

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



建设单位：广西贵港康泰环保科技有限公司

编制单位：广西贵港康泰环保科技有限公司

二〇二〇年三月

建设单位：广西贵港康泰环保科技有限公司

法人代表：袁永忠

编制单位：广西贵港康泰环保科技有限公司

法人代表：袁永忠

项目负责人：

建设单位

电话：17377899856

传真：

邮编：537100

地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区

编制单位

电话：17377899856

传真：

邮编：537100

地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区



环保胶水生产车间



胶水车间反应釜



反应釜冷凝器



反应釜喷淋塔



生物质锅炉（停用）



仓库



仓库



综合楼



循环水池及消防水池



甲醛罐区



事故池



初期雨水池



危废物暂存间



危废管理台账

项目主要环保措施现状图

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	2
3 项目建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	5
3.4 水源及水平衡	6
3.5 主要生产工艺流程及产污环节	7
3.6 项目变动情况	10
4 环境保护设施	11
4.1 污染物治理/处置设施	11
4.2 其他环境保护设施	12
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	14
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	16
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	16
5.2 审批部门审批决定	16
6 验收执行标准	21
6.1 废水验收执行标准	21
6.2 废气验收执行标准	21
6.3 噪声验收执行标准	22
7 验收监测内容	23
7.1 环境保护设施调试运行效果	23
7.2 环境质量监测	24
8 质量保证和质量控制	25
8.1 监测分析方法	25
8.2 监测仪器	25
8.3 人员能力	26
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	26
9 验收监测结果	27
9.1 生产工况	27

9.2 环境保护设施调试结果.....	27
9.3 工程建设对环境的影响.....	31
10 验收监测结论.....	32
10.1 环保设施调试运行效果.....	32
10.2 工程建设对环境的影响.....	33
11 验收监测结论建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	33

附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记

附件

附件 1 建设项目环评批复

附件 2 监测单位资质

附件 3 项目监测报告

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置及雨污管网布置图

1 项目概况

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），项目性质为新建，建设单位为广西贵港康泰环保科技有限公司，位于贵港市覃塘区产业园甘化园区，地理坐标：N23°4'23.66"，E109°24'35.03"。

2018 年 2 月，广西贵港康泰环保科技有限公司委托广西桂贵环保咨询有限公司编制了《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）环境影响报告书》，项目主要建设生产车间、仓库、锅炉房、综合楼以及相关配套设施等，总建筑面积 3670.9m²。项目生产设计规模为年产 5 万吨环保胶水，贵港市生态环境局于 2019 年 1 月 15 日以“贵环审（2019）24 号”文件对该项目环境影响报告书给予批复，同意该项目建设。

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）于 2019 年 2 月开工建设，于 2019 年 9 月竣工并投入试运行，由于市场原因，项目只建设了一阶段 4 台反应釜（即 4 条生产线：1 台 5m³、2 台 20m³、1 台 10m³），产能为 3.6 万吨每年，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。剩余 1.4 万吨的产能待建设完成后，再进行下一阶段的环保验收。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，我公司成立验收小组对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 万吨环保胶水项目进行了自主验收。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日），2019 年 9 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2019 年 9 月 23 日~24 日对项目进行了为期两天的现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《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》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日实施；
- （2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 28 日修订）；
- （5）国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- （6）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- （7）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；
- （8）《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号，2019 年 1 月 7 日）；
- （9）《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）；
- （2）《环境空气和废气监测分析方法》，第四版；
- （3）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- （1）《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）环境影响报告书》（报批稿）；
- （2）《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）环境影响报告书的批复》（贵环审〔2019〕24 号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于贵港市覃塘区产业园甘化工业园，距离 209 国道（交通主干道，宽 40m）630m，北面 330m 为高世村，位于本厂区的侧风向，影响相对较小；企业下风向西南面最近敏感点为 1148m 处的九塘屯，距离较远。项目地理位置图详见附图 1。

本项目中心经纬度：N23°4'23.66"，E109°24'35.03"。生产车间位于厂区中部；甲醛储罐区布置于西面，锅炉房位于北面；胶水成品池位于厂区中部北面；仓库布置于东南面；综合楼位于厂区东面。综合楼位于全年主导风向侧风向。厂区总体布局结构紧凑、功能清晰，厂区布置满足当地规划、消防、交通、环保等有关部门的要求。

综上所述，公司总体布局结构紧凑、功能清晰，综合楼位于厂区常年主导风向的侧风向，主要污染源及危险源布置于厂区各位置，分区布局合理。厂区周边均为园区规划工业用地，主要分布有胶水、甲醛生产企业。厂区总平面布置及雨水、污水走向情况详见附图 2。

3.2 建设内容

项目实行分期建设、分期验收，本次验收内容为一阶段 4 条环保胶水生产线共计年产 3.6 万吨环保胶水，剩余年产 1.4 万吨环保胶水生产线尚未建设，待建成竣工后单独进行环境保护验收工作，不在本次验收范围内。项目主要产品为环保胶水，与环评及批复一致。

项目主要建设建设胶水生产车间、仓库、锅炉房、综合楼以及相关配套设施等，占地 5720m²（折合 8.58 亩），总建筑面积 3670.9m²，实际投资 1300 万元。

对照环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目主要工程组成及变更情况见下表。

表 3-1 项目工程组成及主要变更情况一览表

工程类别	名称	环评及批复建设内容	实际建设情况	变化情况
主体工程	胶水生产车间	占地面积 406.07m ² ，建筑面积 812.14m ² ，安装 6 台反应釜，共 6 条环保胶水生产线，产能 5 万 t/a。现浇钢筋混凝土结构	占地面积 406.07m ² ，建筑面积 812.14m ² ，安装 4 台反应釜，共 4 条环保胶水生产线，产能 3.6 万 t/a。现浇钢筋混凝土结构	反应釜即生产线数量少 2 条
	仓库	占地面积 476m ² ，建筑面积 1428m ² ，用于储存尿素、聚乙烯醇、三聚氰胺、氢氧化钠（片碱）、甲酸（桶装储存）、助剂。现浇钢筋混凝土结构	占地面积 476m ² ，建筑面积 1428m ² ，用于储存尿素、聚乙烯醇、三聚氰胺、氢氧化钠（片碱）、甲酸（桶装储存）、助剂。现浇钢筋混凝土结构	与环评一致
储运工程	甲醛罐区	占地面积 83.82m ² ，建筑面积 83.82m ² ，布置 2 个 60m ³ 甲醛储罐，为固定罐。围堰容积 275m ³ ，高 3m	占地面积 83.82m ² ，建筑面积 83.82m ² ，布置 2 个 60m ³ 甲醛储罐，为固定罐。围堰容积 275m ³ ，高 3m	与环评一致
	胶水成品池	占地面积 164.58m ² ，建筑面积 164.58m ² ，规模长 18m×宽 8m×深 2.7m，封闭式建设于地下，用于储存环保胶水（产品）	占地面积 164.58m ² ，建筑面积 164.58m ² ，规模长 18m×宽 8m×深 2.7m，封闭式建设于地下，用于储存环保胶水（产品）	与环评一致
办公生活	综合楼	占地面积 176m ² ，建筑面积 528m ² ，3 层，高 11m，现浇钢筋混凝土结构。用作办公，职工宿舍及食堂	占地面积 176m ² ，建筑面积 528m ² ，3 层，高 11m，现浇钢筋混凝土结构。用作办公，职工宿舍及食堂	与环评一致
辅助工程	门卫	占地面积 15m ² ，建筑面积 15m ² ，1 层，高 3.2m，现浇钢筋混凝土结构	占地面积 15m ² ，建筑面积 15m ² ，1 层，高 3.2m，现浇钢筋混凝土结构	与环评一致
	地磅	占地面积 46.27m ² ，建筑面积 46.27m ²	占地面积 46.27m ² ，建筑面积 46.27m ²	与环评一致
	变压器	占地面积 2.25m ² ，建筑面积 2.25m ²	占地面积 2.25m ² ，建筑面积 2.25m ²	与环评一致
	生产循环水池	占地面积 90m ² ，钢筋混凝土结构，深 3.2m，容积 288m ³	占地面积 90m ² ，钢筋混凝土结构，深 3.2m，容积 288m ³	与环评一致
	消防水罐、消防泵区	占地面积 132.60m ² ，消防用水储存	占地面积 132.60m ² ，消防用水储存	与环评一致
	辅助设施堆放区	占地面积 160m ² ，建筑面积 160m ² ，用于存放杂物和固体废物	占地面积 160m ² ，建筑面积 160m ² ，用于存放杂物和固体废物	与环评一致
公用工程	锅炉房	占地面积 58.1m ² ，建筑面积 58.1m ² ，1 层，高 3.2m，现浇钢筋混凝土结构。安装 1 台 2t/h 燃成型生物质锅炉、备用发电机	占地面积 58.1m ² ，建筑面积 58.1m ² ，1 层，高 3.2m，现浇钢筋混凝土结构。安装 1 台 2t/h 燃成型生物质锅炉、备用发电机	与环评一致，现已停用，改用园区集中供汽
	供水系统	由园区市政供水管网提供		
	排水系统	雨污分流；生活污水经预处理后排入园区污水处理厂。喷淋塔废水循环使用，每天回用至反应釜生产用水；初期雨水收集沉淀后，排入园区污水处理厂；冷却水循环使用不外排。		
	供电系统	由园区变配电系统提供。		
	供热系统	锅炉停用，供热来源于园区集中供热系统。		
风险	环境风险措施	甲醛储罐区建设高 3m，容积为 275m ³ 的围堰；建设 1 个 32m ³ 的事故应急池。	甲醛储罐区建设高 3m、容积为 275m ³ 的围堰；建设 1 个 32m ³ 的事故应急池。	与环评一致
环保工程	废水治理	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。喷淋装置废水循环回	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。喷淋装置废水循	初期雨水投加芬顿试剂进行处

