

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料
及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

建设单位：成都博高合成材料有限公司

编制单位：成都博高合成材料有限公司

二 零 二 四 年 三 月

建设单位：成都博高合成材料有限公司

法人代表：麦朝忠

建设单位：成都博高合成材料有限公司

联系电话：028-62558397

地 址：成都市邛崃市羊安工业园区羊横四线一号

目 录

表一 项目概况	- 4 -
表二 建设项目工程概况	- 7 -
表三 主要污染物的产生、治理及排放	- 27 -
表四 环境影响评价结论及环境影响评价批复	- 40 -
表五 质量保证和质量控制	- 44 -
表六 验收监测内容	- 45 -
表七 验收监测结果	- 52 -
表八 环境管理检查	- 62 -
表九 验收监测结论及建议	- 70 -

附 表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附 图

附图 1 地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 外环境关系图

附 件

附件 1 检测报告

附件 2 建设项目环境影响评价文件批复（成环审（评）〔2022〕88号）

附件 3 委托书

附件 4 工况说明

附件 5 关于研发中心不涉及中试和生产的承诺

附件 6 环保管理制度

附件 7 危险废物终端处置委托协议

附件 8 突发环境事件应急预案备案表

附件 9 污水接管协议书

附件 10 全国排污许可证

附件 11 营业执照

附件 12 公示截图

附件 13 全国建设项目竣工环境保护验收信息系统填报截图

前 言

成都博高合成材料有限公司（以下简称“公司”）成立于 2009 年 4 月，是一家专业从事树脂、固化剂、涂料研发、生产、销售及加工的现代企业。

公司已投资建设了两期项目。2010 年建成《年产 15000 吨固化剂、树脂、涂料生产线项目》，并于 2015 年完成竣工验收手续，取得“成环工验[2015]28 号”批复文件，验收时其 500 t/a 环氧树脂生产线未生产，未纳入验收范围，故建成产能为树脂 4500 t/a、涂料 5000 t/a、固化剂 5000 t/a；2011 年建成《合成材料生产线建设技术改造项目》，并于 2016 年完成竣工验收手续，取得“邛环验[2016]3 号”批复文件，验收时其 250 t/a 环氧树脂生产线、2500 t/a 涂料生产线未生产，未纳入验收范围，故建成产能为树脂 2750 t/a、固化剂 2500 t/a。至此，全厂建成生产规模为树脂 7250 t/a、涂料 5000 t/a、固化剂 7500 t/a。

为合理利用现有资源，公司投资在现有厂区一号甲类车间（原涂料生产车间。现更名为 **1 号丙类新材料车间，下文以此统称**）内利用其生产设备替换 5000 t/a 的涂料生产线进行新材料化工产品生产：酰胺类多功能添加剂、酯类功能添加剂、二元酸、三元酸系列环保化学品，产能 5000 t/a。即年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（以下简称“本项目”）。

本项目分两期，其中一期项目内容为年产二元酸、三元酸各 1500 吨，技改内容包括研发中心 1 处，2 号丙类堆场环保产品检测线 1 套，一号丙类车间内产品检测线 1 套，生产设备则是在利用原有装置反应釜作为周转罐和搅拌釜使用、包装机、冷却塔、薄膜蒸发器等设备基

础上增加薄膜蒸发设备 2 套。

2022 年 10 月，成都市坤河环保科技有限公司编制完成《成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）环境影响报告表》；同年 11 月，成都市生态环境局以“成环审（评）〔2022〕88 号”文件对项目进行了审查批复。一期项目于 2023 年 1 月开工建设，2023 年 7 月建设完成。并于 2023 年 8 月 21 日重新申请其全国排污许可证，许可证编号：91510183686328368G001P。目前一期项目主体工程及环保设施均运行正常，具备正常验收监测条件。

2024 年 1 月，公司组织开展项目的竣工环境保护验收工作。根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院第 682 号令，2017 年 7 月 16 日）、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）的规定要求，委托四川金谷园环境检测有限公司于 2024 年 1 月 12 日~1 月 13 日开展了现场采样、监测及检查，在综合各种数据资料的基础上，公司编制完成了项目竣工环境保护验收监测表。

本次验收范围：

本次验收包括一期项目的主体工程及配套废气环保工程、焚烧炉装置建设内容及运行情况，其余公用工程、废水及固废处置设施、办公及生活设施依托厂区已建内容。

调查因子：

- （1）废气排放情况检查；
- （2）废水排放情况检查；
- （3）噪声排放情况检查；

- （4）固废排放情况检查；
- （5）环境保护及环境管理检查；
- （6）环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况。

表一 项目概况

建设项目名称	成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）				
建设单位名称	成都博高合成材料有限公司				
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改建 ☐ 技改 ☐ 迁建				
建设地点	天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号				
主要产品名称	二元酸、三元酸				
设计生产能力	二元酸、三元酸各 1500 吨/年				
实际生产能力	二元酸、三元酸各 1500 吨/年				
环评时间	2022 年 10 月	开工日期	2023 年 1 月		
调试时间	/	现场监测时间	2024 年 1 月 12 日~13 日		
环评报告表 审批部门	成都市生态环境 局	环评报告表 编制单位	成都市坤河环保科技有 限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	1300 万元	环评环保总投资	149 万	比例	11.46%
实际总投资	1300 万元	实际环保总投资	153 万	比例	11.76%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修正）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修正）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）； 6、《国家危险废物名录（2021 版）》（生态环境部等部令第 15 号）； 7、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）；				

	8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号令，2017 年 7 月 16 日）； 9、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）； 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年第 9 号公告，2018 年 5 月 15 日）； 11、《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）； 12、《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》，（国家环保总局环〔2002〕222 号）； 13、《关于做好固定污染源排污许可清理整顿和 2020 年排污许可发证登记工作的通知》（环办环评函〔2019〕939 号）； 14、《成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）环境影响报告表》（成都市坤河环保科技有限公司，2022 年 10 月）； 15、《成都市生态环境局关于成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目环境影响报告表的批复》，（成环审（评）〔2022〕88 号，2022 年 11 月 30 日）； 16、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）； 17、《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）； 18、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）； 19、《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）；
--	--

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	20、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。
--	-------------------------------------

表二 建设项目工程概况

2.1. 地理位置、平面布置及外环境关系

项目位于天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号，在成都博高合成材料有限公司现有厂区内进行改建，用地性质为工业用地。

厂区用地整体呈长条形，办公生活区布置于厂区东北角，处于厂区上风向；锅炉房、暖房，冷却塔、泵房等辅助设施位于厂区西南角，处于厂区下风向，不会对生产车间和仓库交叉影响；2 号丙类仓库和甲类露天储罐区紧邻消防水池，且位于厂区下侧风向，消防应急有保障。厂区设置有一个主出入口和两个应急出入口，道路整齐划一，能够通达各个车间和仓库，满足物料和消防通道的顺畅。

项目利用现有厂区 1 号丙类新材料车间即涂料生产车间进行改建，同时在车间内设置环保产品检测线 1 条；2 号丙类堆场内设置环保产品检测线 1 条；将原职工倒班休息大楼改建为新材料产品技术研发中心；其平面布置满足生产工艺要求，确保工艺生产流程顺直，物料管线短捷。

项目位于工业园区，周边均为生产型企业，项目东面隔羊纵一线为四川百灵家具有限责任公司等家具制造企业；南侧与银光科技、四川金美鑫新材料有限公司相邻；西侧与美时家具紧邻，北侧羊横三线对面为新悦洋家具、爱得乐家具等家具制造企业。

项目地理位置图、平面布置图及外环境关系图见附图 1、附图 2、附图 3。

2.2. 项目建设概况

2.2.1. 项目名称、性质及地点

项目名称：成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）

建设地点：成都市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号

建设单位：成都博高合成材料有限公司

项目性质：改建

2.2.2. 产品方案及性质

项目主要生产二元酸和三元酸，产品方案及性质详见下表。

表 2.2-1 一期项目产品方案及性质一览表

序号	名称	产品性质	包装规格 (kg/桶)	包装 方式	年产量 (t/a)	最大储 存量 (t)	存放 地点	备注
1	二元酸	淡黄色透明 油状液体	200	法兰塑 料桶	1500	100	1 号丙 类仓库	C21 二元酸
2	三元酸	淡黄色透明 油状液体	200	法兰塑 料桶	1500	100		C22 三元酸
合计	/	/	/	/	3000	200	/	/

2.2.3. 项目组成及主要环境问题

项目建设内容包括：

（1）**1 号丙类新材料车间**：在厂区现有厂房（1 号丙类车间）内进行改建，用地面积 1924.58 m²：①生产线生产新材料环保产品：二元酸年产量 1500 吨，三元酸年产量 1500 吨，年产能共计 3000 吨；②设置 1 套检测设备对本项目产生的二元酸和三元酸进行检测。

（2）**2 号丙类堆场**：在厂区 2 号丙类堆场（空桶）放置区增加环保产品检测应用设备 1 套，对现有生产线生产的产品进行检测，不对外检测。占地面积 10 m²，检测量为 2 批次/d，年检测量为 520 批次/a。

（3）**研发中心**：将现有的职工倒班休息大楼改成新材料产品技术研发中心，面积约 1600 m²。主要研发产品为水性醇酸树脂、二元酸、三元酸以及水性固化剂等，并对研发产物进行检测。研发产物不作为产品外售，也不作为本项目原料使用，全部作为危险废物交由有资质单位处理。**该研发中心**

规模为实验小试，不涉及中试和生产。

建设项目组成及主要环境问题见下表。

表 2.2-2 项目组成及主要环境问题

项目名称		建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题	备注
主体工程	1 号甲类车间	约 1924.58 m ² ，对该车间进行适应性改造，利旧现有薄膜蒸发器、包装机、冷却塔，并新增 2 套薄膜蒸发设备，用于二元酸、三元酸生产；新增检测设备，用于成品二元酸、三元酸的检测。	同环评，现车间更名为 1 号丙类新材料车间	废气、废水、噪声、固废、环境风险	改建：二元酸、三元酸生产线替换涂料生产线
	研发中心	共 3F，占地面积 1600 m ² ；将现有员工休息大楼改建为研发中心，主要进行水性醇酸树脂、二元酸、三元酸以及水性固化剂等的研发，同时对研发产物进行检测。	同环评		改建：研发中心替换员工休息大楼
	2 号丙类堆场	在 2 号丙类堆场内新建 1 条环保产品检测线，开展现有产品的检测，占地 10 m ²	同环评		改建：增加一条产品检测线
仓储或其他	2 号乙类仓库	H: 6 m, 734.4 m ² ，为原料仓库，储存本项目二聚酸和三聚酸	同环评，现更名为 1 号丙类仓库，实际 H: 8 m, 1026 m ²	废气、固废、环境风险	依托
	1 号乙类仓库	H: 8 m, 1026 m ² ，为产品仓库	同环评，现更名为 3 号丙类仓库，实际 H: 8m, 实际为 999 m ²		依托
辅助工程	循环水池	1 个，位于厂区南侧，容积 1120 m ³	依托已建设施	废水、噪声、固废	依托
	消防水池	2 个，共 896 m ³	依托已建设施		依托
	维修房	1F, 30 m ²	依托已建设施		依托
	真空泵房	1F, 40 m ²	依托已建设施		依托
	循环、消防水泵房	1F, 62 m ²	依托已建设施	噪声	依托
	冷却塔	1 台，位于循环水池旁	依托已建设施	噪声	依托
	锅房	1F, 130 m ² ，布置 2 台燃气导热油锅炉；1 台 300 万大卡；1 台 240 万大卡；300 万大卡导热油炉停用	1F, 130 m ² ，布置 2 台燃气导热油锅炉；1 台 300 万大卡；1 台 240 万	废气、噪声	依托

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

			大卡；240 万大卡导热油炉停用		
		新增 1 台焚烧装置（直接燃烧），废气处理规模 1800 m ³ /h	同环评	废气	新增
公用工程	供水系统	园区供水管网供水	依托已建设施	/	依托
	供电系统	配电房：1F，60 m ²	依托已建设施	噪声	依托
	排水系统	发电房：1F，72 m ²	依托已建设施	废气、噪声	依托
		清污分流，污水经本项目自建污水处理站处理后排入园区污水管网	项目不新增员工，故无新增生活污水，生产废水依托已建污水处理站处理后排入园区污水管网	/	依托
环保工程	废气处理	1 号甲类车间产生不凝气和搅拌废气经管道抽入废气处理设施；检测废气经集气罩收集送往废气处理设施，同天然气燃烧废气一并进入该废气处理设施。废气处理设施为焚烧炉装置+15 m 排气筒（DA006）	生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道中进行；不凝气经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004 ¹ ）排放。	不凝气、搅拌废气、检测废气及天然气燃烧废气	新建
		2 号丙类堆场检测线密闭设置，喷涂产生的废气经水帘机收集，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004 ¹ ）排放。			新建
		2 号甲类车间和 3 号甲类车间树脂、固化剂挥发废气经管道抽入焚烧炉废气处理设施处理，处理后经 15 m 高	2 号甲类车间和 3 号甲类车间树脂、固化剂挥发废气经管道抽入焚烧	工艺废气	整改

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		DA006 排气筒排放	炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004 ¹ ）排放。		
		研发中心实验废气经集气罩收集，检测废气经 1 台水帘机捕集后一并送往二级活性炭吸附塔处理后 15 m 排气筒排放（DA005）	研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001 ¹ ）排放	实验废气、检测废气	新增
		污水处理站密闭，负压抽风至研发中心废气处理设施（二级活性炭）处理后 15 m 排气筒排放（DA005）	污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至研发中心的 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001 ¹ ）排放	废气	整改
	废水处理	污水处理站，处理能力 100 m ³ /d，采用“隔油—混凝—中和沉淀—气浮—二级生化—砂滤—活性炭吸附”的废水处理工艺	依托已建设施	污泥	依托
	危险废物	设置危废暂存间，5 m ² ，用于危险废物的暂存	危废暂存间，40m ² ，用于危险废物的暂存	环境风险	批复依托，危废间搬迁重新设置
	一般固废	设置一般固废暂存间，位于 2 号丙类堆场内，占地 5 m ²	依托	/	依托
	环境风险	1 个事故应急池，位于厂区南侧，容积 1540 m ³	依托已建设施	/	依托

