

四川华邦保和涂料有限公司

四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目

竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2021]第 70 号

建设单位：四川华邦保和涂料有限公司

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

2021 年 11 月

建设单位法人代表：林枝成

编制单位法人代表：殷万国

项 目 负 责 人：杨晓琴

填 表 人：邓新夷

建设单位：四川华邦保和涂料有限公司（盖章）

电话：15828208887

传真：/

邮编：610399

地址：成都市青白江区工业集中发展区同心大道 666 号

编制单位：四川中衡检测技术有限公司（盖章）

电话：028-81277838

传真：/

邮编：618000

地址：德阳市金沙江西路 702 号

表一

建设项目名称	四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目				
建设单位名称	四川华邦保和涂料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省成都市青白江区工业集中发展区同心大道666号				
主要产品名称	水性乳胶漆、厚浆型涂料、水性多彩漆、水性真石漆				
设计生产能力	年产水性乳胶漆 7500 吨、厚浆型涂料 2500 吨、水性多彩漆 1500 吨、水性真石漆 49500 吨				
实际生产能力	年产水性乳胶漆 7500 吨、厚浆型涂料 2500 吨、水性多彩漆 1500 吨、水性真石漆 49500 吨				
建设项目环评时间	2021 年 1 月	开工建设时间	2021 年 2 月		
调试时间	2021 年 3 月	现场监测时间	2021 年 8 月 12 日、13 日		
环评报告表审批部门	成都市青白江生态环境局	环评报告表编制单位	四川中衡科创安全环境科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	65 万元	比例	6.5%
实际总投资	850 万元	实际环保投资	77 万元	比例	9.1%
验收监测依据	<p>1、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9 号，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>3、中华人民共和国生态环境部，环办环评函[2020]688 号《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（2020 年 12 月 13 日）；</p>				

- 4、《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起实施，（2014年4月24日修订）；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施，（2017年6月27日修订）；
- 6、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起实施，（2018年修订）；
- 7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日起实施，（2018年修订）；
- 8、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施，（2020年4月29日发布）；
- 9、青白江区行政审批和营商环境建设局，四川省技术改造投资项目备案表，备案号：川投资备【2020-510113-26-03-470740】JXQB-0354号，（2020年6月18日）；
- 10、四川中衡科创安全环境科技有限公司，《四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目环境影响报告表》，（2021年1月）；
- 11、成都市青白江生态环境局，成青环评审[2021]3号，《关于四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目<环境影响报告表>审查批复》，（2021年2月23日）。

<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。</p> <p>废水：氨氮、总磷、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。</p> <p>无组织排放废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中无组织排放浓度标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。</p> <p>有组织排放废气：出口的粉尘执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中涂料制造、油墨及类似产品制造排放浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。</p> <p>厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p>
<p>1 前言</p> <p>1.1 项目概况及验收任务由来</p> <p>2014 年 6 月四川华邦保和涂料有限公司租用成都望晖石油管有限责任公司二期三部分钢结构厂房 18~37 柱，面积 8512 m²，建设水性乳胶漆生产线、真石漆生产线各一条；形成年产水性乳胶漆 7500t、厚浆状涂料 2500t、水性多彩漆 1500t（水性乳</p>	

胶漆、厚浆型涂料、水性多彩漆均为水性涂料系列产品），水性真石漆 7500t（水性砂壁状涂料），干粉腻子 2000t。项目于 2014 年 12 月 9 日取得原成都市青白江区环境保护局《关于四川华邦保和涂料有限公司水性乳胶漆、水性砂壁状涂料、干粉腻子生产项目环境影响报告书审查批复》（青环保发【2014】324 号），并于 2016 年 2 月 22 日通过原成都市青白江区环境保护局验收（青环验【2016】6 号）。

2020 年，四川华邦保和涂料有限公司为了扩大公司水性涂料产品市场占有率，实现产品品种、颜色配套，进行产品配套扩能技术改造，通过增加颜料储量、购置安装各类生产设备以提高产品调制能力。四川华邦保和涂料有限公司原有工程占地面积 8512m²；新租赁成都望晖石油管有限责任公司 2688m² 厂房作为原料库房。