		用，定期排入园区污水处理厂，排放废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值；循环冷却水循环回用；初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	环回用，定期排入反应釜作为生产用水；循环冷却水循环回用；初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	理，废水与生活污水一同排污园区污水管网，污染物达标排放；喷淋废水定期排入反应釜做生产用水，不属于重大变更。
	废气治理	甲醛储罐采用固定储罐，表面喷涂浅色反光涂层，减少甲醛挥发；环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放；成型生物质锅炉废气经 1 套布袋除尘器除尘后，通过 1 根 30m 高烟囱排放；食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。	甲醛储罐采用固定储罐，表面喷涂浅色反光涂层，减少甲醛挥发；环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放；成型生物质锅炉废气经 1 套水浴除尘器后，通过 1 根 30m 高烟囱排放；食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。	生产用汽接园区供气管网，生物质锅炉停用
	噪声治理	选用低噪声设备、厂房和围墙隔声、高噪声设备安装减振装置、风机安装消声设备、厂区绿化隔声。	选用低噪声设备、厂房和围墙隔声、高噪声设备安装减振装置、风机安装消声设备、厂区绿化隔声。	与环评一致
	固废治理	初期雨水池产生的污泥按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的可直接用于厂区绿化施肥，属于危险废物的交有危废处理资质单位进行处置；尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶集中收集交由废旧回收公司回收利用；布置 1 间 4m ² 的危废暂存间（位于辅助设施堆放区），三聚氰胺和氢氧化钠废包装袋、甲酸废包装桶、废矿物油暂存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置；灰渣及除尘渣均外运给当地农民做农家肥使用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	①初期雨水池暂无污泥产生，锅炉停用无灰渣及除尘渣产生；②尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶集中收集交由废旧回收公司回收利用；③三聚氰胺和氢氧化钠废包装袋、甲酸废包装桶、废矿物油暂存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置；④生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。	厂区只有维修产生废矿物油为危险废物，产生量极少，其它无危险废物产生，其余与环评一致

综上，本项目建设内容与环评相比，实际建设生产线（反应釜）数量减少，产能减少，且项目停用锅炉改园区供热，其余建设均与环评及批复建设内容基本一致，本次根据实际建设产能进行验收，即对一阶段年产 3.6 万吨环保胶水项目进行验收。

3.3 主要原辅材料及燃料

本次验收 4 条环保胶水生产线，产能总计 3.6 万 t/a，项目与环评 5 万 t/a 的产能所用主要原辅材料减少，每吨产品消耗量与环评一致，见表 3-2。

表 3-2 原辅材料的消耗量

序号	名称	规格	单位	每吨产品消耗量	形态	储存方式	储存量	环评年消耗量	实际年消耗量	备注
1	甲醛溶液	37%	t	0.5	液态	罐装	130	25000	18000	与环评减少
2	尿素	/	t	0.4	固态	袋装	400	20000	14400	
3	氢氧化钠	/	t	0.001	固态	袋装	10	50	36	
4	甲酸	85%	t	0.0007	液态	桶装	10	35	25.2	
5	三聚氰胺	/	t	0.02	固态	袋装	50	1000	720	
6	PVA 聚乙烯醇	/	t	0.0008	固态	袋装	10	40	28.8	
7	助剂	/	t	0.0775	液态	桶装	150	3875	2790	

3.4 水源及水平衡

本项目年产 3.6 万吨环保胶水年用水量 1920t，用水主要来自市政自来水管网，水平衡如图 3-1。

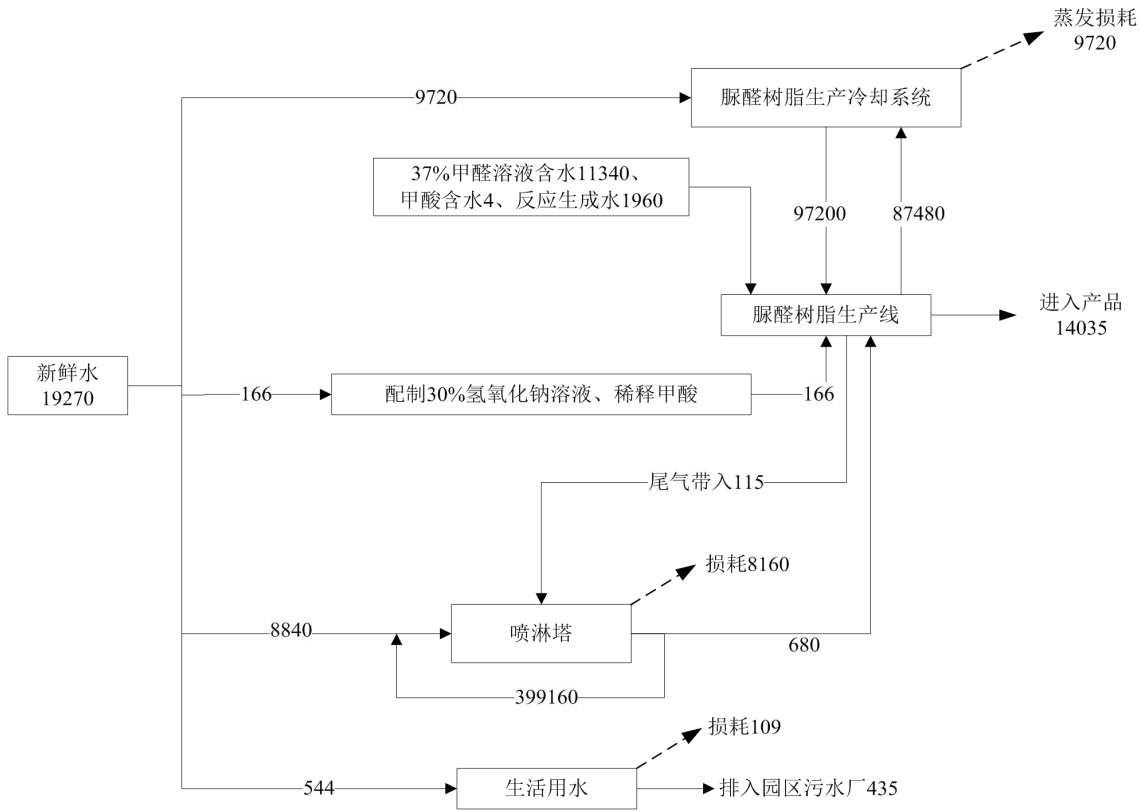
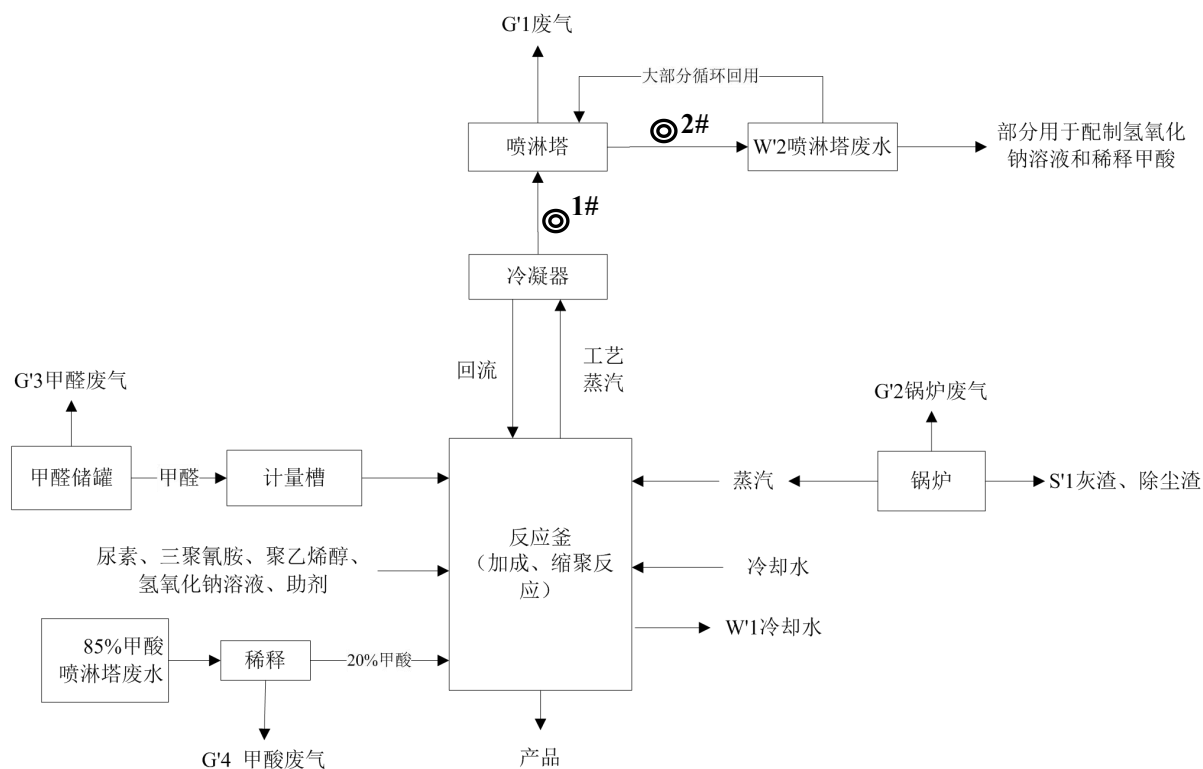


