影响范围不是线性上升,但由于同时发生爆炸,其可能引发的火灾或爆炸影响将不堪设想。

一旦发生储罐重大的火灾、爆炸事故,物料燃烧产生的热辐射将影响其周围储罐,甚至引发新的火灾、爆炸;火灾、爆炸是通过放出辐射热影响周围环境,如果辐射热足够大时,可以引起其他可燃物燃烧,生物也可能被辐射热点燃。一个单元发生火灾、爆

炸事故引发相邻单元发生二次甚至更高次的事故也是可能的。这种现象即为事故的多米诺效应。事故的多米诺效应比单一事故破坏性更大，后果也要严重的多。

为了防止和减少连锁效应的发生，本项目总平面布置除了应符合相关规定外，还应配备足够的消防器材和制定有效的风险应急预案，尽可能将风险事故控制在发生初期。建设单位对相关装置的安全防火距离、消防设施设置符合相关设计规范可保证紧急状态下的消防要求。罐区安装紧急切断系统，可确保事故状态下设备和物料的安全，并设有应急救援系统，使风险事故可以及时得到控制，避免事态恶性发展。为防止和减少连锁效应的发生，企业还制定较为可靠的应急预案，一旦发生事故要及时反应、迅速出警、迅速完成事故的安全处置，同时根据功能分区布置，各功能区、罐组之间设环形通道，并与区域道路相连，有利于安全疏散和消防。

4.2.6.6.有毒有害物质在地表水环境中的运移扩散

根据预测结果：调节池废水泄漏事故废水排放口附近污染物浓度较高，枯水期 COD 在 10min 时刻、距离污染源下游 10m 处的 COD 污染物浓度小于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）标准限值要求（ $COD \leq 20mg/L$ ），距离污染源下游 2000m 后，COD 浓度贡献值趋近于本底值。调节池废水泄漏事故废水排放口附近污染物浓度较高，枯水期氨氮在 10min 时刻，距离污染源下游 10m 处的氨氮污染物浓度小于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）标准限值要求（ $氨氮 \leq 1.0mg/L$ ），距离污染源下游 2000m 后，氨氮浓度贡献值趋近于本底值。调节池废水泄漏事故废水排放口附近污染物浓度较高，枯水期甲醛在 10min 时刻，距离污染源下游 10m 处的甲醛污染物浓度小于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）标准限值要求（ $甲醛 \leq 0.9mg/L$ ），距离污染源下游 2000m 后，甲醛浓度贡献值趋近于本底值。

甲醛储罐泄漏事故废水排放口附近污染物浓度较高，枯水期甲醛在 10min 时刻、距离污染源下游 10m 处的甲醛污染物浓度小于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）标准限值要求（ $甲醛 \leq 0.9mg/L$ ），距离污染源下游 10000m 后，甲醛浓度贡献值趋近于本底值。

事故排放情况下，项目水污染物增加了郁江的污染负荷，建设单位应加强管理，杜绝事故排放。本项目设置三级防控体系，出现事故污水直接排放到地表水中的概率较小。若事故污水进入到周边地表水体，应及时做好拦截。

风险事故下，枯水期污水处理站调节池废水泄漏和甲醛储罐甲醛泄漏进入郁江浓度

贡献值较小，泄漏的废水将对郁江水质、水生态、下游取水灌溉造成一定影响，建设单位应建立健全水环境风险三级防范体系，储罐区设置围堰，厂区设置一座事故应急池，将泄漏物料及消防废水等引入事故应急池，泵送至污水处理站处理，如污水处理站处理不达标则事故废水应统一收集后交由有资质单位进行处置。对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，由此本项目对郁江环境风险可防可控。

4.2.6.7.有毒有害物质在地下水环境中的运移扩散

通过综合考虑，本评价认为罐区泄漏污染地下水风险及危害相对较大，因此，本次选取罐区泄漏防渗性能降低 10 倍，罐区泄漏下渗引起的地下水污染情景进行地下水环境风险预测。详见前文“4.2.3 地下水环境影响分析”。

4.2.6.8 环境风险防范措施

为使项目环境风险减小到最低限度，建设单位必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

略。

4.2.6.8.3 应急预案内容

制定环境风险事故应急预案并向贵港市生态环境局报备，定期进行应急演练，满足项目环境风险防范的要求。

对于本项目可能造成环境风险的突发性事故，项目建设单位应制定应急预案，本项目应急预案主要包括应急组织机构、应急救援保障、预案分级响应条件、报警通讯联络方式、事故应急救援关闭程序、应急培训计划、公众教育和信息等。

1、应急计划区

本项目应急计划区的危险目标为制胶车间和储罐区（即甲醛罐体区），环境保护目标为评价范围内的居民及工企人员等，特别是位于厂区下风向的人群。本项目主要事故风险源及防范重点见表 4.2.6.8-2。

表 4.2.6.8-2 主要事故风险源及防范重点

部位	关键部位	主要风险内容	应急措施	应急设施
制胶车间	储桶	泄漏或由此导致的燃烧爆炸	按程序报告，将泄漏储桶物料引至其他储桶，对储罐止漏并检修，对围堰内泄漏的物料进行回收和清理，污水排入事故应急池。根据事故大小，启动全厂应急救援方案。	围堰、事故池，个人防护工具、止漏和检修工具、消防设施
储罐区	储罐	泄露及由此导致的地下水、土壤污染		

2、应急组织机构、人员

在发生事故时，各应急组织机构按各自职责分工开展应急救援工作。通过平时的演习、训练，完善事故应急预案。各应急组织机构其主要职责如下：

(1) 应急领导机构

应急领导机构由企业总经理担任总指挥，生产副总经理、办公室主任、车间部主任等担任机构成员。应急领导机构主要职责如下：负责制定和管理应急预案，配置应急人员、应急装备，对外签订相关应急支援协议等，在事故发生时，负责应急指挥、调度、协调等工作，包括是否需要外部应急、救援力量做出决策。

(2) 应急保障机构

由办公室主任担任组长，后勤管理人员、保安人员等组成。主要职责如下：负责应急准备工作，如应急所需物资、设施、装备、器材的准备及维护；事故发生时，负责提供物资、动力、能源、交通运输等事故应急保障工作。

(3) 信息管理和联络机构

事故发生时，负责对内对外信息的保送和传达等的任务。由建设单位根据实际情况指定成员。

(4) 应急响应机构

由建设单位根据实际情况指定成员。事故发生时，负责警戒治安、应急监测、事故处置、人员安全救护等工作。

3、应急物资

为保证企业发生突发环境风险事故时能有效防范对环境的污染和扩散，建议配置的应急物资见表 4.2.6.8-3。

表 4.2.6.8-3 环境污染应急物资

序号	名称	数量	单位	存放位置
1	安全帽	40	顶	岗位
2	防毒面具	8	个	仓库
3	应急药箱	2	套	仓库
4	强氧化剂	一批		仓库
5	手提式干粉灭火器 MF/ABC8	10	只	车间
6	手提式二氧化碳灭火器	5	只	车间
7	室外地上消火栓	3	个	车间外
8	手套	150	对	仓库
9	口罩	150	只	仓库
10	防护鞋子	10	双	仓库
11	铲子	8	把	仓库

序号	名称	数量	单位	存放位置
12	沙子	2	m ³	储罐区旁
13	抽水泵	2	m ³	仓库
14	絮凝剂	20	Kg	仓库
15	对讲机	10	个	办公室
16	废化学品收集桶	10	个	仓库
17	泄漏修补剂和中和指示剂	一批		仓库
18	防化服	2	套	仓库
19	防火隔热服	2	套	仓库

4、预案分级响应条件

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分成如下三级：

(1) I 级：完全紧急状态

当出现以下事故范围大，难以控制等情况时，启动 I 级响应预案：

①超出本厂范围，使临近单位受到影响或者产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区。

②危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离。

③需要外部力量，如政府专家、资源进行支援的事故。

启动 I 级响应预案后，必须第一时间向外部应急报警，请求支援，并根据应急预案或外部有关指示采取先期应急措施，各应急组织机构马上到事故现场根据各自职责展开应急处理工作。

(2) II 级：有限的紧急状态

当出现以下较大范围事故情况，启动 II 级响应预案：

①限制在厂区内的现场周边地区或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单位；

②较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有序撤离。

启动 II 级响应预案后，应急响应机构进行紧急应急处置，并在第一时间内向应急领导机构报警，必要时向外部应急、救援力量请求援助，并视情况随时续报情况。

(3) III 级：潜在的紧急状态

当出现以下情况，启动 III 级响应预案：

①事故被第一反应人控制，不需要外部援助；

②除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员。

③事故限制在厂区内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁。

启动 III 级响应预案后，应急响应机构进行紧急应急处置，事后向应急领导机构报告。

5、应急救援保障

(1) 内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。

①救援队伍：整个厂区实施统一规划，厂内所有职工在紧急情况下，均可以参与应急救援。

②消防设施：厂区内设置独立的消防给水消防系统。能满足消防水用量。

③应急通信：整个厂区的电信电缆线路包括语音自动广播系统、电视监视系统系统、火灾自动报警系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、手动报警和电话报警系统相结合方式。

④道路交通：厂区道路交通方便，在发生重大事故时，各班组人员按“紧急疏散路线”进行撤离。

⑤照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。对有爆炸危险的场所选择与环境条件相适应的防爆型灯，对操作室、办公室、化验室等采用荧光灯，楼梯间、通廊、过道等处用白炽灯。

⑥救援设备、物质及药品：厂区内各个罐组、生产装置区操作岗位等均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，建议在储罐及易发生事故的工段或工序必要位置设置必备的呼吸器、救援药品与器械等事故应急器具。

⑦保障制度：整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

(2) 外部保障

①单位互助体系：建设单位和周边企业将建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，能够相互支援。

②公共援助力量：厂区还可以联系消防大队、医院、公安、交通、安监局、交警大队等各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6、突发事件的信息报送程序与联系方式

(1) 突发事件的报告时限和程序

在发生一般性的突发环境污染事件后，厂内应急指挥小组应在 1 小时内，向辖区政府应急指挥中心报告。在发生较大或较严重的突发环境污染事件后，厂内应急指挥小组应在 1 小时内向工业园区应急指挥中心、区政府应急指挥中心、区应急指挥中心报告；在发生重大、特大污染事故、且情况紧急时，可以直接报告市级生态环境局、安监局，

或桂平生态环境局、安监局。

(2) 突发事故的报告方式与内容

突发事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

①初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

②续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

(3) 特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到区域外时，业主必须立即形成信息报告连同预警信息，报市政府应急指挥中心、贵港市应急指挥中心。

7、应急环境监测

事态监测与评估在应急决策中起着重要作用。消防和抢险、应急人员的安全、公众的就地保护措施或疏散、实物和水源的使用、污染物的围堵收容和清除、人群的返回等，都取决于对事故性质、事态发展的准确监测和评估。可能的监测活动包括：事故规模及影响边界，气象条件，对饮用水、卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌危险性以及污染物质的滞留区等。

本项目事故发生后，应急响应机构应迅速委托相关监测单位对事故现场以及周围环境进行连续不间断监测（主要为对水环境、大气环境布点监测），对事故的性质、参数以及各类污染物质的扩散程度进行评估，为指挥部门提供决策依据。

8、人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划

将根据事故影响程度，预先制定相应的事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

当发生一下情况必须全部或部分撤离厂区的人员：爆炸产生了飞片；燃烧产生有毒烟气；火灾不能控制并蔓延到厂区其他位置；应急响应人员无法获得必要的防护装备。

在发生泄漏事故，需及时通知厂内的员工撤离，超过 30 分钟，应通知周边企业职工撤离。

撤离信号有应急协调人以喇叭广播方式发出，各撤离人员在撤离前在关闭相关设施后，撤离到安全区域，信息管理和联络机构负责对撤离人员进行清点。

9、事故应急救援关闭与恢复措施

火灾爆炸事故或泄漏事故得以消除，确定事故现场不会有二次事故发生，经检测事故现场和邻近地区环境满足环境功能区要求，不会对人群身体健康造成伤害，事故现场警戒解除，现场应急救援结束，规定应急状态终止。由应急领导机构提出，经现场救援临时指挥部批准，通知邻近区域解除事故警戒，撤离和疏散人员可返回。事故现场进行善后处理，后可恢复生产。同时，召开例会，分析事故原因，总结事故教训，防止类似事件再次发生。

10、应急培训计划

(1) 生产区操作人员

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。培训时间：每季度不少于 4 小时。

(2) 应急救援队伍

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为危险化学品事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：每月不少于 6 小时。

11、公众教育和信息

建设单位将负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

4.2.7 土壤环境影响分析

本项目对土壤环境的影响途径主要为大气污染物的排放沉降至土壤、液态或固态物质泄漏至土壤。本项目排放的大气污染物主要为非甲烷总烃、甲酸、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢等，排放的大气污染不涉及重金属，本项目排放的大气污染物沉降至土壤表层主要为石油烃。本项目厂区除了绿化带以外，其余均作地面硬化，

罐区、仓库及车间等按要求做防渗处理，正常情况下本项目物料泄漏至土壤的可能性较低，物料泄漏对土壤不会产生严重的不良影响，本次评价主要考虑非正常泄漏对周围土壤环境的影响。

1、环境影响识别

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度，确定本项目土壤环境评价工作等级为一级。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）填表说明，“地面漫流”主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径；“垂直入渗”主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径；本项目主要考虑大气沉降和非正常泄漏对周围土壤环境的影响。本项目对土壤环境的影响主要发生在运营期。建设项目土壤环境影响类型、影响途径、影响源分析见表 4.2.7-1、4.2.7-2。

表 4.2.7-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
建设期	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				√
运营期	√		√	
服务期满后				√

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表为涵盖的可自行设计。

表 4.2.7-2 建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
运营期	废气处理设施	大气沉降	非甲烷总烃、甲酸、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	连续
	废水处理设施	垂直下渗	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、甲醛	-	连续

注：

a、根据工程分析结果填写。

b、应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

2、大气沉降对土壤环境的影响分析

本项目废气排放的主要污染物包括非甲烷总烃、甲酸、甲醛、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢，会通过大气干、湿沉降的方式进入周围的土壤，从而使局地土壤环境质量逐步受到污染影响。本次评价选取废气中排放的非甲烷总烃，预测其通过多年沉降后对区域土壤环境质量的影响。

(1) 预测方法

本评价采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E 的预测方法。

①单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：

ΔS —单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，污染物经大气排放后沉降在评价区域的土壤中，根据 AERMOD 大气中非甲烷总烃沉降区域最大值的年均预测结果约为 $952.5929 \mu\text{g}/\text{m}^2$ ，由此计算石油烃对表层土壤的年输入量为 3951g；

L_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；参考有关研究资料，石油烃在土壤中一般不易被自然淋溶迁移，综合考虑作物富集、土壤侵蚀和土壤渗漏等流失途径，本评价不考虑这部分淋溶排出量。

R_s —预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；本评价不考虑随径流排出的量。

ρ_b —表层土壤容重，取 $1330 \text{kg}/\text{m}^3$ 。

A —预测评价范围， m^2 ；本评价取约 4147985m^2 。

D —表层土壤深度，取 0.2m ；

n —持续年份，取 10a。

综上可知，石油烃 ΔS 为 $3.58 \times 10^{-5} \text{g}/\text{kg}$ 。

②单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中：

S_b —单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；根据调查，项目石油烃土壤监测背景值为 $0.008 \text{g}/\text{kg}$ 。

S —单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

综上所述，石油烃预测值约为 $8.0358 \times 10^{-3} \text{g}/\text{kg}$ 。

综合上述分析及预测结果，废气排放对周边石油烃的贡献浓度较低，运行 10 年后，各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

若项目废水处理设施、管道、阀门等未采取良好防渗措施，一旦发生泄漏将会导致废水中高浓度有机污染物等渗入地下污染土壤，进而通过土壤入渗污染地下水。甲醛未

经无害化处理直接进入土壤，严重影响土壤质量。本评价要求建设单位需对污水处理站、罐区、事故应急池等采取防渗措施，铺设防渗地坪；对污水处理系统按照相关要求严格做好防渗措施；管道、阀门采用优质产品并派专人负责随时观察地上管道、阀门，如出现渗漏问题及时解决；管道采用优质管道，并设计合理的排水坡度，便于废水收集。本项目通过对场区采取分区防渗措施，做好场内各污染防治设施的防渗工作，加强设施运行维护管理，杜绝项目污染物直接进入土壤的可能性。