本项目于 2020 年 6 月 18 日经青白江区行政审批和营商环境建设局以四川省技术改造投资项目备案表进行备案，备案号：川投资备【2020-510113-26-03-470740】JXQB-0354 号。2021 年 1 月四川中衡科创安全环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表。2021 年 2 月 23 日，成都市青白江生态环境局以成青环评审[2021]3 号文件下达了批复。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）本项目属于简化管理，四川华邦保和涂料有限公司已于 2021 年 8 月 16 日申请变更取得排污许可证，证书编号为：915101130998776104001Q。

本项目于 2021 年 2 月开始建设，2021 年 3 月建设完成并投入生产。本项目设计生产能力为年产水性乳胶漆 7500 吨、厚浆型涂料 2500 吨、水性多彩漆 1500 吨、水性真石漆 49500 吨，实际生产能力与环评一致。目前主体设施和环保设施运行稳定，符合验收条件。

受四川华邦保和涂料有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 7 月对该项目进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了本项目竣工环境保护验收监测方案。在严格按照验收方案的前提下，四川中衡检测技术有限公司于 2021 年 8 月 12 日、13 日开展了现场监测及检查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该项目竣工环境保护验收监测报告表。

项目外环境关系：本项目租用成都望晖石油管有限责任公司厂房，项目东北侧为万通瓷砖加工厂，西北侧紧邻为大成工业园，大成工业园包括成都景成自动化有限公司和成都市鑫宏威野营装备器材有限公司，西南侧为艾瑞杰科技有限公司，成都盈丰重型锻造有限公司和成都铭发消防设备公司，西南 260m 处为规划空地，北侧为东鹏瓷砖仓库，东南侧为成都望晖石油管有限责任公司厂房，东南 200m 为同心大道，道路对面为规划工业用地。本项目周边均为加工生产企业。

本项目原有劳动定员 70 人，本项目新增 60 人，扩建后全厂劳动定员 130 人。年工作日为 300 天，实行三班制，每班 8 小时。

1.2 验收监测范围

四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目验收范围有：主体工程（生产区）、辅助工程（实验区、包装区、调漆区、配电室）、公用工程（供水、排水、供电、供气）、储运工程（原料区、成品区）、办公生活（办公设施、宿舍、食堂）、环保工程（废气治理设施、废水治理设施、固废处置、噪声治理设施）等。详见表 2-2。

1.3 验收监测内容

- （1）废气排放监测；
- （2）厂界噪声监测；
- （3）废水排放监测；
- （4）固废处置检查；
- （5）环境风险防控检查。

表二

2 项目工程内容及工艺流程介绍

2.1 工程建设内容

本项目新增原料储罐增加原料储量，新增提高产品调制能力的各类搅拌釜、分散釜、分散机等；配套新增、更新公辅设施和环保设施。此次扩能不改变生产工艺，新增租赁厂房作为原材料存储，扩建后全厂生产能力达 80000 吨/年。

产品方案：本项目为改扩建项目，本次扩建生产能力为年产水性乳胶漆 7500 吨、厚浆型涂料 2500 吨、水性多彩漆 1500 吨、水性真石漆 49500 吨。扩建完成后全厂生产能力为年产水性乳胶漆 15000 吨、厚浆型涂料 5000 吨、水性多彩漆 3000 吨、水性真石漆 57000 吨。项目产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案表

序号	产品名称	质检标准	扩建前产量	设计扩建产量	实际扩建产量	设计全厂产量	实际全厂产量	备注
1	水性乳胶漆	GB18582-2008 GB/T9755-2001	7500	7500	7500	15000	15000	乳胶漆类 水性涂料
2	厚浆型涂料	JG/T24-2000	2500	2500	2500	5000	5000	
3	水性多彩漆	JG/T24-2000	1500	1500	1500	3000	3000	
4	水性真石漆	JG/T24-2000	7500	49500	49500	57000	57000	砂壁状水性涂料
6	合计		19000	61000	61000	80000	80000	/

