

贵港市泽林工贸有限公司年产5万吨树脂胶项目 竣工环境保护验收监测报告



建设单位：贵港市泽林工贸有限公司

编制单位：贵港市泽林工贸有限公司

二〇二一年六月

建设单位：贵港市泽林工贸有限公司

法人代表：苏桌敏

编制单位：贵港市泽林工贸有限公司

法人代表：苏桌敏

项目负责人：姚伟宏

建设单位：贵港市泽林工贸有限公司

电话：

传真：/

邮编：537100

地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区

建设单位：贵港市泽林工贸有限公司

电话：

传真：/

邮编：537100

地址：贵港市覃塘区产业园甘化园区



办公生活区



生产车间



反应釜



反应釜冷凝器



原辅料堆放区



甲醛罐



消防水池



沉淀池



初期雨水池



事故应急池



危险废物暂存间



吸收塔及排气筒

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	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 主要生产工艺流程及产污环节.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护设施	19
4.1 污染物治理/处置设施.....	19
4.2 其他环境保护设施.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
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	24
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准	28
6.1 废水验收执行标准.....	28
6.2 废气验收执行标准.....	28
6.3 噪声验收执行标准.....	29
7 验收监测内容	30
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	30
7.2 环境质量监测.....	31
8 质量保证和质量控制	32
8.1 监测分析方法.....	32
8.2 监测仪器.....	32
8.3 人员能力.....	33
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33

9 验收监测结果	34
9.1 生产工况.....	34
9.2 环境保护设施调试结果.....	34
9.3 工程建设对环境的影响.....	38
10 验收监测结论	38
10.1 环保设施调试运行效果.....	38
10.2 工程建设对环境的影响.....	39
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	39

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

附件 4 应急预案备案表

附件 5 危险废物处置协议

附件 6 排污许可证

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目废气、噪声、废水监测点示意图

附图 3 项目总平面布置图

1 项目概况

贵港市泽林工贸有限公司年产 5 万吨树脂胶项目，项目性质为新建，建设单位为贵港市泽林工贸有限公司，位于贵港市覃塘区产业园甘化园区，地理坐标：109°24'47.97"E，23°4'28.52"N。2017 年 12 月，贵港市泽林工贸有限公司委托广西桂贵环保咨询有限公司编制了《贵港市泽林工贸有限公司年产 5 万吨树脂胶项目环境影响评价报告书》，项目主要建设生产厂房、储罐区、配电房、办公楼以及相关配套设施等，建设项目总用地面积约 12232.64m²。项目生产设计规模为年产 3.75 万吨脲醛树脂胶及 1.25 万吨三聚氰胺甲醛树脂胶，贵港市环境保护局于 2018 年 8 月 16 日以“贵环审（2018）17 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。

贵港市泽林工贸有限公司年产 5 万吨树脂胶项目于 2019 年 2 月开工建设，于 2020 年 12 月竣工并投入试运行，由于市场原因，项目只建设了 4 条脲醛树脂胶和 2 条三聚氰胺甲醛树脂胶生产线，产能为 3 万吨脲醛树脂胶和 1.25 万吨三聚氰胺甲醛树脂胶每年，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。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贵港市泽林工贸有限公司年产 5 万吨树脂胶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），2021 年 3 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 2021 年 3 月 11 日~12 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《贵港市泽林工贸有限公司年产 5 万吨树脂胶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) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）；
- (6) 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）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (8) 《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）；
- (9) 《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）；
- (10) 《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）；
- (11) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52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）；
- (4) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）；
- (5) 《危险废物鉴别标准》（GB5085-1998）；
- (6) 《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告2013年第36号）；
- (7) 危险废物执行《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016.8.1实施）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的要求

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《贵港市泽林工贸有限公司年产5万吨树脂胶项目环境影响报告书》（报批稿）；
- (2) 《贵港市泽林工贸有限公司年产5万吨树脂胶项目环境影响报告书的批复》

（贵环审〔2018〕17 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）790m，西北面400m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1270m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：109°24'47.97"E，23°4'28.52"N。生产车间位于厂区中部；甲醛储罐区布置于厂区东南面；胶水成品池位于厂区尾部东南面；办公楼位于厂区西北面，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。厂区周围主要分布有胶水、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3。

3.2 建设内容

本项目进行分批验收，此次验收内容为4条脲醛树脂胶生产线共计年产3万吨脲醛树脂胶及2条三聚氰胺甲醛树脂胶生产线共计年产1.25万吨三聚氰胺甲醛树脂胶，剩余1条脲醛树脂胶生产线共计年产0.75万吨脲醛树脂胶生产线视后期市场情况而定是否建设，不在本次验收范围内。项目主要产品为脲醛树脂胶及三聚氰胺甲醛树脂胶，与环评及批复一致。

项目主要建设生产厂房、储罐区、配电房、办公楼以及相关配套设施等，总占地面积约12232.66m²。实际投资3500万元。

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表3.2-1。

表 3.2-1 项目工程组成及主要变更情况一览表

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	1#生产厂房	占地面积 3533.12m ² , 建筑面积 7066.24m ² , 建设 7 条树脂胶生产线	占地面积 3533.12m ² , 建筑面积 7066.24m ² , 将建设的 6 条树脂胶生产线移至 2#生产厂房	未建设 7 条树脂胶生产线, 将建设的 6 条树脂胶生产线移至 2#生产厂房
	2#生产厂房	占地面积 3196.40m ² , 建筑面积 6392.8m ² , 设置树脂胶成品池(规格为长 20m×宽 15m×深 1.5m)、4 个甲醛储罐(Φ=7m、h=5m, 容积 192m ³) 以及事故应急池; 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。	占地面积 3196.40m ² , 建筑面积 6392.8m ² , 建设 6 条生产线、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	树脂胶成品池、甲醛储罐及事故应急池移至厂房外, 甲醛储罐变更为 1 个(168m ³); 建设了 4 条脲醛树脂胶和 2 条三聚氰胺甲醛树脂胶
辅助工程	办公楼	占地面积 186m ² , 建筑面积 186m ²	占地面积 186m ² , 建筑面积 744m ²	建筑面积增加 558 m ²
	锅炉房	占地面积 27.76m ² , 建筑面积 27.76m ²	未建设	园区集中供热
	门卫	占地面积 40m ² , 建筑面积 40m ²	占地面积 40m ² , 建筑面积 40m ²	与环评一致
	配电房	占地面积 60m ² , 建筑面积 60m ²	占地面积 60m ² , 建筑面积 60m ²	与环评一致
	水泵房	占地面积 79m ² , 建筑面积 79m ²	占地面积 79m ² , 建筑面积 79m ²	与环评一致
公用工程	供水系统	工业园区给水管网		
	供电系统	贵港市覃塘区三里镇水仙变电站引 10KV 高压至本项目	由园区变配电系统提供	-
	蒸汽系统	配套建设 1 台 2t/h 锅炉, 由锅炉提供生产所需蒸汽	未配套建设锅炉	变更为园区集中供热, 未配套建设锅炉
环保工程	消防水池	200m ³	200m ³	与环评一致
	废水处理设施	锅炉排污水经循环沉淀池处理后, 回用于制备蒸汽; 锅炉除尘水经沉淀池处理后回用; 设备清洗废水经沉淀池处理后回用于 NaOH 溶液制备; 初期雨水、地面清洗水经沉淀池处理; 生活污水进入化粪池处理	设备清洗废水经沉淀池处理后回用于 NaOH 溶液制备; 地面清洗水、初期雨水经沉淀池处理; 生活污水进入化粪池处理	未配套建设锅炉
	废气处理设施	锅炉废气: 1 套水膜除尘器、1 根 30m 高烟囱; 生产线不凝气: 4 台冷凝器、1 根 20m 高排气筒; 车间无组织废气: 通风设施	生产线不凝气: 2 台冷凝器、1 台吸收塔, 1 根 15m 高排气筒; 车间无组织废气: 通风设施	未建设锅炉, 冷凝器减少两台, 排气筒高度降低 5m, 新增一台吸收塔
	噪声防治设施	隔声、减振、降噪	隔声、减振、降噪	与环评一致
	固体废物	沉淀池污泥按危险废物鉴别标	目前企业运营时间较短, 沉	与环评一致