4、正常工况下对土壤环境的影响分析

正常状况下，即使没有采取特殊的防渗措施，按化工装置的建设规范要求，装置区、仓库区也必须是钢筋混凝土进行表面硬化处理，原料、物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理。根据化工项目近年的运行管理经验，在采取源头和分区防控措施的基础上，正常状况下不应有物料暴露而发生渗漏至地下的情景发生。

5、非正常工况下对土壤环境的影响分析

(1) 污染情景

本项目厂区设置 1 座全厂事故应急池、1 座初期雨水池。项目设计了水污染三级防控体系；初期雨水均收集进入初期雨水池；事故状态下的事故废水均被收集进入事故废水池。因此非正常状况下能够保证雨水与事故水通过雨水收集系统进行收集，不存在任雨水与事故水地表随意漫流的情况。

非正常状况下，项目事故泄漏物料对厂区外部的土壤污染低，其对土壤的污染主要是由泄漏到大气环境中的事故污染物沉降到土壤中引起的，但是项目事故泄漏污染物总量不高，而且是属于短期事故，通过大气沉降对厂界外土壤造成污染的可能性很小。

当事故泄漏事故发生，若立即采取泄漏事故应急措施，并积极开展警示、疏散及补救工作，则事故对周边人群、旱地、农作物等产生的影响不大，可将泄漏事故对周围环境产生的影响控制在可控范围之内。

各污染物在向下迁移的过程中污染物浓度会不断降低，土壤各层中污染物浓度随着时间推移先增高后趋于平稳，因此如果在事故情况下发生废水泄漏，大量污染物会进入土壤导致土壤污染物骤升，并且污染物浓度会随着时间的增加而增加，若不及时处理，污染物在土壤长久累积可能会导致土壤盐化等后果。土壤环境恶化会对土壤动植物生长造成影响，另外还会使土壤中有害元素溶出而加重土壤动植物受重金属的毒害，还可能导致矿物质的大量溶解流失，使植物营养受到影响。但由于厂区已在罐区已落实防渗措施并建好围堰，并设置有导流管，事故情况下泄漏的物料能有效被拦截倒流到厂

区事故池及时处理。因此事故情况下泄漏的废水能被及时阻拦减少下渗，及时处理的情况下进入土壤环境，因此本项目废水泄漏对土壤环境影响较小。

根据化工企业的实际情况分析，如果是装置区或罐区等可视场所发生硬化面破损，即使有物料或污水等泄漏，建设单位必须及时采取措施，不可能任由物料或污水漫流渗漏，任其渗入土壤。因此，只在污水管线、污水储存池等这些半地下非可视部位发生小面积渗漏时，才可能有少量物料通过漏点，逐渐渗入进入土壤。

根据工程分析可知，本项目储存液体的容器主要包括为液体罐组（即罐区）储罐、污水处理站、初期雨水池、事故应急池等。罐区储罐泄漏对地下水产生影响的可能性较小；初期雨水池大部分时间为空置，初期雨水收集池仅在雨天时使用、且降雨停后三天内处理完毕初期雨水池中收集的雨水，初期雨水中污染物含量较少，初期雨水池污染物泄漏对地下水产生影响的可能性较小；事故应急池大部分时间为空置，仅在出现事故废水时使用，出现泄漏、火灾等事故时将事故废水收集至事故应急池，事故应急池的储水时间短、污染物泄漏对地下水产生影响的可能性较小。非正常情况下，本项目可能对土壤环境造成污染的是污水处理设施中的水池泄漏污染物下渗进入土壤。

因此项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水、初期污染雨水等在厂区内收集及预处理后通过管线送全厂污水处理厂处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设，只有生活污水、雨水等走地下管道。进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

拟建项目严格按化工装置的建设规范要求，装置区、仓库区也必须是钢筋混凝土进行表面硬化处理，原料、物料及污水输送管线也是必须经过防腐防渗处理，并对各类储罐做好防渗检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，进一步保护项目场地的土壤环境。

4.2.8 生态环境影响分析

建设项目运营期间,随着厂区土石方开挖情况结束,扰动地表、占压土地和损坏林草植被的施工活动基本终止,随着时间的推移,各区域的产生水土流失的因素基本消失,生态环境将逐步恢复和改善,水土流失逐渐减少直至达到新的稳定状态,不会产生大的水土流失。但在运行初期,由于厂区植物措施发生滞后性,仍会有一定的水土流失。

对生态环境的累积性影响:

工业废气中挥发性有机物由于部分有机污染物难以降解,有机废气对环境和空气的污染存在持久性和累积性影响,对生物体的伤害无法逆转。

对大气中持久存在的有机污染物,没有及时的进行处理,经过日积月累的作用,会出现生物累积的特点。这些污染物,在被动植物吸收之后,会存在于动植物的体内,并且会持续积累。大气中的许多有机污染物都会在空气中长时间的存在,难以消释。这些污染物只要长期存在,就会不停的对自然环境和人类健康产生持续不断的影响。废气中的许多有机污染物都是具有毒性的,包括急性毒性和慢性毒性。其中部分有机污染物还有剧毒,如多环芳烃 PAHs、有机氯农药 OCPs、多溴联苯醚 PCBs、二噁英等,以及一些有机金属化合物(有机汞、有机锡等)等。这些有毒污染物会对自然环境和人体都产生不同程度的危害和影响,严重影响着自然环境、社会、经济和人类的可持续发展。

大部分的 VOCs 具有毒性和异味,对人的眼睛及呼吸系统具有刺激作用,累积吸收 VOCs 还会破坏人的神经系统,导致人体麻痹、中毒甚至死亡。许多 VOCs 已被确认为致癌物,如多环芳烃、芳香胺类等;VOCs 多半具有光化学反应性。在阳光照射下,VOCs 可与大气中的碳氢化合物、NO_x 反应形成光化学烟雾,主要成分为臭氧、过氧乙酰硝酸酯(PAN)醛类、酮类等,造成二次污染,危害人体健康和植物生长。部分卤代烃类的 VOCs,如氟氯烃(CFCs)可进入中高空气层,在紫外线的照射下,大量消耗臭氧,破坏臭氧层,削弱其对紫外线的吸收和屏蔽作用。

根据预测结果可知,叠加评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目和现状浓度后,非甲烷总烃对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》(国家环境保护局科技标准司)的标准限值要求。建设单位应充分重视项目环境管理,减少各环节的物料跑冒滴漏,加强废气收集措施,确保有效控制废气无组织排放。同时企业要加强污染治理措施的运维管理,使其处于良好的运行状态;对污染治理设施进行定期或不定期监测,发现异常,及时修复,减少对区域生态环境的累积性影响。

根据现场调查,项目拟建地所在区域主要为工业企业、农田、旱地、林地、草地,

受人类活动干扰，项目拟建地现状为荒地、主要植物为野草。本项目排放的气型污染物主要为非甲烷总烃、甲醛、甲酸、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨、硫化氢。粉尘沉积于植物叶片可阻挡光线、堵塞气孔、妨碍气体交换和影响植物的光合作用，挥发性有机物过高可影响植物的生长、甚至造成植物枯萎。若本项目的大气污染物不能达标排放则容易对周边植被造成较大的影响，因此，要求项目运营期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查除尘及各废气处理设备，减少废气超标排放的次数。在保证污染物均能达标排放的情况下，本项目的污染物对周边生态环境影响不大。

5 环境保护措施及其可行性论证

5.1 施工期污染防治措施

5.1.1 大气污染防治措施

施工期车辆运行和各种机械设备运作, 将对项目周围的大气环境产生影响, 主要污染物是运输车辆和施工机械排放的尾气, 将产生 SO_2 、 NO_2 和烟尘等污染。尤其突出的是二次扬尘的污染, 应采取以下措施控制二次扬尘的产生。

(1) 施工场地应经常洒水, 使作业面土壤保持较高的湿度; 对施工场地内裸露的地面, 也应经常洒水防止扬尘。

(2) 施工场地产生的土方应及时在场地内回填平整, 并注意填方后要随时压实、洒水防止扬尘。

(3) 运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置, 车辆装载不宜过满, 保证运输过程中不散落。对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫, 以减少运行过程中的扬尘。

(4) 在大门入口设临时洗车场, 车辆出施工场地前须将车辆冲洗干净再驶出大门。

(5) 施工过程中, 应严禁将废弃的建筑材料焚烧。

(6) 工地食堂应使用液化石油气或电灶具。

(7) 粉状建材应设临时工棚或仓库储存, 不得露天堆放。

(8) 采用商品混凝土, 不采用袋装水泥, 防止水泥粉尘产生。

在采取以上的环保措施后, 加上企业整改过程中的施工量较小, 施工过程产生的废气对周边环境的影响较小。其中, 项目施工期, 影响相对较大的是对周边散户的居住环境, 此外, 项目运输道路采取洒水降尘措施(泥土路面洒水后, 扬尘的产生量可降低 80% 以上), 在实施过程中对路面进行硬化可在很大程度上降低扬尘的产生, 降低影响程度。

5.1.2 水污染防治措施

为了避免建设项目施工废水对周围水环境产生不良影响, 应采取以下措施。

(1) 合理安排施工期, 制定施工计划, 尽可能缩短工程施工期, 减少由于施工活动对周围水体造成不利影响。

(2) 在施工场地建设临时导流沟, 导流沟上设置沉砂池, 将暴雨径流经沉砂后引至厂区雨水管网排放, 避免雨水横流现象。

(3) 在施工场地建设临时蓄水池, 将开挖产生的少量地下排水收集储存, 并回用于施工场地裸地和土方的洒水抑尘。

(4) 设置沉淀池, 将设备、车辆洗涤水简单处理后循环使用。

(5) 施工期施工人员生活污水经化粪池处理后进入园区污水管网。

以上污染防治措施简单易行, 可有效地做好施工污水对周边水体的污染, 而且项目整改施工活动周期较短, 不会对施工场地周围水环境造成重大污染。

5.1.3 噪声污染防治措施

为了避免建设项目施工期间噪声的超标和扰民现象出现, 应采取以下措施。

(1) 选用效率高、噪声低的施工机械设备和大型运输车辆进入工地施工, 同时采用先进快速施工工艺, 缩短工期, 减少施工噪声影响的时间。

(2) 加强施工管理, 合理安排作业时间。因生产工艺要求及其它特殊情况须在午间、夜间进行施工作业的, 应当事前取得建设行政主管部门的午间、夜间施工意见书, 由生态环境主管部门出具可在午间、夜间进行施工作业的证明, 并公告附近的居民。进行午间、夜间施工作业, 禁止使用电锯、风镐等高噪声设备。

(3) 将大于 80dB (A) 的施工设备布置在施工场地远离声环境敏感点的地方。

(4) 作业时在高噪声设备周围设置临时声屏蔽。

(5) 加强运输车辆的管理, 建材等运输尽量在白天进行, 并控制车辆鸣笛。

(6) 以静态打桩机代替冲击打桩机, 以焊接代替铆接, 以液压工具代替气压冲击工具。

综上, 项目的施工噪声会对周边环境产生一定影响, 但项目施工产生的噪声源是暂时的, 对周边声环境的影响也是暂时的, 随着施工的开始也会消失。

5.1.4 固体废物污染防治措施

施工过程中将产生一定量的渣土、砖石、木料、竹料等废弃物, 如不及时处理导致乱填、乱堆, 将会阻碍交通, 遇到雨天更会泛滥成灾; 建筑项目整改竣工后, 将给厂区绿化造成较大的困难, 因此, 必须制定科学的施工方案, 对其进行加强管理。

(1) 必须合理设计与组织建设过程中的土方工程, 在厂区范围内实现挖、填土方平衡。

(2) 施工活动开始前, 施工单位要向当地有关部门提出建筑垃圾处置的请示报告, 经批准后将建筑垃圾清运到指定地点消纳。

(3) 施工产生的建筑垃圾必须统一运至政府部门指定的建筑垃圾堆场进行堆放，做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。

(4) 在厂区设置防雨的生活垃圾周转储存容器，所有生活垃圾必须分类集中投入到垃圾箱中，最终交由当地环卫部门清运和统一集中处置。

(5) 施工机械设备维修时产生的诸如含油擦布和棉纱等，必须集中回收处理。

(6) 建设项目施工期产生的固体废物应分类收集、集中堆放、及时处置。对于具有回收利用价值的钢筋、木块等由相关单位回收利用，不具回收利用价值的砖块、弃土等应根据《城市建筑垃圾管理暂行办法》的规定，运至城市管理部门指定的收纳场统一管理。

(7) 建设项目施工期生活垃圾经集中收集后由环卫部门负责清运处置。

本项目拟采取的固体废物污染防治措施较为全面，处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。

5.1.5 土壤保护措施

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。项目施工过程中产生的生产废水中含有泥沙等污染物，如未加以处理直接外排则会破坏和污染地表水及土壤，业主应将污水收集并经沉淀池处理后循环使用；施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。

5.1.6 生态保护措施

为防止施工期造成生态破坏和大量水土流失影响，企业应制定施工期植被保护制度；施工完毕及时对施工临时占用地及材料堆场平整，种植与周围景观相协调的林木或其它植被；项目施工场地周边应开挖截流排水沟，避免大量雨水汇集进入施工场地；同时各种临时堆料场周边应设置截流排水沟，堆放原料应加以遮盖，对于容易流失的建筑材料（如水泥等）应设置专门的堆放仓库，避免雨水直接冲刷。

5.2 运营期污染防治措施

5.2.1 废气污染防治措施

本项目产生的废气包括主要有浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却和调胶废气产生挥发

性有机物，浸胶纸生产线烘干工序燃烧天然气废气，压贴板生产线废气，压贴板生产线模温机燃烧天然气废气，制胶废气，污水处理站废气，储罐大小呼吸废气，设备密封点废气，危废暂存间废气，食堂油烟，交通废气，厂区异味等。本项目的废气处理措施及排放方式见图 5.2.1-1。

图 5.2.1-1 废气处理措施及排放方式

5.2.1.1 浸胶纸和压贴板生产线废气处理措施

综上，本项目采用活性炭吸附装置净化处理挥发性有机废气，按保守评价，活性炭吸附按 80% 的处理效率，技术上是可行的。

5.2.1.2 制胶废气处理措施

制胶每个反应釜配套设置有 1 台冷凝器，对产生的废气进行强制冷凝成为液态后回流至反应釜内，经冷凝器冷凝为液态物料后回流至反应釜，不凝气再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高的 5#排气筒排出。

因此，本项目脲醛树脂胶、三聚氰胺胶生产线废气经冷凝器冷凝回收处理，甲醛和氨已可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的规定限值，再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭吸收处理后，可进一步减少甲醛和氨排放。

因此，本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经冷凝器冷凝回收处理后，不凝气进入喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后甲醛、氨和非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的规定限值。

喷淋塔吸收处理广泛范应用于广西贵港康泰环保科技有限公司、浦北县昌宏木业有限公司、广西鲁桥新材料有限公司等多家公司，运行稳定、经济可行。广西贵港康泰环保科技有限公司、浦北县昌宏木业有限公司、广西鲁桥新材料有限公司喷淋塔废水均回用生产不外排。

5.2.1.3 食堂油烟防治措施

本项目食堂油烟采用油烟净化器（净化效率在 60% 以上）进行处理，其油烟去除原理是：将含油腻的烟气在通过高压电场进行电离的过程中，使烟气里的油腻荷电，在电场力的作用下使油腻沉积在集油板上。在除油过程中是静电力直接作用在油粒子上，所以能高效的捕集烟气里的油雾。

项目食堂油烟废气采用油烟净化器处理（去除率不低于 60%）后通过烟道引至屋顶外排。根据工程分析，外排油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：净化设施最低去除率 60%，最高允许排放浓度 2.0 mg/m^3 。

5.2.1.4 无组织排放控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)“国家发布的行业污染物排放标准中对 VOCs 无组织排放控制已作规定的,按行业污染物排放标准执行”,则本项目制胶工艺 VOCs 无组织排放控制按《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单 5.2~5.4 相关规定执行。