本项目组成及主要环境问题见表 2-2 所示，主要生产设备见表 2-3 所示。

表 2-2 项目组成及主要环境问题

类别	名称	建设内容和规模				可能产生的主要环境问题	备注	
		扩建前	本项目扩建内容	扩建后全厂	本项目扩建内容实际建设情况			扩建后全厂实际建设情况
主体工程	生产区	<p>建筑面积 8064m²，钢结构。</p> <p>项目乳胶漆生产区位于车间东部靠近中部，南面邻车间东南部的成品库房安置不同容量成品缸 6 台、调漆缸 2 台、分散机 5 台等设备。各设备安置于距离车间里面 1.5m 楼层上。乳胶漆生产区东南部紧邻多彩漆生产平台，安置多彩设备。</p> <p>项目水性真石漆涂料生产区紧邻乳胶漆生产区北面，位于车间东北部靠近中部北面邻车间东北部成品库房。安置不同容量卧式搅拌釜 10 台。各设备安置于距离车间里面 1.5m 楼层上。</p>	<p>本次扩建主要为生产区水性涂料生产线以及水性真石漆生产线增加各类设备。</p> <p>其中：水性真石漆生产线增加 0.2t-50t 搅拌釜 23 台；水性乳胶漆（含厚浆型涂料）生产线新增 1.8t-5t 分散釜共计 5 台、5t、10t 调漆釜各 2 台；安装 1.8t、5t 分散机各一台；水性多彩线新增 3t、5t 调漆釜 2 台，高速分散机 11 台，安装卧式搅拌釜 3 台；各生产线新增 10t 成品储缸 14 个。</p>	<p>建筑面积 8064m²，扩建完成后新增设备安置于距离车间里面 1.5m 楼层上。</p> <p>水性涂料生产线共安装分散釜共计 8 台、调漆釜 5 台、多功能分散机 3 台；多彩漆生产平台，安置调漆釜 5 台、卧式搅拌釜 3 台、高速分散机 11 台；项目水性真石漆生产区紧邻乳胶漆生产区北面，位于车间东北部靠近中部，安装设备各类搅拌釜共计 33 台。</p>	与环评一致	与环评一致	<p>投料粉尘、VOCs、设备清洗废水、车间地面清洗废水、固体废物</p>	利旧+扩建

辅助工程	实验区	生产区设置一间实验室，主要进行样品配比实验、喷色板比色，调色。		\	建成后生产区设置一间实验室，主要进行样品配比实验、喷色板比色，调色，面积约 70 m ² 。	/	与环评一致	实验废水 废气	利旧
	包装区	主要位于各生产区 1.5m 楼层下		在相应设备生产区 1.5m 楼层下新增	主要位于各生产区 1.5m 楼层下	与环评一致	与环评一致	/	利旧
	调漆区	现有调漆区位于厂区北侧角		调色线安装 2t-5t 调漆釜 4 台，高速分散机 11 台	扩建完成后调色线安装 2t-5t 调漆釜 5 台，高速分散机 11 台	与环评一致	与环评一致	有机废气、噪声	利旧
	配电室	位于生产车间内，面积约 10m ²		\	位于生产车间内，面积约 10m ²	/	与环评一致	/	利旧
公用工程	供水	依托现有供水系统		\	依托现有供水系统	/	与环评一致	/	依托
	排水	厂区污水管网 700m		\	厂区污水管网 700m，依托园区污水管网	/	与环评一致	/	
	供电	9800KW 变压器 1 台		\	9800KW 变压器 1 台，依托园区市政供电	/	与环评一致	/	
	供气	依托园区市政天然气管网			依托园区市政天然气管网	/	与环评一致		依托
储运工程	原料区	液体原料区	原有项目液体辅料存储区位于车间西南侧面积约 50 m ² 用于存放液体辅料	取消原有液体辅料存储区，新租用厂房新增液体原料存储区面积约 300 m ² ，主要用于液体辅料存放，以及生产后的余料存放	液体原料区位于车间内西南部，主要用于液体辅料存放，以及生产后的余料存放，面积约 300 m ²	与环评一致	与环评一致	/	新增

	粉料存储区	位于生产车间西面积约 600 m ² 、用于存放粉料原料	新增租用厂房，新增粉料存储区面积共计约 300 m ² ，用于存放粉料原料。	新增粉料存储区，扩建完成后设 2 个粉料原料区，分别位于车间西面以及车间西南角，主要用于粉料储存，面积共计约 900m ²	与环评一致	与环评一致	/	新增部分
	乳液罐区	位于车间内西南部设有乳液罐 5-10t，共计 6 个，面积约 200 m ²	原有罐区面积不变，新增安装 10-30t 原料 PP 储罐 16 个	乳液罐区设置 5-30t 乳液罐共计 22 个面积约 200 m ²	原有罐区面积不变，新增安装 10-30t 原料 PP 储罐 18 个	乳液罐区设置 5-30t 乳液罐共计 24 个面积约 200 m ²	\	新增部分
	石英砂原料区	石英砂位于车间内北侧，主要用于存放石英砂，面积约 700m ²	不新增	石英砂位于车间内北侧，主要用于存放石英砂，面积约 700 m ²	与环评一致	与环评一致	\	利旧
	包装桶存放区	主要用于包装用的新桶存放面积约 700m ²	不新增	主要用于包装用的新桶存放面积约 700m ²	与环评一致	与环评一致	\	利旧
	乳液吨桶存放区	车间外西北角设置乳液吨桶区面积约 150m ²	不新增	车间外西北角设置乳液吨桶区，面积约 150m ²	与环评一致	与环评一致	\	利旧