注：1.表中“实际建设内容”一列各废气排放口编号摘自现行排污许可证。

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



1 号甲类车间



二元酸、三元酸成品包装



研发中心



实验室内部及集气设施



实验室内部及集气设施



研发中心废气处理设施（二级活性炭）

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施工改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



研发中心废气排放口



焚烧炉装置



导热炉



焚烧炉废气排放口、导热炉废气排放口



厂区罐区



厂区事故应急池

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施工改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



厂区污水处理站



厂区废水总排口



厂区废水在线监测室



厂区危废暂存间



危废暂存间内部防渗



产品检测线

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



厂区地下水监测井 1（已建）



厂区地下水监测井 2（已建）



厂区地下水监测井 3（已建）



厂区雨水排放口标识牌

2.2.4. 项目原辅料消耗情况

项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2.2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

名称			规格/成分	环评预估年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	备注
生产车间	二元酸	二聚酸	含量 50%~70%	2310	2310	/
	三元酸	三聚酸	含量 40%~60%	2524	2524	/
原辅料	研发中心	邻苯二甲酸酐	白色晶体	0.5	0.5	水性醇酸树脂的原料配方研发
		丙三醇	透明粘稠液体	0.3	0.3	
		季戊四醇	白色粉末	0.15	0.15	
		苯甲酸	白色针状结晶	0.15	0.15	
		BGE 环氧稀释剂	无色透明液体	0.15	0.15	水性固化剂

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		脂肪多胺	无色液体	0.3	0.3	的原料配方 研发
		冰醋酸	液体	0.15	0.15	
		水性环氧树脂	液体	0.5	0.5	
		二聚酸	黄色油状液体	0.5	0.5	二元酸
		三聚酸	黄色油状液体	0.3	0.3	三元酸

原辅料性质：

（1）二聚酸：主要成分为二十一碳二元酸，含量约 50~70%，是一种混合物，为淡黄色至棕黄色的粘稠透明液体，无肉眼可见杂质。理化性质：沸点 360℃，熔点 18℃，不溶于水、可混溶于醇、醚，溶于苯、氯仿。

（2）三聚酸：主要成分为二十二碳二元酸，含量约 40~60%，淡黄色至棕黄色的粘稠透明液体，无肉眼可见杂质。熔点 28℃，闪点>198℃。不溶于水、可混溶于醇、醚，溶于苯、氯仿。

（3）丙三醇：又名甘油，化学式为 $C_3H_8O_3$ ，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类，是甘油三酯分子的骨架成分。熔点 18.17℃，沸点 290℃。毒性分级为中毒，急性毒性：口服-大鼠 LD50：26000 毫克/公斤；口服-小鼠 LC50：4090 毫克/公斤。

（4）邻苯二甲酸酐：又名苯酐，是一种有机化合物，分子式为 $C_8H_4O_3$ ，是邻苯二甲酸分子内脱水形成的环状酸酐。物理性质：白色、针状晶体，熔点 130.8℃、沸点 284℃，难溶于冷水，易溶于热水，乙醇，乙醚，苯等大多数有机溶剂。化学性质：邻苯二甲酸酐可发生水解、醇解和氨解反应，与芳烃反应可合成蒽醌衍生物。邻苯二甲酸酐可代替邻苯二甲酸使用，主要与一元醇反应形成酯。毒性：属低毒类。急性毒性：LD50：4020mg/kg（大鼠经口）。易燃。在沸点以下易升华，具有轻微的气味。可燃，蒸气与空气能形

成爆炸性混合物，爆炸极限为 1.7%-10.4%（体积分数）。

（5）季戊四醇：分子式为 $C_5H_{12}O_4$ ，属于多元醇类有机物，呈白色结晶或粉末，可燃，易被一般有机酸酯化，大量用于涂料工业生产醇酸树脂，合成高级润滑剂、增塑剂、表面活性剂以及医药、炸药等。理化性质：熔点 257°C ，沸点 380.4°C ，溶于水，微溶于乙醇，不溶于苯、四氯化碳、乙醚、石油醚等。毒性分级：中毒；急性毒性：口服-大鼠 LD_{50} ：12600 毫克/公斤；口服-小鼠 LD_{50} ：4097 毫克/公斤。常温常压不分解，避免与强氧化剂、强酸、酰基氯、酸酐接触。可燃，季戊四醇中的羟基能发生酯化、硝化、卤化、醚化及氧化等反应。与金属形成络合物。

（6）苯甲酸：一种芳香酸类有机化合物，也是最简单的芳香酸，分子式为 $C_7H_6O_2$ 。最初由安息香胶制得，故称安息香酸。理化性质：熔点 122.13°C ，沸点 249.2°C ，相对密度（ $15/4^{\circ}\text{C}$ ）1.2659。外观为白色针状或鳞片状结晶。100 $^{\circ}\text{C}$ 以上时会升华微溶于冷水、己烷，溶于热水、乙醇、乙醚、氯仿、苯、二硫化碳和松节油等。苯甲酸是最简单的芳香族羧酸，具有芳香性，也具有羧酸的性质，因此可发生两大类化学反应，一是苯环上的取代反应，二是羧基的反应。苯甲酸是弱酸，比脂肪酸强。它们的化学性质相似，都能形成盐、酯、酰卤、酰胺、酸酐等，都不易被氧化。苯甲酸的苯环上可发生亲电取代反应，主要得到间位取代产物。急性毒性：口服-大鼠 LD_{50} ：2530 毫克/公斤；口服-小鼠 LC_{50} ：2370 毫克/公斤。

（7）水性环氧树脂：水性环氧树脂可分为阴离子型树脂和阳离子型树脂，阴离子型树脂用于阳极电沉积涂料，阳离子型树脂用于阴极电沉积涂料。水性环氧树脂的主要特点是防腐性能优异，除用于汽车涂装外，还用于医疗器械、电器和轻工业产品等领域。

（8）冰醋酸：也叫醋酸、冰醋酸，化学式 CH_3COOH ，是一种有机一

元酸，为食醋主要成分。纯的无水乙酸（冰醋酸）是无色的吸湿性固体，凝固点为 16.6℃（62°F），凝固后为无色晶体，其水溶液中弱酸性且腐蚀性强，蒸汽对眼和鼻有刺激性作用。能与氧化剂发生强烈反应，与氢氧化钠与氢氧化钾等反应剧烈。稀释后对金属有腐蚀性。

（9）BGE 环氧稀释剂：主要成分为丁基缩水甘油醚，为无色透明液体，是常用的环氧树脂活性稀释剂。稀释环氧树脂效果好，分子内含醚键和环氧基，固化时参与反应，形成均一体系，一般用量为树脂重量的 10-15%。活性稀释剂 501 广泛用于电子、电器、机电、机械行业中，降低环氧树脂粘度，改进工艺性，适于灌封、浇铸、层压、浸渍等应用工艺，用作绝缘材料、粘接材料，也用于无溶剂涂料、胶粘剂中。

（10）脂肪多胺：是指碳链长度在 C8-C22 范围内的一大类有机胺化合物。为无色液体，不溶于水。

2.2.5. 主要生产设备

项目的主要生产设备详见下表。

表 2.2-4 主要生产设备一览表

所在位	所属系	序号	设备名称	型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1 号甲 类车间	二元 酸、三 元酸 (原为 涂料生 产设 备)	1	薄膜蒸发器	/	1	1	利旧
		2	短程蒸馏系统	/	2	2	新增
		3	5m ³ 、15m ³ 、1m ³ 搅拌、周转罐	/	5	5	利旧
		4	搅拌、周转罐（兑 稀釜）平台与自控 系统	/	1	1	利旧
		5	管道连接系统	/	1	1	利旧
		6	包装机	/	5	5	利旧
		7	检测设备	检测	1	1	新增
研发中心		1	自动划痕仪	ZHY	2	2	新增

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	2	木材磨耗仪	BGD 522	2	2	新增
	3	成膜温度测试仪	BGD 452	2	2	新增
	4	气相色谱仪	BG5890A/7820A	2/1	2/1	新增
	5	铂钴比色仪	PFX-I	1	1	新增
	6	折光率仪	RX-S0000X	1	1	新增
	7	马尔文粒度仪	NAno S90	1	1	新增
	8	电位滴定仪	916	1	1	新增
	9	水分仪	899	1	1	新增
	10	搅拌器	江苏.江阴	13	13	新增
	11	加热套	TC- 15	13	13	新增
	12	分析天平	TE- 124	3	3	新增
	13	电子秤	/	8	8	新增
	14	电热鼓风干燥	DHG-9240A/DHG -9140A	2/1	2/1	新增
	15	搅拌多用机	SFJ-400/BGD-750- 1	1/3	1/3	新增
	16	粘度计	DV2T/SNB-2	3/3	3/3	新增
	17	冰柜	BC/BD-316HBZ	3	3	新增
	18	液体密度仪	AR-300Y	3	3	新增
	19	搅拌砂磨分散多 用机	BGD750/1/YSB71 04	4/1	4/1	新增
	20	氙灯老化试验箱	BGD 866/A	1	1	新增
	21	纯水机	BGD 8170	1	1	新增
	22	电热恒温鼓风干 燥箱	DHG-9146A/DHG -9240A	1/1	1/1	新增
	23	高低温湿热试验 箱	GDJS- 100C	1	1	新增
	24	盐雾腐蚀试验箱	BGD-881	1	1	新增
	25	空气压缩机	W-0.95/8	1	1	新增
	26	氙灯老化试验箱	UVA-340	1	1	新增
	27	电子恒温水浴锅	DZKW-4	1	1	新增
	28	电热鼓风干燥	DHG-9240A	1	1	新增
	29	精密恒温培养箱	BPH-9042	1	1	新增
	30	锥板粘度计	CAP2000+L	1	1	新增
	31	数显恒水浴锅	HH- 1	1	1	新增

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	32	直线干燥时间记录仪	BGD 261	1	1	新增
	33	低温培养箱	LRH-50CL	1	1	新增
	34	立式冰箱	BCD- 180F	1	1	新增
	35	旋片式真空泵	MD 1C	3	3	新增
	36	电热套（2000ml）	PTHW	3	3	新增
	37	20L 搅拌、周转罐	PTHW	3	3	新增
	38	电动搅拌机	PTHW	3	3	新增
	39	检测设备	/	1	1	新增
	40	四口瓶	/	5	5	新增
	41	薄膜蒸发器	/	1	1	新增
	42	短程蒸发器	/	1	1	新增
	43	酸度计	/	2	2	新增
2 号丙类堆场	1	检测设备	/	1	1	新增
锅炉房	1	焚烧装置	HT-WO-30BEG	1	1	新增

2.3. 人员及工作制度

劳动定员：员工 82 人，一期项目不新增员工，在现有员工内进行调配。

工作制度：年工作 260 天，三班制，每班工作时间 8 小时。

2.4. 工艺流程

2.4.1. 二元酸、三元酸工艺流程

一期项目二元酸及三元酸的生产不涉及化学反应，仅为物理提纯过程。

（1）二元酸工艺流程

对二聚酸进行连续蒸馏，从而分离出亚麻油酸以及不饱和油酸，亚麻油酸和不饱和油酸的混合物作为副产物工业油酸外售，得到产品二元酸，为连续生产，生产工艺流程及产污环节见图 2.4-1。

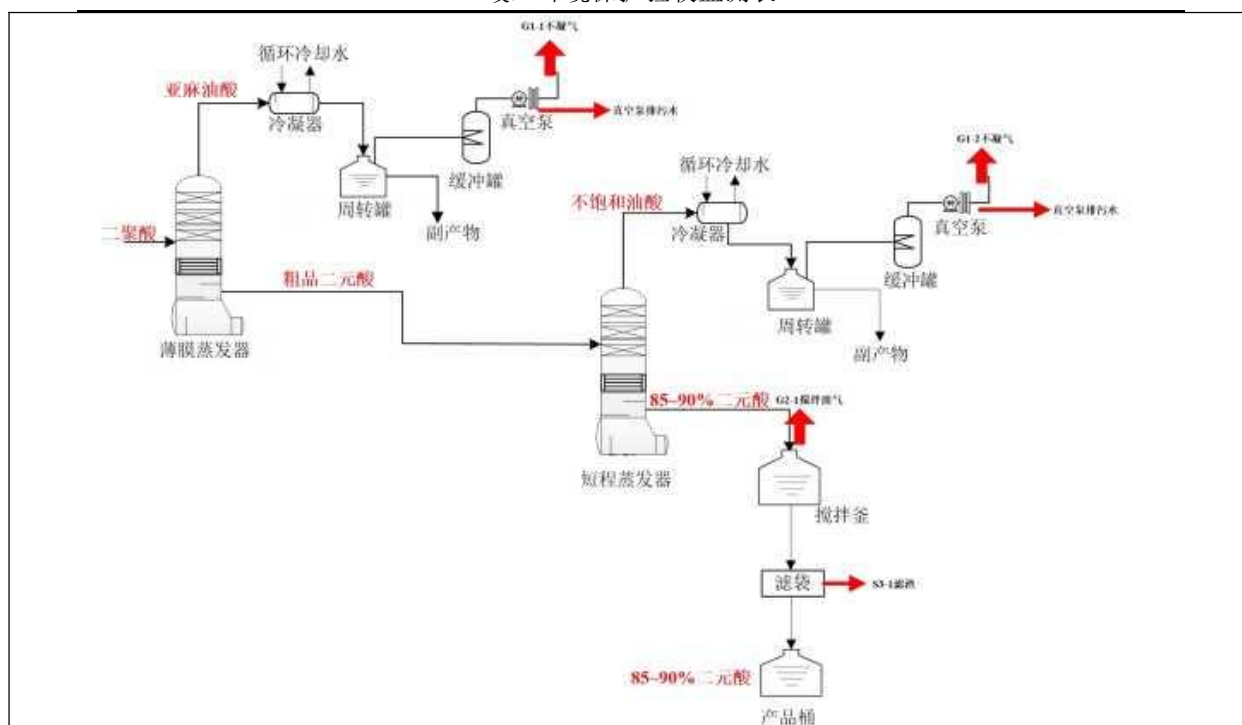


图 2.4-1 二元酸生产工艺流程及产污环节示意图

①二聚酸通过打料泵首先进入薄膜蒸发器，用电加热（间接）到 150℃，蒸发的亚麻油酸进入内部冷凝系统（为二级冷凝，一级冷凝介质为 20℃自来水，二级冷凝介质为-8℃冷冻水），用循环冷却水进行冷却（间接）后通过泵打入周转罐收集。周转罐接真空缓冲罐，与水环真空泵连接，从而达到薄膜蒸发器负压蒸馏。薄膜蒸发器底液主要为粗产品混合二元酸等较高沸点组分。