表 5.2.1.4-1 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)及修改单	本项目情况	相符性 分析
5.2.2 储存真实蒸气压$\geq 76.6\text{kPa}$的挥发性有机液体应采用压力储罐。 5.2.3 储存真实蒸气压$\geq 5.2\text{kPa}$但$< 27.6\text{kPa}$的设计容积$\geq 150\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐,以及储存真实蒸气压$\geq 27.6\text{kPa}$但$< 76.6\text{kPa}$的设计容积$\geq 75\text{m}^3$的挥发性有机液体储罐应符合下列规定之一: a) 采用内浮顶罐,内浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式。 b) 采用外浮顶罐,外浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用双封式密封,且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋形等高效密封方式。 c) 采用固定顶罐,应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置,其大气污染物排放应符合表 4、表 5 的规定。	本项目储罐储存的物料主要是 37%甲醛、脲醛树脂胶、三聚氰胺甲醛树脂胶,分别采用 2 个 40m^3 甲醛储罐、4 个 20m^3 脲醛树脂胶储罐、4 个 20m^3 三聚氰胺甲醛树脂胶储罐。甲醛储罐位于甲醛罐体区,脲醛树脂胶储罐和三聚氰胺甲醛树脂胶储罐位于 1# 厂房制胶车间内。 脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶中可挥发的成分主要为胶水中的游离甲醛。根据《木材工业胶粘剂用脲醛、酚醛、三聚氰胺甲醛树脂》(GB/T14732-2017)的要求,脲醛树脂和三聚氰胺甲醛树脂中的游离甲醛含量必须$\leq 0.3\%$,本项目严格执行 GB/T14732-2017 的要求,本项目自制的胶粘剂是脲醛树脂胶及三聚氰胺甲醛树脂胶属环保型产品,根据同类企业生产胶水检测报告(见附件 5),三聚氰胺甲醛树脂胶与脲醛树脂胶游离甲醛含量均为 0.02%。根据生态环境部《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》(环大气〔2019〕53 号)》,若国家未明确相关标准的,低 VOC 含量原辅材料可按“VOCs 含量(质量比)低于 10%”进行判定。本项目使用的胶粘剂是脲醛树脂胶及三聚氰胺甲醛树脂胶属环保型产品,根据同类企业生产胶水检测报告(见附件 5),三聚氰胺甲醛树脂胶与脲醛树脂胶游离甲醛含量均为 0.02%,低于 10%。因此脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶属于低 VOCs 含量原辅材料。 项目甲醛储罐储存甲醛蒸气压为 194Pa $< 5.2\text{kPa}$,容积为 40m^3 甲醛储罐$< 75\text{m}^3$,不涉及储存蒸气压大于 5.2kPa 和容积大于 75m^3 的物料。	符合
5.2.4 挥发性有机液体储罐的运行控制应符合下列规定: a) 储罐罐体应保持完好,不应有孔洞、缝隙;储罐附件开口、孔(内浮顶罐通气孔除外),除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外,应密闭;浮顶罐浮盘边缘	项目甲醛储罐为固定顶罐,项目运营后,对甲醛储罐的运行控制符合下列规定: 储罐罐体保持完好,不应有孔洞、缝隙;储罐附件开口、孔,除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外,应密闭。 储罐呼吸阀操作压力低于设定的开启压	符合

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单	本项目情况	相符性 分析
密封不应有破损。 b) 储罐呼吸阀和浮盘边缘呼吸阀操作压力低于设定的开启压力 75% 时, 呼吸阀的泄漏检测值应低于 2000$\mu\text{mol/mol}$。 c) 支柱、导向装置等储罐附件穿过浮顶罐浮盘时, 应采取密封措施。 d) 除储罐排空作业外, 浮顶罐浮盘应始终漂浮于储存物料的表面。 e) 自动通气阀和边缘呼吸阀在浮顶罐浮盘处于漂浮状态时应密封良好。自动通气阀仅在浮顶罐浮盘处于支座支撑状态时开启。 f) 除自动通气阀、边缘呼吸阀外, 浮顶罐浮盘外边缘板及所有通过浮盘的开孔接管均应浸入储存物料液面下。 5.2.5 对储罐完好情况进行检查。若不符合上述规定, 在不关闭工艺单元的条件下, 应在 15d 内进行修复; 若需要关闭工艺单元, 则应在 90d 内修复或排空储罐停止使用; 确需延迟排空储罐修复的, 应及时向生态环境主管部门报告, 并在最近一个检修期 (不超过 2 年) 完成。检查与修复记录应至少保存 5 年。	力 75% 时, 呼吸阀的泄漏检测值应低于 2000$\mu\text{mol/mol}$。 对储罐完好情况进行检查。若不符合上述规定, 在不关闭工艺单元的条件下, 应在 15d 内进行修复; 若需要关闭工艺单元, 则应在 90d 内修复或排空储罐停止使用; 确需延迟排空储罐修复的, 应及时向生态环境主管部门报告, 并在最近一个检修期 (不超过 2 年) 完成。检查与修复记录应至少保存 5 年。	
5.3.2 挥发性有机物流经以下设备与管线组件时, 应进行泄漏检测与控制: a) 泵; b) 压缩机; c) 阀门; d) 开口阀或开口管线; e) 法兰及其他连接件; f) 泄压设备; g) 取样连接系统; h) 其他密封设备。 5.3.3 泄漏检测周期 根据设备与管线组件的类型, 采用不同的泄漏检测周期: a) 泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每 3 个月检测一次。 b) 法兰及其他连接件、其他密封设备每 6 个月检测一次。 c) 对于挥发性有机物流经的初次开工开始运转的设备和管线组件, 应在开工后 30 d 内对其进行第一次检测。 d) 挥发性有机液体流经的设备和管线组件每周应进行目视观察, 检查其密封处是否出现滴液迹象。 e) 同一密封点以及循环冷却水系统连续三个检测周期无泄漏的, 检测周期可延长	项目对挥发性有机物流经设备与管线组件时, 应进行泄漏检测与控制。根据设备与管线组件的类型, 采用不同的泄漏检测周期。	符合

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单	本项目情况	相符性 分析
目最多延长一倍。若在后续监测中该检测点位检测出现泄漏，则监测频次恢复按 a) 和 b) 规定执行。 f) 符合 GB 37822 相关规定的，以及设备与管线组件中的流体含挥发性有机物质量分数占比小于 10% 的液体，免于泄漏检测。 5.3.4 泄漏的认定 出现以下情况，则认定发生了泄漏： a) 有机气体和挥发性有机液体流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于 2000$\mu\text{mol/mol}$。 b) 其他挥发性有机物流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于 500$\mu\text{mol/mol}$。 5.3.5 泄漏修复 a) 当检测到泄漏时，在可行条件下应尽快维修，一般不晚于发现泄漏后 15 d。 b) 首次（尝试）维修不应晚于检测到泄漏后 5 d。首次尝试维修应当包括（但不限于）以下描述的相关措施：拧紧密封螺母或压盖、在设计压力及温度下密封冲洗。 c) 若检测到泄漏后，在不关闭工艺单元的条件下，在 15 d 内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期。 5.3.6 记录要求 泄漏检测应记录检测时间、检测仪器读数；修复时应记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数，记录应保存 1 年以上。		
5.4.2 废气收集系统与处理装置应符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的，以及装置区污水池处理设施除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。 5.4.3 废气收集系统 废气收集系统需满足以下要求： a) 生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。 b) 根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。 c) 废气收集系统应综合考虑防火、防	项目废气收集系统与处理装置符合相关安全技术要求。排气筒高度不低于 15m。 生产设施采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。废气收集系统综合考虑防火、防爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。为保证废气处理装置的净化效果，项目运营后企业在线测定相关工艺参数：a) 冷凝器排出的不凝尾气的温度应低于尾气中污染物的液化温度，若尾气中有数种污染物，则不凝尾气的温度应低于尾气中液化温度最低的污染物的液化温度；b) 吸附装置的吸附剂更换/再生周期、	符合

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单	本项目情况	相符性 分析
爆、防腐蚀、耐高温、防结露、防堵塞等问题。 5.4.4 废气处理装置 为保证废气处理装置的净化效果，需要在线测定相关工艺参数： a) 冷凝器排出的不凝尾气的温度应低于尾气中污染物的液化温度，若尾气中有数种污染物，则不凝尾气的温度应低于尾气中液化温度最低的污染物的液化温度； b) 吸附装置的吸附剂更换/再生周期、操作温度应满足设计参数的要求； c) 洗涤装置的洗涤液水质（如 pH 值）、水量应满足设计参数的要求。	操作温度满足设计参数的要求；c) 洗涤装置的洗涤液水质（如 pH 值）、水量应满足设计参数的要求。	
5.4.6 物料输送（转移）与装卸 合成树脂企业挥发性物料输送（转移）、装卸必须采取控制措施： 挥发性物料输送（转移）：采用无泄漏泵，或密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵，或具有同等效能的泵。 挥发性物料装卸：1. 挥发性物料装卸应配置气相平衡管，卸料应配置装卸器。2. 装运挥发性物料的容器必须加盖。	甲醛采用无泄漏泵进行输送（转移）与装卸。甲醛装卸配置气相平衡管，卸料配置装卸器。装运挥发性物料的容器加盖。	符合
5.4.7 物料投加、分离、抽真空与干燥过程 合成树脂企业挥发性物料投加、分离、抽真空与干燥过程必须采取控制措施： 挥发性物料和粉体物料投加：1. 采用无泄漏泵，或密封隔离液所受压力高于工艺压力的双端面机械密封泵，或具有同等效能的泵投加液体物料；或采用高位槽投加液体物料。2. 采用管道自动计量并投加粉体物料，或者采用投料器密闭投加粉体物料。 挥发性物料分离（离心、过滤）：1. 采用全自动密闭式（氮气或空气密封）的压滤机。2. 采用全自动密闭或半密闭式的离心机。 挥发性物料抽真空：1. 采用无油往复真空泵、罗茨真空泵、液环泵，泵前与泵后均需设置气体冷却冷凝装置。2. 如采用水喷射泵和水环泵，必须配置循环水冷却设备（盘管冷却或深冷换热）和水循环槽（罐），对挥发性废气进行收集、处理，并执行表 4、表 5 规定。 挥发性物料干燥：1. 采用密闭式的干燥设备。2. 干燥过程中挥发的有机废气必须收集、处理，并执行表 4、表 5 规定。	项目物料部分采用无泄漏泵投加液体物料；部分采用高位槽投加液体物料。采用投料器密闭投加颗粒物料。	符合
5.4.8 敞开液面 VOCs 无组织排放控制	不涉及	符合

《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 及修改单	本项目情况	相符性 分析
敞开液面 VOCs 无组织排放控制应符合以下要求。 a) 对涉 VOCs 物料的开式循环冷却水系统，每季度对流经装置的工艺介质侧压力高于冷却水侧压力的换热器(组)循环水系统的回水(总)进口和冷却后(总)出口循环冷却水中总有机碳(TOC)或其他特征物浓度进行检测，出口浓度大于进口浓度 10%的，应进行泄漏排查，发生泄漏时，应按照 5.3.5 条 c) 和 5.3.6 条规定进行泄漏修复和记录。 b) 其他敞开液面 VOCs 无组织排放控制要求应符合 GB37822 的相关规定。		
5.4.9 其他 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程、清洗以及吹扫过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，其大气污染物排放应符合表 4 和表 5 的规定(排入火炬系统除外)。	项目反应釜内废胶渣委托有资质单位进行处置，制胶废气经冷凝器冷凝处理，不凝气再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高的 5#排气筒排出。	符合

表 5.2.1.4-2 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析

序号	管控要求	本项目情况	相符性分 析
1	(1) VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 (2) 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 (3) VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 (4) VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目使用的甲醛、脲醛树脂胶等都储存在胶水罐中，在室内储存，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	相符
2	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目产品为 VOCs 质量占比小于等于 10%，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	相符
3	(1) 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 (2) 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采	本环评提出要求，企业应建立台账记录，台账保存期限不少于 3 年。车间安装通风设施、同时设置有机废气处理措施，建设危废暂存间。	相符

序号	管控要求	本项目情况	相符性分析
	用合理的通风量。 (3) 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工(车)、检维修和清洗时,应在退料阶段将残存物料退净,并用密闭容器盛装,退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 (4) 工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。		
4	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备停止运行	相符
5	(1) 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。 (2) 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQ/T 4274-2016 规定的方法测量控制风速,测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。 (3) 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500pumol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。 (4) VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。 (5) 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3 \text{ kg/h}$时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2 \text{ kg/h}$时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目废气收集系统的输送管道密闭。废气收集系统在负压下运行;VOCs 废气收集处理系统污染物排放符合 GB16297 排放标准的规定。收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\leq 3 \text{ kg/h}$,同时配置 VOCs 处理设施,处理效率不低于 80%。	相符
6	排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度不低于 15m。	相符
7	企业应建立台账,记录废气收集系统、	企业建立台账,记录废	相符

序号	管控要求	本项目情况	相符性分析
	<u>VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。</u>	<u>气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,台账保存期限不少于 3 年。</u>	

项目甲醛装卸应采取全密闭、液下装载等方式,严禁喷溅式装载。装卸车过程采用气相平衡管技术(利用气相平衡原理,在储罐和运输罐车之间设置气相平衡管,使呼吸尾气形成闭路循环,减少储罐大呼吸尾气无组织排放),本项目甲醛储罐为固定顶罐,储罐设置氮封和保温装置,储罐外壁采用防腐隔热涂料,降低储罐温度和昼夜间温度变化幅度,减少蒸发损耗。拟建项目采取了较严格的无组织废气控制措施,减少挥发性有机物的无组织排放,其采取的措施满足对挥发性有机物和异味的控制要求。本项目储罐采用固定顶罐。及时调整储罐物料的储存高度,保持储罐都在较高液位的情况下储存,减少储罐气体空间的体积。项目罐区储罐采用气相平衡系统,减小大呼吸废气产生,并采用耐压呼吸阀,减少小呼吸废气产生。储罐区上方安装顶棚,减少日晒升温,设置固定式冷却水(雾)喷淋系统,均大大降低大小呼吸废气量,符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单要求。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)3.8 挥发性有机液体:任何能向大气释放 VOCs 的符合下列条件之一的有机液体:(1)真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的单一组分有机液体;(2)混合物中,真实蒸气压大于等于 0.3kPa 的组分总质量占比大于等于 20%的有机液体。原料从槽车或储罐(槽车)输送到厂内储罐时配套气相平衡管减少物料输送过程中大呼吸废气的产生可实现达标排放,对区域大气环境影响不大。本项目甲醛储罐采用固定顶罐,37%甲醛 25℃时真实蒸气压为 0.194kPa 小于《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)挥发性有机液体蒸气压 0.3kPa,符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)“5.2.1”中对挥发性有机液体储罐的控制要求。

5.2.1.5 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53 号)中的“四、重点行业治理任务”中的“化工行业 VOCs 综合治理”,重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平,加强无组织排放收集,加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭,实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的,要开展 LDAR 工作。积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原

辅材料，加快工艺改进和产品升级。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于 27.6kPa（重点区域大于等于 5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱 VOCs 废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。

5.2.1.6 厂区异味

本项目制胶生产线会产生恶臭（臭气浓度），主要来源于原辅料中的尿素、甲醛等物质，污染因子主要为臭气浓度。本项目制胶生产线设备均采用国内先进设备，生产工艺过程具有自动化、封闭式等特点，生产过程中物质逸散损耗的可能性小，反应釜配套冷凝器+喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理制胶废气（甲醛、氨），经收集后再处理达标排放。根据类比同类脲醛树脂胶生产项目《广西贵港康泰环保科技有限公司年产 5 万吨环保胶水、1000 吨橡胶分子改性剂项目（一期年产 5 万吨环保胶水项目）一阶段年产 3.6 万吨环保胶水项目竣工环境保护验收监测报告》，室内异味经扩散至厂界处臭气浓度低于 20（无量纲），可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。此外，项目贮存区大部分物料较稳定，仅储罐大小呼吸逸散出少量甲醛，其废气具有刺激性气味，以臭气浓度计，因臭气浓度产生量较小，本评价只做定性分析。根据调查位于广西贵港（台湾）产业园甘化工业园的贵港市浚港化工有限公司项目，该企业主要臭气污染源为甲醛储罐区和胶水生产车间，距离厂界最近距离为 5m，该企业厂界异味不明显，无组织臭气浓度在厂界处监测值达标，对环境影响较小。

建设单位应充分重视项目环境管理，减少各环节的物料跑冒滴漏，加强废气收集措施，确保有效控制废气无组织排放。在采取相应的措施后，本项目臭气浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准值，对周边大气环境的影响不大。