	成品区	原有项目成品生产车间存放，存放区位于车间东侧角，面积约 400m ²	在目前生产车间东南面车间新租部分车间，作为成品库房 3184m ² ，钢结构，存放成品。	在目前生产车间东南面车间新租部分车间作为成品区，扩建完成后设 2 个成品区，主要用于成品储存，面积共计约 3584m ²	未在目前生产车间东南面车间新租部分车间	扩建完成后依托原有项目车间东侧角的成品区，面积约 400m ² ，用于成品储存	/	利旧
办公生活	办公设施	厂区东北侧设置 1 层办公用房，面积 200m ² ，生产车间内设置生产办公室 150m ² 。			与环评一致		生活垃圾、生活废水	利旧
	宿舍	项目现有宿舍楼，建筑面积约 2500m ² ，4F，其中 1F 设置食堂			与环评一致		生活垃圾、生活废水	利旧
	食堂	食堂位于员工宿舍楼 1 楼，面积约 300m ² ，设有餐厅以及厨房			与环评一致		餐饮油烟、生活废水	利旧
环保工程	废气治理	乳胶漆类水性涂料生产线：原有工程投料口收集的废气进入 1#布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排出；调漆工序产生的有机废气未进行收集和处理。	乳胶漆类水性涂料废气经过集气罩收集，在现有 1#布袋除尘器后端增加喷淋+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附装置，串联为 1#废气处理装置，收集的废气通过 1#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）”处理达标后排放	乳胶漆类水性涂料废气经过集气罩收集后通过 1#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）”处理达标后排放	与环评一致	与环评一致	粉尘、VOCs	利旧+扩建

	<p>水性真石漆生产线：原有工程投料口收集的废气进入2#布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排出（DA002）；搅拌工序产生的有机废气未进行收集和处理。</p>	<p>新增水性真石漆生产废气经过集气罩收集后经过3#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA003）”处理达标后排放。</p>	<p>扩建完成后水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过2#、3#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m排气筒（DA002、DA003）”处理达标后排放。</p>	<p>新增水性真石漆生产废气经过集气罩收集后经过2#布袋除尘器和3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒（DA002）排放。</p>	<p>扩建完成后水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过2#布袋除尘器和3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒（DA002）排放。</p>	<p>粉尘、VOCs</p>	<p>利旧+扩建</p>
	<p>食堂油烟经食堂现有一套油烟净化器处理后通过专用烟道引至屋顶排气筒排出。</p>			<p>与环评一致</p>		<p>油烟</p>	<p>利旧</p>
<p>废水治理</p>	<p>原有工程污水处理（设计处理能力：45m³/d，工艺：预处理+A/O）本项目对污水处理站进行扩能</p>	<p>新增2套一体化污水处理设备（设计处理能力10m³/d，合计20m³/d，处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排）新增2套一体化污水处理设备与原有污水处理站采用并联运行，在原有污水处理站负荷较大情况下污水泵入新增污水处理设施</p>	<p>扩能完成后本项目污水处理站处理能力为65m³/d；处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排，能够满足生产要求，污水处理后经成都市青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河。</p>	<p>与环评一致</p>	<p>与环评一致</p>	<p>废水</p>	<p>利旧+扩建</p>