图 3-1 项目水平衡图 单位：m³/a

3.5 主要生产工艺流程及产污环节

环保胶水生产工艺流程及产污环节与环评一致，如下图所示：

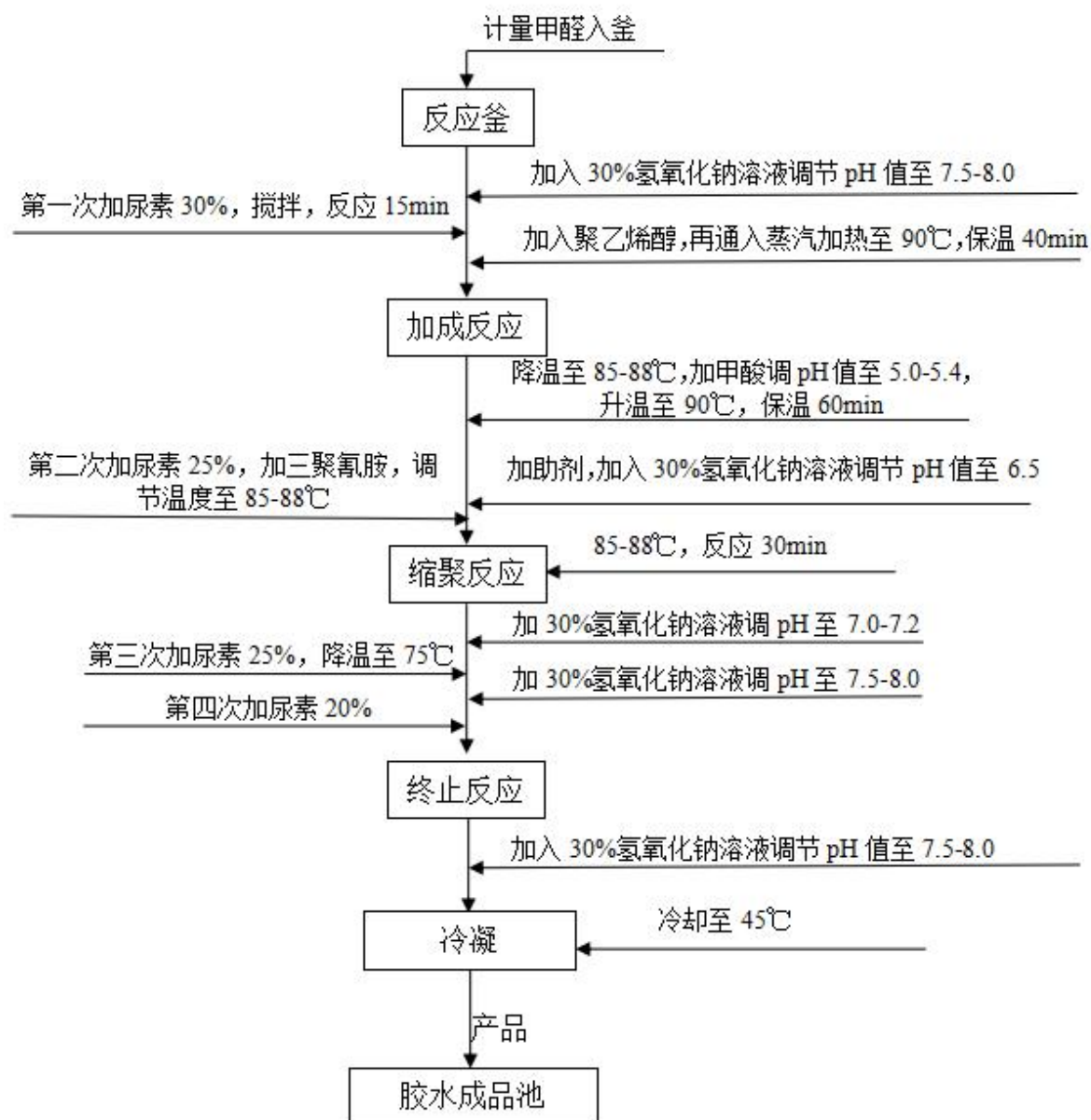


注：“◎”为废气监测点位。

图 3-2 环保胶水生产工艺流程及产污环节图

生产工艺简介：

环保胶水（脲醛树脂）生产过程原辅料添加次序及各反应参数如下：



工艺流程简述：

以上反应均在反应釜中进行，本项目以尿素与 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线性脲醛低聚物（环保胶水），生产工艺成熟，配方合理。

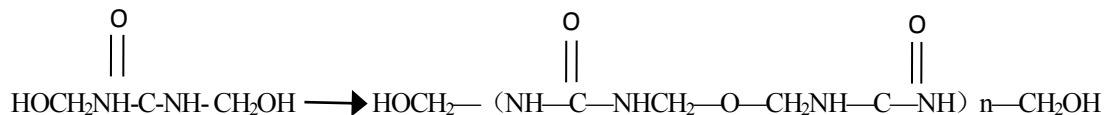
反应原理如下：

① 尿素与甲醛加成反应





②缩聚反应



③涉及到的副反应有：



工艺流程：

外购的 37% 甲醛溶液，由供应商利用槽罐车运至厂区，用甲醛装车泵泵至甲醛储罐内待用。

A、升温混合：将甲醛采用计量泵打入反应釜内，加入 30% 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 7.5-8.0，再第一次加入总尿素的 30%，搅拌，反应 15min。为提高脲醛树脂的粘性，生产过程加入适量聚乙烯醇，提高产品性能，向反应釜夹套内通入蒸汽间接加热反应釜内物料，在 30min 内升温至 90℃，保温 40min。此环节由于加温，反应釜内的甲醛、氨会产生少量的挥发，产生的废气经反应釜冷凝回流装置冷凝至 25℃ 以下成为液态后回流至反应釜内，未冷凝下来的废气通过回流装置排气口进入喷淋塔进行喷淋处理后经 22m 高排气筒排放。在甲醛的泵加环节以及升温混合过程中，反应釜保持密闭，通过反应釜排气口排气保压，使反应釜内保持常压状态。甲醛投料过程反应釜内置换排气以及升温混合过程中冷凝回流装置不凝气经喷淋吸收处理后经 22m 高排气筒排放，废气编号 G'1。

B、加成：此阶段为羟甲基脲生成阶段，加入尿素，当甲醛与尿素的摩尔比 ≤ 1 时生成稳定的一羟基甲基脲，或二羟基甲基脲。

C、缩聚：树脂化阶段，羟甲基脲中含有活泼的羟甲基，进一步缩合生成聚合物，拟建项目生产的脲醛树脂聚合物分子量约 700。缩聚反应过程，接着打开冷却器进行降温，降温至 85-88℃，加入甲酸调节 pH 值至 5.0-5.4 左右，常压下用蒸汽间接升温，保持温度在 90℃ 左右反应大约 60min，直到反应液达到 58℃ 水雾点时，加入助剂可减少游离甲醛产生量，加入 30% 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 6.5，第二次加入总尿素的 25%，加入三聚氰胺，与缩聚反应产物羟甲基脲进一步聚合成改性脲醛树脂胶，三聚氰胺起到封闭脲醛树脂胶亲水的作用。在 85-88℃ 反应 30min 左右。加入 30% 氢氧化钠溶液调节 pH 值至 7.0-7.2 左右，第三次加入总尿素的 25%。打开冷却器进行降温，降温至 75℃，

加入 30%氢氧化钠溶液调节 pH 值至 7.5-8.0，第四次加入总尿素的 20%，反应 20min 即可产出产品。加入 30%氢氧化钠溶液调节 pH 值至 7.5-8.0，打开高效冷凝器，将反应釜内物料温度降至 45℃时，停止冷却，利用胶液输送泵将胶水泵至胶水成品池暂存，外卖时，再利用胶液输送泵将胶水泵至胶水储罐输送外卖。胶水输送、暂存过程均进行密闭操作，挥发的游离甲醛很少。

最终得到的产品为乳液状，原辅材料中的水分基本都存留于最终的产品中，生产过程无废水排放。本次验收 4 的条生产线，生产过程产生主要污染物为外排的不凝气 G'1，主要成分为甲醛、氨气，经配套 4 台冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放。

3.6 项目变动情况

项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况见表 3-3。

表 3-3 项目变动情况一览表

工程名称	环评及批复要求	实际建设情况	变动情况	是否属于重大变动
主体工程	安装 6 台反应釜，共 6 条环保胶水生产线，产能 5 万 t/a。现浇钢筋混凝土结构	安装 4 台反应釜，共 4 条环保胶水生产线，产能 3.6 万 t/a。现浇钢筋混凝土结构	反应釜及生产线数量少 2 条	分阶段验收，不属于重大变更
环保工程	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。喷淋装置废水循环回用，定期排入园区污水处理厂，排放废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值；循环冷却水循环回用；初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。喷淋装置废水循环回用，定期排入反应釜作为生产用水；循环冷却水循环回用；初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	初期雨水排入沉淀池未投加芬顿试剂进行处理，废水也可处理达标；喷淋废水定期排入反应釜做生产用水，不属于重大变更。	不属于重大变更
	甲醛罐为固定储罐，喷涂浅色反光涂层，减少挥发；环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放；成型生物质锅炉废气经 1 套布袋除尘器除尘后，通过 1 根 30m 高烟囱排放；食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。	甲醛罐为固定储罐，喷涂浅色反光涂层，减少挥发；环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放；成型生物质锅炉废气经 1 套布袋除尘器除尘后，通过 1 根 30m 高烟囱排放；食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。	生产用汽接园区供气管网，生物质锅炉停用	不属于重大变更

综上，本项目发生变化部分不属于重大变更。

4 环境保护设施

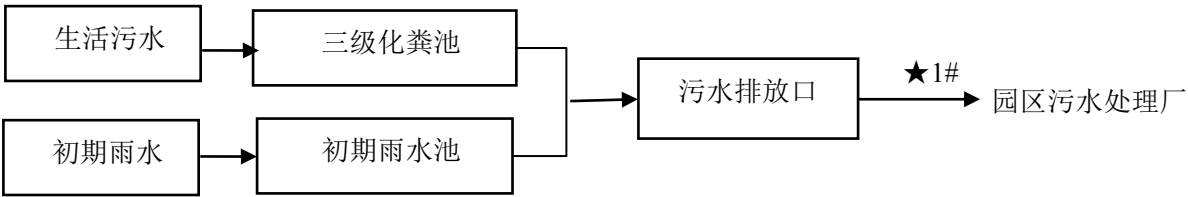
4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

企业采用雨污分流制，各废水治理和处置情况见表 4-1。厂区雨水、废水流向示意图见附图 2，废水处理工艺见图 4-1。

表 4-1 项目废水治理和处置情况表

废水类别	废水来源	污染物种类	治理措施	排放去向	排放规律
生活污水	职工生活办公	COD _{cr} 、NH ₃ -N	三级化粪池	排入园区污水处理厂	连续排放
喷淋塔废水	喷淋塔	甲醛、氨氮	循环回用	定期排至反应釜做生产用水	不排放
冷却水	胶水生产车间	水温	1 个 60m ³ 循环水池	循环回用作冷却用水	不排放
初期雨水	厂区	甲醛、悬浮物等	1 个 60m ³ 初期雨水池	排入园区污水处理厂	间断排放，雨季时段排放



注：“★”为废水监测点位

图 4-1 废水处理工艺及监测点位

4.1.2 废气

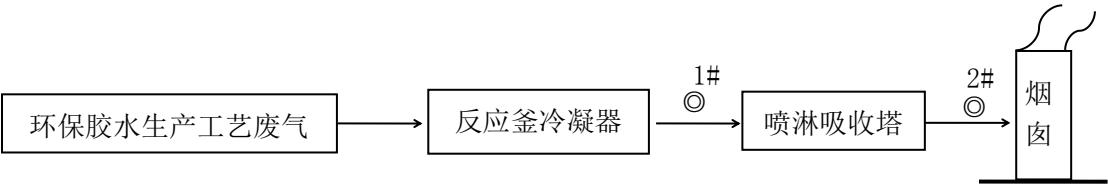
由于企业目前使用园区集中供气，因此生物质锅炉停用，无锅炉废气排放。企业各废气治理情况见表 4-2。废气治理工艺流程图见下图。

表 4-2 项目废废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
环保胶水生产工艺废气	反应釜	甲醛、氨	冷凝器+喷淋装置+22m 高排气筒	有组织排放