5.2.1.7 排气筒设置合理性分析

本项目排气筒设置情况见表 5.2.1-5。

表 5.2.1-5 项目排气筒设置情况

排气筒 编号	服务范围	污染物	排气筒 高度 (m)	风量 (m ³ /h)	内径 (m)	流速 (m/s)	备注
1#	浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气	甲醛、挥发性有机物	15	12000	0.45	20.97	
2#	浸胶纸生产线烘干工序燃烧天然气废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	25	2244.85	0.2	19.86	
3#	压贴板生产线废气	甲醛、挥发性有机物、颗粒物	15	34000	0.8	18.8	
4#	压贴板生产线模温机燃烧天然气废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	25	13073.56	0.5	18.5	
5#	制胶废气	甲醛、氨、挥发性有机物	15	4000	0.3	15.73	

(1) 数量合理性

本项目排气筒的设置主要从方便收集、减少输送距离、降低能耗、减少漏风等方面考虑，本评价排气筒的设置是统筹前述因素的最佳方案，因此本项目排气筒数量设置是合理的。

(2) 排气筒高度

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)的相关要求，排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的，应按其高度对应的排放速率标准值严格 50%执行。项目周边 200m 内的最高楼高为办公楼 19.1m，1#、3#排气筒高度为 15m，排气筒不能达到上述要求，因此排放速率严格 50%执行。

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)：4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。项目周边 200m 内的最高楼高为办公楼 19.1m，2#、4#排气筒高度为 25m，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)要求。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中 5.4.2 排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于 15m。根据《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的 6.1.1 排气筒的最低高度不得低于 15m；本项目 5#排气筒为 15m，因此本项目 5#排气筒设置为 15m 合理。

(3) 烟气流速

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中(5.6.1)条规

定，烟囱出口烟速应大于按下式计算得出的风速的 1.5 倍：

$$V_c = V \times (2.303)^{1/K} / \Gamma(1+1/K)$$

$$K = 0.74 + 0.19V$$

式中：V——排气筒出口高度处环境风速的多年平均风速；

K——韦伯斜率；

$\Gamma(\lambda)$ ——伽玛函数， $\lambda=1+1/K$ 。

经计算得出口烟气速度 V_c 为 3.78m/s。

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）：“5.3.5 排气筒烟气出口流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20~25m/s。”本项目排气筒烟气流速设置满足《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB13201-91）、《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，且根据大气环境影响预测结果，本项目排放的污染物落地浓度较小，对周边环境的影响较小，故本项目排气筒设置合理。

综上，本项目排气筒的设置是合理的。

5.2.2 废水污染防治措施

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水，生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

本项目的废水处理措施及排放方式见图 5.2.2-1。

图 5.2.2-1 废水处理措施及排放方式

5.2.2.1 喷淋塔废水、设备清洗废水和车间地面清洗废水处理工艺

项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理，预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，项目进入污水处理站的废水量 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ （ $2606.2\text{m}^3/\text{a}$ ），污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。设备清洗废水和车间地面清洗废水处理工艺见图 5.2.2-2。

图 5.2.2-2 项目废水处理工艺流程图

表 5.2.2-1 高浓度有机废水各单元分级处理效果

工序	项目	污染物（mg/L）
----	----	-----------

		COD	BOD ₅	SS	氨氮	甲醛	石油类
调节池	进水	6238.97	1078.2	222.55	459.67	128.54	128.54
	处理效率 (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	出水	6238.97	1078.20	222.55	459.67	128.54	128.54
混凝沉淀	进水	6238.97	1078.20	222.55	459.67	128.54	128.54
	处理效率 (%)	15%	15%	50%	3%	15%	90%
	出水	5303.12	916.47	111.28	446.80	109.26	12.85
芬顿氧化	进水	5303.12	916.47	111.28	446.80	109.26	12.85
	处理效率 (%)	80%	80%	50%	74%	80%	70%
	出水	1060.62	183.29	55.64	116.17	21.85	3.86
缺氧	进水	1060.62	183.29	55.64	116.17	21.85	3.86
	处理效率 (%)	2%	2%	10%	1%	1%	0%
	出水	1039.41	179.63	50.07	115.01	21.63	3.86
好氧	进水	1039.41	179.63	50.07	115.01	21.63	3.86
	处理效率 (%)	80%	80%	10%	80%	80%	0%
	出水	207.88	35.93	45.07	23.00	4.33	3.86
MBR	进水	207.88	35.93	45.07	23.00	4.33	3.86
	处理效率 (%)	10%	10%	1%	0%	11%	0%
	出水	187.09	32.33	44.50	23.00	3.85	3.86
总处理效率 (%)		97%	97%	80%	95%	97%	97%

本项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水经厂区污水处理站处理后的污染物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值限值后,拟排入园区污水管网,技术上是可行的。

项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理,参照《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》(HJ 853-2017)中推荐生产废水采用预处理+生化处理+深度处理工艺,本项目生产废水处理采用“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理工艺是可行。

本项目的厂区污水处理站设计处理规模为 10m³/d,项目进入废水处理站的废水量 8.69m³/d (2606.2m³/a),本项目厂区污水处理站的设计规模可满足项目废水处理的需求。本环评建议建设单位委托专业的环保工程公司对其污水处理站进行设计、施工,并聘请专业人员进行运行维护。

项目循环水系统水定期补充损耗用水,循环回用不外排。拟建项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理,污水处理站处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理,项目进入废水处理站的废水量 8.69m³/d (2606.2m³/a),拟建项目污水处理站处理规模为 10m³/d,废水经处理小于《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值限值后,由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。

参考环保部 2013 年颁布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)(HJ-BAT-9)》中关于三级化粪池对污染物的去除效率:COD: 40%~50%, SS: 60%~70%, 参考《地理式污水处理池与传统化粪池使用效果分析》(《山西建筑》, 第 33 卷第 26 期, 李利平、王万东、贺闯)中 BOD_5 去除效率为 25%~80%, 本次评价按保守估计化粪池 COD 去除效率取 33.3%, BOD_5 去除效率取 25%, SS 去除效率取 60%, 不考虑氨氮去除效率。本项目生活污水经化粪池处理后的污染物浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值后, 拟排入园区污水管网, 技术上是可行的。

5.2.2.3 项目废水进入园区第一污水处理厂处理可行性分析

根据现场踏勘及咨询园区, 项目污水进入园区第一污水处理厂, 项目拟建地至园区第一污水处理厂的道路及雨水、污水管道已敷设完成, 园区第一污水处理厂污水管网已覆盖本项目所在区域, 园区第一污水处理厂目前已投入运营, 本项目废水可以接入园区第一污水处理厂进一步处理。

贵港市产业园(粤桂园)污水处理厂设计处理规模 2 万 m^3/d , 拟建项目生产废水排放量为 8.69 m^3/d (2606.2 m^3/a), 生活污水年排放量为 8 m^3/d (2400 m^3/a), 贵港市产业园(粤桂园)第一污水处理厂已建成处理规模 2 万 m^3/d , 目前实际进水量约 5000 m^3/d , 则剩余处理能力约 15000 m^3/d , 拟建项目生产废水和生活污水年排放量为 16.69 m^3/d (5006.2 m^3/a), 总共占其设计总处理能力的 0.08%, 占其剩余处理能力 0.011%。根据污水厂的设计总处理能力、计划接管水量, 从水量上分析本项目废水接管至第一污水处理厂是可行的。

根据前文的工程分析, 本项目废水中的主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、氨氮、甲醛、石油类等, 不涉及锌、砷、铬、镍等重金属, 经过厂内污水站处理后, COD、 BOD_5 、SS、氨氮、甲醛、石油类等均既能满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值。因此本项目

经处理达标后接管排入园区第一污水处理厂，不会影响园区第一污水处理厂的正常运行。

因此，园区第一污水处理厂在生产工艺和处理能力能够满足项目污水处理要求，本项目污水可依托园区第一污水处理厂处理，措施可行，对地表水环境影响不大。

此外，根据《贵港市产业园（粤桂园）给水厂和污水处理厂供排一体化 PPP 项目环境影响报告书》（报批稿）（2020 年 8 月）可知，郁江枯水期，项目正常排放情况下，排放口所在郁江水域形成的混合区范围很小。混合区范围外，评价范围内的郁江水质 COD、NH₃-N 预测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。枯水期项目正常排放情况下，对下游区域水质影响不大。郁江丰水期，项目正常排放情况下，排放口所在郁江水域形成的混合区范围很小。混合区范围外，评价范围内的郁江水质 COD、NH₃-N 预测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。丰水期项目正常排放情况下，对下游区域水质影响不大。

郁江枯水期，项目非正常排放情况下，排放口所在郁江水域形成的混合区范围较小。COD 将形成纵向 26m、横向 4m 的超标带，NH₃-N 将形成纵向 72m、横向 7m 的超标带。混合区范围外，评价范围内的郁江水质 COD、NH₃-N 预测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。枯水期项目非正常排放情况下，对下游区域水质影响不大。郁江丰水期，项目非正常排放情况下，排放口所在郁江水域形成的混合区范围很小。混合区范围外，评价范围内的郁江水质 COD、NH₃-N 预测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。丰水期项目非正常排放情况下，对下游区域水质影响不大。在枯水期、丰水期，正常排放、非正常排放 4 种情景，混合区外，COD、NH₃-N 预测值均低于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，对地表水环境影响是可以接受的。

因此，本项目废水经采取以上措施后，对周边地表水环境影响不大，措施可行。

5.2.3 地下水污染防治措施

根据《贵港市港北区农村 1000 人以上集中式饮用水水源保护区划定方案》（贵政函〔2021〕59 号），距离本项目最近的水源地为旺华村旺岗屯 13 队水源保护区，旺华村旺岗屯 13 队水源保护区位于本项目西北面，项目边界与旺华村旺岗屯 13 队水源保护区二级陆域的最近距离约 1060m，位于地下水流向侧上游方向；地下水评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区及其准保护区、补给径流区。地下水评价范围内不涉及集中式饮用水水源保护区及其准保护区、补给径流区。本项目产生的废水主要包括生产废水、

生活污水及初期雨水，这些废水经预处理后排入园区污水管网，进入园区第一污水处理厂进一步处理。

建设项目运营期对地下水的影响相对较小，最可能对地下水环境造成的污染主要为罐区储罐及污水处理设施中的水池泄漏污染物下渗至地下水。

因此，本环评对污水处理站废水泄漏、甲醛储罐泄漏对地下水的影响进行了解析模式预测分析，预测结果表明，泄漏对地下水的影响范围较小，但避免对区域地下水造成累积影响，建设项目工程设施应做好各类防渗措施，避免对地下水造成污染。

建设项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理，建设项目采取的地下水污染防治措施主要从如下几个方面进行着手。

5.2.3.1.实施源头控制措施（主动防渗措施）

（1）加强生产管理，项目生产管理由专人负责，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏，杜绝事故发生；

（2）项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物排放的措施，避免跑、冒、滴、漏现象的发生；

（3）正常生产过程中应加强检查，加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

（4）对工艺、管道、设备及废水处理构筑物采取防渗措施，防止废水的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低限度；

（5）在厂界周围设置排洪沟，防止厂外雨水流入厂区造成物料外排；加强厂区地面、排污沟硬化。

（6）及时清理项目场地跑、冒、漏、滴的物料，保持地面清洁。

5.2.3.2.遵循分区防渗原则（主动防渗措施）

按《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）分区防控措施的要求，已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范的行业，水平防渗技术要求按照相应标准或规范执行，如 GB/T50934 等。本项目制胶车间属合成材料制造，本项目水平防渗技术参照《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）的要求进行防渗，根据 GB/T50934-2013，地下水环境敏感程度为“不敏感”的建设项目不需要防渗。因此，本次

评价按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)的要求,根据建设项目污染控制难易程度、场地天然包气带防污性能和污染物特性(见表 5.2.3-1~5.2.3-3),来划分地下水污染防渗分区。

表 5.2.3-1 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后,可及时发现和处理。

表 5.2.3-2 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩石的渗透性能
强	岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。
中	岩(土)层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$, 渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定。 岩(土)层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$, 渗透系数 $1 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定。
弱	岩(土)层不满足上述“强”和“中”条件。

表 5.2.3-3 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有 机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有 机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

(1) 包气带岩石的防污性能为中;

(2) 对地下水环境有污染的物料或污染物地上泄漏,可及时发现和处理,污染控制难易程度为易;对地下水环境有污染的物料或污染物地下泄漏,不能及时发现和处理,污染控制难易程度为难。本项目储罐均位于地面,且储罐内设置有液位计,若发生泄漏可及时发现和处理。本项目废水处理设施、废水输送管道、事故应急设施均位于地下,废水发生渗漏不能及时发现和处理,污染控制难易程度为难。生产装置区域、仓库若发生泄漏可及时发现和处理,污染控制难易程度为易。

(3) 项目使用的原辅料均易降解,属于“其它类型”。

表 5.2.3-5 建设项目地下水防渗分区一览表

序号	单元/设施名称	污染防治区域及部位	防渗等级
1 主体工程区			
1.1	1#厂房	生产区地面	一般防渗区
1.2	制胶车间	生产区地面	重点防渗区
1.3	废水处理设施	初期雨水收集池底部和壁板	重点防渗区
1.4	废水输送管道	污水等地下管道(包括管线槽等)	重点防渗区
1.5	事故应急池	事故应急池的底板和壁板	重点防渗区
2 储运工程			

序号	单元/设施名称	污染防治区域及部位	防渗等级
Ⅰ			
2.1	甲醛罐体区	罐区基础、罐区及罐区围堰内地面	重点防渗区
2.2	一般固废暂存间	地面	一般防渗区
2.3	物料输送管网	系统管廊集中阀门区的地面	一般防渗区
2.4	储运工程区地面	储罐到防火堤之间的地面、防火堤	一般防渗区
2.5	危废暂存间	危废暂存间地面	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求，贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料
3 辅助工程	仓库	地面	一般防渗
4 办公生活区	办公室、门卫	地面	简单防渗区

5.2.3.3. 制定分区防治措施（主动防渗措施）

在运营期间，为了防止项目污水对生产场地及附近的地下水造成污染，对厂区地面的局部区域的地面均进行防渗、防腐、防漏处理，根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的工程防渗设计标准进行设计。管道基础处理根据施工方法不同分为开挖法施工地基处理及非开挖法施工地基处理两种情况。

防渗工程设计依据污染防治分区，选择相应的防渗方案：

（1）重点防渗区防渗措施

本项目重点防渗区主要包括事故应急设施、甲醛罐体区、危废暂存间、废水处理设施、废水输送管道及制胶车间。

①区域易产生泄漏的设备分别设置围堰，围堰内应设置排水地漏，分类收集围堰内的排水，围堰地面、事故池采用防腐防渗的材料铺砌，等效粘土防渗层防渗系数需小于 10^{-7} cm/s；

②液体罐组地面四周应设置围堰，罐区、生产区不同污染区之间宜采用围堰分隔，防止泄漏的污染物漫流至其他区域；

③液体罐组除按照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)(2018 年版)和《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2005)的要求设置防火堤外,防火堤的地面和围堤进行防止渗漏处理;

④所有设备凡与水接触部件使用不锈钢、PVC 等防腐材料;

⑤所有阀体,包括自动阀、切换阀、球阀等均为 PVC、衬胶等防腐材质;

⑥污染防治区应采取防止污染物流出边界的措施;当项目发生事故排放时,废水均收集进入事故应急池,有计划引入厂区污水处理站处理;

⑦厂区事故应急池、废水处理设施、废水输送管道按照《给水排水工程构筑物结构设计规范》(GB50069-2002)要求采取严格的防渗措施,如构筑物底板、内壁、接缝处等涂抹防水抗渗材料;

⑧生产区地面设计防渗能力防渗系数需小于 10^{-7}cm/s ;

⑨液体罐组地面和围堰设计防渗能力防渗系数需小于 10^{-9}cm/s ;

通过上述措施可使液体罐组地面和围堰设计防渗能力防渗系数小于 10^{-9}cm/s ;其余重点污染区各单元的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般防渗区防渗措施

本项目一般防渗区主要包括 1#厂房、一般固废暂存间、物料输送管网、储运工程区地面、仓库等。

①区域内易产生泄漏的设备尽可能分别设置围堰,围堰内应设置排水地漏,分类收集围堰内的排水,1#厂房、一般固废暂存间、物料输送管网、储运工程区地面、仓库地面采用防腐防渗的材料铺砌,等效黏土防渗层防渗系数需小于 10^{-7}cm/s ;具有腐蚀性物料的生产装置区域围堰应进行防腐设计;