	四级沉淀池, 16m ³ (4×2×2m), 共计四个, 总容积为 64m ³	本次扩建利旧, 能满足扩建项目生产废水处理能力	四级沉淀池, 16m ³ (4×2×2m), 共计四个, 总容积为 64m ³	与环评一致	与环评一致	废水	利旧
	预处理池 50m ³	本次利旧, 能满足扩建项目生活废水处理能力	预处理池 50m ³	与环评一致	与环评一致	废水	利旧
	食堂隔油池 8m ³	本次利旧, 能满足扩建项目餐饮废水处理能力	食堂隔油池 8m ³	与环评一致	与环评一致	食堂废水	利旧
固废处置	一般固废: 设置一般固废区, 位于生产车间 (18.5×2.8×2.7m, 本项目扩建后能满足暂存需求) 面积 51.8m ²	本次扩建利旧, 能满足扩建项目	一般固废: 设置一般固废区, 位于生产车间 (18.5×2.8×2.7m) 本项目扩建后能满足暂存需求)	与环评一致	与环评一致	一般固废	利旧
	危险废物: 原有危废暂存间 (3×2.5m) 面积 7.5 m ²	在现有一般固废间侧新增危废暂存间 (5×6m) 面积 30 m ²	共设置 2 个危险废物暂存间分别为 (3×2.5m) 面积 7.5 m ² 、(5×6m) 面积 30 m ²	在现有危废暂存间旁新增危废暂存间 (3×2.5m) 面积 7.5 m ²	共设置 2 个危险废物暂存间, 均为 (3×2.5m) 面积 7.5 m ²	危险废物	扩建
噪声治理	厂房隔声降噪、安装时采用基础减振等措施			与环评一致		噪声	扩建

表 2-3 主要设备一览表, 单位 (台/套)

序号	类别	环评拟设置				实际设置			
		设备名称	规格型号	扩建新增	扩建后全厂	设备名称	规格型号	扩建新增	扩建后全厂
1	水性真石漆	卧式搅拌釜	50T	1	1	卧式搅拌釜	50T	1	1
2		卧式搅拌釜	30T	3	3	卧式搅拌釜	30T	3	3
3		卧式搅拌釜	20T	2	4	卧式搅拌釜	20T	2	4
4		卧式搅拌釜	10T	3	5	卧式搅拌釜	10T	3	5

5		卧式搅拌釜	7.5T	1	1	卧式搅拌釜	7.5T	1	1
6		卧式搅拌釜	5T	2	4	卧式搅拌釜	5T	2	4
7		卧式搅拌釜	3T	2	3	卧式搅拌釜	3T	2	3
8		卧式搅拌釜	2T	2	3	卧式搅拌釜	2T	2	3
9		卧式搅拌釜	1T	2	3	卧式搅拌釜	1T	2	3
10		卧式搅拌釜	0.5T	2	3	卧式搅拌釜	0.5T	2	3
11		卧式搅拌釜	0.2T	3	3	卧式搅拌釜	0.2T	3	3
12		水性乳胶漆	分散釜	5T	3	3	分散釜	5T	3
13	分散釜		3T	2	5	分散釜	3T	2	5
14	调漆釜		5T	2	3	调漆釜	5T	2	3
15	调漆釜		10T	2	2	调漆釜	10T	2	2
16	多功能分散机		1.8T	1	2	多功能分散机	1.8T	1	2
17	多功能分散机		5T	1	1	多功能分散机	5T	1	1
18	水性多彩	调漆釜	5T	2	3	调漆釜	5T	2	3
19		调漆釜	2T	2	2	调漆釜	2T	2	2
20		卧式搅拌釜	2T	3	3	卧式搅拌釜	2T	3	3
21		高速分散机	1T	11	11	高速分散机	1T	11	11
22	调漆线	调漆釜	2T	1	2	调漆釜	2T	1	2
23		调漆釜	3T	1	1	调漆釜	3T	1	1
24		调漆釜	4T	2	2	调漆釜	4T	2	2
25		高速分散机	/	11	11	高速分散机	/	11	11
27	原料、母液乳液 储罐	PP 罐	10T	7	13	PP 罐	10T	6	12
28		PP 罐	20T	6	6	PP 罐	20T	8	8
29		PP 罐	30T	3	3	PP 罐	30T	4	4
31	成品罐	储存缸	10T	14	14	储存缸	10T	14	14
32	/	空压机	37kw	0	2	空压机	37kw	1	3
33		水、乳液称	2000 升	0	2	水、乳液称	2000 升	1	3
34		母液称	3000 升	0	4	母液称	3000 升	0	4
35		压缩空气罐	/	0	4	压缩空气罐	/	2	6