①有组织废气

项目环保胶水生产工艺与环评一致，废气经反应釜冷凝器冷凝回流处理后，再经喷淋塔用水喷淋吸收处理，经 22m 高烟囱排放。废气治理工艺流程见图 4-1。



注：“◎”为有组织废气监测点位。

图 4-2 废气治理工艺流程图

②无组织废气

储罐洒水喷淋降温，减少储罐区无组织排放。加强车间通风，减少在生产车间内甲醛、甲酸无组织排放影响。

4.1.3 噪声

项目设备噪声经采用室内隔声、减振、消声及加强保养等防治措施后，厂界东、南、西、北面昼夜噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，实现达标排放。

企业噪声治理情况表见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及治理措施情况

序号	噪声源	数量台/套	单台设备声级值 dB(A)	叠加后声级值 dB(A)	主要防治措施	采取措施后声级值 dB(A)
1	反应釜	4	75	81	减振、隔声、消声、绿化等	61
2	螺旋上料器	2	75	78		58
3	高效冷凝器	4	75	81		61
4	电动葫芦	1	80	80		60
5	甲醛泵	2	85	88		68
6	冷却水泵	6	85	93		73
7	胶液输送泵	4	85	91		71
8	循环水泵	3	85	90		70
9	喷淋塔风机	1	85	85		65

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）危险化学品贮罐区、围堰尺寸

项目甲醛罐区，占地面积 83.82m²，2 个 60m³ 甲醛储罐，均为固定罐。罐区建设高 3m，容积为 275m³ 的围堰；厂区建设 32m³ 的事故应急池，用于收集事故废水。

（2）事故池数量、有效容积及位置

企业设置有一座事故应急池，有效容积为 32m³，位于储罐区的东面。发生事故时，事故产生的废水可通过自流式收集入事故应急池，事故应急池设置管线与污水设施连接。

（3）防渗工程及地下水监测井设置情况

厂区防渗工程及地下水监测井情况见表 4-5。

表 4-5 厂区防渗工程及地下水监测井情况表

序	名称	厂区各处防渗工程情况及地下水监测井情况
1	生产车间	生产装置区占地 406.7m ² ，地面防渗方案自上而下： ①40mm 厚细石砼；②水泥砂浆结合层一道；③100mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实
2	甲醛罐区	储罐区占地 83.82m ² ，地面防渗方案自上而下： ①50mm 厚水泥面随打随抹光；②50mm 厚 C15 砼垫层随打随抹光；③50mm 厚 C15 混凝土随打随抹光；④50mm 厚级配砂石垫层；⑤3：7 水泥土夯实
3	事故池、初期雨水池	水池的底面采用以下措施防渗： ①池壁 350mm 厚 C15 混凝土；②池底 400mm 厚 C15 混凝土。
4	管道防渗漏	排水管采用水泥硬化。
5	地下水监测井设置情况	设置地下水跟踪监测井。

（4）初期雨水收集系统情况

企业设置有一座初期雨水收集池，规模为 60m³，位于厂界南部，厂区的初期雨水收集系统（含收集池及雨水管网）以及雨水流向详见附图 2。

初期雨水收集池设置有 1 个切断阀，正常情况下，雨水切换阀门处于开启状态，初期雨水经过沉淀后外排出厂区，事故泄露等情况下，雨水切换阀门处于关闭状态，防止受污染的雨水外排出厂区。此外，事故状态下，亦可通过沙袋堵塞雨水系统外排总排口，防止受污染的雨水和泄漏物进入外环境。

厂区雨水系统外排口地理位置坐标为：23.072743N，109.409780E。

（5）甲醛贮存防范措施

甲醛罐区设置不燃烧实体防火堤，并在防火堤的适当位置设置进出防火堤的踏步。防火堤地面应考虑一定的坡度（一般不小于 3‰），便于雨排畅通，防火堤应做好雨排阀门，排水做好雨污分离。

罐区设置液位监测装置、火灾检测报警系统，并按要求配备消防水系统（雾状水、水枪装置）及相应的小型灭火器材。岗位配备通讯和报警装置。

（6）应急预案

企业已编制完成应急预案并在环保局备案，企业落实了各项环境风险措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）废水排放口及在线监测情况

生活污水、初期雨水经预处理后排入园区污水管网进入园区污水处理厂进一步处理达标排入鲤鱼江。企业设置 1 个废水总排放口（地理位置：23.073064N，109.409418E），无需设置废水在线监测装置。

（2）废气排放口及在线监测情况

喷淋吸收塔废气排放口已建设废气监测平台及通往监测平台的通道。

此外，项目不用安装废气在线监测装置，因此暂无在线监测装置的安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据是否联网等信息。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 1300 万元，环保投资为 81 万元，环保投资占总投资 6.2%。

表 4-6 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)
废水	生产废水、生活污水	喷淋废水收集池、循环水池、初期雨水池，以及厂区防渗措施等	20
废气	胶水生产线废气	4台冷凝器、1套喷淋设备、1根22m排气筒	10
	锅炉废气（已停用）	1套布袋除尘设备、1根30m烟囱	10
	食堂油烟	油烟净化器、油烟管道	1
噪声	设备噪声等	减振、隔声、隔声墙、门、窗	3
固废	废包装袋等一般固废	一般固废暂存间	3
	沉淀池污泥	暂时未产生，待鉴定	2
	废矿物油等危险废物	危废暂存间	5
	生活垃圾	垃圾箱等	1
风险	事故废水、储罐泄漏物质	应急事故池、围堰	8
其它	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	8
	施工期防范设施投入		10
合计			81

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气、噪声、固体废物防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4-7。

表 4-7 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

类别	环保设施环评、初步设计	实际建设情况
施工期	通过加强管理，合理安排工作时间，施工废水回用不外排，洒水降尘，选用符合国家标准施工机械及建筑材料施工、固体废物合理处置等措施，减轻施工期对环境的影响。	已落实： 设置喷淋洒水装置，对厂区施工扬尘进行洒水降尘；设置废水沉淀池，施工废水回用洗车、洒水降尘不外排；选用低噪声机械设备施工；及时清理处置建筑垃圾、生活垃圾；施工结束后种植与周围景观相协调的林木或其它植被，对厂区进行绿化；对道路进行硬

		化，减少水土流失。
废水	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。喷淋装置废水循环回用，定期排入园区污水处理厂，排放废水水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值；循环冷却水循环回用；初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。	已落实： ①厂区实现雨污分流，雨水汇入初期雨水收集池沉淀后排入园区污水处理厂（厂区废水雨水流向示意图见附图 3）。②生活污水经三级化粪池处理后，排入园区污水处理厂。③喷淋装置废水循环回用，定期排入反应釜作为生产用水。④循环冷却水循环回用。⑤初期雨水沉淀处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值，排入园区污水处理厂。
废气	甲醛储罐采用固定储罐，表面喷涂浅色反光涂层，减少甲醛挥发；环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放；成型生物质锅炉废气经 1 套布袋除尘器除尘后，通过 1 根 30m 高烟囱排放；食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。	已落实： ①环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放，甲醛、氨排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 的规定限值。②无组织排放甲醛、甲酸达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值要求。③企业改用园区集中供热，生物质锅炉停用，无锅炉废气排放。④食堂油烟配套 1 台复式油烟净化器处理后引至楼顶排放。
噪声	选用低噪声设备、厂房和围墙隔声、高噪声设备安装减振装置、风机安装消声设备、厂区绿化隔声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。	已落实： 优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设。
固体废物	初期雨水池产生的污泥按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的可直接用于厂区绿化施肥，属于危险废物的交有危废处理资质单位进行处置；尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶集中收集交由废旧回收公司回收利用；三聚氰胺和氢氧化钠废包装袋、甲酸废包装桶、废矿物油暂存于危废暂存间内（4m ² ），交有危废处理资质单位进行处置；灰渣及除尘渣均外运给当地农民做农家肥使用；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理	已落实： ①初期雨水池暂无污泥产生，锅炉停用无灰渣及除尘渣产生；②尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶、三聚氰胺和氢氧化钠废包装袋、甲酸废包装桶属于一般固废，集中收集交由废旧回收公司回收利用；③废矿物油暂存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置；④生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。
风险措施	强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地环保部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第 34 号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。	已基本落实： ①企业已编制应急预案，已送至环保局受理； ②甲醛储罐区建设高 3m、容积为 275m ³ 的围堰； ③建设 1 个 32m ³ 的事故应急池，用于收集事故废水。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

（1）大气环境影响

项目在施工过程中，应沿项目施工场地边缘设置围挡、经常洒水保持表土湿润，采用密闭车辆进行运输，在采取防治措施之后，扬尘的影响不大；施工期各种施工机械和车辆将排放少量的尾气，排放量较小对区域大气环境影响很小。

（2）水环境影响

生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地作物施肥；施工废水进行隔油沉淀处理后回用作降尘用水、车辆冲洗水，不外排，对区域地表水影响很小；

（3）声环境影响

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，经围墙隔声、减振等措施治理后，对区域声环境影响不大。

（4）固体废物环境影响

施工期的固体废弃物为场地平整及开挖过程产生的废弃土方；建设过程产生的建筑垃圾，包括碎砖块、混凝土、砂浆、水泥、废钢材边角料和包装材料等；施工人员的生活垃圾。各固体废物均得到有效综合利用或处置，对区域环境影响不大。

（5）生态环境影响

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。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。

5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

（1）大气环境影响

环保胶水生产过程产生的废气经反应釜配套冷凝器+1 套喷淋设备处理后，经 1 根 22m 高排气筒排放，甲醛、氨排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

中表 4 的规定限值；无组织排放甲醛、甲酸达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 限值要求；生物质锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）限值要求。

本项目新增污染源正常排放下，SO₂、NO₂ 的区域最大日平均浓度贡献值、非甲烷总烃、氨、甲醛的区域最大 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 的区域最大年均浓度贡献值均小于 30%。

甲烷总烃 1h 平均浓度叠加现状浓度后，叠加值符合《大气污染物综合排放标准详解》中的相关规定；氨、甲醛 1h 平均浓度叠加现状浓度后，叠加值均能符合《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 叠加现状浓度后，保证率（98%）日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本项目的建设不会对区域环境质量产生明显不良影响。

项目非正常排放情况下，甲醛、氨对区域大气环境的最大贡献 1h 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，占标率很小。

（2）水环境影响

生活污水经预处理后排入园区污水处理厂；喷淋塔废水循环使用，定期排入园区污水处理厂。初期雨水经沉淀处理后排入园区污水处理厂。冷却水循环使用不外排。项目运营期污水对区域地表水环境的影响不大。

建设项目储罐区风险事故状况下（防渗性能降低 10 倍，不满足要求的情况下），泄露甲醛污染物影响范围内预测浓度均达到《地表水质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，无超标现象，但为维持区域地下水功能区划，保护地下水环境，甲醛罐区必须做好防渗措施，防止物料泄露对地下水水质造成影响。建设项目对地下水环境影响可以接受。