②不同污染区之间宜采用围堰分隔,防止泄漏的污染物漫流至其他区域;

③所有设备凡与水接触部件使用不锈钢、PVC 等防腐材料;

④所有阀体,包括自动阀、切换阀、球阀等均为 PVC、衬胶等防腐材质;

⑤污染防治区应采取防止污染物流出边界的措施;当项目发生事故排放时,废水均收集进入事故应急池,委托有资质单位处理。

通过上述措施可使一般污染区各单元的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$,渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3) 简单防渗区防渗措施

简单防渗区主要指办公楼、门卫等。简单防渗区的地面采取混凝土进行硬化。

5.2.3.4.地下水污染监控（主动防渗措施）

（1）项目单位应建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划：

①定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物。

②建议项目单位配备先进的检测仪器和设备，聘请相关专业监测人员，以便及时发现问題，及时采取措施。如无检测仪器设备以及相关专业监测人员，建议项目单位委托有资质的监测单位对场地区地下水进行监测，以便及时发现问題，及时采取措施。

③建立地下水污染应急处理方案，发现污染问題后能得到有效处理。

④建立地下水污染监控、预警体系。

（2）跟踪监测计划应根据环境水文地质条件和建设项目特点设置跟踪监测点，跟踪监测点应明确与建设项目的位关系，给出点位、坐标、井深、井结构、监测层位、监测因子及监测频率等相关参数：

①本项目地下水所属的行业类别为IV类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）4.1，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。但项目制胶生产线属于合成材料制造，考虑到制胶生产线可能会对地下水产生的影响，本次评价将会在下文对区域地下水进行环境质量调查及运营期地下水环境污染影响分析，考虑到制胶生产线可能会对地下水产生的影响，本项目地下水评价等级为二级，跟踪监测点数量要求一般不少于3个，应至少在建设项目场地、上游、下游各布设1个。

②1#地下水跟踪监测点设置在厂区的北面边界处（地下水上游），监控井具体地理位置坐标为： $E109^{\circ}44'52.971''$ ， $N23^{\circ}8'3.950''$ ；

③2#地下水跟踪监测点设置在厂区的污水处理站旁，有利于监控泄漏情况下污染物迁移至地下水下游的时间和开始超标的时间，监控井的具体地理坐标为： $E109^{\circ}44'49.745''$ ， $N23^{\circ}7'59.846''$ ；

④3#地下水跟踪监测点设置在厂区南面（地下水下游），有利于监控地下水污染物迁移至边界的时间和开始超标的时间，监控井的具体地理坐标为： $E109^{\circ}44'52.893''$ ， $N23^{\circ}7'58.610''$ 。

（3）制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划。企业制定地下水环境跟踪监测计划时，应落实跟踪监测报告编制的责任主体，明确地下水环境跟踪监测报告的内容，一般应包括：

①建设项目所在场地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数

量、浓度。

②生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

③信息公开计划应至少包括建设项目特征因子的地下水环境监测值。

5.2.3.5.风险事故应急响应（被动防渗措施）

被动控制，即末端控制措施，主要包括一旦发生物料泄漏事故，立即启动应急预案。

项目单位应制定地下水风险事故应急响应预案，或者委托有资质单位制定本厂区的突发环境事故应急预案，明确风险事故状态下应采取的封闭、截流等应急措施，以及泄漏、渗漏污染物收集措施，制定地下水污染事故状态下的地下水环境监测方案，并提出防止受污染的地下水扩散和对受污染的地下水进行治理的具体方案。

（1）泄漏源控制

容器发生泄漏后，采取措施补修和堵塞裂口，制止有害物质的进一步泄漏，如通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等方法进行泄漏源控制。

（2）泄漏物处置

现场泄漏物要及时覆盖、收容、稀释、处理，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

发生少量泄漏时，泄漏的物料储存于仓库的围堰中。可用砂土收集和吸附泄漏物，采用酸碱中和后用水冲洗，废水收集处理达标后方可排放。

围堤堵截方式：液体化学品泄漏到地面时会四处蔓延扩散，难以收集处理，需要筑堤堵截或者引流到事故池，防止液体化学品沿明沟外流从而污染地下水。

稀释方式：采用水枪或消防水大量冲洗，稀释过程中将产生大量被污染水，需引排入事故应急池。

（3）应急排水措施

项目应针对主要污染区域进行应急排水。主要污染区域主要是运行中发生事故易污染地下水的装置，包括生产区、仓库、污水处理设施、事故池、排污管线等。事故状态下启动应急排水预案，事故应急池收集后处置，将使污染地下水扩散得到有效抑制，最大限度地保护下游地下水安全。

5.2.3.6.防渗措施可行性分析

建设项目采取的防渗分区方案及防渗性能指标要求满足《环境影响评价技术导则

地下水环境》(HJ 610-2016)中的防渗性能指标要求,地下水防渗措施在技术上是可行。

5.2.3.7.地下水污染治理措施

建设项目工程场地含水层防护性能较差,当发生污染事故时,污染物的运移速度相对较快,因此建议采取如下污染治理措施。

- (1) 一旦发生地下水污染事故,应立即启动应急预案,并启动长观监测井;
- (2) 查明并切断污染源;
- (3) 探明地下水污染深度、范围和污染程度;
- (4) 依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征,合理布置抽水井的深度及间距,并进行试抽工作;
- (5) 依据抽水设计方案进行施工,抽取被污染的地下水,并依据各井孔出水情况进行调整;
- (6) 将抽取的地下水进行集中收集处理,并送化验分析;
- (7) 当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后,逐步停止井点抽水,并进行土壤修复治理工作。

5.2.4 噪声控制与防治措施

根据企业的生产作业程序及设备使用情况,拟采取的措施主要有:

(1) 合理布置各生产工序,在生产允许条件下,尽量将车间内的各项生产设备布置在车间中间,对循环水泵、风机等高噪声设备安装减震装置、消声器,减少生产噪声对厂界的影响。

(2) 设备选型时,应尽量选取低噪声设备。

(3) 加强对生产设备的日常维护和保养,保证设备在正常工作状态运行,以减少机械设备运转不正常产生的噪声对周围环境的影响。

在采取上述相关噪声治理措施后,加上周边植被、水面、陆地面、空气等的吸收、衰减后,生产作业噪声对周边区域的声环境影响较小。

建设项目噪声治理措施,在技术上,消声、隔声、吸声、减振等措施对绝大多数固定声源,都是行之有效的。项目噪声治理措施实施后,将有效地控制项目噪声源对厂界外的影响。

另外,由于噪声控制措施的特性,噪声治理措施运行费用很低,且噪声控制设备和材料使用寿命较长,因此噪声治理设备能在较长的时期内保持稳定的技术性能。

建设项目主要通过选用低噪声的设备、合理布置各生产工序、利用围墙的隔音对噪

声进行衰减、加强对生产设备的日常维护和保养、努力营造绿色屏障等防治措施，有效降低噪声对周边环境的影响。经采取防治措施后建设项目噪声可达标排放，项目设备属于常规噪声设备，采取的噪声控制措施成熟、稳定，技术上可靠，经济上合理。

5.2.5 固体废物污染防治措施

5.2.5.1. 危险废物

根据《危险废物环境影响评价指南》危险废物贮存、处置污染防治措施如下：
略。

5.2.5.2. 一般固废

1、布袋除尘收集砂光粉尘、压贴板修边边角料处置合理性分析

布袋除尘收集砂光粉尘、压贴板修边边角料主要为生产过程产生的粉尘和木材边角料产生量约为 513.5846t/a ($13.4046\text{t/a}+500.18\text{t/a}=513.5846\text{t/a}$)，外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

2、浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品处置合理性分析

浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品主要为废纸边角料，外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理，主要充分利用工业固废的热值发电，实现废物的资源化利用，创造更好的经济效益和环境效益。

3、一般固废暂存间建设要求

为了防止工业固废堆放期间对环境产生不利的影响，一般固废暂存间应由专门负责管理，应有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗、防火措施，具体要求如下：

①贮存区地面铺设 20cm 厚水泥，四周用围墙及屋顶隔离，防止雨水流入；

②贮存区设置门锁，平时均上锁，以免闲杂人等进入；

③区内设置紧急照明系统，及灭火器；

④各类固废进行分类收集、暂存；

⑤固体废物堆放场所必须保持整齐、整洁，避免随意堆放，以免影响厂区景观。

⑥地面应用粘土夯实，并采用水泥砂浆进行地面硬化等防渗处理，以确保项目固体废物不对地下水和周围环境产生影响。

⑦要有防雨、防晒、防风措施，要防止出现跑冒滴漏现象。

5.2.5.3.生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 15t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目产生的固体废物在按规定采取措施妥善处置的基础上，不会对环境产生明显不利影响。本项目固体废物的处置措施符合有关环保要求，污染防治措施可行。

5.2.6 土壤污染防治措施

5.2.6.1.土壤环境质量现状保障措施

根据前文“3.10.6 土壤环境质量现状监测结果及评价”可知，本项目占地范围内的土壤环境质量不存在点位超标，根据土壤导则 9.2.1，无需实施土壤环境质量现状保障措施。

5.2.6.2.源头控制措施

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，关键污染源为生产车间、危废暂存间以及储罐区等，对土壤环境的影响途径主要为大气污染物的排放沉降至土壤、液态或固态物质泄漏至土壤。因此，本项目的土壤防控措施为落实好前已述及的废气污染防治措施、废水污染防治措施、固废污染防治措施及风险防范措施。

5.2.6.3.过程控制措施

本项目土壤环境影响类型属于污染影响型，涉及大气沉降影响，根据土壤导则 9.2.3.3，占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。涉及入渗途径影响，应该根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染，详见前文“5.2.3.2 风险防范措施”中的“遵循分区防渗原则（主动防渗措施）”小节。

5.2.6.4.跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）9.3.2，土壤环境跟踪监测计划应明确监测点位、监测指标、监测频次以及执行标准等。监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；监测指标应选择建设项目特征因子；一级评价的每 3 年内开展一次跟踪监测；本项目土壤环境跟踪监测计划详见下表 5.2.6-1。

表 5.2.6-1 土壤环境跟踪监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
甲醛罐体区、污水处理站附近	pH、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	1 次/3 年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地的相关标准

5.2.7 生态污染防治措施及其可行性论证

建设项目废水均不直接排入郁江，不会对郁江水质及现有水生生态系统造成不利影响。但是事故情景下，消防废水泄漏及危险化学品泄漏进入郁江将严重影响郁江水生生态环境。

一旦发生火灾或者危险化学品泄漏事故，建设单位必须立即采取以下措施：

①现场产生消防废水或者液态污染物泄漏，应利用罐区围堰、防火堤或者现场构筑围堤、挖坑收容等措施等进行第一道拦截，防止消防废水、液态污染物溢出外环境，避免进入郁江影响水生生物。

②通过泵抽方式将围堰、防火堤等处的消防废水输送至事故应急池，确保不会满溢，进行第二道拦截，避免进入郁江影响水生生物。

③当发生火灾事故产生消防废水后及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证消防废水能及时导入事故应急池，防止消防废水通过雨水管网排入郁江影响水生生物。

④对事故消防固废或者洗消废物进行分类收集，属于一般固体废物的应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）进行处置，如果是属于危险废物的，应交由资质单位进行处置。

⑤事故结束后，对事故应急池内的消防废水进行预处理，处理达到园区第一污水处理厂进水水质要求后，纳入园区管网进入园区第一污水处理厂进一步处理，建设项目消防废水不直接排入郁江，不会直接对郁江的水生生物造成影响。

此外，为了保护郁江水质及现有水生生态系统，本环评提出以下保护措施：

①建设项目须严格按照本报告提出的污染防治措施对废水进行处置，纳入园区第一污水处理厂，禁止直排郁江；

②对于化学品运输贮存转移过程严格操作，避免事故泄漏进入郁江；

③建立完善的外排口切换阀门，及事故应急池、初期雨水收集池，避免泄漏污染物及受污染的雨水直排郁江，破坏水生生态系统；

④对于事故产生的污染废水、消防废水必须收集到事故应急池进行处理，禁止事故泄漏进入郁江；

⑤在建设项目竣工后，制定应急预案，将建设项目可能出现的郁江污染突发环境事件情景纳入，并配备相应的应急药剂、应急设施与装备，做好各项预防措施，保护好郁江水生生态环境。

5.3 项目环保投资

建设项目总投资 6300 万元，环保投资约 753 万元，占项目总投资的 11.95%，建设项目施工期、运营期环保措施及其投资见表 5.3-1 和 5.3-2。

表 5.3-1 建设项目施工期环保投资及效果一览表

污染源	环保投资内容	估算费用 (万元)	效果
废水	设置沉砂池、临时排水沟、临时化粪池等	1	防止施工期废水污染
施工噪声	设置临时围墙	3	保证施工噪声达标排放
施工扬尘、水土流失	施工场区运输道路路面硬化、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水、临时堆土设围挡及篷布覆盖等	4	防止施工扬尘、水土流失
施工建筑垃圾	运至城市建筑垃圾处置场所	2	无害化处置施工建筑垃圾
合计		10	

表 5.3-2 建设项目运营期环保投资一览表

类别	防治对象	防治措施	估算费用 (万元)
废气	工艺废气	①密闭收集+三级活性炭吸附+15m 高 1#排气筒； ②低氮燃烧+25m 高 2#排气筒； ③集气罩+三级活性炭处理，密闭罩收集+布袋除尘处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒； ④低氮燃烧+25m 高 4#排气筒； ⑤冷凝器冷凝处理，不凝气再经喷淋塔+除湿除雾+活性炭处理后通过 15m 高的 5#排气筒；	50
	污水处理站废气	加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等	10
	甲醛罐体区废气	采用气相平衡系统，并采用耐压呼吸阀	2
	设备密封点废气	各物料输送均采用密闭输送方式，减少无组织排放	5
	危废暂存间废气	加强通风后	5
	食堂油烟	油烟净化器	1
	其他	车间排气扇若干台	5
废水	初期雨水池	1座，300m ³ ，设置进出口转换阀门。	10
	事故应急池	1座，300m ³ ，设置进出口转换阀门。	15
	废水处理	预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，污水处理站处理规模为10m ³ /d	600
地下水	1#厂房、甲醛罐体区、废水处理设施、废水输送管道、事故应急设施、仓库、物料输送管网、危废暂存间等	厂区按要求进行分区防渗	20
噪声	设备噪声等	减振、隔声、隔声墙、门、窗	5
固废	一般固体废物和危险废物	危废暂存间72m ² 和一般固废暂存间72m ²	10
风险	事故废水、仓库泄漏	围堰、导流沟	10
	应急物资	灭火器、安全帽、防毒面具、应急药箱等	2
其它	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	3
合计			753

6 环境影响经济损益分析

6.1 经济损益分析

本项目总投资 6300 万元，项目的各项经济指标均较好，在生产经营上具有较高的抗风险能力，对各因素变化具有较强的承受能力，从经济角度看，本项目的建设是可行的。项目建成后能促进当地产业结构的合理调整，寻找新的经济增长点，增加财政税源，壮大地方经济。

6.2 环境损益分析

6.2.1 环保投资及运行费用分析

项目总投资 6300 万元，根据本项目有关初步设计以及环评报告书中提出的各项环保措施实施要求，估算本项目环境设施投资约为 753 万元，环保设施投资占总投资的 11.95%，属于合理范围。

项目区采取的环保设施能满足有关污染治理方面的需要，投资合理，环保措施可以保证污染物达标排放的要求。项目在污染治理和控制方面有较大的投入，通过设施建设和日常运行，可保证各类污染物的达标排放，对预防和杜绝可能产生的潜在事故污染影响也能发挥明显的作用。项目环保投入比较合理，污染物经过各项设施处理后对周围环境的影响比较小。

6.2.2 环境损益分析

项目环保措施主要是体现国家环保政策，贯彻“总量控制”和“污染物达标排放”的原则，达到保护环境的目的。项目采用的废气、废水、噪声等污染治理及清洁生产措施，达到了有效控制污染和保护环境的目。环境保护投资的环境效益表现在以下方面：