该环节产生的污染物主要是：G₁₋₁ 不凝气、设备噪声、真空泵排污水。

②短程蒸发器底液送往短程蒸发器继续蒸馏，用电加热（间接）到 170℃，蒸发的不饱和油酸进入内部冷凝系统（为二级冷凝，一级冷凝介质为 20℃自来水，二级冷凝介质为-8℃冷冻水），用循环冷却水进行冷却（间接）后进周转罐收集。反应釜接真空缓冲罐，与水环真空泵连接，从而达到短程蒸发器负压蒸馏。短程蒸发器底液主要成分为除去大量油酸的 85~90% 二元酸 C21。

该环节产生的污染物主要是 G₁₋₂ 不凝气、设备噪声、真空泵排污水。

③短程蒸发器底液通过打料泵进入搅拌釜收集，进行搅拌后，采用循环冷却水冷却到 40℃，通过滤袋进行过滤，通过压缩空气加压包装。

该环节产生的污染物主要是：G₂₋₁ 搅拌废气、设备噪声、S₃₋₁ 滤渣。

④产品包装后，对产品抽样检测，主要是对产品的物理性质、酸值、粘度等进行检测，主要对产品进行搅拌、稀释、测定、比对。

该环节产生的污染物主要是：G₃₋₁ 检测废气、设备噪声，S₇₋₁ 检测废液。

（2）三元酸工艺流程

对三聚酸进行连续精馏，从而分离出亚麻油酸和不饱和油酸，亚麻油酸和不饱和油酸的混合物作为副产物工业油酸外售，得到产品三元酸，为连续生产。生产工艺流程及产污环节见图 2.4-2。

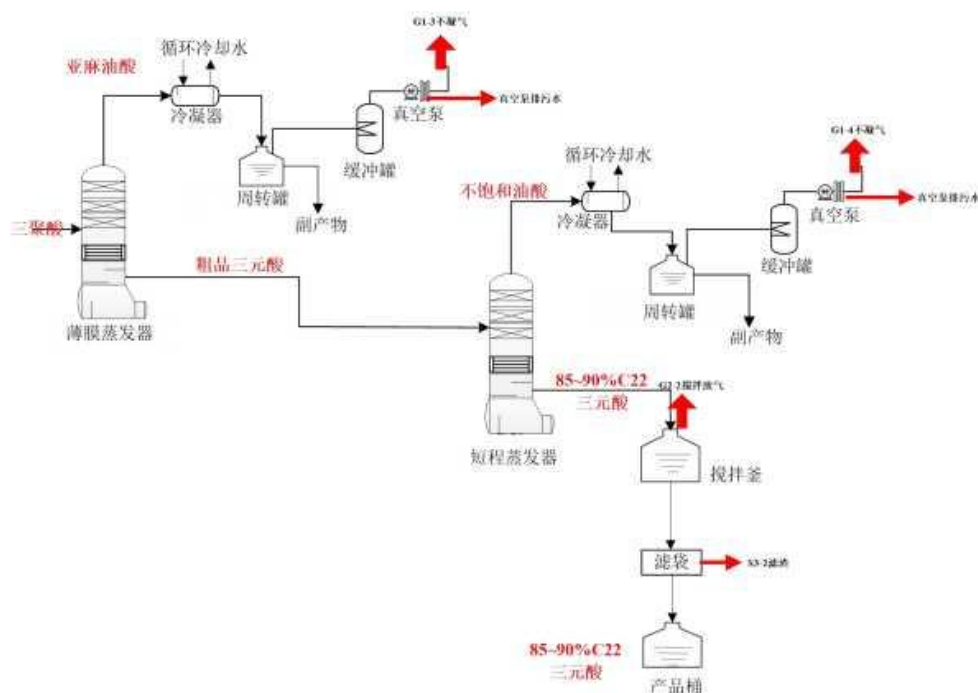


图 2.4-2 三元酸生产工艺流程及产污环节示意图

①三聚酸通过打料泵首先进入薄膜蒸发器，用电加热（间接）到 160℃，蒸发的亚麻油酸进入内部冷凝系统（为二级冷凝，一级冷凝介质为 20℃自

来水，二级冷凝介质为-8℃冷冻水），用循环冷却水进行冷却（间接）后通过泵打入周转罐收集。周转罐接真空缓冲罐，与水环真空泵连接，从而达到薄膜蒸发器负压蒸馏。薄膜蒸发器底液主要为粗产品混合三元酸等较高沸点组分。

该环节产生的污染物主要是：G₁₋₃ 不凝气、设备噪声、真空泵排污水。

②短程蒸发器底液送往短程蒸发器继续蒸馏，用电加热（间接）到 180℃，蒸发的不饱和油酸进入内部冷凝系统（为二级冷凝，一级冷凝介质为 20℃自来水，二级冷凝介质为-8℃冷冻水），用循环冷却水进行冷却（间接）后进周转罐收集。反应釜接真空缓冲罐，与水环真空泵连接，从而达到短程蒸发器负压蒸馏。短程蒸发器底液主要成分为 90%C22 三元酸。

该环节产生的污染物主要是 G₁₋₄ 不凝气、设备噪声、真空泵排污水。

③短程蒸发器底液通过打料泵进入搅拌釜收集，进行搅拌后，采用循环冷却水冷却到 40℃，通过滤袋进行过滤，通过压缩空气加压包装。

该环节产生的污染物主要是：G₂₋₂ 搅拌废气、设备噪声、S₃₋₂ 滤渣。

④产品包装后，对产品抽样检测，主要是对产品的物理性质、酸值、粘度等进行检测，主要对产品进行搅拌、稀释、测定、比对。

该环节产生的污染物主要是：G₃₋₂ 检测废气、设备噪声，S₇₋₂ 检测废液。

2.4.2. 研发中心研发项目工艺流程

研发中心研发流程如下：市场调研→立项→文献及路线设计→实验室小试→检测→反馈与改进→方案的优化。一期项目主要研发产品为水性醇酸树脂、二元酸、三元酸以及水性固化剂等。

（1）水性醇酸树脂配方的研发



图 2.4-3 研发试验流程及产污环节示意图

四口瓶（100mL）中依次加入计量的 10g 甘油，20g 邻苯二甲酸酐，5g 苯甲酸，5g 季戊四醇，电加热至 180 度反应脱水 2h 后，用 6h 慢慢升温至 220 度，保留至特定酸值。通过酸值测定来调整其配方。研发产物作为危险废物交有资质单位处理。

（2）水性固化剂配方的研发

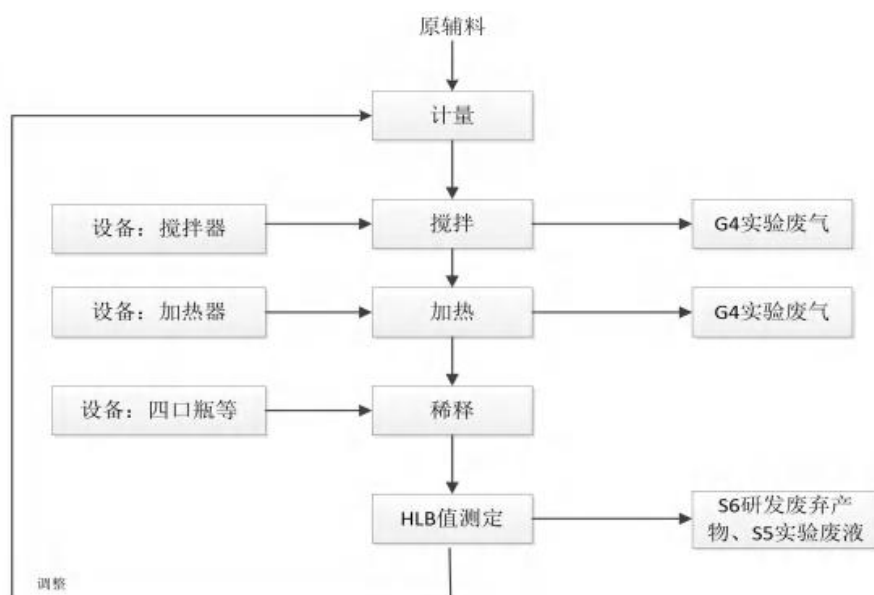


图 2.4-4 研发试验流程及产污环节示意图

将 70g 脂肪多胺加入 20L 搅拌器中，控制温度不超过 50 度，分批等量每 30 分钟一次加入水性环氧树脂，并在 50 度反应 4h，然后滴加 25g BGE 环氧稀释剂，并保温 2h，最后加入 5g 冰醋酸调节 HLB 值。通过 HLB 值来调整水性固化剂的配方。研发产物作为危险废物交有资质单位处理。

（3）二元酸的研发

对二聚酸进行连续蒸馏，用薄膜蒸发器和短程蒸发器均为减压连续蒸馏，薄膜蒸发器设置温度 120-140℃，短程蒸发器设置温度 140-160℃，蒸馏后自然冷却到 40℃收集。通过对其粘度、酸值的测定，来调整提纯的工艺参数，得到不同纯度的研发产物。研发产物作为危险废物交有资质单位处理。

（4）三元酸的研发

对三聚酸进行连续蒸馏，用薄膜蒸发器和短程蒸发器均为减压连续蒸馏，薄膜蒸发器和短程蒸发器均为减压连续蒸馏，薄膜蒸发器设置温度 160-180℃，短程蒸发器设置温度 160-180℃，蒸馏后自然冷却到 40℃收集。通过对其粘度、酸值的测定，来调整提纯的工艺参数，得到不同纯度的研发产物。研发产物作为危险废物交有资质单位处理。

综上，研发中心研发实验过程中主要产生的污染物为：设备噪声、G₄ 实验废气、G₅ 检测废气、S₆ 研发废弃产物、S₅ 实验废液、S₇₋₃ 检测废液。

2.4.3. 环保产品检测线

环保产品检测流程为稀释→喷样→看样→对比，其工艺流程及产污环节见图 2.4-5。

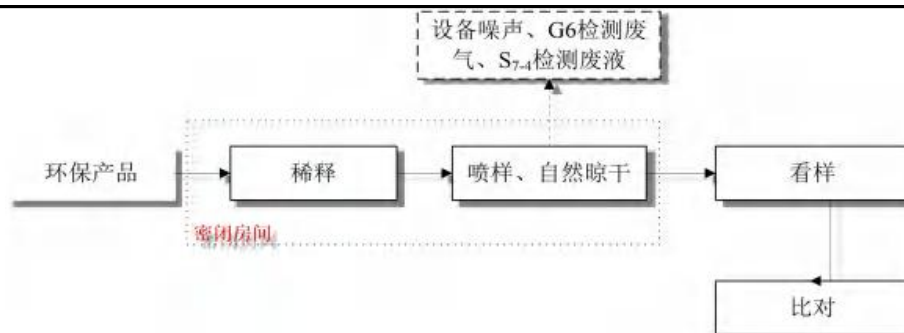


图 2.4-5 环保产品检测线工艺流程及产污环节示意图

该环节主要产生的污染物为：设备噪声、G₆检测废气、S₇₋₄检测废液

2.5. 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评规划对比，存在如下变动：

实际建设过程中焚烧炉装置废气排气筒高度由 15m 增高至离地 25m、导热油炉废气排气筒高度由 8m 增高至离地 15m；研发中心位置由原休息大楼变更至倒班房；锅炉实际停用过程中由停用 1 台 300 万大卡锅炉改为停用 1 台 240 万大卡锅炉。

参照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）要求，上述变动不属于建设项目的性质、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）的变更。

因此上述变动不属于重大变更，可纳入竣工环境保护验收管理。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

3.1. 废气的产生、治理及排放

项目产生的废气的排放形式主要分为有组织排放和无组织排放，有组织排放废气主要是生产过程中产生的 G1 不凝气、G2 搅拌废气，G3 检测废气；研发中心产生的 G4 实验废气，G5 检测废气；2 号丙类堆场环保产品检测线产生的 G6 检测废气；导热油炉天然气燃烧废气 G7；污水处理站废气 G8；焚烧炉装置天然气废气 G9；无组织排放废气主要是 Gu1 原料及成品仓库仓储废气、1 号丙类车间生产装置区的工艺废气 Gu2 以及研发中心无组织废气 Gu3，2 号丙类堆场检测废气 Gu4。

（1）有组织排放

①G1 不凝气

G1 不凝气主要来源于二元酸、三元酸生产过程，不凝气抽入缓冲罐中，再经真空泵送至焚烧炉装置处理后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。

②G2 搅拌废气

G2 搅拌废气主要来源于二元酸、三元酸生产过程，搅拌釜密闭，挥发气体由上方孔口排出，经管道引至焚烧炉装置处理后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。

③G3 检测废气

生产所得的成品二元酸、三元酸需进行检测，在进行稀释、搅拌过程中会产生检测废气。检测区域密闭，同时在检测平台上设置集气罩，检测废气经集气罩收集后引至焚烧炉装置处理后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。