综上所述，建设项目对地下水环境影响可以接受。

（3）声环境影响

建设项目运行后产生的噪声对厂区四周厂界噪声贡献不大，可满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，由此可知，在采取相关降噪措施后，建设项目生产噪声能够实现达标排放，对周边环境影响较小。

（4）固体废物环境影响

本项目废水处理系统沉淀产生的污泥按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的可直接用于厂区绿化施肥，属于危险废物的交有危废处理资质单位进行

处置。属于一般固废的废包装袋和包装桶集中收集交由废旧回收公司回收利用；属于危险废物的废包装袋和包装桶废矿物油暂存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置；灰渣及除尘渣均外运给当地农民做农家肥使用。生活垃圾由当地环卫部门统一运至贵港市生活垃圾焚烧发电厂处理。

建设项目固废处置可符合环保要求，按上述措施进行处理后，对周围环境影响较小。

表 5-1 项目环境影响报告书污染防治措施及环境影响要求

污染源	环保设施名称	污染防治措施	预期治理效果
废水	三级化粪池、循环水池、初期雨水池等	雨污分流；生活污水采取三级化粪池处理，初期雨水收集沉淀及添加芬顿试剂处理后，排放的甲醛可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准限值，未规定的污染物项目《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值要求后，排入园区污水处理厂；喷淋废水、冷却水循环使用不外排。	初期雨水、生活污水经分别收集预处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级限值后，进入园区污水处理厂进一步处理达标，排入鲤鱼江。
地下水	地下水防渗措施		满足防渗要求
有组织废气	喷淋吸收塔	环保胶水生产工艺废气经反应釜冷凝器+喷淋吸收塔处理后经 1 根 22m 高烟囱排放。	甲醛和氨排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的规定限值
	布袋除尘器	炉废气经布袋除尘处理后经烟囱（30m 高，内径 0.3m）排放	烟尘、SO ₂ 、NO _x 达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 排放限值要求。
固废	分类收集、储存设施	初期雨水池产生的污泥按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于一般固废的可直接用于厂区绿化施肥，属于危险废物的交有危废处理资质单位进行处置；尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶集中收集交由废旧回收公司回收利用；三聚氰胺和氢氧化钠废包装袋、甲酸废包装桶、废矿物油暂存于危废暂存间内（4m ² ），交有危废处理资质单位进行处置；灰渣及除尘渣均外运给当地农民做农家肥使用。	处置率 100%
		生活垃圾环卫部门收集处理	处置率 100%
噪声	/	减振基座、车间隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求
清污分流管网	厂区清污分流管网	雨水管网、污水管网分别收集处理	按清污分流原则收集废水

建设	初期雨水收集池，一个雨水排放口	初期雨水池	
排污口	废气：采样孔，环保标志等		排污口规范设置
风险措施	事故应急池，围堰等	事故池容积 32m ³	满足风险应急要求

5.2 审批部门审批决定

一、该项目属于新建项目(项目代码：2017-450804-29-03-0028343)。建设地点位于贵港市覃塘区产业园区综合产业中心区主园区内甘化园区。项目主要生产规模年产 50000 吨环保胶水。项目主要建设生产车间、仓库、综合楼以及相关配套设施等。主体工程主要安装 6 台反应釜，共设置 6 条环保胶水生产线，储运工程主要包括甲醛罐区、胶水成品池，公用工程给排水、供热系统，辅助工程主要为生产循环水池等，环保工程主要有冷凝+喷淋处理设施、布袋除尘器、初期雨水池、危废暂存间、事故应急池等。

建设项目项目总用地面积 5720m²，项目总投资 1500 万元，环保投资约 97.46 万元，占项目总投资的 6.5%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合贵港市覃塘区产业园区规划。该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《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。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实各类废气污染防治措施。

项目在园区集中供热之前应使用清洁能源（天然气或电）进行供热，胶水生产线废气经冷凝+喷淋处理后再经 1 根 22m 高排气筒排放，甲醛、氨等符合达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 中的排放限值排放，生产工序、贮运过程中产生的无组织甲醛等通过加强封闭等措施满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 排放限值要求排放。

（二）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目胶水生产过程产生的喷淋废水，循环回用，定期外排至园区污水处理厂，初期雨水排入初期雨水池进行沉淀处理，经处理后废水中甲醛可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 中的间接排放标准限值，未规定的污染物项目：COD_{Cr} SS

可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 级限值要求后，排入园区管网后进入园区污水处理厂处理进一步处理后排入鲤鱼江。生活污水经三级化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级限值要求后，排入园区管网后进入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂及配套的管网设施建成运营后，项目再投入运营。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

（三）严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，对危险废物废矿物油，三聚氰胺、氢氧化钠废包装袋，甲酸废包装桶等进行分类收集、暂存，并委托有经营资格的危险废物处置单位集中处置。项目废水处理系统沉淀产生的污泥污泥未鉴别确定固废属性前，按危废进行暂存管理，再按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置，属于一般固废的按一般固废处置。尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶属一般固废，集中收集交由供应商回收利用；锅炉灰渣和除尘渣外运给当地农民做农家肥使用；一般工业固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 年修改单(公告 2013 年第 36 号)要求；生活垃圾环卫部门定期清运。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

（五）落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。

（六）强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地环保部门备案，定期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第 34 号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 年第 74 号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（七）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162 号），公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地环境保护部门。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，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达市环境监察支队、覃塘区环境保护局，并按规定接受辖区环境保护行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市环境监察支队组织开展建设项目环境保护监督检查，覃塘区环境保护局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

6 验收执行标准

6.1 废水验收执行标准

初期雨水、生活污水经分别收集预处理后，废水中排放的甲醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准限值；根据《港市覃塘区产业园区总体规划修编（2017-2035）环境影响报告书》、《甘化园区污水处理厂（一期）项目环境影响报告书》及其环评批复（详见附件 17）未规定的污染物项目，执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准，进入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。执行标准详见表 6-1 所示。

表 6-1 污水排放执行标准			单位：mg/m ³ （单位产品基准排水量除外）					
标准	污染物名称	单位产品基准排水量（m ³ /t 产品）	pH	SS	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	甲醛
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级		——	6.5~9.5	400	500	350	45	5.0
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 表 1 中的间接排放标准限值及表 3		3.5	——	——	——	——	——	5.0

6.2 废气验收执行标准

本项目已改用园区集中供热，锅炉停用，故无锅炉废气排放，不对锅炉废气进行监测验收。项目运营期脲醛树脂生产过程中产生的甲醛、氨有组织废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准，无组织排放的甲醛、甲酸废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值。具体标准值见表 6-2。

表6-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

执行标准		污染物名称	排放限值（mg/m ³ ）
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 4 大气污染物排放限值	甲醛	5
		氨	30
	表 9 企业边界大气污染物浓度限值	非甲烷总烃（甲酸）	4.0
注：根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的规定：“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，因此，甲酸稀释产生的甲酸和甲醛储罐区产生的甲醛排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的非甲烷总烃企业边界大气污染物浓度限值。			

6.3 噪声验收执行标准

厂界噪声排放执行 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

表6-3 工业企业厂界噪声排放限值

单位：dB(A)

类别	时段	昼间 [dB(A)]	夜间 [dB(A)]
3 类		65	55

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

对各类污染物达标排放进行监测，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、监测项目、监测频次见表 7-1。具体监测点位见图 4-1。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，废水进口如果不具备监测条件，可以不做监测，本项目废水进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废水出口。

表 7-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频率
厂区排水口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、甲醛	每天监测 4 次，连续监测 2 天

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织废气

监测点位、监测项目、监测频次见表 7-2。具体监测点位见图 4-2。

胶水生产线废气经反应釜配套冷凝器冷凝，再经喷淋吸收处理后通过 1 根 22m 高排气筒排放，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，本次验收监测喷淋吸收塔进、出口。

表 7-2 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频率
1#喷淋塔进气口	甲醛、氨	每天监测 3 次，连续监测 1 天
2#喷淋塔出气口		每天监测 3 次，连续监测 2 天

7.1.2.2 无组织废气

监测点位监测项目、监测频次见表 7-3。具体监测点位见附图 3。

表 7-3 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频率
1#厂界外上风向	臭气浓度、非甲烷总烃	每天监测 3 次，连续监测 2 天
2#厂界外下风向 1		
3#厂界外下风向 2		

备注：企业无组织排放的甲醛、甲酸以非甲烷总烃表征。

7.1.2.3 噪声

分别在厂界外 1 米处的东、南、西、北面各设一个监测点，对昼夜噪声进行监测。
具体监测点位、监测项目及监测频次见表 7-4，监测点位见附图 3。

表 7-4 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频率
1#厂界东面	等效连续 A 声级 (L_{eq})	每天昼夜各监测一次， 连续监测两天。
2#厂界南面		
3#厂界西面		
4#厂界北面		

7.2 环境质量监测

本项目环境影响报告书及其审批部门决定中对环境敏感保护目标没有要求要进行大气以及水环境质量监测。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

废水监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 废水监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
pH 值	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版) 国家环保总局 2002 年 便携式 pH 计法	1-14 无量纲
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》HJ 601-2011	0.05mg/L

有组织废气监测分析方法见表 8-2。

表 8-2 有组织废气监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³

无组织废气监测分析方法见表 8-3。

表 8-3 无组织废气监测分析方法

监测项目	监测方法	检出限
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10 (无量纲)
非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³

厂界噪声监测分析方法见表 8-4。

表 8-4 厂界噪声监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
厂界噪声	等效连续 A 声级 (LAeq)	GB3096-2008 《声环境质量标准》	20dB~132dB

8.2 监测仪器

监测及分析使用的仪器见表 8-5。

表 8-5 监测及分析使用仪器名称及编号

仪器名称	型号	编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GGZS-YQ-34 (1)
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-106
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-46
三杯风向风速仪	DEM6	GGZS-YQ-104
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30

声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29（1）
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
电子天平（万分之一）	XB220A	GGZS-YQ-15（1）
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
台式 pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04（1）
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88
标准 COD 消解装置	KHCO _D -8Z 型	GGZS-YQ-97
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24

8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气采用依据 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，无组织废气采用依据 HJ194-2017《环境空气质量手工监测技术规范》，对采样所用的采样仪、分析仪分别进行气密性检查、流量校准、标气标定。被测污染物的浓度在仪器量程的有效范围内。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声监测依据 GB12348-2018《工业企业厂界环境噪声排放标准》，声级计在监测前后用标准声源进行校准。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间实际运行工况及工况记录方法：