- (1) 项目排放废气对大气环境有一定影响，在落实报告书提出废气处理工艺后，对周边的大气环境不会产生严重影响，满足评价标准；
- (2) 本项目建设单位将生产废水经污水处理站处理达标后进入园区第一污水处理厂进一步处理。初期雨水、生活污水经预处理达标后汇入园区污水管网送园区第一污水处理厂，能到实现达标排放，能到实现达标排放；
- (3) 生产期间厂区噪声只影响局部范围，四周厂界能够达标排放；
- (4) 生产过程产生的各项固废均得到有效处置和利用，不会产生二次污染；
- (5) 建设项目对评价区地下水质量造成影响的可能性小，对当地地下水水质、水

位造成影响的可能性小。

综合以上分析，本项目采用相应环境保护措施后环境效益较显著。

6.2.3 环境保护税分析

表 6.2-1 项目环境保护税统计表

污染物	排放量 (t/a)	污染当量值 (kg)	污染物当量数	每污染物当量税额(元)	应交环保税 (元)
甲醛	1.9411	0.09	21567.78	1.8	38822.00
颗粒物	1.8654	2.18	855.69		1540.24
二氧化硫	2.05	0.95	2157.89		3884.21
氮氧化物	16.24	0.95	17094.74		30770.53
氨	0.0804	9.09	8.84		15.92
硫化氢	0.0003	0.29	1.03		1.86
合计	/	/	/	/	75034.76

6.3 结论

结合本项目的社会效益、环保投入和环境效益进行综合分析得出，项目在创造良好经济效益和社会效益的同时，经采取污染防治措施后，对环境的影响较小，能够将工程带来的环境损失降到可接受程度。因此，本项目可以实现经济效益与环保效益的统一。

7 环境管理与监测计划

加强环境管理,加大企业环境监测力度,有效地保护区域环境是建设项目环境管理的根本目的。因此,根据本项目污染物排放特征,污染物治理情况,有针对性地制定企业的环境保护管理与监测计划是非常必要的。

7.1 环境管理

(1) 贵港市生态环境局

全面负责监督建设单位实施环境保护措施,执行有关环境管理的法规、标准,主要任务包括:审批环境影响报告书等。

(2) 贵港市港北生态环境局

协助贵港市生态环境局开展项目环境管理监督工作。

(3) 贵港盛龙装饰材料有限公司

设立专门的环境保护机构,并至少配备一名环保人员,负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作,负责落实项目的各项污染防治措施等工作。制订各种类型的环保制度,并以文件形式规定,形成一套厂级环境管理制度体系。

(4) 环境管理计划

建设项目的环境管理监督计划见表 7.1-1。

表 7.1-1 项目环境管理计划表

阶段	环境管理主要工作内容	实施机构	负责机构	监督机构
设计阶段	1、认真落实“三同时”制度。 2、委托设计单位进行设计,落实环评报告及审批意见提出的环保要求,进行环保投资预算。	建设单位	建设单位	贵港市港北生态环境局
施工阶段	1、制定施工期污染防治措施工作计划,建立环保设施施工作档案。 2、在主要废气排放源上留监测采样孔,按规定设置三废排放标志牌。 3、根据《广西壮族自治区排污许可证管理实施细则(试行)》(桂环规范(2017)5号),新建项目的排污单位应当在投入生产或使用并发生实际排污行为之前取得排污许可证。本项目应在投产前向环保部门申请办理《排污许可证》。	建设单位	建设单位	贵港市生态环境局
运营阶段	1、应当在项目竣工后,建设单位应当根据《排污许可证管理暂行规定》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行项目排污许可的申请和环境保护验收工作。 2、配备相关仪器设备,加强对本项目的环境管理和排污监测,按环评要求委托具有相关资质的单位进行污染源和地下水监测。 3、对环保设施定期进行检查、维修,发现问题及时解决,保	建设单位	建设单位	贵港市生态环境局

阶段	环境管理主要工作内容	实施机构	负责机构	监督机构
	证环保设施稳定运行，污染物达标排放，制定环保设施维护规程和管理台账。 4、积极配合环保部门对企业的日常检查和验收工作，按要求上报环保相关数据。 5、加强环境风险防范工作，设置必要的事故应急措施，防范事故发生。			

7.2 主要污染物排放清单

根据工程分析，大气污染物排放气况如下：本项目浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却废气和调胶废气抽出经三级活性炭处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

浸胶纸烘干工序天然气燃烧废气 2#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ）。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后，和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%）；颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

压贴板生产线模温机天然气燃烧废气经 4#排气筒排放，4#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ），可实现达标排放。

脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流后，一起汇入到喷淋塔+除湿除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的排放限值（甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度

$\leq 100\text{mg/m}^3$)。本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产线排放的非甲烷总烃的量约 0.12t/a ，脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产总量为 26000t/a ，单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单的标准要求(单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品)。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值(氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$)。

污水处理站废气通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后，污水处理站无组织排放的氨、硫化氢对区域环境影响较小。

项目甲醛储罐处采用气相平衡系统，减小大呼吸废气产生，并采用耐压呼吸阀，减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放，对区域大气环境影响不大。

设备密封点废气通过各物料输送均采用密闭输送方式，减少无组织排放。

本项目危废产生量不大，经过包装密封后逸散出的废气量极少，本项目危废暂存间的废气经加强通风后无组织排放量较少。

项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理，油烟去除率不低于 60%，则项目油烟排放量为 0.0054t/a ，排放浓度 1.5mg/m^3 ，能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求：净化设施最低去除率 60%，最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 ，通过烟道引至屋顶外排，对周围的大气环境影响不大。

项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理，预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理。废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江。项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，后续进入园区第一污水处理厂进一步处理。

本项目厂界噪声均能达标排放。

本项目固废均可实现综合利用或处置。

本项目主要污染源的环保设施见表 7.2-1，排放的主要污染物清单见表 7.2-2。

表 7.2-1 本项目环境保护设施一览表

排放源	污染源	措施	验收监测项目	预期治理效果
废气	1#排气筒 (15m)	三级活性炭吸附	甲醛、非甲烷总烃	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二

排放源	污染源	措施	验收监测项目	预期治理效果
				级标准要求
	2#排气筒 (25m)	低氮燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求
	3#排气筒 (15m)	热压废气经集气罩收集+三级活性炭吸附;砂光工序废气经密闭罩收集+布袋除尘器处理	颗粒物、甲醛、非甲烷总烃	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求
	4#排气筒 (25m)	低氮燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求
	5#排气筒 (15m)	冷凝器回流+喷淋塔+除湿除雾+活性炭	氨、甲醛、非甲烷总烃	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中的排放限值要求
	1#厂房	无组织排放	颗粒物、甲醛、氨、非甲烷总烃	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求,污水处理站无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准限值要求。
	甲醛罐体区		甲醛、非甲烷总烃	企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 中的限值要求。
	污水处理站		氨、硫化氢、非甲烷总烃	
废水	污水处理站	预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理,废水经处理后,由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入郁江	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、甲醛	经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值要求。
	生活污水	三级化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	
	初期雨水	沉淀处理	/	
固废	浸胶纸生产线裁边角料、裁切边角料、不合格品	外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理	/	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求。
	布袋除尘收集砂光粉尘	外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料		

排放源	污染源	措施	验收监测项目	预期治理效果
		有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理		
	废布袋	收集后外售给相关单位进行综合利用		
	修边边角料	外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理		
	原辅料废包装袋	定期外卖给废品回收公司		
	生活垃圾	统一收集后由当地环卫部门统一清运		
	原辅料废弃包装桶	按照危险废物的污染防治要求对废原料桶进行贮存和运输,全部由原供应商回收利用		符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求。
	废胶渣	危险废物全部交由有资质的单位处置		
	废气处理废活性炭			
	废过滤棉			
	污水处理污泥			
废矿物油及废矿物油桶废弃的含油抹布				
噪声	厂界噪声	减振基座、车间隔声等	Leq(A)	北面、东面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求,南面、西面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求
风险	废水	建设1个容积为300m³的事故应急池	——	事故废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值。

表 7.2-2 主要污染物排放清单

污染物		排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废气	有组织	1#排气筒浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性	甲醛	4.94	3.95	0.99
			挥发性有机物	4.94	3.95	0.99

污染物	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
		有机物和调胶废气			
		2#排气筒浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	0 0 0	0.15 0.3 2.38
		3#排气筒压贴板生产线废气	甲醛 挥发性有机物 颗粒物	1.476 1.476 13.4046	0.369 0.369 0.1354
		4#排气筒压贴板生产线烘模温机燃烧天然气废气	颗粒物 二氧化硫 氮氧化物	0 0 0	0.87 1.75 13.86
		5#排气筒制胶废气	甲醛 甲酸 氨 挥发性有机物	0.105 0.015 0.048 0.12	0.105 0.015 0.072 0.12
		食堂油烟	油烟	0.0081	0.0054
	无组织	1#厂房	甲醛 氨 挥发性有机物 颗粒物	0 0 0 0	0.4659 0.0004 0.4659 0.71
		甲醛罐体区	甲醛 挥发性有机物	0 0	0.0112 0.0112
		污水处理站	氨 硫化氢 挥发性有机物	0 0 0	0.008 0.0003 0.013
废水	设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水	废水量	2606.2m ³ /a	/	2606.2m ³ /a
		COD _{Cr}	16.26	15.772	0.488
		BOD ₅	2.81	2.726	0.084
		SS	0.58	0.464	0.116
		氨氮	1.198	1.138	0.06
		甲醛	0.335	0.325	0.01
		石油类	0.335	0.325	0.01
	生活污水	废水量	2400m ³ /a	/	2400m ³ /a
		COD _{Cr}	0.72	0.24	0.48
		BOD ₅	0.48	0.12	0.36
		SS	0.48	0.288	0.192
		氨氮	0.072	0	0.072
固废	一般固废	生产过程	浸胶纸生产线裁边边角料、裁切边角料、不合格品	0.75	0
		生产过程	布袋除尘收集砂光粉尘	13.4046	0
		生产过程	废布袋	0.01	0
		生产过程	修边边角料	500.18	0
		生产过程	原辅料废包装袋	1	0
		职工生活	生活垃圾	15	0

污染物	排放源	污染物名称	产生量	削减量	排放量
固废	生产过程	原辅料废弃包装桶	0.02	0.02	0
	生产过程	废胶渣	5.2	5.2	0
	废气处理	废气处理废活性炭	27.73	27.73	0
	废气处理	废过滤棉	0.1	0.1	0
	废水处理	污水处理污泥	22.73	22.73	0
	维修设备	废矿物油及废矿物油桶	最大产生量为 5.05t	最大产生量为 5.05t	0
	维修设备	废弃的含油抹布	0.01	0.01	0

7.3 总量

项目运营期污水经处理后排入园区污水管网，由园区第一污水处理厂进一步处理，水污染物排放总量已纳入园区第一污水处理厂总量控制指标范围，废水不需设总量控制指标。

根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》“（三）总体思路”中“1、减排因子与范围”中“主要大气污染物：VOCs”。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）中的 4.5.5 可知，项目 5#排气筒为主要排放口，因此本次评价有组织排放源主要排放口挥发性有机物 0.12t/a，建议大气污染物总量控制指标为挥发性有机废气 0.12t/a。

7.4 环境管理制度

（1）设定环保机构和配备环保人员

贵港盛龙装饰材料有限公司必须设立专门的环境保护机构，并配备环保人员，负责该项目的环境管理及对外的环保协调工作，负责落实项目的各项污染防治措施。

①企业设置环保安全科，由副总经理专门负责，并设环保科长 1 名，专职环保负责人 2-3 名，负责日常环保措施的运行情况。

②各车间均设一名兼职环保员负责车间的环保工作。

③设置化验室，负责本厂污染源的监测及上报数据等工作。

④污染治理设施应由专人负责管理。

（2）环境管理机构职能

①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定全厂环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

②负责全厂环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

- ③负责环境监测工作，及时掌握厂区污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；
- ④负责职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况；
- ⑤制定污染事故的防范措施，组织事故情况下污染控制工作；
- ⑥负责企业与地方各级环保部门的联系与协调工作；
- ⑦制定环境应急预案，报所在地环保部门备案，并定期进行演练。在发生环境风险事故时，及时采取相应的应急措施，并向所在地环保部门通报。

(3) 制定环境管理制度体系

为了落实各项污染防治措施，加强环境保护工作管理，应当根据实际特点，制订各种类型的环保制度，并以文件形式规定，形成一套厂级环境管理制度体系，该体系内容包括：各种环保设施运行操作规程（编入相应岗位生产操作规程）、各种污染防治对策控制工艺参数、各种环保设施检查、维护、保养规定、环境保护工作实施计划、污染事故防治办法、环境保护指标考核管理办法、环境保护工作管理及奖惩办法等。

7.5 环境监测计划

7.5.1 环境监测计划

《建设项目环境保护设计规定》第五十九条规定：“对环境有影响的新建、扩建项目应根据项目的规模、性质、监测任务、监测范围设置必要的监测机构或相应的监测手段。”

为了有效保护附近环境保护目标环境质量，跟踪了解该区域的环境质量变化情况，需对该企业在运营期间其所在区域的环境质量进行跟踪监测。企业对于每次的监测结果要进行书面评价，整理在案。在发生突发事件情况时，还要将事故发生的时间、地点、原因和处理结果以报告的形式呈送主管环境行政部门。此外，环境监测计划每年应进行回顾对比，掌握年度变化情况，及时调整计划。运营期的环境监测工作可由企业监测室进行，也可以委托地方环境监测单位监测，并做好监测数据的报告和存档。

(1) 布点原则

- ①厂区设废气排放口，废气处理设施进出口均应在适宜位置预设采样点位及采样平台；
- ②无组织排放源的下风向周界外浓度最高点设监控点，上风向设参照点；厂区内的无组织排放源在厂房外设置监控点；
- ③厂区设置 1 个废水总排放口；

④四周厂界布设噪声监测点。

(2) 监测制度及监测项目

表 7.5-1 项目环境监测计划表

监测要素	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准	监测时间	监测机构	负责机构	监督机构
废水	厂区总排放口	流量、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、pH	1次/季度	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值	运营期	有资质的环境监测单位	贵港盛龙装饰材料有限公司	贵港市港北生态环境局
		悬浮物、BOD ₅ 、甲醛	1次/年					
雨水	雨水排放口	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物	日（排放期间按日监测）	/				
噪声	厂界噪声	等效声级	1次/季度	东面、北面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，南面、西面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求				
废气	1#排气筒	非甲烷总烃、甲醛	1次/年	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求				
	2#排气筒	氮氧化物	1次/月	达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求				
		颗粒物、二氧化硫	1次/年					
	3#排气筒	非甲烷总烃、甲醛、颗粒物	1次/年	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求				
	4#排气筒	氮氧化物	1次/月	达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求				
		颗粒物、二氧化硫	1次/年					
	5#排气筒	非甲烷总烃	1次/月	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的排放限值				
		氨、甲醛	1次/半年					
	项目周界浓度最高排放点	非甲烷总烃、甲醛、氨、硫化氢、颗粒物	1次/半年	非甲烷总烃、甲醛、颗粒物厂界浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；氨和硫化氢厂界浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准限值要求				
	厂区内浓度	NMHC	1次/半年	达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中表A.1中的限值要求				

监测要素	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准	监测时间	监测机构	负责机构	监督机构
土壤	甲醛罐体区、污水处理站附近	pH、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	1次/3年	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地的筛选值				
地下水	场地上游、中部、下游共3个长期观测井	pH、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、甲醛等	1次/年, 每次监测1天	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)的Ⅲ类标准				
环境空气	项目厂界	非甲烷总烃、甲醛、氨、硫化氢	1次/年	甲醛、氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D中的标准值;非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定,				

备注:根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)9.3.2 环境质量监测点位一般在项目厂界或大气环境防护距离(如有)外侧设置1-2个监测点。本项目无需设置大气环境防护距离,因此在项目厂界设置环境监测点位。

对非正常排放要加强管理、监督,如果发生异常情况,应及时监测并同时做好事故排放数据统计,以便采取应急措施,减轻事故的环境影响。

7.5.2 监测工作保障措施

(1) 组织实施

建设单位可根据监测计划委托有资质的环境保护监测机构进行环境监测工作,监测站负责完成建设单位委托的监测任务,确保环境监测工作能按监测计划顺利完成。

(2) 技术保障措施

为了确保监测质量,监测人员必须持有相应的资格证书或上岗证书。

(3) 在监测过程中,如发现某污染因子有超标异常情况,应分析原因并报告环境管理机构,及时采取改进生产或加强污染控制的措施。

(4) 建立合理可行的监测质量保证措施,保证监测数据客观、公正、准确、可靠、不受行政和其他因素的干预。

(5) 定期(月、季、年)对检测数据进行综合分析,掌握废气、废水、噪声达标排放情况,并向管理机构作出书面汇报。

(6) 建立监测资料档案。

7.5.3 排污口规范化设置

依据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单和国家环保局根据原国家环保总局《关于开展排污口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号），所有排污口（包括水、渣、气、声），必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图。