④G4 实验废气

研发中心实验废气主要来源于研发试验过程中试剂的挥发，各实验室设置集气罩，实验废气经各实验台上方设置集气罩收集进入二级活性炭吸附装置处理后由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。

⑤G5 检测废气

研发中心检测废气主要来源于研发产物检测过程中产生的废气，检测线设置密闭喷样间，喷涂时产生的废气由水帘机捕捉后先经过滤棉除湿后收集，晾干时产生的废气经过房间负压收集，二者一并进入二级活性炭吸附装置处理后由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。

⑥G6 检测废气

2 号丙类堆场设置产品检测线，对现有生产线生产的环保产品进行检测，在进行喷样及后续晾干等过程中会产生检测废气，检测间密闭设置，喷涂时产生废气先经过水帘机捕捉收集，晾干废气通过负压抽风收集，二者一并引至焚烧炉装置处理后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。

⑦G7 污水处理站废气

一期项目废水依托已建的污水处理设施进行处理，污水处理站采用“废水—隔油—混凝—中和沉淀—气浮—二级生化—砂滤—活性炭吸附”的工艺，污水中含有的有机物和无机物在微生物的降解作用时会产生恶臭。污水处理站整体密闭加盖处理，产生的恶臭气体由排气口管道收集后引至研发中心二级活性炭处理设施进行处理，由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。

⑧G8 导热炉天然气燃烧废气

全厂现有 1 台导热炉用于生产线工艺加热，为控制氮氧化物的排放，锅炉增设 1 套低氮燃烧装置，燃烧废气通过 1 根离地 15 m 高的排气筒（DA003）排放。

⑨G9 焚烧炉装置天然气废气

焚烧炉装置用于处理废气，其燃料为天然气，在运转时会产生天然气燃烧废气，直接通过其配套的 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。

（2）无组织排放

全厂设有多个仓库等对原料、产品进行储存；一期项目原料储存于 1 号乙类仓库，仓库废气以无组织形式排放；1 号丙类车间生产装置在进行物料生产、运输等过程中会产生少量无组织废气；研发中心实验室设置集气罩等设施用于收集相关废气，但会有少量废气无组织排放；2 号丙类堆场设有现有产品检测线，配套设置废气收集系统，但会有少量废气无组织排放。



密闭生产管道、设施



焚烧炉装置



导热炉



焚烧炉废气排放口（DA004）、导热炉废气排放口（DA003）

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



导热炉废气排放口标识牌（DA003）



实验室废气收集设施



二级活性炭处理设施



研发中心废气排放口（DA001）



研发中心废气排放口标识牌（DA001）

3.2. 废水的产生、治理及排放

一期项目的建设无需新增员工，无新增生活污水，生产废水主要为 W1

循环水池排水、W2 真空泵排污水、W3 实验废水及检测器皿清洗废水、W4 去离子水制备排水和 W5 水帘机废水。

（1）W1 循环水池排水

项目循环冷却水主要用于冷凝器的间接循环冷却，需适时补水，同时需定期更换循环水。循环水池排水引入已建污水处理站处理后排入园区管网。

（2）W2 真空泵排污水

项目设置 2 套真空机组，每周更换 1 次，真空泵排污水引入已建污水处理站处理后排入园区管网。

（3）W3 实验废水及检测器皿清洗废水

项目设置检测线及研发中心，相关检测、试验操作结束后，需对实验设备仪器、检测设备进行清洗，同时实验过程本身也会产生废水，实验废水及检测器皿清洗废水（不含前三次器皿清洗废水）均引入已建污水处理站处理后排入园区管网。

（4）W4 去离子水制备排水

项目设置去离子水制备仪，采用离子交换树脂工艺，去离子水制备排水引入已建污水处理站处理后排入园区管网。

（5）W5 水帘机废水

项目在 2 号丙类堆场和研发中心检验工序设置喷样线，喷样产生的有机废气首先经水帘机处理，水帘机废水每月排放一次，经管网引入已建污水处理站处理后排入园区管网。



厂区污水处理站



厂区废水总排口（DW002）

3.3. 噪声的产生、治理及排放

本项目营运期噪声源为生产设备、研发中心试验设备等。采取优化设备选型，选用低噪声设备，定期维护保养；合理布局、厂房隔声的方式减小噪声。主要噪声源及治理措施见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要噪声源及治理措施

序号	位置	设备名称	声源强度 (dB (A))	数量 (台)	治理措施
1	1 号丙类车间	蒸发器	80~90	3	优化设备选型，选用低噪声设备，定期维护保养； 合理布局、厂房隔声
2		自控系统	80~90	1	
3		搅拌釜	80~90	2	
4		真空泵	80~90	2	
5	2 号丙类堆场	检测设备	80~90	1	
6	研发中心	电子搅拌器	70~80	5	
7		分散机	70~80	3	
8	车间	风机	80~90	3	

3.4. 固废的产生、治理及排放

一期项目不新增员工，但将员工倒班休息大楼改为研发中心，减少了员工食宿等生活垃圾的产生。营运期产生的固体废物包括一般固废和危险废

物，其中一般固废为未沾染具有危险特性物质的废包装材料。危险废物为废包装桶、不合格产品、废活性炭、实验废液、研发废弃产物、检测废液、废含油棉纱和抹布、滤袋和废过滤棉。

（1）一般固废

①废包装材料

包括固态原辅料的包装袋、纸箱包装材料及成品包装过程中产生的废包装材料，年产生量约 1.575 t，分类收集后交由资源回收单位处置。

（2）危险废物

①S2 废包装桶

项目液体原料均储存于 1 号甲类仓库，其包装桶沾染原料物质。根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废包装桶属于其中 HW49（900-041-49）类别，年产生量约 5 t，分类统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

②S3 不合格品（滤渣）

项目在生产过程中会产生少量的不合格品，即滤渣，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，滤渣属于其中 HW11（900-013-11）类别，年产生量约 0.3 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

③S4 废活性炭

项目研发中心设有 1 套二级活性炭吸附塔处理设施，其定期更换将会产生废活性炭，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废活性炭属于其中 HW49（900-039-49）类别，年产生量约 2.743 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

④S5 实验废液

项目设置检测线及研发中心，相关检测、试验操作结束后，需对实验设备仪器、检测设备进行清洗，其器皿等前三次清洗废液收集后作为危废处置，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，实验废液属于其中 HW49（900-047-49）类别，年产生量约 2.6 t，实验废液桶装收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

⑤S6 研发废弃产物

项目设研发中心，主要进行各类产品研发活动，其研发废弃物全部作为危废处置。依据《国家危险废物名录（2021 年）》，研发废弃产物属于其中 HW49（900-047-49）类别，年产生量约 2 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

⑥S7 检测废液

在对项目产品、研发产物以及水性环保产品检测过程中，会产生检测废液，进行喷涂过程不会产生固废，喷涂在木板上重复利用。依据《国家危险废物名录（2021 年）》，检测废液属于其中 HW49（900-047-49）类别，年产生量约 0.0416t，桶装收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

⑦S8 废含油棉纱和抹布

项目日常运营过程中，需对设备进行日常的维护和检修，会产生少量的废含油棉纱和抹布，年产生量约 0.01 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

⑧S9 滤袋

项目二元酸、三元酸产品经过滤袋过滤进入产品桶，该过程滤袋定期更换，依据《国家危险废物名录（2021 年）》，滤袋属于其中 HW49（900-041-49）类别，年产生量约 0.2 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵

环保科技有限公司处置。

⑨S10 废过滤棉

研发中心检测废气经水帘机捕捉后，先经过滤棉过滤，以免堵塞后端二级活性炭。废过滤棉由于吸附了有机废气作为危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年）》，废过滤棉属于其中 HW49（900-041-49）类别，年产生量为 0.1 t，统一收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

各固废处置情况详见下表。

表 3.4-1 固体废物产生及处置措施一览表

序号	固体废物名称	类别	产生量 t/a	处置措施
1	废包装材料	一般固废	1.575	交由资源回收单位处置
2	S2 废包装桶	危险废物	5	分类妥善收集后，存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。
3	S3 不合格品（滤渣）		0.3	
4	S4 废活性炭		2.743	
5	S5 实验室废液		2.6	
6	S6 研发废弃产物		2	
7	S7 检测废液		0.0416	
8	S8 废含油棉纱和抹布		0.01	
9	S9 滤袋		0.2	
10	S10 废过滤棉		0.1	

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表



厂区危废暂存间



危废暂存间内部防渗及标识



危废暂存间收集池及应急设施

3.5. 污染防治措施对照表

表 3.5-1 污染防治措施对照表

内容 类型	排放口/污染源	污染物名称	防治措施	
			环评要求	实际建设情况
大气环境	不凝气、搅拌废气、检测废气	以 VOCs 计	焚烧炉燃烧处理后由 15m DA006 排气筒排放	生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道中进行；不凝气经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。
	检测废气	以 VOCs 计		2 号丙类堆场检测线密闭设置，喷涂产生的废气经水帘机收集，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

				一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。
	2 号甲类车间废气	以 VOCs 计		2 号甲类车间和 3 号甲类车间树脂、固化剂挥发废气经管道抽入焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA0041）排放
	3 号甲类车间废气	以 VOCs 计		
	天然气燃烧废气	颗粒物、NO _x 、SO ₂	安装低氮燃烧器，直接由 15m DA006 排气筒排放	导热炉增加低氮燃烧设施，燃烧废气通过 1 根离地 15 m 高的排气筒（DA003）排放
	研发中心废气	以 VOCs 计	二级活性炭吸附塔处理后由 15 mDA005 排气筒排放	研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放
	污水处理站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S		污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至研发中心的 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、总磷、NH ₃ -N	依托厂区现有污水处理站处理	一期项目不新增员工，故无新增的生活污水，循环水池排水、真空泵排污水、实验废水及检测器皿清洗废水、去离子水制备排水、水帘机废水等生产废水均排入厂区已建的污水处理站处理后进入园区管网
声环境	生产及辅助设备	噪声	车间隔声、基础减振	优化设备选型，选用低噪声设备，定期维护保养；合理布局、厂房隔声
固体废物	项目产生的危险废物依托厂区现有的危废暂存间暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般固体废物综合利用或交由环卫部门处置。			未沾染具有危险特性物质的废包装材料收集后交由资源回收单位处置。废包装桶、不合格产品（滤渣）、废活性炭、实验废液、研发废弃产物、检测废液、废含油棉纱和抹布、滤袋和废过滤棉等危废分类妥善收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		司处置
土壤及地下水污染防治措施	新增地下水污染防治措施：检测线区域进行重点防渗、研发中心实验室进行一般防渗	同环评

3.6. 环境保护措施及投资

项目总投资 1300 万元，环保投资 153 万元，占总投资的 11.76%。主要环保措施及投资对照情况见下表。

表 3.6-1 环保设施（措施）及投资对照一览表

内容	污染物		环评规划治理措施	环评投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
大气污染物	1号甲类车间	不凝气、搅拌废气、检测废气	管道引至焚烧炉燃烧处理+15 m 高 DA006 排气筒排放	90	集气罩/管道等收集后引至焚烧炉装置处理+25 m 高排气筒（DA004）排放	93
	焚烧炉	天然气燃烧废气			直接通过焚烧炉装置的 1 根 25 m 高排气筒（DA004）排放	
	2号丙类堆场	检测废气			喷涂废气经水帘机收集，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至引至焚烧炉装置处理+25 m 高排气筒（DA004）排放	
	研发中心	实验废气、检测废气	集气罩/水帘机捕捉+过滤棉+二级活性炭吸附塔+15 m 高 DA005 排气筒	8	实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理+15 m 高排气筒	8

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

					(DA001) 排放	
	污水处理站	恶臭气体	负压收集引入研发中心废气处理设施处理		负压收集至研发中心二级活性炭吸附装置处理+15 m 高排气筒 (DA001) 排放	
	2号甲类车间	树脂、固化剂挥发废气	管道引至焚烧炉处理+15 m 高 DA006 排气筒排放	5	管道收集后引至焚烧炉装置处理+25 m 高排气筒 (DA004) 排放	5
	3号甲类车间	树脂、固化剂挥发废气		5		5
	锅炉房	导热炉	加装低氮燃烧器	30	同环评	30
水污染物	生产废水		依托现有污水处理站处理后进入园区污水管网	3	同环评	3
固体废物	生产固废		依托现有一般固废暂存间暂存	/	本项目未沾染具有危险特性物质的废包装材料一并作为危废处置	/
	危险固废		依托危废暂存间进行暂存，5 m ²	4	重新设置危废暂存间进行暂存，40 m ²	4
噪声	设备噪声		隔声、减振措施	2	优化设备选型，选用低噪声设备，定期维护保养；合理布局、厂房隔声	2
地下水治理			新增地下水污染防治措施：检测线区域进行重点防渗、研发中心实验室进行一般防渗	2	同环评	3
合计			/	149	/	153

表四 环境影响评价结论及环境影响评价批复

4.1. 环境影响评价结论

本项目贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的污染控制方针，项目选址合理，符合国家现行产业政策，采取的“三废”及噪声污染治理措施经济合理技术可行。工程实施对地表水、大气、声等环境不会产生明显不利影响，环境风险可控。建设单位严格落实本次环评提出的环保对策，严格执行“三同时”制度，在确保产生的各类污染物达标排放并满足总量控制要求前提下，本项目建设从环保角度分析是可行的。

4.2. 环境影响评价批复

一、项目准备在现厂区位置（成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号）实施技改项目，备案号为：川投资备[2105-510183-07-02-910303]JXOB-0142 号，总投资 1300 万元，环保投资 149 万元。主要内容改建 1 号甲类车间、职工楼、2 号丙类堆场（包括新增研发中心、2 套薄膜蒸发设备、检测设备、1 条环保产品检测线，薄膜蒸发器、包装机、冷却塔等设备依托现有）；公辅、仓储、办公设施依托厂区现有；配套建设环保工程，新建 1 台废气焚烧炉、1 台水帘机、1 套“水帘机+过滤棉+二级活性炭吸附”装置、1 套二级活性炭吸附装置，污水处理站、危废暂存间、一般固废暂存间、事故应急池依托厂区现有设施。