本次验收生产线生产规模为一阶段年产 3.6 万吨环保胶水，本次验收采用的工况记录方法为《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》推荐的产品产量核算法。

项目监测期间工况依据项目在监测期间的实际产品产量表征，2019 年 9 月 23~24 日验收监测期间，项目各类环保设施运行正常，工况稳定，项目环保胶水生产线的生产负荷为设计生产能力的 43.8%，满足环境保护验收监测对工况的要求，本次监测结果具有代表性，可以作为验收依据。

2019 年 9 月 23~24 日验收监测期间，实际生产负荷见表 9-1：

表 9-1 项目生产线实际生产负荷表

监测日期	主要产品名称	设计生产能力	全年生产天数	验收监测期间生产能力	生产负荷
2019.9.23	环保胶水	105 吨/天	340 天	46 吨/天	43.8%
2019.9.24	环保胶水	105 吨/天	340 天	46 吨/天	43.8%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

1、有组织排放

企业正常生产时，本项目胶水生产线废气经反应釜冷凝器冷凝后，再经喷淋吸收塔吸收后由 22m 排气筒排放，喷淋吸收塔进、出口监测结果见表 9-2、9-3。

表9-2 反应釜废气处理设施前废气监测结果

监测 点位	监测项目		监测日期/监测结果		平均值
			2019.9.23	2019.9.24	
喷淋塔进 气口	标态烟气量（m³/h）		424	430	427
	甲醛	实测浓度（mg/m³）	38.0	41.8	39.9
		排放速率（kg/h）	1.61×10 ⁻²	1.80×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²
	氨	实测浓度（mg/m³）	49.0	42.2	45.6
		排放速率（kg/h）	2.08×10 ⁻²	1.81×10 ⁻²	1.95×10 ⁻²

表9-3 反应釜喷淋塔有组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目		监测结果				执行标准	达标情况
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值		
2019.9.23	喷淋塔出气口	标准干烟气流量/（m ³ /h）		530	531	531	531	/	/
		甲醛	实测浓度/（mg/m ³ ）	3.6	3.1	4.7	3.8	5	达标
			排放速率/（kg/h）	2.02×10 ⁻³				/	/
		氨	实测浓度/（mg/m ³ ）	24.5	22.5	28.3	25.1	30	达标
			排放速率/（kg/h）	1.33×10 ⁻²				/	/
2019.9.24	喷淋塔出气口	标准干烟气流量/（m ³ /h）		550	530	549	543	/	/
		甲醛	排放浓度/（mg/m ³ ）	4.0	3.7	3.2	3.6	5	达标
			排放速率/（kg/h）	1.95×10 ⁻³				/	/
		氨	实测浓度/（mg/m ³ ）	21.4	27.8	23.4	24.2	30	达标
			排放速率/（kg/h）	1.31×10 ⁻²				/	/

由表 9-3 可知，监测结果表明，喷淋塔出气口废气排放浓度，甲醛 3.1~4.7mg/m³、氨 21.4~28.3mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 标准限值要求。

根据验收监测期间实际运行工况记录，监测期间环保胶水生产线生产负荷均为 43.8%，则喷淋塔出气口甲醛年排放量（排放速率取监测平均值）为：
 $(2.02 \times 10^{-3} \text{kg/h} + 1.95 \times 10^{-3} \text{kg/h}) / 2 \times 6800 \text{h} / 1000 / 43.8\% = 0.031 \text{t/a}$ ；氨年排放量为：
 $(1.33 \times 10^{-2} \text{kg/h} + 1.31 \times 10^{-2} \text{kg/h}) / 2 \times 6800 \text{h} / 1000 / 43.8\% = 0.102 \text{t/a}$ ；即甲醛、氨年排放量分别为：0.031t/a、0.102t/a。

2、无组织排放

2019 年 9 月 23 日，监测期间，天气晴，风速 1.0m/s，东北风，气压 99.81~101.7kPa。

2019 年 9 月 24 日，监测期间，天气晴，风速 1.1m/s，东北风，气压 99.92~101.6kPa。

表 9-4 厂界无组织排放废气监测结果及评价

监测日期	监测项目	监测时段	监测点位/监测结果			执行标准	达标情况
			1#点位	2#点位	3#点位		
2019 年 9 月 23 日	臭气浓度（无量纲）	09:45~10:02	<10	<10	<10	20	达标
		11:38~11:57	<10	<10	<10		达标
		13:40~14:02	<10	<10	<10		达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	09:45~10:02	0.85	1.47	1.99	4.0	达标
		11:38~11:57	0.85	1.96	1.94		达标
		13:40~14:02	0.81	1.78	2.02		达标
2019 年 9 月 24 日	臭气浓度（无量纲）	09:45~10:02	<10	<10	<10	20	达标
		11:38~11:57	<10	<10	<10		达标
		13:40~14:02	<10	<10	<10		达标
	非甲烷总烃（mg/m ³ ）	09:25~09:42	0.54	1.05	1.38	4.0	达标
		11:10~11:27	0.94	1.19	1.24		达标
		13:10~13:29	0.60	1.12	1.38		达标

监测结果表明，1#点位、2#点位、3#点位无组织排放废气臭气浓度周界外浓度值均小于 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新改扩建标准限值，非甲烷总体周界外浓度值为 0.54~2.02mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的无组织排放监控浓度限值。

9.2.1.2 废水

厂界噪声监测及评价结果见表 9-5。

表 9-5 废水监测及评价结果 单位：mg/L

监测 点位	监测 日期	监测项目	监测结果					标准 限值	达标 情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	均值/范围		
厂区 排水 口	2019.9.23	pH 值 (无量纲)	7.67	7.61	7.58	7.62	7.58~7.67	6.5~9.5	达标
		化学需氧量	26	59	56	40	45	500	达标
		五日生化需 氧量	8.9	12.1	16.1	21.3	14.6	350	达标
		悬浮物	10	8	6	6	8	400	达标
		氨氮	3.70	3.53	3.69	3.52	3.61	45	达标
		甲醛	0.31	0.32	0.30	0.27	0.30	5.0	达标
	2019.9.24	pH 值 (无量纲)	7.60	7.57	7.66	7.61	7.57~7.66	6.5~9.5	达标
		化学需氧量	32	48	45	38	41	500	达标
		五日生化需 氧量	14.5	28.1	16.1	19.1	19.4	350	达标
		悬浮物	12	7	15	11	11	400	达标
		氨氮	3.58	3.46	3.64	3.49	3.54	45	达标
		甲醛	0.31	0.30	0.28	0.27	0.29	5.0	达标

监测结果表明：甲醛排放浓度 0.27~0.32mg/L，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准限值，其余未规定的污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区管网后进入园区污水处理厂处理进一步处理后排入鲤鱼江。

9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 9-6。

表 9-6 噪声监测及评价结果

单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测时段	测量结果	执行标准	达标情况	监测时段	测量结果	执行标准	达标情况
2019.9.23	1# 厂界东面	昼间	63	65	达标	夜间	53	55	达标
	2# 厂界南面	昼间	62	65	达标	夜间	52	55	达标
	3# 厂界西面	昼间	64	65	达标	夜间	54	55	达标
	4# 厂界北面	昼间	60	65	达标	夜间	51	55	达标
2019.9.24	1# 厂界东面	昼间	63	65	达标	夜间	52	55	达标
	2# 厂界南面	昼间	63	65	达标	夜间	53	55	达标
	3# 厂界西面	昼间	64	65	达标	夜间	54	55	达标
	4# 厂界北面	昼间	61	65	达标	夜间	50	55	达标

监测结果表明：厂界东、南、西、北面昼夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

项目环评报告中建议大气污染物总量控制指标为 SO₂0.73t/a、NO_x0.847t/a、非甲烷总烃 0.1111t/a；环评批文中未提出项目总量控制指标。项目实际运营后无 SO₂、NO_x 排放，甲醛（以非甲烷总烃表征）年排放量为：0.031t/a，未超过环评报告建议的总量控制指标。

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 版）》（环境保护部令 第 45 号），项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 版）》（环境保护部令 第 45 号）中的十三、化学原料与化学制品制造业 34 专业化学产品制造，排污许可申报实施年限为 2020 年。本项目未到排污许可申报年限，建设单位应于 2020 年进行排污许可申报工作。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

根据竣工环境保护验收技术指南，废水进口如果不具备监测条件，可以不做监测，本项目废水进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废水出口，本项目不计算废水污染物处理效率。

9.2.2.2 废气治理设施

本次验收对反应釜喷淋吸收塔处理设施前后均进行了监测，且废气排放符合排放标准。根据验收监测报告计算，本项目喷淋吸收塔各污染物处理效率见表 9-7。

表9-7 有组织废气处理效率结果

污染物 \ 排放速率	处理设施前	处理设施前	处理效率（%）
	平均排放速率（kg/h）	平均排放速率（kg/h）	
甲醛	1.71×10^{-2}	1.985×10^{-3}	88.9
氨	1.95×10^{-2}	1.32×10^{-2}	32.3

9.2.2.3 厂界噪声治理设施

根据项目厂界噪声监测结果可知，厂界四周噪声昼夜监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，项目采取的隔声、降噪措施满足项目厂界噪声达标排放。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目废水、废气、噪声监测结果，本项目排放的废水、废气、噪声均达标排放，固废得到合理处置，项目对周围环境影响较小。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

根据竣工环境保护验收技术指南，废水进口如果不具备监测条件，可以不做监测，本项目废水进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废水出口，本项目不计算废水污染物处理效率。

根据竣工环境保护验收技术指南，本次验收对反应釜喷淋吸收塔处理设施前后均进行了监测，且废气排放符合排放标准。根据实测的验收监测报告计算，本项目喷淋吸收塔各污染物处理效率为甲醛 88.9%、氨 32.3%。

10.1.2 环保设施处理效率监测结果

（1）废水

项目废水验收监测期间，甲醛排放浓度 0.27~0.32mg/L，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 中的间接排放标准限值，其余未规定的污染物均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排入园区管网后进入园区污水处理厂处理进一步处理后排入鲤鱼江。

（2）废气

根据废气监测结果，喷淋塔出气口废气排放浓度，甲醛 3.1~4.7mg/m³、氨 21.4~28.3mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 标准限值要求。

各无组织排放监测点位废气臭气浓度周界外浓度值均小于 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554—93）表 1 新改扩建标准限值，非甲烷总体周界外浓度值为 0.54~2.02mg/m³，符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的无组织排放监控浓度限值。

（3）厂界噪声

根据监测结果，厂界四周昼夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

初期雨水池暂无污泥产生，锅炉停用无灰渣及除尘渣产生；尿素、聚乙烯醇、三聚氰胺和氢氧化钠等废包装袋、助剂废包装桶等属于一般固废，集中分类收集交由废旧回

收公司回收利用；废矿物油暂存于危废暂存间内，交有危废处理资质单位进行处置；生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