因此，建设单位在投产时，各类排污口必须按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》的规定进行规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。排放口标志牌必须符合国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单，设置牌设置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存场或采样、监测点附近且醒目处，并能永久保留。

（1）废气

在每个治理单元进风及尾气排放管道上，按照有关的规定要求设置监测孔，应便于采样。废气排放口设置标志牌。排气筒应设置便于采样、监测的采样口。采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排气筒应设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数目和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求办理。

（2）废水

通过本项目的实施，企业应进一步完善污染物排污口的规范化设置与管理。企业的排水管网应严格执行清污分流、雨污分开的排放口整治要求，设置厂区污水排放口和雨水排放口各 1 个。在排水口设置相应环保图形标志牌，便于管理、维修以及更新。

（3）固定噪声源

在固定噪声源对厂界噪声影响最大处，设置环境保护图形标志牌。

（4）固体废物贮存场所

针对本项目产生的固废设置固体废物临时贮存场所，应设置专用的收集装置或堆放场地。一般来说，固废贮存场所要求：

①固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；固体废物贮

存场所在醒目处设置一个标志牌。

②固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及修改单规定制作。

本项目产生的危险废物，应尽快收集并运至相应处置、利用场所，以防造成二次污染。暂存的固废（液）的场所，应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求进行分质贮存和处置。

（5）设置标志牌要求

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排污口必须按照“便于采样，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，环境保护图形标志——排放口（源）的形状及颜色见下表。排放口图形标志见表 7.5.3-1 和表 7.5.3-2 和图 7.5.3-1

7.6 排污许可、环保设施竣工验收内容及要求

7.6.1 排污许可、竣工验收流程

根据《排污许可管理办法（试行）》，建设单位应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前，依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量，申请领取排污许可证。

目前已取消建设项目（废水、废气、噪声、固废）竣工环境保护验收许可，明确建设项目编制验收报告，将竣工验收的主体由环保部门调整为建设单位。根据广西壮族自治区环境保护厅关于贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》取消建设项目环境保护设施竣工验收行政许可事项的通知，建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

为了便于工程项目进行竣工验收，现按照国家和广西壮族自治区的有关规定，提出以下环境保护“三同时”验收一览表，详见表 7.6-1。

表 7.6-1 项目环保工程竣工验收内容一览表

阶段	类别	项目	治理措施	验收标准
施工期	废水	施工废水、生活污水	施工单位进行适当的隔油沉淀处理后回用作降尘用水、车辆冲洗水，不外排；生活污水	建设单位严格执行环评要求，落实各项施工期环保治理措施，施工期间无居民投诉

运营期			经三级化粪池处理后进入园区第一污水处理厂处理。	
	废气	扬尘、车辆尾气	定时洒水；控制车速；使用符合国家标准的施工机械和车辆	
	噪声	施工机械和运输噪声	合理安排施工时间；加强施工机械管理，车辆禁鸣、减速	
	固废	建筑垃圾、生活垃圾	建筑垃圾清运至市政管理部门指定的消纳处置；生活垃圾由环卫部门清运处理	
	废气	1#排气筒废气 (15m)	三级活性炭吸附处理	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求
		2#排气筒废气 (25m)	低氮燃烧	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求
		3#排气筒废气 (15m)	热压废气经三级活性炭吸附处理；砂光工序废气经布袋除尘器处理	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求
		4#排气筒废气 (25m)	低氮燃烧	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求
		5#排气筒废气 (15m)	冷凝器回流+喷淋塔+除湿除雾+活性炭	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单中的排放限值
		1#厂房	无组织排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 限值要求，污水处理站无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 标准限值要求。 企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中表 A.1 中的限值要求。
		甲醛罐体区		
		污水处理站		
	废水	污水处理站	预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，废水经处理后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入郁江	废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及修改单最严值，排入园区第一污水处理厂处理
		生活污水	三级化粪池	
		初期雨水	沉淀处理	
	固废	浸胶纸生产线边角料、不合格品	外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

	布袋除尘收集粉尘	外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理	
	压贴板边角料		
	废布袋	给相关单位进行综合利用	
	原辅料废包装袋	外售交由废品回收单位	
	生活垃圾	环卫部门定期清运	
	原辅料废包装桶	按危废要求管理，交由原供应商回收利用	
	废胶渣	危险废物全部交由有资质的单位处置	符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求
	废气处理废活性炭		
	废过滤棉		
	污水处理污泥		
	废矿物油及废矿物油桶		
	废弃的含油抹布		
噪声	厂界噪声	减振基座、车间隔声等	东面、北面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南面、西面厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求
环境风险	原辅料泄漏事故的风险	应急预案、应急物资储备、围堰、应急事故池等	/

8 环境影响评价结论

8.1 项目概况

年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目的拟建地位于贵港市粤桂园港城三路和广业大道交汇处东北角地块（E109°44'52.478"，N23°8'1.00"。企业总占地面积 34555.41m²（折 51.8331 亩），建筑面积为 31983.44m²，拟建项目主要建设 1#厂房、甲醛罐区、固废仓库、办公楼、门卫室以及相关配套设施等。项目建成后，生产浸胶纸 3000 万张/a，压贴板 1500 万张/a。项目配套年生产脲醛树脂胶 13560 吨、三聚氰胺甲醛树脂胶 12440 吨，胶水自产自销不外售。

项目总投资 6300 万元，环保投资约 753 万元，占项目总投资的 11.95%。项目劳动定员共 50 人，年生产 300 天，日生产时间 24h。

8.2 环境质量现状

8.2.1 环境空气

根据广西壮族自治区生态环境厅公布的《自治区生态环境厅关于通报 2022 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2023〕13 号），贵港市 2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度分别为 7μg/m³、18μg/m³、45μg/m³、27.1μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.1mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 144μg/m³。项目拟建地所在区域的基本因子（SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO、O₃）浓度均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。项目所在区域为达标区。

监测点旺屋新村屯的硫化氢、氨的 1h 浓度值；TVOC 的 8 小时浓度值均小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。监测点旺屋新村屯非甲烷总烃 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准值。监测点项目厂址下风向的甲醛 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值。

8.2.2 地表水

根据监测结果，项目评价区域地表水项目评价区域地表水各监测断面的各监测因子监测浓度值均小于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。各监测因子的标准指数均小于 1，项目拟建地周边地表水环境质量良好。

8.2.3 地下水

由地下水水质监测结果可知,除了 5#项目厂址监测点的总大肠菌群、菌落总数超标以外,其余监测点及监测因子监测浓度均小于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类水质标准值;石油类低于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值 III类标准,甲醛低于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)表 3 集中式生活饮用水地表水源地特定项目标准限值。5#项目厂址总大肠菌群超标 305.667 倍,菌落总数超标 779 倍,超标的主要原因为区域村落部分生活污水未经有效的收集处理以及施肥措施等导致产生污染影响。

8.2.4 声环境

项目东面、北面厂界的昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准,南面、西面厂界的昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准。

8.2.5 土壤环境

由监测结果可知 1#~4#和 7#~9#监测点为建设用地,1#~4#和 7#~9#监测点监测因子的监测结果均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)第二类用地的风险筛选值;5#~6#和 10#~11#监测点为农用地,5#~6#和 10#~11#监测点 pH 值、石油烃($C_{10}-C_{40}$)无相应标准值,本次评价仅列出现状监测数值、不做对标分析,5#监测点其他监测因子均符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)的风险筛选值。

8.2.6 生态环境

项目拟建地位于贵港市粤桂循环经济产业园,属于工业用地,根据现场调查,建设项目拟建地所在区域主要为旱地、林地、草地,受人类活动干扰较多,项目拟建地现状为荒地、仅有少量的野草,无珍稀动植物物种。

8.3 污染物排放情况

8.3.1 施工期主要污染源、污染物排放情况

废气:施工期产生的废气主要为施工扬尘、交通运输扬尘、施工车辆尾气等,施工废气均为无组织排放。

废水:项目施工期废水污染源主要为生活污水($1.2m^3/d$)、少量施工废水。

噪声：施工期噪声主要是施工现场的各类机械设备噪声以及物料运输造成的交通噪声，源强约 75~115dB(A)，排放方式均为间歇性排放。

固体废物：项目施工期弃土和弃石通过基地内土方的平衡，消除土方的异地处置问题。建筑垃圾产生量约 639.67t，生活垃圾产生量为 6.75t。

8.3.2 运营期主要污染源、污染物排放情况

8.3.2.1. 废气污染物

本项目的废气主要为运营期废气主要有浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却产生挥发性有机物和调胶废气，浸胶纸生产线烘干设备燃烧天然气废气，压贴板生产线废气，压贴板生产线烘模温机燃烧天然气废气，制胶废气，污水处理站废气，储罐大小呼吸废气，设备密封点废气，危废暂存间废气，食堂油烟，厂区异味等。

本项目浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却废气和调胶废气抽出经三级活性炭处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

浸胶纸烘干工序天然气燃烧废气 2#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ）。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后，和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%）；颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

压贴板生产线模温机天然气燃烧废气经 4#排气筒排放，4#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 燃煤锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ），可实现达标排放。

脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流

后,一起汇入到喷淋塔+除湿除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单中的排放限值(甲醛 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$,氨排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)。本项目脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产线排放的非甲烷总烃的量约 0.12t/a,脲醛树脂胶和三聚氰胺甲醛树脂胶生产总量为 26000t/a,单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品,符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单的标准要求(单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg}/\text{t}$ 产品)。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值(氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$)。

污水处理站废气通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后,污水处理站无组织排放的氨、硫化氢对区域环境影响较小。

项目甲醛储罐处采用气相平衡系统,减小大呼吸废气产生,并采用耐压呼吸阀,减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放,对区域大气环境影响不大。

设备密封点废气通过各物料输送均采用密闭输送方式,减少无组织排放。

本项目危废产生量不大,经过包装密封后逸散出的废气量极少,本项目危废暂存间的废气经加强通风后无组织排放量较少。

项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理,油烟去除率不低于 60%,则项目油烟排放量为 0.0054t/a,排放浓度 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$,能够满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)的要求:净化设施最低去除率 60%,最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$,通过烟道引至屋顶外排,对周围的大气环境影响不大。

项目废气污染物总排放量挥发性有机物:1.9691t/a、甲酸:0.015ta、甲醛:1.9411t/a、颗粒物:1.8654t/a、二氧化硫:2.05t/a、氮氧化物:16.24t/a、氨:0.0804t/a、硫化氢:0.0003t/a。

8.3.2.2.废水污染物

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水,生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

拟建项目设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理,废水总量为 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ ($2606.2\text{m}^3/\text{a}$),预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理,污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修

改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。生活污水排放量 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，经三级化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值，排入污水管网进入园区第一污水处理厂处理。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理。循环系统用水，循环使用，废水不外排。

8.3.2.3. 噪声污染源

项目主要噪声源为生产设备、风机、各种泵等，噪声源强约 75~90dB（A）。

8.3.2.4. 固体废物污染物

项目浸胶纸生产线边角料及不合格品 0.75t/a、布袋除尘收集砂光粉尘 13.4046t/a、废布袋 0.01t/a、压贴板边角料 500.18t/a、原辅料废包装袋 1t/a、原辅料废包装桶 0.02t/a，该部分属于一般固体废物。废胶渣 5.2t/a、污水处理站污泥 22.73t/a、废气处理废活性炭 27.73t/a、废过滤棉 0.1t/a、废矿物油及废矿物油桶最大产生量为 5.05t、废弃的含油抹布 0.01t/a 均属危险废物，需交由有处理资质的单位进行处理。项目原辅材料使用过程产生的原辅料废包装桶，分类收集交由供应商回收利用，按危险废物管理要求暂存厂区危险废物暂存间。生活垃圾 15t/a，由环卫部门清运处理。

8.4 主要环境影响

8.4.1 施工期环境影响分析

8.4.1.1. 大气环境影响

在采取降尘措施后，施工现场产生的扬尘对周边环境影响不大。施工运输车辆产生的道路扬尘，在采取建筑垃圾渣土运输的车辆施行密闭化运输、对轮胎及车身进行清洗、运输过程中限速行驶等措施后，对周边环境影响不大。

施工车辆尾气中所含的有害物质主要有 CO、THC、NO_x 等，但这些污染源较分散且为流动性，污染物排放量不大，表现为间歇性特征，影响是短期和局部的，施工结束影响也随之消失，这类废气对大气环境的影响比较小。

8.4.1.2. 水环境影响

施工期施工人员产生的少量生活污水，经三级化粪池处理后进入园区第一污水处理厂进一步处理。施工废水的主要污染物为悬浮物和石油类，经隔油沉砂池处理后用于施工场地洒水抑尘，不外排，对地表水的影响极小。

8.4.1.3. 声环境影响

施工期的噪声源主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工期各种机械设备和工程车辆产生的噪声峰值均明显高于《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关标准。但根据噪声随距离的衰减规律，随着距离的增加，对外界的影响不断地减少。

根据预测，本项目施工期距噪声源 56m 处的噪声值可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间的限值（夜间不施工），本项目施工噪声对周围声环境及环境敏感目标的影响不大。同时，要求建设单位在本项目场址施工时，注意施工时间和施工强度，控制运输车辆车速、禁止鸣笛，先建设围墙等隔声措施后再进行施工。随着工程的竣工，施工噪声的影响将不再存在。

8.4.1.4. 固体废物环境影响

生活垃圾定期外运，建筑废渣应分类收集，有回收利用价值的，回收利用，其余的通过统一收集，外运至指定地点堆放不会对环境造成明显的不良影响。

8.4.1.5. 土壤环境影响分析

施工期对土壤的影响主要是施工期间的污废水排放、固体废物堆存及施工设备漏油等，造成污染物进入土壤环境。施工过程中产生的含油废水的排放应严格控制。正常情况下，施工中不应有施工机械的含油污水产生，但在机械的维修过程中，就有可能产生油污，因此，在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。采取上述措施后，施工期生产、生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响。

8.4.2 运营期环境影响分析

8.4.2.1. 大气环境影响分析

项目正常排放情况下，项目正常排放情况下，非甲烷总烃对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的最大贡献 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂ 对区域大气环境的最大贡献 1h 平均浓度、日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5} 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；TSP 对区域大气环境的最大贡献日平均浓度值和最大贡献年平均浓度

值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

本项目新增污染源正常排放下，非甲烷总烃、氨、硫化氢、甲醛、SO₂、NO₂的区域最大 1h 平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；本项目新增污染源正常排放下，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 的区域最大日平均质量浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、TSP 的区域最大年平均质量浓度贡献值最大浓度占标率小于 30%。

叠加评价范围内其他排放同类污染物的在建、拟建项目和现状浓度后，非甲烷总烃对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值小于《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司）的标准限值要求；氨、硫化氢、甲醛对区域大气环境的叠加后 1h 浓度值小于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；SO₂、NO₂对区域大气环境的叠加后 98%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；PM₁₀、PM_{2.5}对区域大气环境的叠加后 95%保证率日平均浓度值和叠加后年平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求；TSP 对区域大气环境的叠加后日平均浓度值小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求。

8.4.2.2.地表水环境影响分析

拟建项目外排废水为设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水一起进入污水处理站处理，废水总量为 2606.2m³/a，预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，项目进入废水处理站的废水排放量为 8.69m³/d（2606.2m³/a），污水处理站处理规模为 10m³/d。废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。循环水系统水定期补充损耗用水，循环回用不外排。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区污水处理厂进一步处理后排入郁江。生活污水经化粪池处理后由园区污水管网送园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。对地表水环境不会造成明显影响。