本项目建成后，取消 5000 吨涂料产品（包括丙烯酸磁漆 1500 吨、硝基木器清漆 1500 吨、聚氨酯磁漆 2000 吨）的年生产能力；新增二元酸 1500 吨、三元酸 1500 吨的年生产能力。

二、项目符合国家产业政策、成都市“三线一单”管控要求和区域相关规划。在全面落实报告表和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到有效减缓和控制。

三、严格落实环境保护要求，做好施工期和运营期的生态保护及污染防治工作。

（一）高度重视施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。落实非道路移动机械和运输车辆管理要求，落实重污染天气状况下大气污染防治措施要求。

（二）项目运营期严格废水收集处理，确保各类废水分类收集、分质处理，实现稳定达标排放。本项目不新增生活污水；循环水池排水实施“以新带老”措施，与真空泵排污水、研发中心实验及检测器皿清洗废水（不含前三次器皿清洗废水）、1号甲类车间/2号丙类堆场检测设备清洗废水（不含前三次器皿清洗废水）、去离子水制备排水、水帘机废水等生产废水一并排入厂区已建污水处理站，采用“隔油+混凝+中和沉淀+气浮+二级生化+砂滤+活性炭吸附”工艺处理达标后，通过市政污水管网排入邛崃市第三污水处理厂进一步处理，达标尾水排入斜江河。

（三）项目运营期加强各类废气收集处理及运行维护管理，确保稳定达标排放。二元酸、三元酸生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道中进行；减压蒸馏工序产生的蒸馏废气经配套的二级冷凝装置冷凝回收，不凝气再经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至废气焚烧装置处理，尾气经换热后由1根15米高排气筒达标排放。研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至1套二级活性炭吸附装置处理，尾气由1根15米高排气筒达标排放。项目检测线密闭设置，喷涂产生的废气

经水帘机收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至本次废气焚烧装置处理，尾气经换热后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。

项目实施“以新带老”措施，停用现有 1 台 300 万大卡导热油锅炉，保留 1 台 240 万大卡导热油锅炉，并加装低氮燃烧装置，烟气由一根 8 米高排气筒达标排放。污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理尾气由 1 根 15 米高排气筒达标排放。现有工程 2 号、3 号甲类车间产生的树脂、固化剂挥发废气引至焚烧装置处理，尾气经换热后由 15 米高排气筒达标排放。

严格按照报告表提出的有关防护距离及防控要求，有效控制无组织排放废气对周边环境的不利影响。

（四）严格落实噪声污染控制措施，确保厂界达标排放。

（五）严格落实一般固体废物、危险废物的分类收集、暂存处置的环境管理要求。

（六）严格落实地下水 and 土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。厂区设置 1 口地下水监控井，加强地下水监控管理以防范地下水污染。

（七）强化环境风险防范措施。落实报告表中各项环境风险防范措施，建立完善环境风险防范制度。纳入四川省突发环境事件应急预案备案名录的行业，必须遵守《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，根据实际编制突发环境事件应急预案并及时备案，认真落实环境隐患排查及应急措施的管理，切实防范突发环境事件。

四、项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任。项目竣工后按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等相关规定做好验收工作。项目依托环保工程需在项目投产前完成环保验收。项目需按照相关规范要求合理设置排污口及污染物采样点,严格按照报告表提出的项目监测计划对各项指标进行监控管理,并依法公开环境信息。

六、项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定,在启动生产设施或者发生实际排污前,主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。

表五 质量保证和质量控制

1、监测分析方法

验收监测中使用的布点、采样、测试方法，选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测质量保证按《环境监测技术规范》要求，进行全程质量控制。

2、监测分析仪器

监测中所使用的仪器和量具均经过检定、校准，并在有效期内使用。

3、人员能力

参加验收监测人员通过内部考核后上岗，检测能力满足要求。

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相关标准的要求进行。实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定等，并对质控数据分析。

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

（2）按要求采集全程序空白。

6、噪声监测过程中的质量控制和质量保证

声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

7、监测报告严格执行三级审核制度。

8、项目分包检测指标均履行相应管理体系的分包程序，予以严格质量分包质量控制。

9、监测单位能力需具备现行有效的省级 CMA 资质。

表六 验收监测内容

6.1. 验收监测评价标准

环评与验收监测执行标准对照情况见下表。

表 6.1-1 环评、验收监测执行标准对照表

类 型	环评标准				验收标准			
有 组 织 废 气	标准	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）			标准	《恶臭污染物排放标准》 （GB 14554-93）		
	项目	排气筒高度(m)	排放量（kg/h）		项目	排气筒高度 （m）	排放量（kg/h）	
	氨	15	4.9		氨	15	4.9	
	硫化氢	15	0.33		硫化氢	15	0.33	
	标准	《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）			标准	《四川省固定污染源大气挥发性 有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）		
	项目	排放浓度 （mg/m³）	项目	排放浓度 （mg/m³ ）	项目	排放浓度 （mg/m³）	/	
	VOCs	60	苯	1	VOCs	60		
	甲苯	10	二甲苯	20	标准	《成都市锅炉大气污染物排放标 准》（DB 51/2672-2020）		
	标准	《成都市锅炉大气污染物排放标 准》（DB 51/2672-2020）			高污染燃料禁燃区外 燃气锅炉			
	高污染燃料禁燃区内				项目	排放浓度 （mg/m³）	项目	排放浓度 （mg/m³）
	项目	排放浓度 （mg/m³）	项目	排放浓度 （mg/m³ ）	颗粒物	10	二氧化硫	10
	颗粒物	10	二氧化硫	10	氮氧化 物	60	一氧化碳	100
	氮氧化 物	30	/		烟气黑 度	1 级	/	
	标准	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015）			标准	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB 31572-2015）		
	项目	排放浓度	项目	排放浓度	项目	排放浓度	项目	排放浓度

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		(mg/m ³)		(mg/m ³)		(mg/m ³)		(mg/m ³)
	颗粒物	20	二氧化硫	50	颗粒物	20	二氧化硫	50
	氮氧化物	100	/		氮氧化物	100	/	
无组织废气	标准	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)			标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)		
	项目	厂界标准值 (mg/m ³)			项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
	氨	1.5			VOCs	2.0	苯	0.1
	硫化氢	0.06			甲苯	0.2	二甲苯	0.2
	标准	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)			/			
	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)				
	VOCs	2.0	苯	0.1				
	甲苯	0.2	二甲苯	0.2				
废水	标准	《合成树脂工业污染物排放标准》、邛崃市第三污水处理厂收水标准			标准	协议限值要求		
	项目	限值 (mg/L)	项目	限值 (mg/L)	项目	限值 (mg/L)	项目	限值 (mg/L)
	pH	6~9	COD _{Cr}	500	pH	6~9	COD _{Cr}	500
	BOD ₅	300	NH ₃ -N	45	NH ₃ -N	25	总磷	3
	石油类	20	SS	400	悬浮物	50	BOD ₅	150
	总磷	8	/		/			
噪声	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中3类标准		
	项目	噪声限值 dB (A)			项目	噪声限值 dB (A)		
	昼间	65			昼间	65		
	夜间	55			夜间	55		

6.2. 污染物排放总量

6.2. 污染物排放总量

项目环评、批复文件及现行排污许可证中总量控制指标详见下表。

表 6.2-1 总量控制指标

类别	污染物项目	环评建议总量 (t/a)		排污许可证许可全厂总量 (t/a)
		一期项目	全厂	
废水（企业排口）	COD	0.3895	10.0732	10.073
	NH ₃ -N	0.0351	0.9066	0.907
	TP	0.0062	0.1612	0.161
废气	SO ₂	0.03632	0.064608	0.064608
	NO _x	1.440996	1.655276	1.1232
	VOC _s	0.3827488	0.752196	0.67392
	颗粒物	0.07264	0.129216	0.129216

6.3. 废气监测

6.3.1. 废气监测点位、项目及频次

废气监测内容见表 6.3-1 及表 6.3-2。

表 6.3-1 有组织废气监测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织废气	1#研发中心废气排气筒	非甲烷总烃（VOCs）、氨、硫化氢	检测 2 天 每天 3 次
	2#投料口废气排气筒	颗粒物	
	3#YYW-3500Y、Q 有机载体炉废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	
	4#燃烧装置废气排气筒	非甲烷总烃（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	
备注	一期项目实施后 2 号甲类车间、3 号甲类车间废气引至焚烧炉装置处理，其 2#投料口废气排气筒排放废气减少，故该排气筒虽不属于一期项目建设内容，仍将其纳入本次监测范围。		

表 6.3-2 无组织废气监测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	1#项目办公区、生活区东侧厂界外约 2m 处（下风向）	非甲烷总烃（VOCs）、苯、甲苯、二甲苯	检测 2 天 每天 3 次
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外约 2m 处（下风向）		
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外约 2m 处（下风向）		
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外约 2m 处（下风向）		

6.3.2. 废气监测方法

监测方法均采用国家标准方法，详见表 6.3-3 及表 6.3-4。

表 6.3-3 有组织废气监测方法、方法来源、检测设备及检出限

检测项目	分析及方法来源	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号
排气参数 及采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气 态污染物采样方法 GB/T16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ836-2017	/	真空采样箱 VA-5000 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088	JGY-188 JGY-195
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ57-2017	3 mg/m ³	双路烟气采样器 ZR-3712	JGY-290
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ693-2014	3 mg/m ³		
一氧化碳	固定污染源废气中一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ973-2018	3 mg/m ³		
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ/T398-2007	/	林格曼烟气 黑度计 RB-LP	JGY-115
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的 测定 重量法 HJ836-2017	1.0 mg/m ³	电子天平 ME55/02 鼓风干燥箱 DHG-9030A 恒温恒湿 称重系统 HSX-350	JGY-014 JGY-017 JGY-248
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸 附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC7820	JGY-100
甲苯				
对二甲苯				
间二甲苯				
邻二甲苯				
非甲烷总烃 (VOCs)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲 烷总烃的测定气相色谱法 HJ38-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-4100	JGY-099
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试	0.25 mg/m ³	紫外可见分光光度计	JGY-247

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	剂分光光度法 HJ533-2009		752N	
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003) 第三篇 空气质量监测 亚甲基蓝分光光度法 (B)	0.001 mg/m ³	可见分光光度计 722S	JGY-002

表 6.3-4 无组织废气监测方法、方法来源、检测设备及检出限

检测项目	分析及方法来源	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号
采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T55-2000	/	双联球 环境空气颗粒物综合 采样器 ZR-3923	JGY-295 JGY-296 JGY-297 JGY-299
非甲烷总烃 (VOCs)	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 HJ604-2017	0.07 mg/m ³	气相色谱仪 GC-4100	JGY-099
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³	气相色谱仪 GC7820	JGY-100
甲苯				
对二甲苯				
间二甲苯				
邻二甲苯				

6.4. 废水监测

6.4.1. 废水监测点位、项目及频次

废水监测内容见表 6.4-1。

表 6.4-1 废水监测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
废水	1#废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	检测 2 天 每天 4 次

6.4.2. 废水监测方法

监测方法均采用国家标准方法，详见表 6.4-2。

表 6.4-2 废水监测方法、方法来源、检测设备及检出限

检测项目	分析及方法来源	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号
------	---------	-------	---------	------

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	便携式 pH 计 PHBJ-260 型	JGY-258
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬 酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	/	/
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分 光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光 度计 752N	JGY-247
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光 光度法 GB11893-89	0.01mg/L	紫外可见分光光 度计 721N	JGY-003
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-89	/	电子天平 ME104/02 鼓风干燥箱 DHG-9030A	JGY-013 JGY-018
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5） 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	0.5mg/L	生化培养箱 LRH-250 便携式溶解氧测 定仪 JPB-607A 型	JGY-016 JGY-137

6.5. 噪声监测

6.5.1. 噪声监测点位及频次

噪声监测内容见表 6.5-1。

表 6.5-1 噪声监测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#项目北偏西侧厂界外 1m 高 1.5m 处	厂界环境 噪声（Lep）	检测 2 天，每天昼间、夜间 各 1 次
	2#项目北偏东侧厂界外 1m 高 1.5m 处		
	3#项目东偏北侧厂界外 1m 高 1.5m 处		
	4#项目东偏南侧厂界外 1m 高 1.5m 处		