2.2 原辅材料消耗及水平衡

本项目原辅材料及能耗见表 2-4 所示，水平衡图见图 2-1 所示。

表 2-4 主要原辅材料及能耗情况表

产品名称	序号	原料名称	产品	年用量 (t/a)					最大贮存量 (t/a)	包装方式	来源	存放位置
				扩建前	本项目新增	扩建后全厂	本项目新增实际耗量	扩建后全厂实际耗量				
乳胶漆类 水性涂料	1	丙烯酸乳液	水性乳胶漆	1500	1500	3000	1500	3000	60	罐装	外购 (槽车运输)	乳液罐
			厚浆型涂料	700	700	1400	700	1400				
			水性多彩漆	400	400	800	400	800		吨桶装	外购	乳液吨桶区
	2	重钙	水性乳胶漆	2300	2300	4600	2300	4600	100	袋装	外购	粉料区
			厚浆型涂料	1200	1200	2400	1200	2400				
			水性多彩漆	500	500	1000	500	1000				
	3	轻钙	水性乳胶漆	1400	1400	2800	1400	2800	20	袋装	外购	粉料区
			厚浆型涂料	450	450	900	450	900				
			水性多彩漆	150	150	300	150	300				
	4	钛白粉	水性乳胶漆	70	263	333	263	333	50	袋装	外购	粉料区
			厚浆型涂料	60	212	272	212	272				
			水性多彩漆	10	22	32	22	32				
	5	分散剂	水性乳胶漆	21	35.5	56.5	35.5	56.5	4	桶装	外购	液体区
			厚浆型涂料	8.5	13	21.5	13	21.5				
			水性多彩漆	5	7	12	7	12				
6	防腐剂	水性乳胶漆	20	20	40	20	40	6	桶装	外购	液体区	
		厚浆型涂料	10	10	20	10	20					

四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目竣工环境保护验收监测表

		水性多彩漆	4.5	4.5	9	4.5	9				
7	湿润剂	水性乳胶漆	7	7	14	7	14	2	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	2	2	4	2	4				
		水性多彩漆	1	1	2	1	2				
8	消泡剂	水性乳胶漆	20	20	40	20	40	6	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	10	10	20	10	20				
		水性多彩漆	4.5	4.5	9	4.5	9				
9	纤维素	水性乳胶漆	13	14	27	14	27	2	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	7	8	15	8	15				
		水性多彩漆	3.5	4.5	8	4.5	8				
10	成膜助剂	水性乳胶漆	20	17.8	37.8	17.8	37.8	20	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	8	7	15	7	15				
		水性多彩漆	4.2	3	7.2	3	7.2				
11	聚氨酯增稠剂	水性乳胶漆	6	6	12	6	12	2	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	2.5	2.5	5	2.5	5				
		水性多彩漆	1.5	1.5	3	1.5	3				
12	水性色浆	水性乳胶漆	0.7	0.5	1.2	0.5	1.2	0.5	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	0.2	0.2	0.4	0.2	0.4				
		水性多彩漆	0.3	0.3	0.6	0.3	0.6				
14	碱溶涨增稠剂	水性乳胶漆	6	6	12	6	12	2	桶装	外购	液体区
		厚浆型涂料	2.5	2.5	5	2.5	5				
		水性多彩漆	1.5	1.5	3	1.5	3				
15	水	水性乳胶漆	1600	1500	3100	1500	3100	/	/	/	/
		厚浆型涂料	540	500	1040	500	1040				
		水性多彩漆	363	400	763	400	763				

水性 真石 漆	1	丙烯酸乳液	975	6025	7000	6025	7000	60	罐装	外购 (槽车运 输)	乳液罐
								30	吨桶 装	外购	乳液吨 桶区
	2	彩色石英砂	4500	36500	41000	36500	41000	2500	袋装 200 目	外购	石英砂 区
	3	成膜助剂	18	54	72	54	72	20	桶装	外购	液体区
	4	分散剂	21	138	159	138	159	13	桶装	外购	液体区
	5	消泡剂	4.5	29.5	34	29.5	34	3	桶装	外购	液体区
	6	纤维素	4.5	29.5	34	29.5	34	3	袋装	外购	液体区
	7	钛白粉	187.5	1237.5	1425	1237.5	1425	100	袋装	外购	粉料区
	8	重钙	750	2530	3280	2530	3280	100	袋装	外购	粉料区
	9	防腐剂	21	138	159	138	159	6	桶装	外购	粉料区
	10	碱溶涨增稠剂	15	99	114	99	114	2	桶装	外购	粉料区
11	水	788	2935	3723	2935	3723	/	/	/	/	