处理设施	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，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置；锅炉排污水沉渣清运用于铺路；废包装袋集中收集交由废旧回收公司回收利用；废原料桶交由供应厂商回收利用；设置1间4m ² 的危废暂存间（位于2#生产厂房），废矿物油暂存于危废暂存间内，交由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。	淀池污泥产生量较少，尚未满足鉴定要求；废包装袋集中收集交由废旧回收公司回收利用；废原料桶交由供应厂商回收利用；设置1间4m ² 的危废暂存间（位于2#生产厂房），废矿物油暂存于危废暂存间内，交由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。	
初期雨水池	280m ³	50m ³	容积减少 220m ³
循环水池	200m ³	200m ³	与环评一致
事故应急池	406m ³	200m ³	容积减少 206m ³

综上，本项目建设内容与环评相比，实际建设生产线数量减少1条，且项目因改为园区供热，所以未建设配套锅炉；因企业调整厂区布置，所以厂区布局与环评设计有所调整，初期雨水池及事故应急池容积有所减少，但满足日常需要，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。

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料消耗与环评及批复，见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料的消耗量

序号	名称	形态	储存方式	环评年用量 t	实际年消耗量 t	备注
脲醛树脂胶生产						
1	甲醛溶液	液态	储罐	22662	18000	比环评减少
2	尿素	固态	袋装	14250	11400	
3	氢氧化钠	固态	袋装	4.32	3.45	
4	甲酸	液态	桶装	8.55	5.13	
5	三聚氰胺	固态	袋装	487.5	390	
6	聚乙烯醇	固态	袋装	75	60	
7	氨水	液态	罐装	/	0.3	新增
三聚氰胺甲醛树脂胶生产						
1	甲醛溶液	液态	储罐	5400	5400	与环评一致
2	三聚氰胺	固态	袋装	4500	4500	
3	氢氧化钠	固态	袋装	1.494	1.494	
4	1028 助剂	液态	桶装	349.98	349.98	
5	工艺水	液态	/	2250	2250	