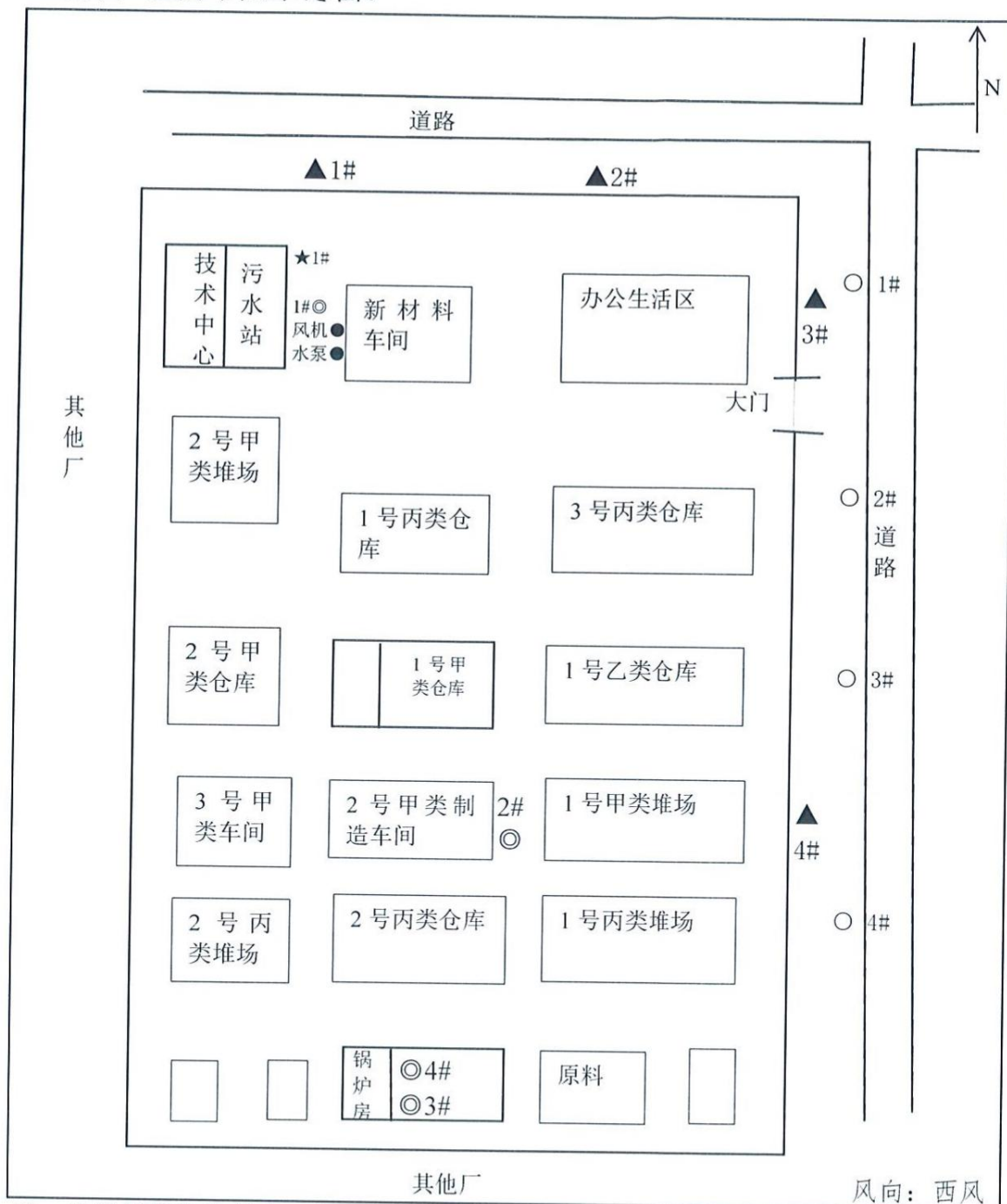
6.5.2. 噪声监测方法

监测方法均采用国家标准方法，详见表 6.5-2。

表 6.3-2 噪声监测方法、方法来源、检测设备及检出限

检测项目	分析及方法来源	方法检出限	仪器名称及型号	仪器编号
厂界环境 噪声（Leq）	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 环境噪声监测技术规范 噪声测量值 修正 HJ706-2014	/	多功能声级计 AWA5688	JGY-228

6.6. 监测点位图



○—无组织废气取样点；◎—有组织废气管道位置；★—废水取样点；▲—一般噪声测点；●—噪声污染源位置。

图 6.5-1 监测点位示意图

表七 验收监测结果

7.1. 验收监测工况

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）主体设施和环保设施运行正常，其运营工况情况见下表。

表 7.1-1 工况表

监测日期	设计产能	设计日产能	实际日产能	生产负荷
2024.1.12	二元酸 1500 t/a	二元酸 5.77 t	4.4 t	76.2%
	三元酸 1500 t/a	三元酸 5.77 t	3.8 t	65.8%
2024.1.13	二元酸 1500 t/a	二元酸 5.77 t	3.6 t	62.4%
	三元酸 1500 t/a	三元酸 5.77 t	3.4 t	58.9%
备注	项目年工作时间 260 天			

7.2. 监测结果与评价

7.2.1. 废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见表 7.2-1。

表 7.2-1 有组织废气监测结果

单位：流量 Nm³/h；浓度 mg/m³；速率 kg/h；排放量 kg/h（烟气黑度、氧含量除外）

采样日期	点位名称	检测项目		检测结果					标准限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	最大值	
2024.1.12	1#研发中心废气排气筒	标干流量		19717	19409	19275	/	/	/
		非甲烷总烃(VOCs)	排放浓度	2.83	2.85	3.12	2.93	/	60
			排放速率	0.056	0.055	0.060	0.057	/	3.4
		氨	排放浓度	3.14	3.34	3.09	/	3.34	/
			排放量	0.062	0.065	0.061	/	0.065	4.9
		硫化氢	排放浓度	0.116	0.131	0.115	/	0.131	/
			排放量	2.3×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	/	2.6×10 ⁻³	0.33
	2#投料口废气排气筒	标干流量		4984	4884	4930	/	/	/
		颗粒物	排放浓度	11.2	10.5	9.0	10.2	/	20
			排放速率	0.056	0.051	0.044	0.050	/	/
	3#YYW-3	标干流量		3934	3991	3860	/	/	/

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

2024 .1.13	500Y、Q 有机载体 炉废气排 气筒	氧含量（%）		5.8	5.5	5.6	/	/	/
		颗粒物	实测浓度	3.5	5.0	4.0	4.2	/	/
			排放浓度	4.0	5.6	4.5	4.7	/	10
		二氧化硫	实测浓度	3L	3L	3L	3L	/	/
			排放浓度	<3	<3	<3	<3	/	10
		氮氧化物	实测浓度	23	25	24	24	/	/
			排放浓度	26	28	27	27	/	60
		一氧化碳	实测浓度	13	11	9	11	/	/
			排放浓度	15	12	10	12	/	100
		烟气黑度（级）		<1					≤1
	4#燃烧装 置废气排 气筒	标干流量		1463	1454	1452	/	/	/
		氧含量（%）		13.8	14.1	14.3	/	/	/
		颗粒物	实测浓度	7.1	6.1	4.6	5.9	/	/
			排放浓度	17.8	15.9	12.4	15.4	/	20
			排放速率	0.010	8.9×10 ⁻³	6.7×10 ⁻³	8.5×10 ⁻³	/	/
		氮氧化物	实测浓度	35	33	30	33	/	/
			排放浓度	88	86	81	85	/	100
			排放速率	0.051	0.048	0.044	0.048	/	/
		二氧化硫	实测浓度	3L	3L	3L	3L		
			排放浓度	<8	<8	<8	<8	/	50
			排放速率	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	/	/
		苯	排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
			排放速率	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	/	/
		甲苯	排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
			排放速率	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	/	/
		二甲苯	排放浓度	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	/	/
			排放速率	<6.6×10 ⁻⁶	<6.5×10 ⁻⁶	<6.5×10 ⁻⁶	<6.5×10 ⁻⁶	/	/
		非甲烷总 烃(VOCs)	排放浓度	1.99	1.83	1.69	1.84	/	60
			排放速率	2.9×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.5×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	/	13
	1#研发中 心废气排 气筒	标干流量		19769	19592	19681	/	/	/
		非甲烷总 烃(VOCs)	排放浓度	5.15	5.02	4.93	5.03	/	60
			排放速率	0.10	0.098	0.097	0.098	/	3.4
		氨	排放浓度	2.48	2.67	2.89	/	2.89	/
			排放量	0.048	0.052	0.057	/	0.057	4.9

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	硫化氢	排放浓度	0.117	0.102	0.110	/	0.117	/
		排放量	2.3×10 ⁻³	2.0×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	/	2.3×10 ⁻³	0.33
2#投料口 废气排气筒	标干流量		4948	5039	4939	/	/	/
	颗粒物	排放浓度	10.9	8.8	9.7	9.8	/	20
		排放速率	0.054	0.044	0.048	0.049	/	/
3#YYW-3 500Y、Q 有机载体 炉废气排气筒	标干流量		3927	3994	3929	/	/	/
	氧含量（%）		5.9	5.5	5.2	/	/	/
	颗粒物	实测浓度	2.9	4.3	3.8	3.7	/	/
		排放浓度	3.4	4.9	4.2	4.2	/	10
	二氧化硫	实测浓度	3L	3L	3L	3L	/	/
		排放浓度	<3	<3	<3	<3	/	10
	氮氧化物	实测浓度	22	24	23	23	/	/
		排放浓度	25	27	25	26	/	60
	一氧化碳	实测浓度	8	14	11	11	/	/
		排放浓度	9	16	12	12	/	100
	烟气黑度（级）		<1					≤1
4#燃烧装置废气排气筒	标干流量		1487	1470	1468	/	/	/
	氧含量（%）		14.0	14.2	14.4	/	/	/
	颗粒物	实测浓度	6.7	5.8	6.2	6.2	/	/
		排放浓度	17.2	15.4	16.9	16.5	/	20
		排放速率	0.010	8.5×10 ⁻³	9.15×10 ⁻³	9.25×10 ⁻³	/	/
	氮氧化物	实测浓度	34	32	29	32		
		排放浓度	87	85	79	84	/	100
		排放速率	0.051	0.047	0.043	0.47	/	/
	二氧化硫	实测浓度	3L	3L	3L	3L		
		排放浓度	<8	<8	<8	<8	/	50
		排放速率	4.5×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	4.4×10 ⁻³	/	/
	苯	排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
		排放速率	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	/	/
	甲苯	排放浓度	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	/	/
		排放速率	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	<2.2×10 ⁻⁶	/	/
	二甲苯	排放浓度	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	<4.5×10 ⁻³	/	/
		排放速率	<6.7×10 ⁻⁶	<6.6×10 ⁻⁶	<6.6×10 ⁻⁶	<6.6×10 ⁻⁶	/	/
	非甲烷总	排放浓度	1.87	1.78	1.40	1.68	/	60

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		烃(VOCs)	排放速率	2.8×10^{-3}	2.6×10^{-3}	2.1×10^{-3}	2.5×10^{-3}	/	13
--	--	---------	------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	---	----

注：1. “L” 表示检测结果低于方法检出限；

2.若对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯未达检出限，二甲苯结果以其检出限相加,结果即取最大可能值。

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期），研发中心废气排气筒（DA001）中非甲烷总烃(VOCs)和焚烧炉装置废气排气筒（DA004）中非甲烷总烃(VOCs)检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值要求；研发中心废气排气筒（DA001）中氨、硫化氢检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB145054-93)表 2 中标准限值要求；2#排气筒中的颗粒物和焚烧炉装置废气排放口（DA004）中颗粒物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准限值要求；焚烧炉装置废气排放口（DA004）中二氧化硫、氮氧化物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 6 中特别排放限值要求；导热炉废气排放口（DA003）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度检测结果满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672--2020）表 2 中禁燃区外燃气锅炉标准限值要求。

表 7.2-2 无组织废气监测结果

采样日期	点位名称	检测项目	检测结果（小时值,mg/m ³ ）			标准限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
2024.1.12	1#项目办公区、生活区东侧厂界外约 2m 处（下风向）	非甲烷总烃（VOCs）	0.27	0.28	0.30	2.0
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外约 2m 处（下风向）		0.24	0.31	0.25	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外约 2m 处（下风向）		0.40	0.39	0.37	
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外约 2m 处（下风向）		0.40	0.40	0.39	

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

2024.1. 13	1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.1
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	甲苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.2
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.0074	
	1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	二甲苯	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	0.2
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	
	1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	非甲烷总烃 （VOCs）	0.32	0.36	0.30	2.0
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		0.40	0.37	0.36	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		0.41	0.36	0.38	
	4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		0.42	0.42	0.40	
	1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.1
	2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
	3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	甲苯	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	0.2
2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$1.5 \times 10^{-3} \text{L}$	
1#项目办公区、生活区东侧厂界 外约 2m 处（下风向）	二甲苯	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	0.2
2#项目 3 号丙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	
3#项目 1 号乙类仓库东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	
4#项目 1 号丙类堆场东侧厂界外 约 2m 处（下风向）		$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	$<4.5 \times 10^{-3}$	

注：1. “L” 表示检测结果低于方法检出限；

2.若对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯未达检出限，二甲苯结果以其检出限相加,结果即取最大可能值。

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）无组织废气检测点位的非甲烷总烃(VOCs)、苯、甲苯、二甲苯的检测结果显示满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织监控排放浓度限值要求。

7.2.2. 废水监测结果及评价

废水监测结果见表 7.2-3。

表 7.2-3 废水监测结果

采样 日期	点位名称	检测项目	检测结果（mg/L，pH 除外）					限值 要求
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值	
2024.1. 12	1#废水总 排口	pH（无量纲）	7.05	7.04	6.97	6.95	/	6~9
		化学需氧量	44	41	42	43	42	500
		氨氮	0.115	0.110	0.106	0.106	0.109	25
		总磷	0.11	0.13	0.12	0.11	0.11	3

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

		悬浮物	8	9	8	8	8	50
		五日生化需氧量	13.6	12.8	13.3	13.8	13.4	150
2024.1. 13	1#废水总 排口	pH（无量纲）	7.01	7.05	6.98	6.96	/	6~9
		化学需氧量	45	43	44	41	43	500
		氨氮	0.088	0.091	0.082	0.096	0.089	25
		总磷	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	3
		悬浮物	10	9	9	8	9	50
		五日生化需氧量	14.0	13.3	13.8	12.8	13.5	150

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）废水总排口（DW002）的五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 间接排放标准中协议限值要求。

7.2.3. 噪声监测结果及评价

噪声监测结果见表 7.2-4。

表 7.2-4 噪声监测结果

单位：dB（A）

检测日期	点位名称	主要声源	检测时段	测量值	背景值	检测结果	标准限值
2024.1.12	项目北偏西侧厂界外 1m 高 1.5m 处	风机、 水泵	昼间	60.8	/	61	65
			夜间	49.9	/	50	55
	项目北偏东侧厂界外 1m 高 1.5m 处		昼间	57.2	/	57	65
			夜间	45.1	/	45	55
	项目东偏北侧厂界外 1m 高 1.5m 处	/	昼间	57.1	/	57	65
			夜间	45.7	/	46	55
	项目东偏南侧厂界外 1m 高 1.5m 处		昼间	53.8	/	54	65
			夜间	44.5	/	44	55
2024.1.13	项目北偏西侧厂界外 1m 高 1.5m 处	风机、 水泵	昼间	60.3	/	60	65
			夜间	49.4	/	49	55
	项目北偏东侧厂界外 1m 高 1.5m 处		昼间	57.4	/	57	65
			夜间	45.8	/	46	55
	项目东偏北侧厂界外 1m 高	/	昼间	56.7	/	57	65