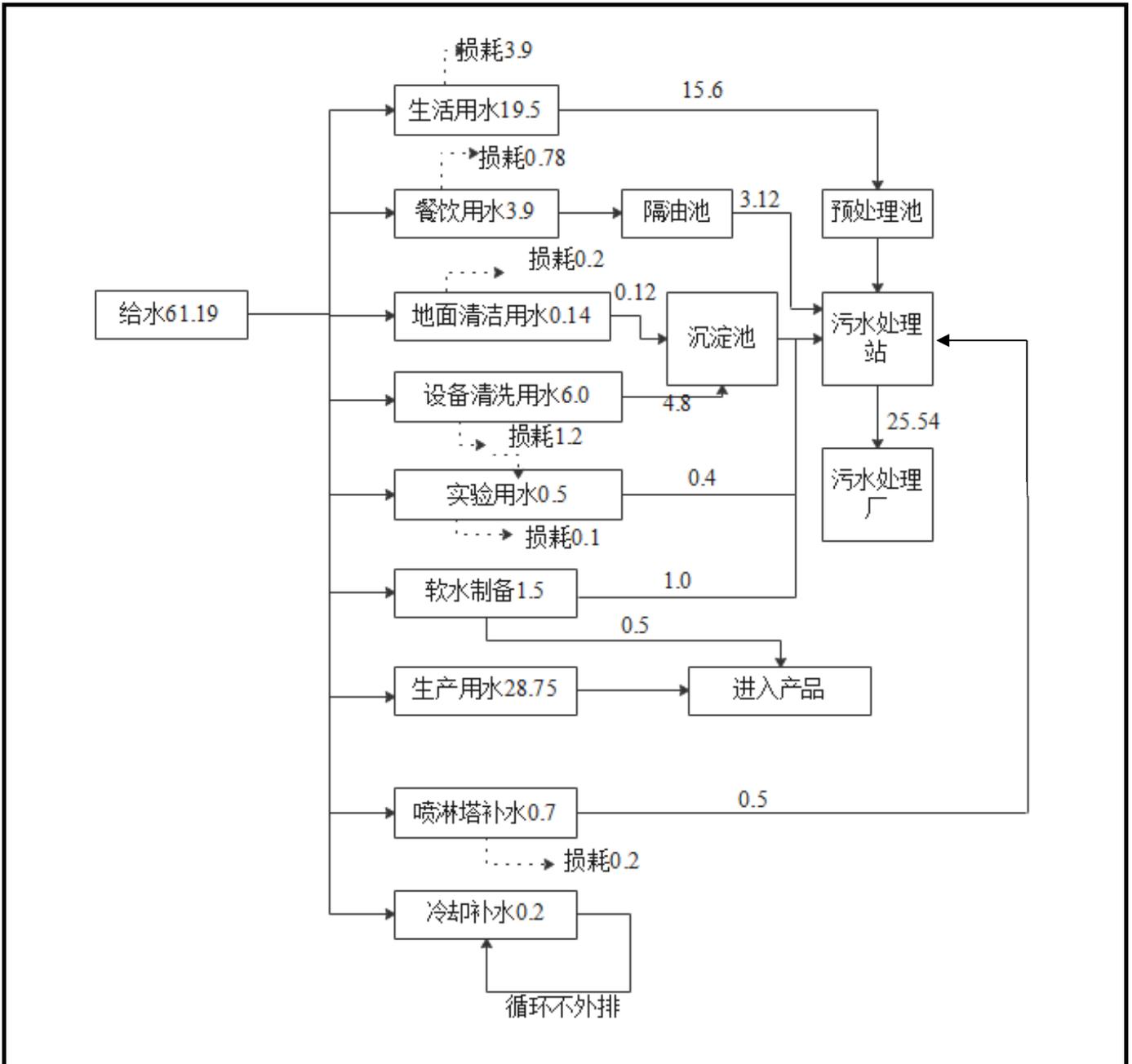


图 2-1 全厂水平衡图 (m³/d)

2.3 项目变动情况

根据生态环境部办公厅文件环办环评函[2020]688 号《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》有关规定，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。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管

理。”本项目具体变动情况见表 2-5，对照《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》相关规定，本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