3.4 水源及水平衡

本项目用水主要来自市政自来水管网，水平衡如图 3.4-1。

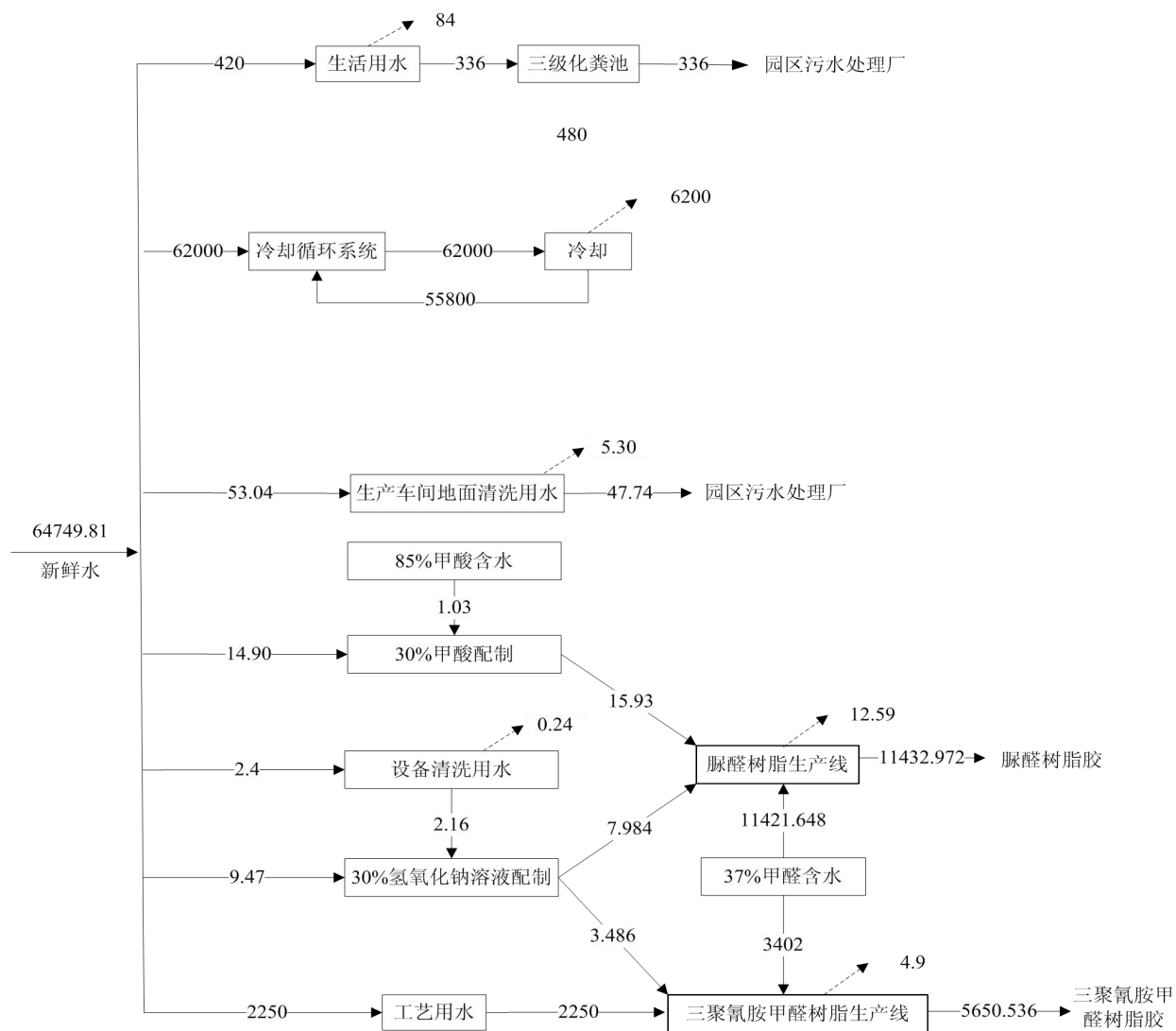


图 3.4-1 项目水平衡图 单位: m³/a

3.5 主要生产工艺流程及产污环节

(1) 脲醛树脂胶生产工艺流程和产污环节及变动情况，如下图 3.5-1、3.5-2 所示：

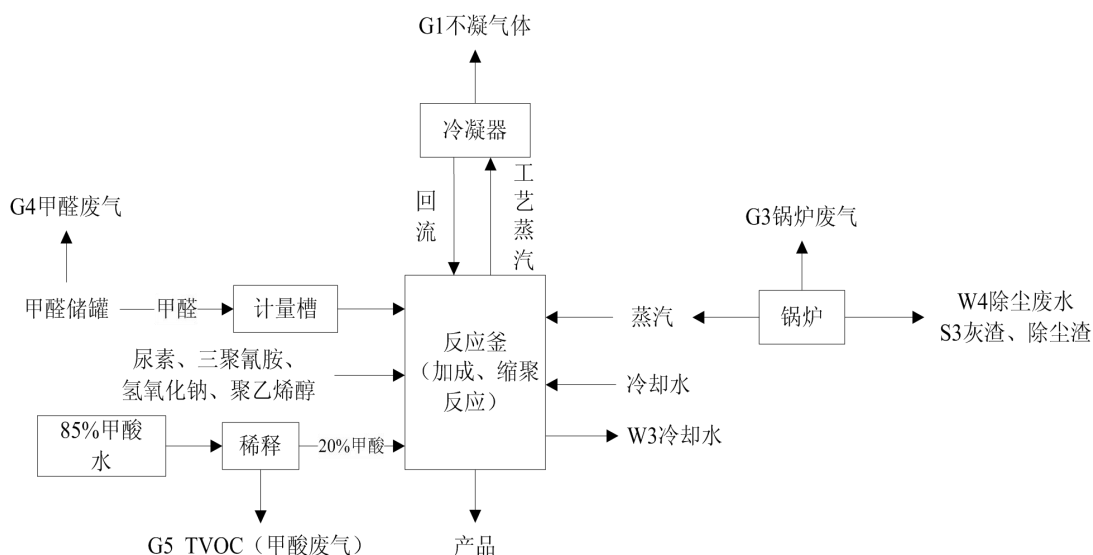


图 3.5-1 脲醛树脂胶环评设置工艺流程及产污环节图

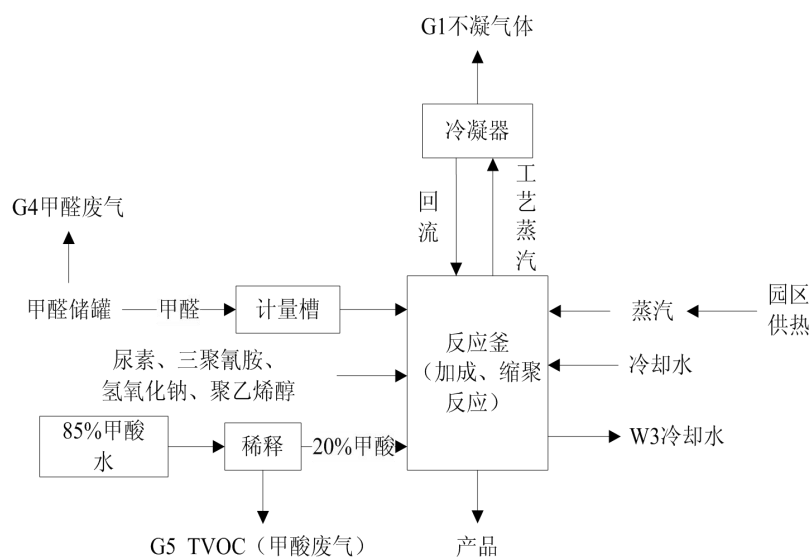
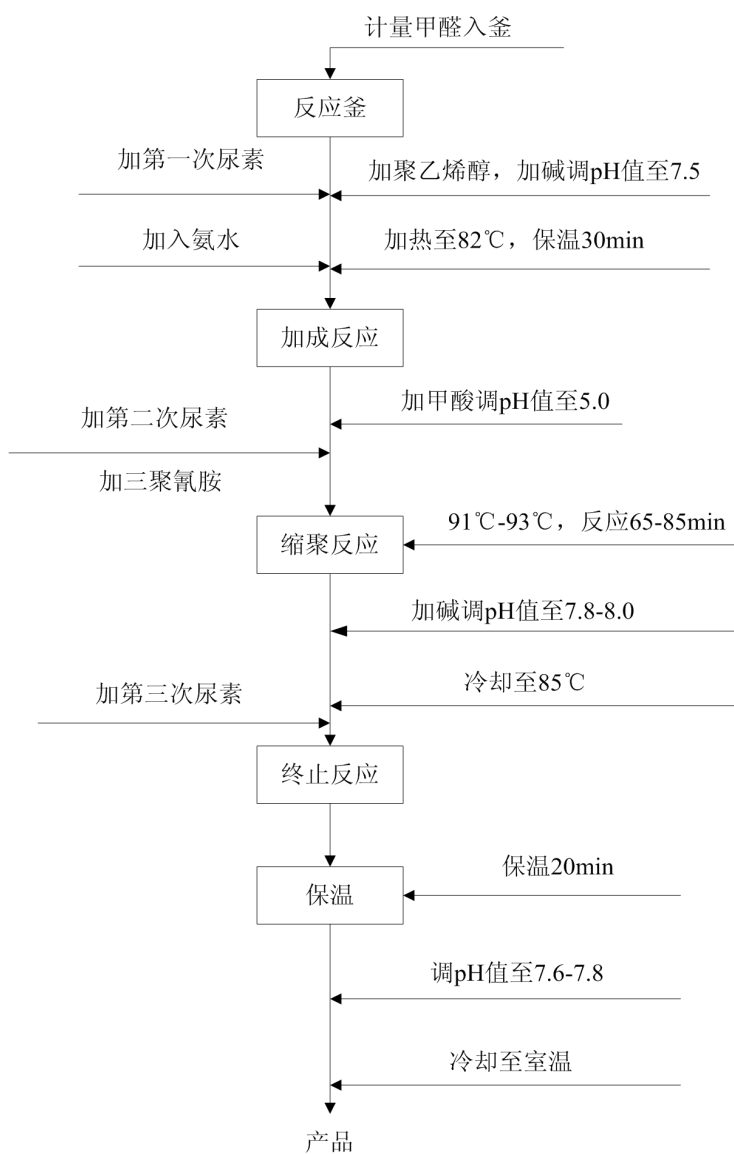


图 3.5-2 脲醛树脂胶实际设置工艺流程及产污环节图

由上图对比可知，脲醛树脂胶生产工艺主要变动为，锅炉供热改为工业园区集中供热，污染源减少，其余与环评一致。

生产工艺简介:

脲醛树脂生产过程原辅料添加次序及各反应参数如下:

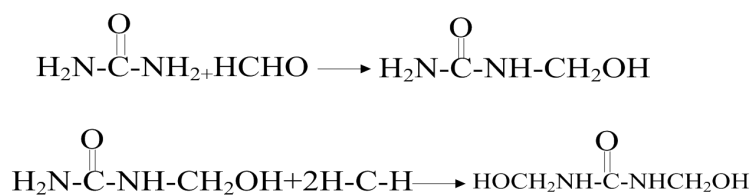


工艺流程简述:

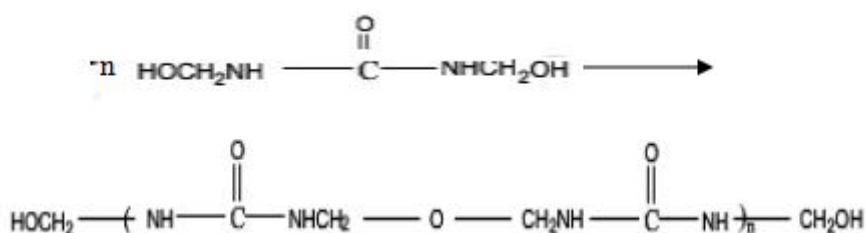
以上反应均在反应釜中进行, 本项目以尿素与 37% 甲醛溶液在酸碱的催化下发生反应, 并在反应釜中可缩聚得到线性脲醛低聚物, 生产工艺成熟, 配方合理。

反应原理如下:

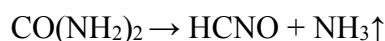
① 尿素与甲醛加成反应



②缩聚反应



③涉及到的副反应有：



工艺流程：

升温混合：将甲醛采用计量泵打入反应釜内，再投入尿素和三聚氰胺，开始搅拌，常压下在反应釜夹套中通入蒸汽使反应釜升温。此环节由于加温，反应釜内的甲醛会产生少量的挥发，产生的有机气体经反应釜一级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通过反应釜回流装置排气口排放，废气编号 G1。

加成：羟甲基脲生成阶段，加入尿素，当甲醛与尿素的摩尔比≤1 时生成稳定的一羟甲基脲，然后再与甲醛反应生成二羟甲基脲。

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，缩聚反应过程加入少量甲酸使 pH 值控制在 5.0~5.2 之间。常压下用蒸汽升温，反应过程控制温度 91℃~93℃，直到反应液达到 58℃ 水雾点时，立即加入碱，调节 pH 至 7.8~8.0，在碱性条件下，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，反应时间为65min~85min。接着打开冷却器进行降温，当温度降至85℃时停止降温，同时第三次加入尿素，保温20min，然后加碱液调节pH至7.6~8.0。冷却：夹套通入冷却水，冷却反应釜，当釜内物料温度降至常温时，停止冷却。此外，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。

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，主要污染物为外排的不凝气G1（间歇式排放），主要成分为甲醛以及少量尿素及氨水分解产生的氨气。项目设置4个反应釜生产脲醛树脂，与两个三聚氰胺甲醛树脂胶反应釜，共用2台冷凝器和一台吸收塔，不凝气均为通过1#排气筒（高15m）排放。

(3) 三聚氰胺甲醛树脂胶生产工艺流程和产污环节与及变动情况如下图3.5-3、3.5-4所示。

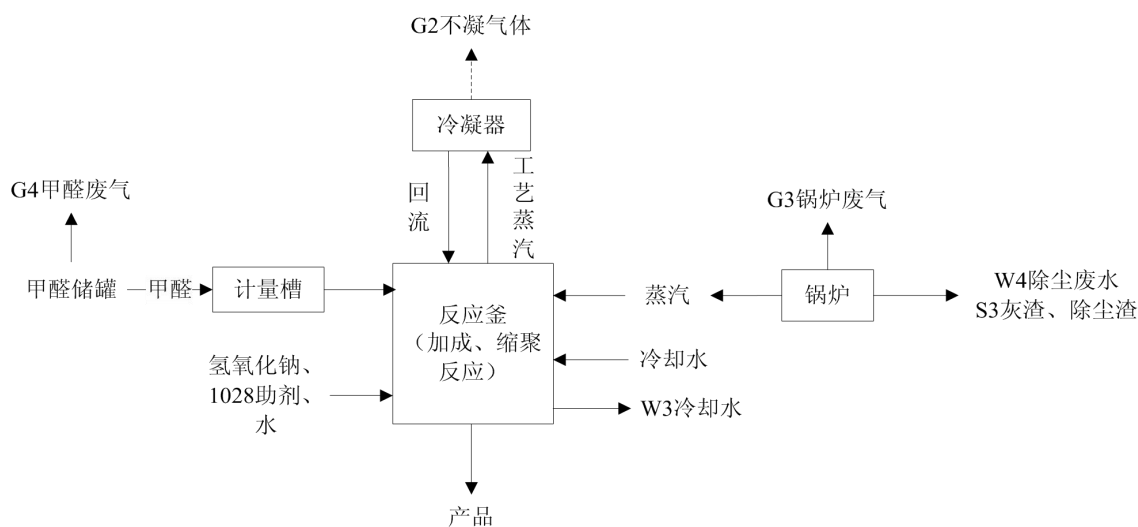


图 3.5-3 三聚氰胺甲醛树脂胶环评设计工艺流程及产污环节

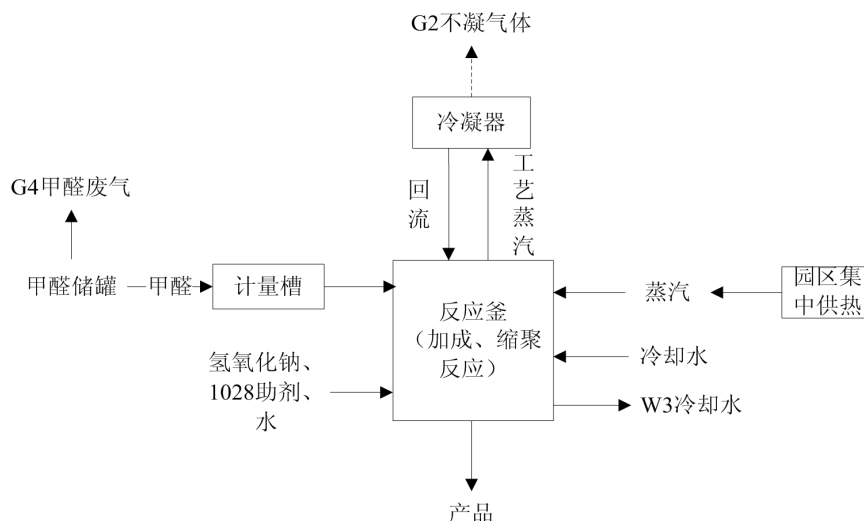
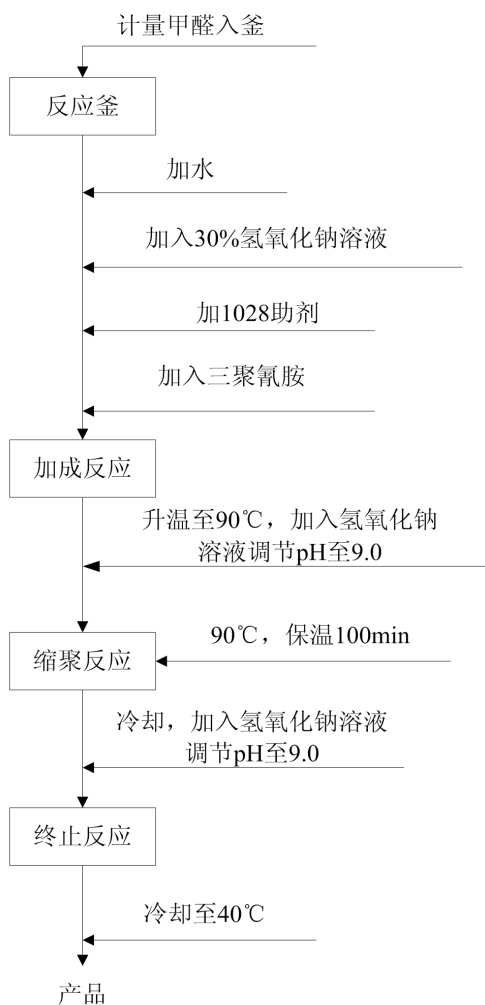