8.4.2.3.地下水环境影响分析

因项目本身对其设计及施工过程有严格的防渗要求，并且项目对各类构筑物、管线、罐区等进行了严格防渗措施，在正常状况下，罐区、污水处理站等经防渗处理，污染物

从源头和末端均得到控制，污染物渗入地下水的量很少或忽略不计，正常状况下项目对地下水环境的影响不大。

根据预测结果可知，甲醛储罐甲醛泄漏 100 天，预测的最大值为 0.03265773mg/L，预测结果均未超标；甲醛储罐甲醛泄漏 1000 天，预测的最大值为 0.01032728mg/L，预测结果均未超标。污水调节池 COD 泄露 100 天，预测的最大值为 6.297003mg/L，预测超标距离最远为 39m。污水调节池 COD 泄露 1000 天，预测的最大值为 1.806669mg/L，预测结果均未超标。污水调节池氨氮泄露 100 天，预测的最大值为 1.983012mg/L，预测超标距离最远为 45m。污水调节池氨氮泄露 1000 天，预测的最大值为 0.5689446mg/L，预测超标距离最远为 158m。污水调节池甲醛泄露 100 天，预测的最大值为 0.5545203mg/L，预测结果均未超标。污水调节池甲醛泄露 1000 天，预测的最大值为 0.159097mg/L，预测结果均未超标。根据项目所在区域可知，网格点超标距离内无敏感保护目标；本项目非正常情况下持续渗漏 100 天、1000 天后，污染物可能会对周边地下水造成不良影响，但随着距离的变化已逐渐趋向于本底值。为维持区域地下水和地表水功能区划，保护地下水环境和地表水水质，液体罐组、污水处理设施等必须做好防渗措施，防止污染物泄露对地下水水质造成影响。

因此本项目应严格按照分区防渗要求对场地进行防渗处理，在非正常状况发生后，应及时要求项目暂停生产，并且将事故废水排入事故应急池中，截断污染源，并对事故设施进行维修，尽可能减小事故工况下废水对地下水环境的污染，同时加强对下游的监测井的监测工作，一旦出现监测结果异常上升的情况，应当立即上报监管部门，采取应急响应措施。

8.4.2.4.声环境影响分析

项目各阶段生产设备在采取降噪措施后，项目东面、北面厂界昼、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南面、西面厂界昼、夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。项目运营过程对周边声环境以及声环境敏感目标的影响较小。

8.4.2.5.固废环境影响分析

本项目浸胶纸生产过程中产生的裁边边角料、裁切边角料、不合格品外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理。布袋除尘收集砂光粉尘外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚

烧发电厂)进行焚烧处理。废布袋收集后外售给相关单位进行综合利用。项目压贴板生产过程中修边边角料外售给相关单位进行综合利用(比如广西宝尔康新型材料有限公司)或运至广西贵港北控水务环保有限公司(即贵港市生活垃圾焚烧发电厂)进行焚烧处理。原辅料尿素、三聚氰胺、增塑剂、增塑剂废弃包装袋定期外卖给废品回收公司。原辅料废弃包装桶按照危险废物的污染防治要求对废原料桶进行贮存和运输,全部由原供应商回收利用。项目废胶渣、废气处理废活性炭、废过滤棉、污水处理站污泥、废矿物油及废矿物油桶、废弃的含油抹布属于危险废物,交由有资质单位进行处理。

危险废物暂存间和一般固废暂存间均位于厂址东北角,面积均为 72m^2 ,用于不便直接委外,需要暂存的危废,所有危废均交由有资质单位处理。本项目产生的一般固体废物均能得到有效回收或利用处置,危险废物统一暂存于危废暂存间,交由危废处理资质单位进行处置。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求在厂区收集、暂存,对环境影响不大。

8.4.2.6.环境风险影响分析

由预测结果可知,在设定的泄漏事故情形下,甲醛最不利气象条件下甲醛储罐发生泄漏,蒸发 30min 后,甲醛最大落地浓度位于下风向 0.5m 处,最大影响浓度 $1343941\text{mg}/\text{m}^3$,甲醛毒性终点浓度值-1 ($69\text{mg}/\text{m}^3$) 超出最大距离为 109.71m,时间是 120s,毒性终点浓度值-2 ($17\text{mg}/\text{m}^3$) 超出最大距离为 213.75m,时间是 210s。

事故排放情况下,项目水污染物增加了郁江的污染负荷,建设单位应加强管理,杜绝事故排放。本项目设置三级防控体系,出现事故污水直接排放到地表水中的概率较小。若事故污水进入到周边地表水体,应及时做好拦截。泄漏的废水将对地表水质、水生态、下游取水灌溉造成一定影响,建设单位应建立健全水环境风险三级防范体系,储罐区设置围堰,厂区设置一座 300m^3 事故应急池,将泄漏物料及消防废水等引入事故应急池,将事故池收集的废水有计划引至自建污水处理站处理,经处理后废水中污染物可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及修改单最严值要求,排入园区管网后进入园区第一污水处理厂处理进一步处理后排入郁江。如污水处理站处理不达标则事故废水应统一收集后交由有资质单位进行处置。对厂区污水及雨水总排口设置切断措施,防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体,由此本项目对地表水环境风险可防可控。

通过认真落实各类风险防范措施、事故应急对策措施,加强员工的安全教育,风险事故发生概率较小。通过加强管理、采取风险防范措施、应急救援措施等可将对环境

影响降到最低，环境风险可控。

8.4.2.7.土壤环境影响分析

本次土壤环境影响分析评价项目废气排放对周边甲醛的贡献浓度较低，运行 10 年后，各污染物在土壤中的累积远小于土壤本底值，不会对周边土壤产生明显影响。

项目对厂区进行分区防渗，在防渗层完好的情况下，项目对土壤包气带的影响不大。但若污水处理厂防渗层出现破损的情况下，污水的泄漏会对土壤环境造成一定的影响。因此，需建设单位严格按照相关已颁布污染控制国家标准或防渗技术规范执行，并落实安全生产制度，严控事故的发生。

8.4.2.8.生态环境影响分析

项目营运期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查废气处理设备，减少废气超标排放的次数。在保证大气污染物均能达标排放的情况下，本项目大气排放污染物对园区生态环境的影响不大。生产废水和生活污水均不直接排放，不会对地表水水质及现有水生生态系统造成不利影响。

8.5 公众意见采纳情况

项目环境影响评价公众参与第一次公示网络公开在贵港市环保产业网网站上进行了第一次公示，公告时间为 2024 年 11 月 29 日。建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，第二次公示需采用网络公开、报纸公开、张贴公告等三种方式同时进行，本项目环境影响评价公众参与第二次公示网络公开在贵港市环保产业网网站上进行第二次公示，报纸公开在 2025 年 3 月 6 日和 2025 年 3 月 7 日的《广西日报》进行刊登项目第二次公示信息，现场张贴公告在旺华村、红寨、武乐镇等进行现场张贴第二次公示信息。本项目的公众参与工作严格依据《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）进行。本项目的公众参与工作严格依据《环境影响评价公众参与办法》（2019 年 1 月 1 日起施行）公开相关信息，征求与该建设项目环境影响有关的意见。建设单位在项目现场、附近村屯张贴公示，通过网络和当地媒体（登报公示）向公众发布了该项目的环境影响信息，公示期间未收到任何反馈信息。建设单位在环境影响评价第二次公示发布后，以调查表的形式向公众征求了意见，公示期间未收到公众的反馈意见。

公众参与调查结果表明，无人表示对项目不支持。对此本评价要求企业应认真听取有关单位和个人的意见，在项目建设运营过程中严格落实各项环保措施，确保各项污染物达标排放，将本项目对环境造成的不利影响降至最低。

8.6 环境保护措施

8.6.1 施工期环境保护措施

施工过程中会产生施工噪声、废水、废气及固废。通过加强管理，合理安排施工时间，施工废水回用、不外排，选用符合国家标准施工机械及材料等，减轻施工期对环境的影响。

8.6.2 运营期环境保护措施

项目要加强生产管理，确保污染防治设施正常运行。项目生产设施及污染防治设施分别安装专用电表电线，如实记录生产设施和污染治理设施的启停、运行情况。严格落实安全生产工作要求。同时项目应委托有相应资质的设计单位，对厂区平面布置、生产设施与环保设施进行设计，严格依据标准规范建设环保设施，加强生产管理，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

8.6.2.1 废气环境保护措施

本项目浸胶纸生产线浸胶、烘干、冷却废气和调胶废气抽出经三级活性炭处理后通过 15m 高的 1#排气筒排放，1#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

浸胶纸烘干工序天然气燃烧废气 2#排气筒的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃气锅炉大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ， $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ）。

本项目压贴板不合格品砂光工序产生废气经密闭罩收集采用布袋除尘处理后，和压贴板热压废气经集气罩收集进入三级活性炭处理后一起汇入 15m 高 3#排气筒排放。本项目压贴板生产线 3#排气筒排放的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率均小于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求（甲醛最高允许排放浓度 $\leq 25\text{mg/m}^3$ ，甲醛最高允许排放速率 $\leq 0.13\text{kg/h}$ （已严格 50%）；非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 5\text{kg/h}$ （已严格 50%）；颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.75\text{kg/h}$ （已严格 50%））。

压贴板生产线模温机天然气燃烧废气经 4#排气筒排放，4#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉

大气污染物浓度排放限值要求（颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ 、 $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 200\text{mg/m}^3$ ），可实现达标排放。

脲醛树脂胶废气和三聚氰胺甲醛树脂胶废气经各自反应釜配套的冷凝器冷凝回流后，一起汇入到喷淋塔+除湿除雾+活性炭进行处理后通过 5#排气筒排放。5#排气筒甲醛、氨、非甲烷总烃的排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单中的排放限值（甲醛 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，氨排放浓度 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$ ）。单位产品非甲烷总烃的排放量为 0.0047kg/t 产品，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单的标准要求（单位产品非甲烷总烃排放量 $\leq 0.5\text{kg/t}$ 产品）。5#排气筒氨的排放速率小于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值（氨的排放速率 $\leq 4.9\text{kg/h}$ ）。

污水处理站废气通过采取加强绿化、定期喷洒除臭剂及污水处理建筑加盖板等措施后，污水处理站无组织排放的氨、硫化氢对区域环境影响较小。

项目甲醛储罐处采用气相平衡系统，减小大呼吸废气产生，并采用耐压呼吸阀，减少小呼吸废气产生在厂区内无组织排放，对区域大气环境影响不大。

设备密封点废气通过各物料输送均采用密闭输送方式，减少无组织排放。

本项目危废产生量不大，经过包装密封后逸散出的废气量极少，本项目危废暂存间的废气经加强通风后无组织排放量较少。

项目采用油烟净化器对产生的油烟进行净化处理，油烟去除率不低于 60%，则项目油烟排放量为 0.0054t/a ，排放浓度 1.5mg/m^3 ，能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求：净化设施最低去除率 60%，最高允许排放浓度 2.0mg/m^3 ，通过烟道引至屋顶外排，对周围的大气环境影响不大。

8.6.2.2. 废水环境保护措施

本项目废水主要是生产废水、生活污水及初期雨水，生产废水包括循环水系统废水、设备清洗废水、车间地面清洗废水、喷淋塔废水。

项目设备清洗、车间地面清洗废水、喷淋塔废水经自建污水处理站预处理工艺为“调节池+混凝沉淀+芬顿氧化+缺氧+好氧+MBR”处理，项目进入废水处理站的废水量 $8.69\text{m}^3/\text{d}$ （ $2606.2\text{m}^3/\text{a}$ ），污水处理站处理规模为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单最严值后，由园区污水管网送园区第一污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入郁江。

循环水系统水定期补充损耗用水，循环回用不外排。生活污水经三级化粪池处理后排入园区管网，进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。初期雨水经收集、沉淀处理后排入园区管网后进入园区第一污水处理厂进一步处理后排入郁江。

8.6.2.3.地下水环境保护措施

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。同时建立场地区地下水环境监控体系，设置地下水跟踪监测井，防止污染地下水。

8.6.2.4.噪声环境保护措施

项目噪声影响主要通过合理布局车间、隔声、减振等措施进行降噪。通过选用低噪声的设备、合理布置各生产工序、利用围墙的隔音对噪声进行衰减、加强对生产设备的日常维护和保养、努力营造绿色屏障等防治措施，有效降低噪声对周边环境的影响。经采取防治措施后建设项目噪声可达标排放，项目设备属于常规噪声设备，采取的噪声控制措施成熟、稳定，技术上可靠，经济上合理。

8.6.2.5.固体废物环境保护措施

项目设置 1 间危废暂存间 72m²和 1 间一般固废暂存间 72m²，项目产生的一般固体废物均能得到有效回收或利用处置。本项目浸胶纸生产过程中产生的裁边边角料、裁切边角料、不合格品外售给相关单位进行综合利用或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理。布袋除尘收集砂光粉尘外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理。废布袋收集后外售给相关单位进行综合利用。项目压贴板生产过程中修边边角料外售给相关单位进行综合利用（比如广西宝尔康新型材料有限公司）或运至广西贵港北控水务环保有限公司（即贵港市生活垃圾焚烧发电厂）进行焚烧处理。原辅料尿素、三聚氰胺、增塑剂、增塑剂废弃包装袋定期外卖给废品回收公司。原辅料废弃包装桶按照危险废物的污染防治要求对废原料桶进行贮存和运输，全部由原供应商回收利用。项目废胶渣、废气处理废活性炭、废过滤棉、污水处理站污泥、废矿物油及废矿物油桶、废弃的含油抹布属于危险废物，交由有资质单位进行处理。

因此，建设单位按规范要求采取有效的防治措施并加强管理和做好对外协调工作，

项目固体废物可以得到妥善处置，措施可行。

8.6.2.6.风险防范措施

加强厂区废水收集的建设，确保车间废水、初期雨水、泄漏物质都能通过导流沟流入相应的收集池中。采用密闭生产装置和输送管道，为防止生产、储存装置泄漏，设置必要的检测、报警装置。建立健全各项规章制度，教育职工自觉遵守，保证安全操作和自身健康。定期检修，发现跑、冒、滴、漏及时处理。为职工配备必要的个人防护用品。

8.6.2.7.土壤环境保护措施

项目对土壤环境的影响途径主要为大气污染物的排放沉降至土壤、非正常情况下液态或固态物质泄漏至土壤。建设单位根据本次评价要求落实好废气、废水、固废及风险防范措施等，项目占地范围内应采取绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。涉及入渗途径影响，制胶车间和甲醛罐体区应该根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）相关标准规范要求，对设备设施采取相应的防渗措施，以防止土壤环境污染，监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近；监测指标应选择建设项目特征因子。

因此，只要建设单位按规范要求采取有效的防治措施并加强管理，可以减少对土壤环境影响，措施可行。

8.6.2.8.生态环境保护措施

项目营运期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查各废气处理设备，减少废气超标排放的次数，从而减少对周边植被造成影响。项目须严格按照污染防治措施对废水进行处置，禁止直排地表水。建立完善的外排口切换阀门，及事故应急池、初期雨水收集池，避免泄漏污染物及受污染的雨水直排，破坏水生生态系统。对于事故产生的污染废水、消防废水必须收集到事故应急池进行处理，禁止事故泄漏进入地表水。在建设项目竣工后，制定应急预案，将建设项目可能出现的污染突发环境事件情景纳入，并配备相应的应急药剂、应急设施与装备，做好各项预防措施，保护水生生态环境。

8.7 环境影响经济损益分析

项目总投资 6300 万元，根据本项目有关初步设计以及环评报告书中提出的各项环保措施实施要求，估算本项目环境设施投资约为 753 万元，环保设施投资占总投资的 11.95%，属于合理范围。环境经济损益分析表明，在实现必要的环保措施和进行一定的环保投资后，不仅可达到预定的环境目标，减轻对周围环境的影响，还可以创造一定的经济效益，实现了社会效益、环境效益和经济效益的统一。

8.8 环境管理与监测计划

项目在“三同时”原则下配套相应的污染治理设施，制定相应的环境管理、环境监理计划，为有效地保护厂区周围环境提供了良好的技术基础，另外，建设单位必须科学地监督管理环保设施的运行情况、定期监测周边环境质量状况及污染物排放情况，以保证各环保设施达到应有的治理效果、达到保护环境的要求。

8.9 结论

年产 3000 万张浸胶纸及 1500 万张压贴板项目的建设符合国家有关产业政策，有良好的经济效益和社会效益，选址符合当地规划要求。项目对生产过程进行全过程污染控制，外排污染物可实现达标排放；项目在各项环保措施到位、正常运行的前提下，对区域环境影响较小。因此，在建设单位在全面落实各项污染防治措施，最大限度地削减污染物排放量，有效防范风险事故，杜绝事故发生，并严格执行“三同时”政策和稳定达标排放的前提下，本项目在该场址的实施从环境保护角度而言是可行的。