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

	1.5m 处		夜间	46.8	/	47	55
	项目东偏南侧厂界外 1m 高		昼间	54.7	/	55	65
	1.5m 处		夜间	45.3	/	45	55

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）环境噪声检测点位昼、夜间环境噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

7.3. 污染物排放总量核算

本厂废水排入邛崃市第三污水处理厂，由于一期项目的建设涉及到以新带老措施，且本次验收监测的废水、废气排放口等不仅包含一期项目的污染物，故本次验收的污染物排放总量核算以全厂排放量为基准进行计算。

项目建成后全厂实际污染物排放总量与总量控制指标对照情况见下表。

表 7.3-1 全厂污染物排放总量核算对照表

类别	污染物项目	环评建议总量 (t/a)		排污许可证许可全厂总量 (t/a)	实际排放量 (t/a)
		一期项目	全厂		
废水（企业排口）	COD	0.3895	10.0732	10.073	0.856
	NH ₃ -N	0.0351	0.9066	0.907	0.002
	TP	0.0062	0.1612	0.161	0.002
废气	SO ₂	0.03632	0.064608	0.064608	0.0449
	NO _x	1.440996	1.655276	1.1232	0.6646
	VOC _s	0.3827488	0.752196	0.67392	0.1228
	颗粒物	0.07264	0.129216	0.129216	0.115

注：1.以 2 天监测中所得平均值进行计算；

2.全厂污染源年运行时间为 6240h，但结合企业现有“一厂一策”方案及重污染天气情况，全厂污染源实际年运行时间约为 4320h；全厂废水排放量取环评值为 20146.36 m³/a。

计算过程：

废水污染物：

（1）COD 排放总量=排放浓度×废水排放量×10⁻⁶=42.5mg/L×20146.36

$$\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.8562203 \text{ (t/a)} \approx 0.856 \text{ (t/a)}$$

$$(2) \text{NH}_3\text{-N 排放总量} = \text{排放浓度} \times \text{废水排放量} \times 10^{-6} = 0.099 \text{ mg/L} \times 20146.36$$

$$\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0019944 \text{ (t/a)} \approx 0.002 \text{ (t/a)}$$

$$(3) \text{TP 排放总量} = \text{排放浓度} \times \text{废水排放量} \times 10^{-6} = 0.09 \text{ mg/L} \times 20146.36$$

$$\text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0018131 \text{ (t/a)} \approx 0.002 \text{ (t/a)}$$

废气污染物:

(1) VOCs:

$$\begin{aligned} \text{研发中心废气排放口 VOCs 排放量} &= \text{排放速率} \times \text{工作时长} \times 10^{-3} = 0.0775 \\ \text{kg/h} \times 1440 \text{ h} \times 10^{-3} &= 0.1116 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{焚烧炉装置废气排放口 VOCs 排放量} &= \text{排放速率} \times \text{工作时长} \times 10^{-3} = 0.0026 \\ \text{kg/h} \times 4320 \text{ h} \times 10^{-3} &= 0.011232 \text{ (t/a)} \approx 0.0112 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{VOCs 排放总量} &= \text{研发中心废气排放口 VOCs 排放量} + \text{焚烧炉装置废气排} \\ \text{放口 VOCs 排放量} &= 0.1116 + 0.0112 = 0.1228 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

(2) 颗粒物:

$$\begin{aligned} \text{导热炉废气排放口颗粒物排放量} &= \text{排放浓度} \times \text{标干流量} \times \text{工作时长} \\ &\times 10^{-3} = 4.45 \text{ mg/m}^3 \times 3994 \text{ m}^3/\text{h} \times 4320 \text{ h} \times 10^{-9} = 0.076780656 \text{ (t/a)} \approx 0.0768 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{焚烧炉装置废气排放口颗粒物排放量} &= \text{排放速率} \times \text{工作时长} \times 10^{-3} = \\ 0.00885 \text{ kg/h} \times 4320 \text{ h} \times 10^{-3} &= 0.038232 \text{ (t/a)} \approx 0.0382 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{颗粒物排放总量} &= \text{导热炉废气排放口颗粒物排放量} + \text{焚烧炉装置废气排} \\ \text{放口颗粒物排放量} &= 0.0768 + 0.0382 = 0.115 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

(3) 氮氧化物

$$\begin{aligned} \text{导热炉废气排放口氮氧化物排放量} &= \text{排放浓度} \times \text{标干流量} \times \text{工作时长} \\ &\times 10^{-3} = 26.5 \text{ mg/m}^3 \times 3994 \text{ m}^3/\text{h} \times 4320 \text{ h} \times 10^{-9} = 0.45723312 \text{ (t/a)} \approx 0.4572 \text{ (t/a)} \end{aligned}$$

$$\text{焚烧炉装置废气排放口氮氧化物排放量} = \text{排放速率} \times \text{工作时长} \times 10^{-3} =$$

$$0.048 \text{ kg/h} \times 4320 \text{ h} \times 10^{-3} = 0.20736 \text{ (t/a)} \approx 0.2074 \text{ (t/a)}$$

氮氧化物排放总量=导热炉废气排放口氮氧化物排放量+焚烧炉装置废气排放口氮氧化物排放量=0.4572+0.2074=0.6646 (t/a)

（4）二氧化硫

导热炉废气排放口二氧化硫排放量=排放浓度×标干流量×工作时长×10⁻³=1.5 mg/m³×3994m³/h×4320 h×10⁻⁹=0.02588112 (t/a) ≈0.0259 (t/a)

焚烧炉装置废气排放口二氧化硫排放量=排放速率×工作时长×10⁻³=0.0044 kg/h×4320 h×10⁻³=0.019008 (t/a) ≈0.0190 (t/a)

二氧化硫排放总量=导热炉废气排放口二氧化硫排放量+焚烧炉装置废气排放口二氧化硫排放量=0.0259+0.0190=0.0449 (t/a)

表八 环境管理检查

8.1. 环保审批手续及“三同时”执行情况检查

项目环保审批手续齐全。项目总投资 1300 万元，环保投资 153 万元，占项目总投资 11.76%。在项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。

8.2. 管理制度建立和执行情况的检查

成都博高合成材料有限公司建立了环保管理制度，开展全面、全员、全过程的环保管理和环保技术监督工作。配置了专兼职环保管理人员，主要负责厂区内日常管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。各部门主管分别负责本部门相关的环保管理工作。公司于 2020 年 8 月 21 日首次申请全国排污许可证，一期项目信息已于 2023 年 8 月进行排污许可证重新申请，排污许可编号：91510183686328368G001P，与项目有关的各项环保档案资料（环评报告表、环评批复、环保设备档案等）及环保设施运行及维修记录由办公室保管。

8.3. 污染物排放检查

8.3.1. 废水的排放

一期项目不新增员工，故无新增的生活污水，循环水池排水、真空泵排污水、实验废水及检测器皿清洗废水、去离子水制备排水、水帘机废水等生产废水均排入厂区已建的污水处理站处理后进入园区管网。

8.3.2. 废气的排放

一期项目产生的废气为生产过程中产生的不凝气、搅拌废气，检测废气；研发中心产生的实验废气，检测废气；2 号丙类堆场环保产品检测线产生的检测废气；污水处理站废气；导热炉天然气燃烧废气；焚烧装置天然气废气。

其中二元酸、三元酸生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道

中进行；减压蒸馏工序产生的蒸馏废气经配套的二级冷凝装置冷凝回收，不凝气再经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根 25 米高排气筒（DA004）排放。

研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。

2 号丙类堆场检测线密闭设置，喷涂产生的废气经水帘机收集处理，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根 25 米高排气筒（DA004）排放。

项目实施“以新带老”措施，停用 1 台 240 万大卡导热油锅炉，保留 1 台 300 万大卡导热油锅炉，并加装低氮燃烧装置，烟气由一根离地 15 米高排气筒（DA003）排放。污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至研发中心 1 套二级活性炭吸附装置处理尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。现有工程 2 号、3 号甲类车间产生的树脂、固化剂挥发废气引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根 25 米高排气筒（DA004）排放。

焚烧炉装置天然气废气直接通过其 25 米高排气筒（DA004）排放。

此外原料及成品仓库仓储废气、1 号丙类车间工艺废气、研发中心废气，2 号丙类堆场检测废气会有少量的通过无组织形式逸散。

8.3.3. 噪声的排放

营运期噪声来源于生产设备。采取优化设备选型，采用选取低噪声设备，定期维护保养；合理布局、厂房隔声的方式减小噪声。

8.3.4. 固废的排放

一期项目不新增员工，但将员工倒班休息大楼改为研发中心，减少了员工食宿等生活垃圾的产生。营运期产生的固体废物包括一般固废和危险废物，其中一般固废为未沾染具有危险特性物质的废包装材料。危险废物为废包装桶、不合格产品（滤渣）、废活性炭、实验废液、研发废弃产物、检测废液、废含油棉纱和抹布、滤袋和废过滤棉。

未沾染具有危险特性物质的废包装材料收集后交由资源回收单位处置。废包装桶、不合格产品（滤渣）、废活性炭、实验废液、研发废弃产物、检测废液、废含油棉纱和抹布、滤袋和废过滤棉等危废分类妥善收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。

8.4. 环评批复要求及落实情况检查

环评批复要求与实际落实情况对照见下表。

表 8.4-1 环评批复要求落实情况对照表

环评批复要求	落实情况
项目准备在现厂区位置（成都市邛崃市天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号）实施技改项目，备案号为：川投资备[2105-510183-07-02-910303]JXOB-0142号，总投资 1300 万元，环保投资 149 万元。主要内容改建 1 号甲类车间、职工楼、2 号丙类堆场（包括新增研发中心、2 套薄膜蒸发设备、检测设备、1 条环保产品检测线，薄膜蒸发器、包装机、冷却塔等设备依托现有）；公辅、仓储、办公设施依托厂区现有；配套建设环保工程，新建 1 台废气焚烧炉、1 台水帘机、1 套“水帘机+过滤棉+二级活性炭吸附”装置、1 套二级活性炭吸附装置，污水处理站、危废暂存间、一般固废暂存间、事故应急池依托厂区现有设施。 本项目建成后，取消 5000 吨涂料产品（包括丙烯酸磁漆 1500 吨、硝基木器清漆 1500 吨、聚氨酯磁漆 2000 吨）的年生产能力；新增二元酸 1500 吨、三元酸 1500 吨的年生产能力。	本项目总投资 1300 万元，其中环保投资 153 万元，环保投资占总投资的 11.76%，原一号甲类车间现更名为一号丙类车间，其余建设内容同批复要求。

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

项目符合国家产业政策、成都市“三线一单”管控要求和区域相关规划。在全面落实报告表和本批复提出的各项生态保护及污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响可得到有效减缓和控制	同批复要求
高度重视施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。落实非道路移动机械和运输车辆管理要求，落实重污染天气状况下大气污染防治措施要求	同批复要求
项目运营期严格废水收集处理，确保各类废水分类收集、分质处理，实现稳定达标排放。本项目不新增生活污水；循环水池排水实施“以新带老”措施，与真空泵排污水、研发中心实验及检测器皿清洗废水（不含前三次器皿清洗废水）、1 号甲类车间/2 号丙类堆场检测设备清洗废水（不含前三次器皿清洗废水）、去离子水制备排水、水帘机废水等生产废水一并排入厂区已建污水处理站，采用“隔油+混凝+中和沉淀+气浮+二级生化+砂滤+活性炭吸附”工艺处理达标后，通过市政污水管网排入邛崃市第三污水处理厂进一步处理，达标尾水排入斜江河	一期项目不新增员工，故无新增的生活污水，循环水池排水、真空泵排污水、实验废水及检测器皿清洗废水、去离子水制备排水、水帘机废水等生产废水均排入厂区已建的污水处理站处理后，经园区管网排入邛崃市第三污水处理厂
项目运营期加强各类废气收集处理及运行维护管理，确保稳定达标排放。二元酸、三元酸生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道中进行；减压蒸馏工序产生的蒸馏废气经配套的二级冷凝装置冷凝回收，不凝气再经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至废气焚烧装置处理，尾气经换热后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根 15 米高排气筒达标排放。项目检测线密闭设置，喷涂产生的废气经水帘机收集处理，晾干过程产生的废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至本次废气焚烧装置处理，尾气经换热后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。 项目实施“以新带老”措施，停用现有 1 台 300 万大卡导热油锅炉，保留 1 台 240 万大卡导热油锅炉，并加装低	二元酸、三元酸生产线的物料转运及操作过程均在密闭设备和管道中进行；减压蒸馏工序产生的蒸馏废气经配套的二级冷凝装置冷凝回收，不凝气再经真空泵管道收集；搅拌废气经密闭搅拌釜釜孔口连接管道收集；检测区域密闭设置，废气经检测平台上方设置的集气罩收集；上述废气一并引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。研发中心实验废气经各实验台上方设置的集气罩收集；研发中心检测线密闭设置，喷涂废气先经“水帘机+过滤棉”装置收集处理，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。 2 号丙类堆场检测线密闭设置，喷涂产生的废气经水帘机收集处理，晾干废气经房间整体抽风收集；上述废气一并引至焚烧