图 3.5-4 三聚氰胺甲醛树脂胶实际工艺流程及产污环节

由上图比较可知，三聚氰胺甲醛树脂胶实际工艺流程及产污环节变动情况主要为锅炉供热变为园区集中供热。

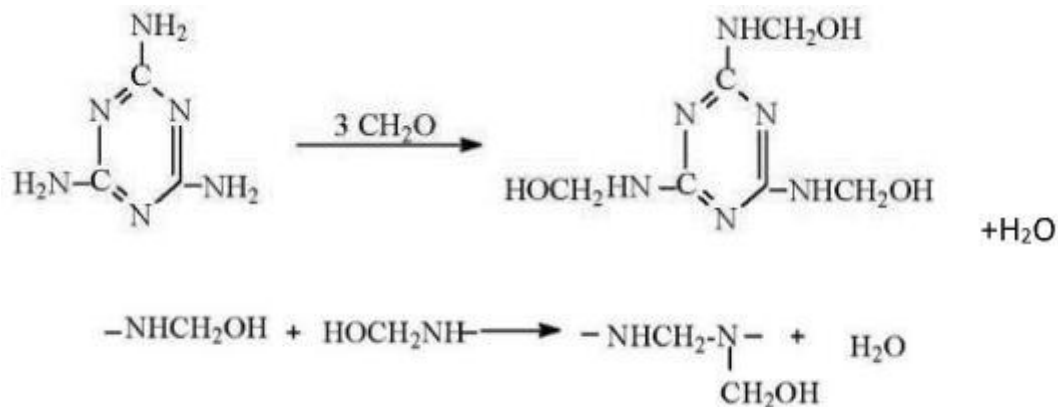
原辅料添加次序及各反应参数如下：



(1) 化学反应式

三聚氰胺甲醛树脂是由三聚氰胺和甲醛在碱性下发生缩聚反应生成三聚氰胺甲醛树脂，介质中进行，反应条件：90℃，常压。

化学反应方程式：



缩合物是以三聚氰胺的三羟甲基化合物为主，在 pH 值为 8-9 时，特别稳定。进一步反应成为微溶并最后变成不溶的交联产物，反应率 $\geq 99\%$ 。从反应的最终产物可以看到，三聚氰胺树脂的反应不会产生氨，反应结束后生成的水直接进入产品中。

工艺流程简述：

首先将甲醛采用计量泵打入反应釜内，向反应釜中加入水，利用 30%氢氧化钠溶液调节釜内物料 pH 值为 9.0，同时加入 1028 助剂，投入三聚氰胺，然后打开反应釜的搅拌开关均匀搅拌物料；投料完毕后开始加热升温，温度稳定在 90℃，并在反应釜的取样口快速取样测试样品的 pH 值，使用氢氧化钠溶液调节 pH 值为 9.0，三聚氰胺和甲醛在碱性下发生缩聚反应生成三聚氰胺甲醛树脂。然后打开冷却器进行降温，冷却至 40℃时停止降温。冷却：夹套通入冷却水，冷却反应釜，当釜内物料温度降至常温时，停止冷却。

最终的产品为乳液状，反应过程的生成水和原辅材料中的水分基本都存留于最终的产品中，无废水排放。反应过程中主要污染物为外排的不凝气 G2（间歇式排放），主要成分为甲醛，项目设置 2 个反应釜生产三聚氰胺甲醛树脂，2 个反应釜与 4 个脲醛树脂胶反应釜共用 2 台冷凝器和一台吸收塔，不凝气经 1#排气筒（高 15m）排放。

从工艺流程图上可知，本项目生产过程均无工艺废水排放，项目生产过程涉及的废水主要为车间冲洗废水，主要产污环节及污染因子见下表 3.5-1。

表 3.5-1 建设项目运营期主要产污环节和污染因子汇总表

污染类型	编号	环评产污环节	污染因子	实际情况
废气	G1	脲醛树脂生产冷凝系统不凝气	甲醛、氨、TVOC	经 15m 高 1#排气筒排放
	G2	三聚氰胺甲醛树脂胶生产冷凝系统不凝气	甲醛	经 15m 高 1#排气筒排放
	G3	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	厂区不设置锅炉、无污染物生产
	G4	储罐区	甲醛	无组织排放
	G5	甲酸稀释	TVOC	无组织排放
	G6	食堂	油烟	经油烟净化器处理后排放
废水	W1	锅炉排污水	COD、SS	厂区不设置锅炉、无污染物产生
	W2	车间地面清洗废水	COD、SS	经沉淀后用于厂内绿化
	W3	循环冷却水	COD、SS	冷却后循环使用
	W4	锅炉除尘水	COD、SS	厂区不设置锅炉、无污染物生产
	W5	设备清洗废水	甲醛	回用于配制氢氧化钠溶液，不外排

	W6	初期雨水	COD、SS	用于厂区洒水降尘
	W7	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	用于农灌
固体废物	S1-2	生产车间	废包装袋、原料桶	定期由供货商回收
	S3	锅炉	锅炉灰渣及除尘渣	厂区不设置锅炉、无污染物生产
	S4	污水处理设施	污泥	进行鉴别，属于一般固废的可用于厂区绿化肥料，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置。
	S5	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门处理
	S6	生产车间	废矿物油	交由资质单位处理
	S7	锅炉	锅炉排污水沉渣	厂区不设置锅炉、无污染物生产
噪声	N1~N7	设备生产噪声	Leq (A)	隔声、减震、消声

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 3.6-1。

表 3.6-1 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	是否属于重大变更
主体工程	1#产房	建设 7 条树脂胶生产线	未建设 7 条树脂胶生产线	仅建设厂房、厂房备用	不属于
	2#产房	设置树脂胶成品池，4 个甲醛储罐以及事故应急池；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。	建设 6 条树脂胶生产线、储存尿素、聚乙烯醇、三聚氰胺、氢氧化钠（片碱）、甲酸（桶装储存）、氨水（罐装）、助剂。	企业调整厂区布置，建设六条树脂胶生产线；甲醛储罐变为 1 个；新增氨水贮存；事故应急池及树脂胶成品池移至厂房外建设	不属于
辅助工程	办公楼	1 层，占地面积 186m ² ，建筑面积 186m ²	4 层，占地面积 186m ² ，建筑面积 744m ²	企业调整厂区布置，建筑面积增加 558m ²	不属于
	锅炉房	占地面积 27.76m ² ，建筑面积 27.76m ²	未建设	未配套安装锅炉，供热改为园区集中供热	不属于
公用工程	蒸汽系统	配套建设 1 台 2t/h 锅炉，由锅炉提供生产所需蒸汽	未配套建设锅炉	未配套安装锅炉，供热改为园区集中供热	不属于
	废水处理设施	锅炉排污水经循环沉淀池处理后，回用于制备蒸汽；锅炉除尘水经沉淀池处理后回用；设备清洗废水经沉淀池处理后回用于 NaOH 溶液制备；初期雨水、地面清洗水经沉淀池处理；生活污水进入化粪池处理	设备清洗废水经沉淀池处理后回用于 NaOH 溶液制备；初期雨水、地面清洗水经沉淀池处理；生活污水进入化粪池处理	未配套安装锅炉，供热改为园区集中供热；无锅炉排污水；无锅炉除尘水	不属于
	废气处理设施	锅炉废气：1 套水膜除尘器、1 根 30m	2 台冷凝器、1 台吸收塔、1 根 15m	减少 2 台冷凝器，排气筒高度降低 5m，	不属于