（5）主要污染物排放总量分析

项目环评报告中建议大气污染物总量控制指标为 SO_2 0.73t/a、 NO_x 0.847t/a、非甲烷总烃 0.1111t/a；环评批文中未提出项目总量控制指标。项目实际运营后无 SO_2 、 NO_x 排放，甲醛年排放量为：0.0135t/a，未超过环评报告建议的总量控制指标。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声、固体废物影响作出监测要求，但根据本项目废水、废气、噪声监测结果，本项目排放的废水、废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小，对周围环境影响较小。

11 验收监测结论建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西贵港康泰环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		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					项目代码		2017-450804-29-03-028343		建设地点		贵港市覃塘区产业园区综合产业中心区主园区内甘化园区			
	行业类别（分类管理名录）		36 基本化学原料制造					建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力		年产 5 万吨环保胶水					实际生产能力		年产 3.6 万吨环保胶水		环评单位		广西桂贵环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关		贵港市生态环境局					审批文号		贵环审〔2019〕24 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		2018 年 2 月					竣工日期		2019 年 9 月		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位							环保设施施工单位				本工程排污许可证编号					
	验收单位		广西贵港康泰环保科技有限公司					环保设施监测单位		贵港市中赛环境监测有限公司		验收监测时工况		43.8%			
	投资总预算（万元）		1500					环保投资概算(万元)		97.46		所占比例（%）		6.5			
	实际总投资（万元）		1300					实际环保投资（万元）		81		所占比例（%）		6.2			
	废水治理(万元)		20	废气治理(万元)	21	噪声治理(万元)	3	固废治理(万元)		11		绿化及生态(万元)		8	其它(万元)	18	
新增废水处理设施能力		——					新增废气处理设施能力		——				年平均工作时		6800h/a		
运营单位			广西贵港康泰环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91450800MA5LB0427M				验收时间		2019 年 11 月	
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水			/	/						/						
	化学需氧量			43	500												
	氨氮			3.58	45												
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘																
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	与项目有关的其它特征污染物	甲醛		3.7	5			0.031				0.031					
		氨		24.7	30			0.102				0.102					

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨 / 年；废气排放量——万标立方米 / 年；工业固体废物排放量——万吨 / 年；水污染物排放浓度——毫克 / 升；大气污染物排放浓度——毫克 / 立方米；水污染物排放量——吨 / 年；大气污染物排放量——吨 / 年。

贵港市生态环境局文件

贵环审〔2019〕24 号

贵港市生态环境局关于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)环境影响报告书的批复

广西贵港康泰环保科技有限公司:

《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)环境影响报告书(报批稿)》(以下简称《报告书》)及相关材料收悉。经研究,批复如下:

一、该项目属于新建项目(项目代码:2017-450804-29-03-028343)。建设地点位于贵港市覃塘区产业园区综合产业中心区

主园区内甘化园区。项目主要生产规模年产 50000 吨环保胶水。项目主要建设生产车间、仓库、综合楼以及相关配套设施等。主体工程主要安装 6 台反应釜，共设置 6 条环保胶水生产线，储运工程主要包括甲醛罐区、胶水成品池，公用工程给排水、供热系统，辅助工程主要为生产循环水池等，环保工程主要有冷凝+喷淋处理设施、布袋除尘器、初期雨水池、危废暂存间、事故应急池等。

建设项目项目总用地面积 5720m²，项目总投资 1500 万元，环保投资约 97.46 万元，占项目总投资的 6.5%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合贵港市覃塘区产业园区规划。该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后，对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此，同意你单位按照《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。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作：

（一）严格落实各类废气污染防治措施。

项目在园区集中供热之前应使用清洁能源（天然气或电）进行供热，胶水生产线废气经冷凝+喷淋处理后再经 1 根 22m 高排气筒排放，甲醛、氨等符合达到《合成树脂工业污染物排放标准》

(GB31572-2015)表4中的排放限值排放,生产工序、贮运过程中产生的无组织甲醛等通过加强封闭等措施满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9排放限值要求排放。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。项目胶水生产过程产生的喷淋废水,循环回用,定期外排至园区污水处理厂,初期雨水排入初期雨水池进行沉淀处理,经处理后废水中甲醛可达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表1中的间接排放标准限值,未规定的污染物项目:COD_{cr}、SS可达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级限值要求后,排入园区管网后进入园区污水处理厂处理进一步处理后排入鲤鱼江。生活污水经三级化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级限值要求后,排入园区管网后进入园区污水处理厂处理。园区污水处理厂及配套的管网设施建成运营后,项目再投入运营。

严格分区防渗,建立场地区域地下水环境监控体系,防止污染地下水。

(三)严格落实固体废物分类处置措施。按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求,对危险废物废矿物油,三聚氰胺、氢氧化钠废包装袋,甲酸废包装桶等进行分类收

集、暂存，并委托有经营资格的危险废物处置单位集中处置。项目废水处理系统沉淀产生的污泥污泥未鉴别确定固废属性前，按危废进行暂存管理，再按危险废物鉴别标准中的要求进行鉴别性质，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置，属于一般固废的按一般固废处置。尿素和聚乙烯醇废包装袋、助剂废包装桶属一般固废，集中收集交由供应商回收利用；锅炉灰渣和除尘渣外运给当地农民做农家肥使用；一般工业固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单（公告2013年第36号）要求；生活垃圾环卫部门定期清运。

（四）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准要求。

（五）落实施工期污染防治措施，加强施工期环境保护管理。

（六）强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池，制定企业环境风险管理制度，按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）相关要求，制订突发环境事件应急预案并报当地生态环境部门备案，定

期组织应急演练；按照《突发环境事件应急管理办法（试行）》（环境保护部第34号）、《企业突发环境事件 隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）相关要求，制定环境安全隐患排查治理制度，建立隐患排查治理档案，落实相关环境风险防控措施。

（七）落实《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号），公开项目环境信息，接受社会监督，并主动做好项目建设和运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间，试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地生态环境部门。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境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，并依法向社会公开环境保护设施验收报告；其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复 20 日内，将批准后的《报告书》送达市环境监察支队、贵港市覃塘生态环境局，并按规定接受辖区生态环境行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市环境监察支队组织开展建设项目环境保护监督检查，贵港市覃塘生态环境局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理，发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的，须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。



公开方式：主动公开

抄送：市环境监察支队，贵港市覃塘生态环境局，广西桂贵环保咨询有限公司。

贵港市生态环境局办公室

2019 年 7 月 30 日印发



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 19 20 12 05 1098

名称: 贵港市中赛环境监测有限公司

地址: 贵港市港北区金港大道马胖岭开发区 (邮政编码: 537100)

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

(*凡涉及相关法律法规设定许可的检验检测项目, 应在获得相应许可后方可开展检验检测工作*)

许可使用标志



发证日期: 2019 年 2 月 2 日

有效期至: 2025 年 2 月 1 日

发证机关: 广西壮族自治区市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。



贵港市中赛环境监测有限公司 监测报告

中赛监字[2019]第 195 号

项目名称：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


委托单位：广西贵港康泰环保科技有限公司

贵港市中赛环境监测有限公司

报告日期：二〇一九年七月十二日

检验检测专用章

监测报告说明

- 1 委托方在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由本公司按规范采样、监测。委托方如未提出特别说明及要求的，本公司所有监测过程遵循国家相关监测技术标准和规范。
- 2 由本公司现场采样或监测的，仅对采样或监测期间负责；委托方自行采样送检的，本报告只对送检样品负责。
- 3 报告未经三级审核、签发者签字且无本公司检验检测专用章、章及检验检测专用章的骑缝盖章无效。报告缺页、涂改无效。本报告以签发栏为文末。
- 4 委托方若对报告有疑问，请向本公司查询。对监测结果若有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司申请复核，逾期视为认可。但对性质不稳定、无法留样的样品，不予受理原样品的复检。
- 5 本报告及数据未经本公司同意，不得部分复制本报告（全文复制除外）。
- 6 本公司对出具的监测数据负责，并对委托方所提供的样品和技术资料保密。

通讯地址：贵港市港北区金港大道马胖岭开发区

邮政编码：537100

投诉电话：0775-4566842

咨询电话：0775-4566842

传 真：0775-4566842

电子邮箱：ggzshj@163.com

一、监测信息

项目名称		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			
委托方 信息	名 称	广西贵港康泰环保科技有限公司			
	地 址	贵港市覃塘区产业园区综合产业中心区主园区内甘化园区			
	联系人	袁怀忠	联系电话	17377899856	
受检方 信息	名 称	广西贵港康泰环保科技有限公司			
	地 址	贵港市覃塘区产业园区综合产业中心区主园区内甘化园区			
	联系人	袁怀忠	联系电话	17377899856	
监测类别	<input type="checkbox"/> 环境影响评价监测 <input checked="" type="checkbox"/> 竣工验收委托监测 <input type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自送样委托监测 <input type="checkbox"/> 其它（ ）				
样品信息	监测日期	2019.09.23~2019.09.24	分析日期	2019.09.23~2019.09.29	
	监测人员	罗文英、覃水群、梁秀芬、杨燕群、廖秋丽、杨小敏、梁瀚方、唐宇燕			
	来 源	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 现场监测 <input type="checkbox"/> 自送样			
	种 类	<input type="checkbox"/> 环境空气 <input type="checkbox"/> 室内空气 <input checked="" type="checkbox"/> 废 气 <input type="checkbox"/> 其他（ ） <input type="checkbox"/> 环境噪声 <input checked="" type="checkbox"/> 厂界噪声 <input type="checkbox"/> 交通噪声 <input type="checkbox"/> 其他（ ） <input checked="" type="checkbox"/> 废（污）水 <input type="checkbox"/> 地表水 <input type="checkbox"/> 地下水 <input type="checkbox"/> 其他（ ）			
	采样环境条件	2019.09.23 天气：晴，气温：28.6~32.3℃，气压：99.81~101.7kPa，风速：1.0m/s； 2019.09.24 天气：晴，气温：28.8~32.1℃，气压：99.92~101.6kPa，风速：1.1m/s			
	特性与状态	废气样品：样品完好，满足检测要求； 废水水样：微浊、淡黄色、无异味、无浮油。			
	检测环境	符合检测环境条件要求。			

(中委监字[2019]第 195 号)

二、监测技术依据

有组织废气监测采样依据 GB/T 16157-1996 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改单，无组织废气监测采样依据 HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》，废水监测采样依据 HJ/T 91-2002 《地表水和污水监测技术规范》，噪声监测依据 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》，臭气浓度监测采样依据 HJ 905-2017 《恶臭污染环境监测技术规范》。监测项目及监测依据见表 2-1。