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

氮燃烧装置，烟气由一根 8 米高排气筒达标排放。污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至 1 套二级活性炭吸附装置处理尾气由 1 根 15 米高排气筒达标排放。现有工程 2 号、3 号甲类车间产生的树脂、固化剂挥发废气引至焚烧装置处理，尾气经换热后由 15 米高排气筒达标排放。 严格按照报告表提出的有关防护距离及防控要求，有效控制无组织排放废气对周边环境的不利影响	炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。 项目实施“以新带老”措施，停用 1 台 240 万大卡导热油锅炉，保留 1 台 300 万大卡导热油锅炉，并加装低氮燃烧装置，烟气由一根离地 15 米高排气筒（DA003）排放。 污水处理站加盖封闭，恶臭气体经排气口连接的管道收集至研发中心 1 套二级活性炭吸附装置处理尾气由 1 根离地 15 米高排气筒（DA001）排放。现有工程 2 号、3 号甲类车间产生的树脂、固化剂挥发废气引至焚烧炉装置处理，尾气经换热后由 1 根离地 25 米高排气筒（DA004）排放。 焚烧炉装置天然气废气直接通过其 25 米高排气筒（DA004）排放。 此外仓储废气、1 号丙类车间工艺废气、研发中心废气，2 号丙类堆场检测废气会有少量的通过无组织形式逸散。
严格落实噪声污染控制措施，确保厂界达标排放。	优化设备选型，采用选取低噪声设备，定期维护保养；合理布局、厂房隔声。
严格落实一般固体废物、危险废物的分类收集、暂存处置的环境管理要求。	一般固体废物综合利用或交由环卫部门处置。废包装材料、不合格产品、废活性炭、实验废液、研发废弃产物、检测废液、废含油棉纱和抹布、滤袋和废过滤棉等危废分类妥善收集后存放于危废暂存间，目前交由四川奥涵环保科技有限公司处置。
严格落实地下水和土壤污染防治措施，按要求实施分区防渗，确保地下水和土壤环境不受污染。厂区设置 1 口地下水监控井，加强地下水监控管理以防范地下水污染。	厂区内设置有 3 口地下水监测井，其余内容同批复要求
强化环境风险防范措施。落实报告表中各项环境风险防范措施，建立完善环境风险防范制度。纳入四川省突发环境事件应急预案备案名录的行业，必须遵守《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》，根据实际编制突发环境事件应急预案并及时备案，认真落实环境隐患排查及应急措施的管理，切实防范突发环境事件。	公司已按照相关要求编制《成都博高合成材料有限公司突发环境事件应急预案》并报送区县主管部门备案，备案号： 510183-2023-095-M
项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防止污染生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项	项目不涉及重大变动

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

目的环境影响评价文件。	
项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任。项目竣工后按照原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)等相关规定做好验收工作。项目依托环保工程需在项目投产前完成环保验收。项目需按照相关规范要求合理设置排污口及污染物采样点,严格按照报告表提出的项目监测计划对各项指标进行监控管理,并依法公开环境信息。	同批复要求
项目建设单位必须认真落实排污许可管理规定,在启动生产设施或者发生实际排污前,主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表	公司于 2020 年 8 月 21 日首次申请全国排污许可证,一期项目信息已于 2023 年 8 月进行排污许可证重新申请,排污许可证编号: 91510183686328368G001P

8.5. 周边公众意见调查

为了解成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）所在区域范围内公众对该项目的态度,根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定,公司于 2024 年 1 月 11 日-13 日对该项目所在区域进行了公众参与调查工作,调查以问卷统计形式进行,共发放问卷 30 份,收回有效问卷 30 份,回收率 100%,满意度 100%。调查结果统计见表 8.5-1、表 8.5-2。

表 8.5-1 参与调查人员表

姓名	年龄	职业	意见	所属单位
王*	38	职工	满意	成都市美时家具有限公司
李**	45	职工	满意	成都市美时家具有限公司
刘*	50	职工	满意	成都市美时家具有限公司
谢**	51	职工	满意	成都市美时家具有限公司
王**	55	职工	满意	成都市美时家具有限公司
易**	48	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司
何*	60	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司
王**	53	职工	基本满意	四川省志强玻璃有限公司
唐**	42	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

王*	56	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司
马**	40	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司
刘*	45	职工	满意	四川省志强玻璃有限公司
王**	46	职工	满意	金美鑫新材料
陈**	38	职工	满意	金美鑫新材料
陈*	50	职工	满意	金美鑫新材料
张**	52	职工	满意	金美鑫新材料
周**	47	职工	满意	金美鑫新材料
孟**	40	职工	基本满意	银光科技
石**	52	职工	满意	银光科技
王*	50	职工	满意	银光科技
李*	38	职工	不知道	银光科技
李**	43	职工	满意	银光科技
曾*	42	职工	满意	新悦洋家具
王*	35	职工	基本满意	新悦洋家具
刘**	40	职工	满意	新悦洋家具
朱**	45	职工	满意	新悦洋家具
杨*	46	职工	不知道	新悦洋家具
吴**	40	职工	满意	周边居民
郭*	38	职工	满意	周边居民
唐**	42	职工	基本满意	周边居民

表 8.5-2 公众意见调查统计表

调查内容		调查内容					
被调查者工作区域与本项目的距离		200m 内	200~1KM		1~5KM	5KM 外	未填写
		27	3		/	/	/
您对该项目环保工作的态度		满意	基本满意		不满意	不知道	
		24	4		/	2	
满意度占比		80%	13.3%		/	6.6%	
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道
		18	/	7	/	2	3
该项目建设对您的影响主要	工作方面	有正影响	有负影响		无影响		不知道
		/	/		28		2
	生活方面	有正影响	有负影响		无影响		不知道

成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）
竣工环境保护验收监测表

体现在		/	2	25	3
对移民搬迁和安置， 你有何看法和意见？	无				
针对你所反映的问题， 请提出解决建议？	无				

表九 验收监测结论及建议

9.1. 结论

9.1.1. 政策符合性

按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目属于 C2614 有机化学原料制造。

根据 2023 年 12 月 27 日中华人民共和国国家发展和改革委员会令 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相关规定，本项目不属于鼓励类、限制类，属于允许类。同时，项目建设不属于国土资源部和国家发展和改革委员会“关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知（国土资发〔2012〕98 号）”中规定的限制用地和禁止用地项目。

本项目已在邛崃市经济科技和信息化局完成备案，备案号：川投资备[2105-510183-07-02-912303]JXQB-0142 号。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

9.1.2. 环保工作执行情况

该项目执行了国家有关环境保护的法律法规，项目配套的环保设施执行了“三同时”制度，执行了环境影响评价制度，环保审查、审批手续完整。

9.1.3. 生态保护

项目位于天府新区新能源新材料产业功能区羊横四路一号，周边为生产型企业，项目周围不涉及野生动植物。同时项目所在园区周遭均进行了绿化，减轻了对周边生态环境的影响。

9.1.4. 污染因素验收监测结论

1、废气

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及

配套设施技改项目（一期）研发中心废气排气筒（DA001）中非甲烷总烃(VOCs)和焚烧炉装置废气排气筒（DA004）中非甲烷总烃(VOCs)检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业标准限值要求；研发中心废气排气筒（DA001）中氨、硫化氢检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB145054-93)表 2 中标准限值要求；2#排气筒中的颗粒物和焚烧炉装置废气排放口（DA004）中颗粒物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中标准限值要求；焚烧炉装置废气排放口（DA004）中二氧化硫、氮氧化物检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 6 中特别排放限值要求；导热炉废气排放口（DA003）中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度检测结果满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672--2020）表 2 中禁燃区外燃气锅炉标准限值要求。

无组织废气检测点位的非甲烷总烃(VOCs)、苯、甲苯、二甲苯的检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 无组织监控排放浓度限值要求。

2、废水

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）废水总排口（DW002）的五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷的检测检测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 1 间接排放标准中协议限值要求。

3、噪声

验收监测期间，成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套设施技改项目（一期）环境噪声检测点位昼、夜间环境噪声检测结果满

足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

9.1.5. 环境管理情况

该项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环境保护设施按“三同时”要求，与主体工程同时设计、施工和投入使用，运行正常。公司内部设有环境管理机构，配备人员进行环境保护工作和安全工作，同时建立了环境保护管理制度。环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。从现场调查的情况来看，本项目的环境保护工作取得了较好的效果，没有因环境管理失误对环境造成不良影响。

因此，同意项目通过环保竣工验收。

9.2. 建议

1、加强环境设施管理与检查，定期对污染物排放进行监测，确保污染物长期、稳定达标排放。维护污染治理设施。

2、加强运营过程中产生的危险废物的管理，危险废物不可混入一般固废中处置。

3、加强企业的环境风险管理，严格落实企事业单位突发环境事件应急预案的相关措施，日常做好三废治理设施的巡查、巡检工作，保障厂区已建的应急设施的完好性，预防突发环境事件的发生。

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): 成都博高合成材料有限公司

填表人(签字):

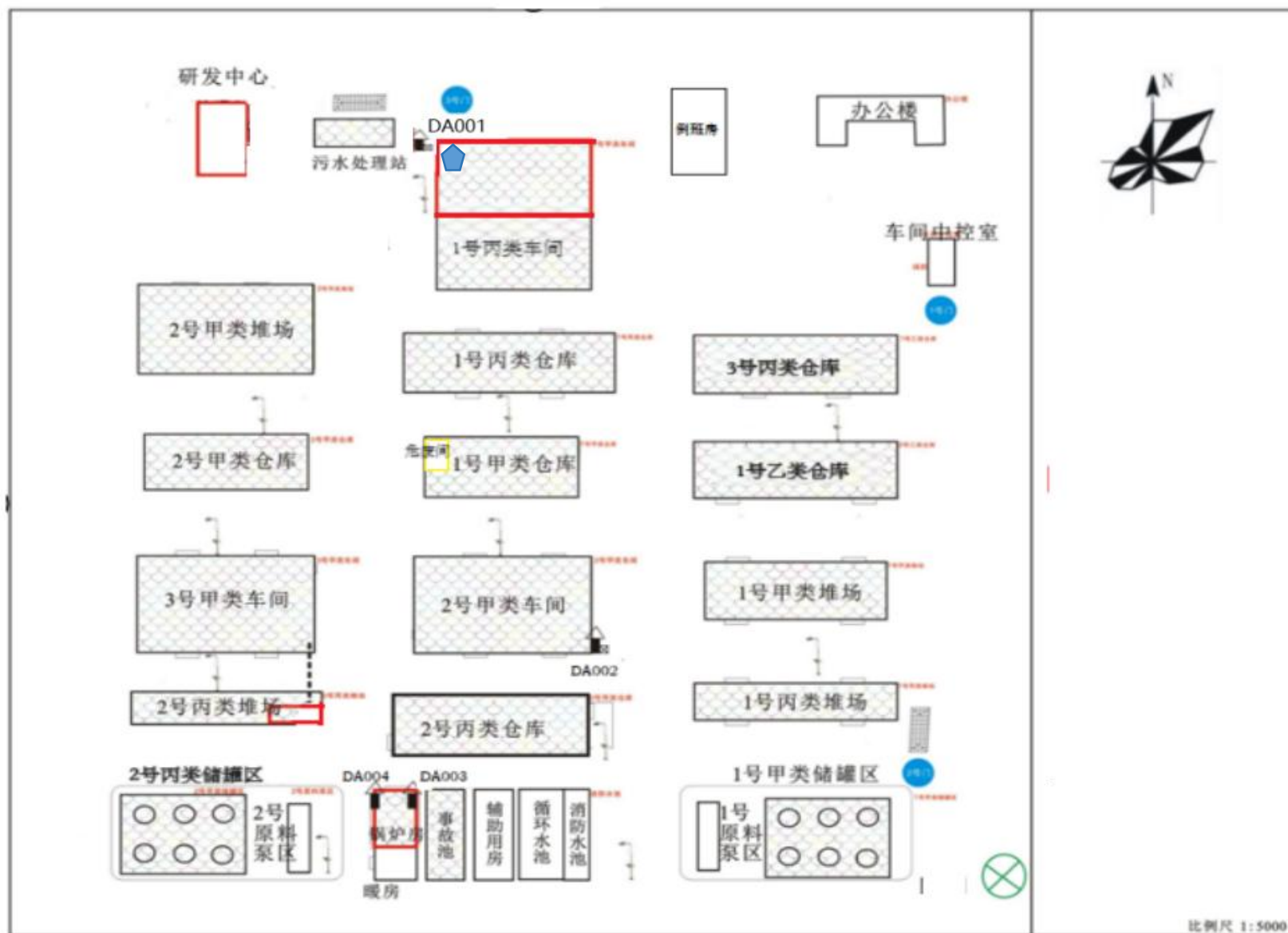
项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		成都博高合成材料有限公司年产 5000 吨环保新材料及配套 设施技改项目（一期）					项目代码		/		建设地点		天府新区新能源新材料产业功能 区羊横四路一号		
	行业类别 (分类管理名录)		C2614 有机化学原料制造					建设性质		☐ 新建 ☒ 改建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		北纬 30°46'36.928' 东经 103°55'11.028'		
	设计生产能力		二元酸 1500 t 三元酸 1500 t					实际生产能力		二元酸 1500 t 三元酸 1500 t		环评单位		成都市坤河环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		成都市生态环境局					审批文号		成环审（评）〔2022〕88 号		环评文件类型		建设项目环境影响报告表		
	开工日期		2023 年 1 月					竣工日期		2023 年 7 月		排污许可证申领时间		2023 年 8 月 21 日		
	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		91510183686328368G001P		
	验收单位		成都博高合成材料有限公司					环保设施监测单位		四川金谷园环境检测有限公司		验收监测时工况		/		
	投资总概算（万元）		1300					环保投资总概算（万元）		149		所占比例（%）		11.46%		
	实际总投资（万元）		1300					实际环保投资（万元）		153		所占比例（%）		11.76%		
	废水治理（万元）		3	废气治理（万元）		141	噪声治理（万元）		2	固体废物治理（万元）		4	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		6240 h			
运营单位			成都博高合成材料有限公司					运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)		91510183686328368G		验收时间		2024 年 3 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 排放总量(7)	本期工程“以新带老”削 减量(8)	全厂实际排放 总量(9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量(12)		
	废 水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	0.856	10.073	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	0.002	0.907	/	/		
	总 磷		/	/	/	/	/	/	/	/	0.002	0.161	/	/		
	废 气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	0.0449	0.064608	/	/		
	烟 尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.6646	1.1232	/	/	
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关 的其他特征 污染物	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.1228	0.67392	/	/	
颗粒物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	0.115	0.129216	/	/		

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——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



附图 1 地理位置图



附图 2 平面布置图