贵港市泽林工贸有限公司年产5万吨树脂胶项目竣工环境保护验收监测报告

	高烟囱； 生产线不凝气：4台冷凝器、1根20m 高排气筒； 车间无组织废气：通风设施	高排气筒； 车间无组织废气：通风设施	新增1台吸收塔未配套安装锅炉，供热 改为园区集中供热；无锅炉废气；	
固体废物处理 设施	沉淀池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 险废物的交由危废处理资质单位进 行处置；锅炉排污水沉渣清运用于铺 路；废包装袋集中收集交由废旧回收 公司回收利用；废原料桶交由供应厂 商回收利用；设置1间4m ² 的危废暂 存间（位于2#生产厂房），废矿物 油暂存于危废暂存间内，交由危废处 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。	目前企业运营时间较短，沉淀池污 泥产生量较少，尚未满足鉴定要 求；废包装袋集中收集交由废旧回 收公司回收利用；废原料桶交由供 应厂商回收利用；设置1间4m ² 的危废暂存间（位于2#生产厂房）， 废矿物油暂存于危废暂存间内，交 有柳州金太阳工业废物处置有限 公司进行处置；生活垃圾由当地环 卫部门统一清运处理。	运营时间较短，污泥产生量较少，不 满足鉴定要求，待后续产生污泥量 较多时另行鉴定，未配套安装锅炉， 供热改为园区集中供热；无锅炉排 污水沉渣；无灰渣及除尘渣	不属于
初期雨水池	建设280m ³ 初期雨水池	建设50m ³ 初期雨水池	满足正常需要	不属于
循环水池	建设200m ³ 循环水池	建设200m ³ 循环水池	满足正常需要	不属于
事故应急池	建设406m ³ 事故应急池	建设200m ³ 事故应急池	满足正常需要	不属于

本项目实际生产过程中建设内容、生产工艺、生产产品、产能与环评及批复基本一致；生产车间、配套设施占地面积、建筑面积有所变化，且反应釜减少，生产规模减少，污染物排放减少，脲醛树脂胶生产过程中加入少量氨水，未新增污染因子，厂区供热改为

园区集中供热，所以未配套建设安装锅炉，甲醛储罐由四个变为一个，排气筒高度由20m降低为15m，排气筒高度仍然满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)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”要求。项目初期雨水池、循环水池、事故应急池容积减少但容积仍满足正常需要。

据生态环境部《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的界定为重大变动。本项目建设内容与环评基本一致，不属于重大变动。

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 4.1-1。厂区雨水、废水流向示意图见附图 2。

表 4.1-1 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	治理设施	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
设备清洗废水	设备清洗	甲醛、氨氮	无	定期排至反应釜做生产用水	不排放
车间地面清洗废水	车间地面清洗	SS、COD _{cr} 、甲醛	沉淀池处理	纳入园区污水处理厂进一步处理	间断排放
冷却水	胶水生产车间	水温	无	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 50m ³ 初期雨水池	初期雨水统一收集经沉淀处理后再引至厂区水排放口	间断排放，雨季时段排放

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。企业废气治理情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理设施	排放形式
树脂胶生产工艺废气	反应釜	甲醛、氨	冷凝回流，吸收塔吸收后经 15m 高排气筒排放	有组织排放

①有组织废气

项目树脂胶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，经 15m 高排气筒排放。排气筒高度由 20m 降低为 15m，排气筒高度仍然满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)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”要求。

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、东南、西、西北面昼间噪声监测值能达到《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。

4.1.4 固体废物

建设项目固体废物处理处置情况见表4.1-3。

表4.1-3 建设项目主要固废处理处置情况

序号	固废名称	产生量 (t/a)	性质	处置方式	备注
1	废包装袋	2	一般固废	外售综合利用	/
2	原料桶	4	一般固废	由供货商定期回收重复使用	/
3	生活垃圾	1.95	一般固废	环卫部门定期清运	/
4	废矿物油	0.2	危险废物	交由柳州金太阳工业废物处置有限公司处置	/
5	沉淀污泥	/	/	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绿化施肥，属于危险废物的交由有危废处理资质单位进行处置	生产运行时间短，污泥产生量较少，不满足鉴定要求，待企业运营时间过长后，另行鉴定。

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，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200m³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200m³，位于储罐区旁边。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。

(3) 防渗工程设置情况

厂区防渗工程情况见表4-5。

表 4-5 厂区防渗工程情况表

序	名称	厂区各处防渗工程情况
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。

(4) 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。防火堤地面设置一定的坡度，便于雨排畅通，防火堤已做好雨排阀门，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。

(5) 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，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

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 3500 万元，环保投资为 150 万元，环保投资占总投资 4.29%。

表 4-6 建设项目环保投资一览表

	类别	防治对象	防治措施	估算费用(万元)
施工期	废水	施工废水	设置沉砂池、临时排水沟、临时三级化粪池等	5
	噪声	施工噪声	设置临时隔声屏障、隔音墙	10

贵港市泽林工贸有限公司年产5万吨树脂胶项目竣工环境保护验收监测报告

	其他	施工扬尘、水土流失	施工场区运输道路路面硬化、设置围栏、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水等	20
	固体废物	施工建筑垃圾	运至城市建筑垃圾处置场所	25
运营期	废水	生产废水、生活污水	化粪池、应急事故池、围堰、初期雨水池等	25
	废气	胶水生产线废气	2台冷凝器、1根20m排气筒	20
		食堂油烟	油烟净化器、油烟管道	3
	噪声	设备噪声等	减振、隔声、隔声墙、门、窗	10
	固废	废包装袋等一般固废。	外售回收部门，需派专人负责收集管理及及时清运或综合利用	5
		沉淀池污泥	暂时未产生，待鉴定	5
		废矿物油等危险废物	危废暂存间	5
		生活垃圾	垃圾箱等	2
其他	环境监测及设备维护管理等		15	
合计				150

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。冷却循环水冷却后循环使用；锅炉除尘水经沉淀后循环使用；锅炉排污水经循环沉淀池后回用于制备蒸汽；设备清洗废水经沉淀后回用于制备 NaOH 溶液；车间地面清洗废水和初期雨水收集沉淀后排入园区污水处理厂。	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；②生活污水经三级化粪池处理后，排入园区污水处理厂；③企业改用园区集中供热，生物质锅炉停用，无锅炉废水排放；④循环冷却水循环回用⑤车间地面清洗废水收集沉淀后纳入园区污水处理厂。
废气	脂胶生产线不凝气经冷凝回流后经 20m 高排气筒排放。甲醛、氨排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值。生物质锅炉废气经水膜除尘装置处理后，经 30m 高烟囱达标排放。颗粒物、SO ₂ 、NO _x 的排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准。罐区无组织排放有机废气应符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中的非甲烷总烃企业	已落实： ①脂胶生产线不凝气经冷凝回流，吸收塔稀释后经 15m 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罐区无组织排放废气达到《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排放。