表 2-1 监测依据一览表

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
有组织废气	甲醛	《空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 15516-1995	0.5mg/m ³
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	0.25mg/m ³
无组织废气	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T 14675-1993	10（无量纲）
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	0.07mg/m ³
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB 6920-86	1~14（无量纲）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-89	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
	甲醛	《水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法》HJ 601-2011	0.05mg/L
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	(21~133) dB (A)

三、监测仪器及编号

表 3-1 仪器一览表

仪器名称	型号	编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GGZS-YQ-34 (1)
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-106
智能环境空气颗粒物综合采样器	海纳 2050	GGZS-YQ-46
三杯风向风速仪	DEM6	GGZS-YQ-104
多功能声级计	AWA6228+	GGZS-YQ-30
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
台式 pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04 (1)
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88
标准 COD 消解装置	KHCOD-8Z 型	GGZS-YQ-97
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24

四、监测期间气象参数

表 4-1 监测期间气象参数一览表

监测日期	监测时段	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温 (℃)
2019.09.23	09:45-10:02	晴	101.7	东北风	1.0	28.6
	11:38-11:57		99.99		1.0	30.2
	13:40-14:02		99.81		1.0	32.3
2019.09.24	09:25-09:42	晴	101.6	东北风	1.1	28.8
	11:10-11:27		100.0		1.1	30.0
	13:10-13:29		99.92		1.1	32.1

五、企业工况

表 5-1 废气监测工况表

核查时间		2019 年 09 月 23 日	2019 年 09 月 24 日
监测期间锅炉生产及烟气治理设施运行情况	主要产品名称	环保胶水	环保胶水
	设计生产规模	36000 吨/年	36000 吨/年
	年运行天数	340 天	340 天
	监测当日生产量	46 吨	46 吨
	实际生产负荷 (%)	43.4	43.4
	废气源名称	反应釜	反应釜
	是否在运行	■是 □否	■是 □否
	是否连续正常	■是 □否	■是 □否
	废气处理工艺	冷凝+喷淋	冷凝+喷淋
	排气筒高 (m)	22	22

六、监测结果

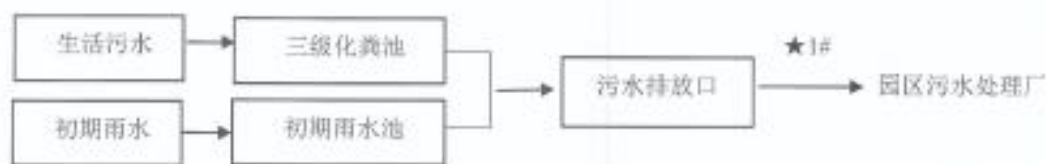
1、监测布点图

监测期间，该公司处理设施正常运行，监测点位见下图。



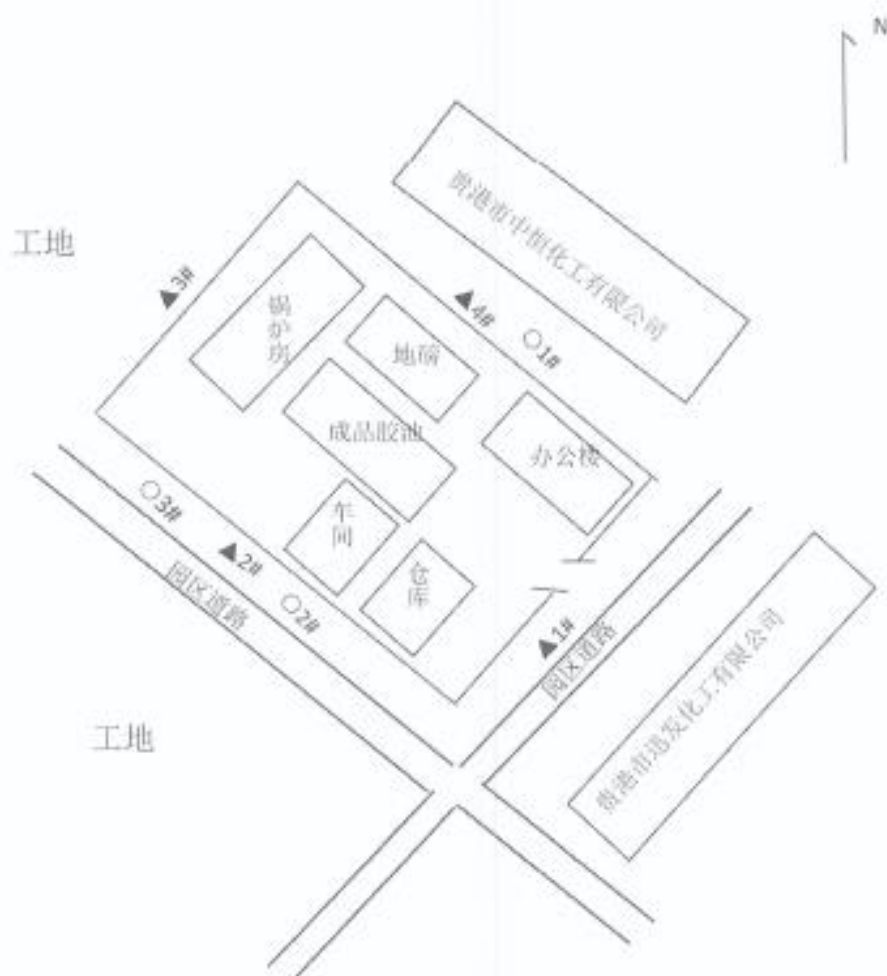
注：“①”为有组织废气监测点位

图 1 有组织废气处理工艺及监测点位图



注：“★”为废水监测点位

图 2 废水处理工艺及监测点位



注：“O”为无组织废气监测点位；“▲”为噪声监测点位；

图 3 无组织废气、噪声监测点位图

2、有组织废气监测结果

表 6-1 1#喷淋塔进气口监测结果

监测日期	监测项目		监测结果
2019.09.23	烟温 (°C)		27.6
	流速 (m/s)		5.4
	标准干烟气流量(m³/h)		424
	甲醛	实测浓度(mg/m³)	38.0
		排放速率(kg/h)	1.61×10^{-2}
	氨	实测浓度(mg/m³)	49.0
		排放速率(kg/h)	2.08×10^{-2}
2019.09.24	烟温 (°C)		27.9
	流速 (m/s)		5.5
	标准干烟气流量(m³/h)		430
	甲醛	实测浓度(mg/m³)	41.9
		排放速率(kg/h)	1.80×10^{-2}
	氨	实测浓度(mg/m³)	42.2
		排放速率(kg/h)	1.81×10^{-2}

表 6-2 2#喷淋塔出气口监测结果

监测日期	监测项目		监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值
2019.09.23	烟温 (°C)		33.1	32.9	32.9	32.3
	流速 (m/s)		2.5	2.5	2.5	2.5
	标准干烟气流量(m³/h)		530	531	531	531
	甲醛	实测浓度(mg/m³)	3.6	3.1	4.7	3.8
		排放速率(kg/h)	2.02×10^{-3}			
	氨	实测浓度(mg/m³)	24.5	22.5	28.3	25.1
		排放速率(kg/h)	1.33×10^{-2}			
2019.09.24	烟温 (°C)		33.2	33.2	33.5	33.3
	流速 (m/s)		2.6	2.5	2.6	2.6
	标准干烟气流量(m³/h)		550	530	549	543
	甲醛	实测浓度(mg/m³)	4.0	3.7	3.2	3.6
		排放速率(kg/h)	1.95×10^{-3}			
	氨	实测浓度(mg/m³)	21.4	27.8	23.4	24.2
		排放速率(kg/h)	1.31×10^{-2}			

3、无组织废气监测结果

表 6-3 无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	监测结果		
			第一次	第二次	第三次
2019.09.23	1#厂界上风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	0.85	0.85	0.81
	2#厂界下风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.47	1.96	1.78
	3#厂界下风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.99	1.94	2.02
2019.09.24	1#厂界上风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	0.54	0.97	0.60
	2#厂界下风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.05	1.19	1.12
	3#厂界下风向	臭气浓度（无量纲）	<10	<10	<10
		非甲烷总烃（mg/m ³ ）	1.38	1.24	1.38

注：臭气浓度监测结果低于检出限以“<10”表示。废气非甲烷总烃监测项目不在我公司监测能力范围内，分包给广西中赛检测技术有限公司（证书编号 182012050972；报告编号：中赛分字（2019）103 号）。

4、废水监测结果

表 6-4 1#厂区污水排放口废水监测结果

单位：mg/L（pH 值除外）

监测日期	检测项目	检测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值/范围
2019.09.23	pH 值（无量纲）	7.67	7.61	7.58	7.62	7.58~7.67
	化学需氧量	26	59	56	40	45
	五日生化需氧量	8.9	12.1	16.1	21.3	14.6
	悬浮物	10	8	6	6	8
	氨氮	3.70	3.53	3.69	3.52	3.61
	甲醛	0.31	0.32	0.30	0.27	0.30
2019.09.24	pH 值（无量纲）	7.60	7.57	7.66	7.61	7.57~7.66
	化学需氧量	32	48	45	38	41
	五日生化需氧量	14.5	28.1	16.1	19.1	19.4
	悬浮物	12	7	15	11	11
	氨氮	3.58	3.46	3.64	3.49	3.54
	甲醛	0.31	0.30	0.28	0.27	0.29

5、噪声监测结果

表 6-5 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果/dB(A)			
		昼间	主要声源	夜间	主要声源
2019.09.23	1#厂界东南面外 1m	63	机械噪声	53	机械噪声
	2#厂界西南面外 1m	62	机械噪声	52	机械噪声
	3#厂界西北面外 1m	64	机械噪声	54	机械噪声
	4#厂界东北面外 1m	60	机械噪声	51	机械噪声
2019.09.24	1#厂界东南面外 1m	63	机械噪声	52	机械噪声
	2#厂界西南面外 1m	63	机械噪声	53	机械噪声
	3#厂界西北面外 1m	64	机械噪声	54	机械噪声
	4#厂界东北面外 1m	61	机械噪声	50	机械噪声

以上监测结果仅对本次监测条件负责。

(以下空白)

签名: 梁秀芬

签名: 罗文英

签名: 刘尚志

编制: 梁秀芬

审核: 罗文英

批准: 刘尚志

批准日期: 2019 年 10 月 12 日



附图 1 项目地理位置图



附图3 项目无组织及噪声监测点位图