	边界大气污染物浓度限值。食堂油烟经油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。	
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	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运至贵港市生活垃圾焚烧发电厂处理。	已落实: ①初期雨水池及沉淀池污泥产生较少,待产生污泥量较多时另行鉴定,锅炉停用无灰渣及除尘渣产生;②一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;③属于危险废物废矿物油暂存于危废暂存间内,交由柳州金太阳工业废物处置有限公司进行处置;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,并报当地环保部门备案; ②甲醛储罐区建设高3m、容积为275m ³ 的围堰; ③建设1个200m 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

施工工地定期洒水，施工现场周边设置围挡；及时清运渣土，堆料场应遮盖；施工车辆应净车出场，限速驾驶。

(2) 水环境影响

制定严格的施工环保管理制度，严格监督和管理；设置沉淀池处理径流废水；设置隔油沉淀池处理机械洗涤水；生活污水经临时三级化粪池处理后用于周边旱地浇灌。

(3) 声环境影响

合理安排施工计划和施工机械设备组合，尽量避免在夜间（22:00~06:00）使用高噪设备进行施工作业；尽可能选用噪声较小的施工设备，同时经常保养设备，使设备维持在最低声级状态下工作；加强施工管理，落实各项减震降噪措施。

(4) 固体废物环境影响

开挖的土石方应全部回填，严禁随意堆放；不得随意丢弃倾倒建筑垃圾；施工人员的生活垃圾及时清运。

(5) 生态环境影响

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

树脂胶生产线不凝气收集后经 1#排气筒排放，甲醛、氨排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值；生物质锅炉废气经水膜除尘装置处理后，最终经 2#烟囱达标排放，颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准；食堂油烟经油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）；罐区甲醛、TVOC 无组织排放，项目厂界甲醛、TVOC 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

(2) 水环境影响

本项目废水主要有锅炉排污水、车间地面清洗废水、冷却循环水、锅炉除尘水、设备清洗废水、初期雨水及生活污水。本项目锅炉排污水经循环沉淀池后回用于制备蒸汽；冷却循环水冷却后循环使用不外排；锅炉除尘水经沉淀后循环使用不外排；设备清洗废水经沉淀后回用于制备 NaOH 溶液；车间地面清洗废水、初期雨水收集沉淀后，废水中常规因子达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及特征因子(甲醛)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后，纳入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，纳入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。

(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

项目固废主要包括废包装袋、原料桶、锅炉灰渣及除尘渣、锅炉排污水沉渣、沉淀污泥、废矿物油及生活垃圾等。本项目废包装袋外售，原料桶由供货商定期回收重复使用；锅炉灰渣、除尘渣外售作为肥料使用；锅炉排污水沉渣清运用于铺路；沉淀池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，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置；废矿物油交由资质单位无害化处置，生活垃圾交由环卫部门处置。

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	冷却循环水冷却后循环使用；锅炉除尘水经沉淀后循环使用；锅炉排污水经循环沉淀池后回用于制备蒸汽；设备清洗废水经沉淀后回用于制备 NaOH 溶液；车间地面清洗废水和初期雨水收集沉淀后排入园区	初期雨水、生活污水经分别收集预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及特征因子(甲醛)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后，纳入园区

		污水处理厂。	污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江
废气	冷凝器、水膜除尘装置	<p>生产线废气（甲醛、氨）：冷凝器冷凝回流，废气排放量较小，对周围环境影响较小。</p> <p>生物质锅炉废气：水膜除尘装置，产生的废气经 30m 高烟囱排放。</p> <p>食堂油烟：经油烟净化器处理达标排放。</p> <p>储罐区废气（甲醛、TVOC）：无组织排放。</p>	<p>甲醛、氨排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值。颗粒物、SO₂、NO_x的排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准。罐区无组织排放有机废气应符合《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。食堂油烟经油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。</p>
固废	分类收集、储存设施	<p>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；一般固废，分类收集，部分可实现资源化利用；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。</p>	处置率 100%
		生活垃圾环卫部门收集处理	处置率 100%
噪声	/	隔声、减震、厂房围墙隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求
环境风险	事故应急池，围堰等	应急预案、应急物资储备、围堰、事故应急池等	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：2017-450804-20-03-036656)。建设地点位于贵港市覃塘区产业园甘化工业园。建设 7 条树脂胶生产线，年产 5 万吨树脂胶，其中建设 5 条脲醛树脂胶生产线，年产 3.75 万吨脲醛树脂胶；建设 2 条三聚氰胺甲醛树脂胶生产线，年产 1.25 万吨三聚氰胺甲醛树脂胶。主要建设生产厂房、储罐区、锅炉房(1 台 2t/h 生物质燃料锅炉、采用燃料为成型生物质)、配电房、办公楼及相关附属配套设施。环保工程主要包括冷凝装置、水膜除尘设备、沉淀池、危废暂存间、事故应急池、初期雨水池等设施。

建设项目总用地面积约 12232.66m²，项目总投资 3500 万元，环保投资约 185 万元，环保投资

占总投资的 5.29%。

项目建设符合国家的产业政策，选址符合覃塘区产业园甘化工业园规划。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。树脂胶生产线不凝气经冷凝回流后经 20m 高排气筒排放。甲醛、氨排放浓度小于《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值。生物质锅炉废气经水膜除尘装置处理后，经 30m 高烟囱达标排放。颗粒物、SO₂、NO_x 的排放浓度均达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 2 标准。罐区无组织排放有机废气应符合《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。食堂油烟经油烟净化器处理后符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。

(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。锅炉排污水经循环沉淀池后回用于制备蒸汽；冷却循环水冷却后循环使用不外排；锅炉除尘水经沉淀后循环使用不外排；设备清洗废水经沉淀后回用于制备 NaOH 溶液；车间地面清洗废水、初期雨水收集沉淀后，废水中常规因子达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及特征因子(甲醛)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后，纳入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。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；废矿物油交由资质单位无害化处置废包装袋外售；原料桶由供货商定期回收重复使用；沉淀池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，属于危险废物的交由危废处理资质单位进行处置；锅炉灰渣、除尘渣外售作为肥料使用；锅炉排污水沉渣清运用于铺路；生活垃圾交由环卫部门处置。

(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) 强化环境风险防范和应急措施。设置废水事故应急池，制定企业环境管理制度，严格落实环境风险防范措施，编制环境应急预案，并与当地相关部门做好应急预案衔接。

(六) 本项目环境防护距离为生产厂房外 50m 范围，在环境防护距离内不得规划居民区、学校、医院等敏感保护目标。

(七) 主动做好项目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

车间地面清洗废水、初期雨水收集沉淀后，废水中常规因子达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，特征因子甲醛达到《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后，纳入园区污水处理厂进一步处理达标后排入鲤鱼江。生活污水经化粪池处理后可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排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/m³（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
----	-------	---------------------------------	----	----	-------------------	------------------	----	----

《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级	—	6~9	400	500	300	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，无组织排放的有机废气执行《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。臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩建二级标准，具体标准值见表6-2。

表6-2 无组织排放废气排放限值

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
《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表1恶臭污染物厂界标准值	臭气浓度	20

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。《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中无臭气浓度无组织排放标准限值，从严要求，本项目无组织排放的臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

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

6.4 固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告2013年第36号)。

危险废物执行《国家危险废物名录》(环境保护部令第39号,2016.8.1实施)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单中的要求。

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。具体监测点位见附图 2。

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。具体监测点位见附图 2。

胶水生产线废气经反应釜配套冷凝器冷凝回流及吸收塔稀释处理后通过 1 根 15m 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》，如果进气口不具备监测条件，可以不做监测，本项目废气进口无适合“采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径处，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处”的采样位置，不具备设置采样口条件，因此，本次验收仅监测废气出口，本次验收监测排气筒出口。

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#排气筒出气口	甲醛、氨、烟道气参数	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 2。

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		
4#厂界外下风向 3		

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、东南南、西、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 2。

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})	每天昼间监测一次， 连续监测两天。
2#厂界东南面		
3#厂界西面		
4#厂界西北面		

7.1.2.4 固体废物

企业生产运行时间短，污泥产生量较少，不满足鉴定要求，待企业污泥产生量较多时另行鉴定。

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)
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
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
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
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
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

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
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
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)

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》	28dB~133dB

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-33
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-157
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-36

环境空气采样器	海纳 2020	GGZS-YQ-38
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
多功能声级计	AWA5688	GGZS-YQ-122
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-107
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
气相色谱仪	GC-7890	GGZS-YQ-115
电热鼓风干燥箱	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平（万分之一）	XB220A	GGZS-YQ-15(1)
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88
标准 COD 消解装置	KHCO _D -8Z 型	GGZS-YQ-97
生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式溶解氧测定仪	SX725	GGZS-YQ-137

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年产 4.25 万吨树脂胶，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，2021 年 3 月 11~12 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 45.4%和 48.6%，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。

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
2021.3.11	树脂胶	5 万吨/年	270 天	84 吨/天	45.4%
2021.3.12	树脂胶	5 万吨/天	270 天	90 吨/天	48.6%

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回流后由 15m 排气筒排放，根据竣工环境保护验收技术指南，有组织排放废气，如果进气口不具备监测条件，可以不做监测，本项目废气进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废气出口。

排气筒出口监测结果见表 9-2。

表9-2 反应釜喷淋塔有组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测结果				标准要求	达标情况	
		第1次	第2次	第3次	均值			
2021.03.11	烟气温度(°C)	23.0	22.9	22.8	22.9	/	/	
	烟气流速(m/s)	20.3	18.6	18.2	19.0			
	标准干烟气流量(m ³ /h)	1858	1698	1663	1740			
	氨	实测浓度	20.2	17.2	23.5	20.3	30	达标
		排放速率(kg/h)	3.53×10 ⁻²				/	/
	甲醛	实测浓度	2.1	2.3	1.9	2.1	5	达标

非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021.03.11	第 1 次	0.16	0.24	0.26	0.26	4	达标
		第 2 次	0.12	0.27	0.31	0.31		
		第 3 次	ND	0.22	0.26	0.26		
	2021.03.12	第 1 次	0.17	0.24	0.26	0.26		
		第 2 次	0.19	0.24	0.31	0.31		
		第 3 次	0.15	0.19	0.34	0.34		
臭气浓度 (无量纲)	2021.03.11	第 1 次	<10	11	11	11	20	达标
		第 2 次	<10	11	12	12		
		第 3 次	<10	12	11	12		
	2021.03.12	第 1 次	<10	11	11	11		
		第 2 次	<10	12	11	12		
		第 3 次	<10	11	11	11		

监测结果表明，各点位无组织排放废气臭气浓度周界外浓度值均小于 20，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 0.26~0.34mg/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

废水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（pH 值除外）

监测日期	监测项目	监测结果					标准限值	达标情况
		第 1	第 2	第 3	第 4	平均值/范		
2021.03.1 1	pH 值	7.52	7.48	7.46	7.55	7.46~7.55	6~9	达标
	悬浮物	173	270	222	254	230	400	
	氨氮	2.97	2.09	2.86	2.54	2.62	/	
	化学需氧量	404	324	414	371	378	500	
	五日生化需氧	125	96.8	135	102	115	300	
	甲醛	0.86	0.95	0.78	0.81	0.85	5.0	
2021.03.1 2	pH 值	7.82	7.63	7.69	7.73	7.63~7.82	6~9	达标
	悬浮物	239	160	192	222	203	400	
	氨氮	2.21	1.94	2.49	2.34	2.24	/	
	化学需氧量	360	402	293	327	346	500	
	五日生化需氧	101	126	91.7	118	109	300	
	甲醛	0.74	0.62	0.79	0.68	0.71	5.0	

监测结果表明：甲醛排放浓度 0.62~0.95mg/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	监测结果 (dB(A))	
		昼间	
		监测值	主要声源
2021.03.11	1#厂界东面	60	工业噪声
	2#厂界东南面	64	工业噪声
	3#厂界西面	61	工业噪声
	4#厂界西北面	55	工业噪声
2021.03.12	1#厂界东面	62	工业噪声
	2#厂界东南面	64	工业噪声
	3#厂界西面	59	工业噪声
	4#厂界西北面	53	工业噪声

监测结果表明：厂界昼间噪声监测值均达到《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

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。本项目已申报排污许可，排污许可编号为 91450800MA5LAXNL8B001P。

根据总量控制核算原则，及环评核算的量，环评建议总量控制为大气污染物总量控制指标为颗粒物 0.064t/a、SO₂0.726t/a、NO_x0.871t/a、VOCs0.057t/a。排污许可证上污染物排放许可限值为：颗粒物 0.648t/a、VOCs0.057t/a。因改为园区集中供热，项目实际运营后无颗粒物、SO₂、NO_x 排放。

本次验收 VOCs 0.019t/a，未超出环评、环评批复以及排污许可证许可的总量。

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

根据竣工环境保护验收技术指南，有组织排放废气，如果进气口不具备监测条件，可不监测，本项目废气进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废气出口，本项目不计算废气污染物处理效率。

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，厂界四周噪声昼间监测值均满足《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、固体废物影响作出监测要求，根据本项目废气、噪声监测结果，本项目排放的废气、噪声对周围敏感保护目标影响较小。项目无废水排放，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，有组织排放废气，如果进气口不具备监测条件，可不监测，本项目废气进口不具备监测条件，因此，本次验收仅监测废气出口，本项目不计算废气污染物处理效率。

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 0.62~0.95mg/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，废气排放浓度，甲醛 1.5~2.4mg/m³、氨 15.9~24.9mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）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 20，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0.12~0.34mg/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,厂界四周昼间噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 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颗粒物0.064t/a、SO₂0.726t/a、NO_x0.871t/a、VOCs0.057t/a。项目实际运营后无颗粒物、SO₂、NO_x排放,VOCs年排放量为:0.019/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