表 2-5 项目变动情况一览表

类别		环评拟建	实际建设情况	备注
储运工程	乳液罐区	新增安装 10-30t 原料 PP 储罐 16 个。 扩建后全厂乳液罐区共设置乳液罐共计 22 个（储存量共计 340 吨）。	新增安装 10-30t 原料 PP 储罐 18 个。 扩建后全厂乳液罐区共设置乳液罐共计 24 个（储存量共计 400 吨）。	乳液储罐数量增加，储存能力增加 17.6%（<30%），不属于重大变动。
	成品区	在目前生产车间东南面车间新租部分车间，作为成品库房 3184m ² 。 扩建完成后设 2 个成品区，面积共计约 3584m ² 。一个为原有项目车间东侧角的成品区，面积约 400m ² ，一个为新租部分车间，面积 3184m ² 。	未在目前生产车间东南面车间新租部分车间。 扩建完成后依托原有项目车间东侧角的成品区，面积约 400m ² ，用于成品储存。	成品区面积减少。企业生产的成品采取及时发货的措施，减少成品在厂区内的贮存，因此减少成品区的面积。
环保工程	废气治理	扩建完成后水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过 2#、3#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附）+15m 排气筒（DA002、DA003）处理达标后排放。	扩建完成后水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。	2#废气处理装置由布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附变更为布袋除尘器，DA002 排气筒和 DA003 排气筒合并为一根排气筒（DA002）。废气污染防治措施发生变化，但颗粒物和有机废气的排放总量未增加，因此不属于重大变动。
	危废暂存间	在现有一般固废间侧新增危废暂存间（5×6m）面积 30 m ² 。 扩建后全厂共设置 2 个危险废物暂存间分别为（3×2.5m）面积 7.5 m ² 、（5×6m）面积 30 m ² 。	在现有危废暂存间旁新增危废暂存间（3×2.5m）面积 7.5 m ² 。 扩建后全厂共设置 2 个危险废物暂存间均为（3×2.5m）面积 7.5 m ² 。	新增危废间位置和面积发生变化，根据实际情况设置危废间的位置和面积，以满足项目所需，未导致环境防护距离范围发生变化，未新增敏感点，因此不属于重大变动。
	地下水防治	液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区四周设置导流地沟，并设置 40m ³ 事故应急池（兼做消防废水池），同时配置 5 个备用空桶。	①乳液储罐区四周设置围堰且地面和围堰均做重点防渗处理。（1#围堰长宽高为 7.3m×4.4m×1.5m，容积 48m ³ ；2#围堰长宽高为 13m×4.4m×1.5m，容积 85.8m ³ 。）②罐区设置泄漏液位报警器。③设置 1 个 20T 空罐作为应急罐（兼做事故池），同时配备输送泵。④液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、	①乳液储罐区设置围堰、液位报警器、1 个 20T 应急罐和输送泵，因此储罐区液体物料发生泄漏时能及时发现，同时采用输送泵将液体物料输送至空罐暂存，且空罐和围堰容积足够暂存泄漏的乳液。②液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区做重点防渗，同时生产车间门口设置围堰，避免车间内液体物料泄漏后流出车间外和下渗，降低环境风险。③车间内设

			<p>生产区做重点防渗，生产车间门口设置围堰。⑤车间内设置收集沟和 16m³ 的四级沉淀池，且车间内设置 15m³ 的事故应急池（兼做消防废水池），同时设置 5 个空桶（容积 5 m³）做应急收集措施。</p>	<p>置收集沟和 16m³ 的四级沉淀池，且车间内设置 15m³ 的事故应急池（兼做消防废水池），同时设置 5 个空桶（容积 5 m³）做应急收集措施。车间内液态物料泄漏可通过收集沟收集至四级沉淀池，再通过泵泵入事故应急池和空桶进行应急收集。④企业制定了《乳液储罐泄漏操作规程》，用于指导员工发生乳液泄漏时采取相应的应急措施。 在采取上述措施情况下，可有效防治地下水污染，环境风险防范能力不会减弱和降低，因此不属于重大变动。</p>
--	--	--	--	---

2.4 主要工艺流程及产污环节

2.4.1 水性乳胶漆、厚浆型涂料、水性多彩漆生产工艺

乳胶漆类水性涂料系列产品包含水性乳胶漆、厚浆型涂料、水性多彩漆的生产工序基本相同，使用的原料种类均相同，不同产品使用的各类原料以及辅料使用量不同。

水性乳胶漆为普通单色水性涂料；厚浆型涂料为增厚型水性涂料，其采用的原材料与水性乳胶漆相同，主要为重钙、轻钙等固体成分含量较高；水性多彩漆为多色调配的水性乳胶漆。

水性涂料生产是以水、乳液、重钙、轻钙为主要原料，以增稠剂、消泡剂、纤维素等为辅料。生产工艺流程图及工艺介绍如下：

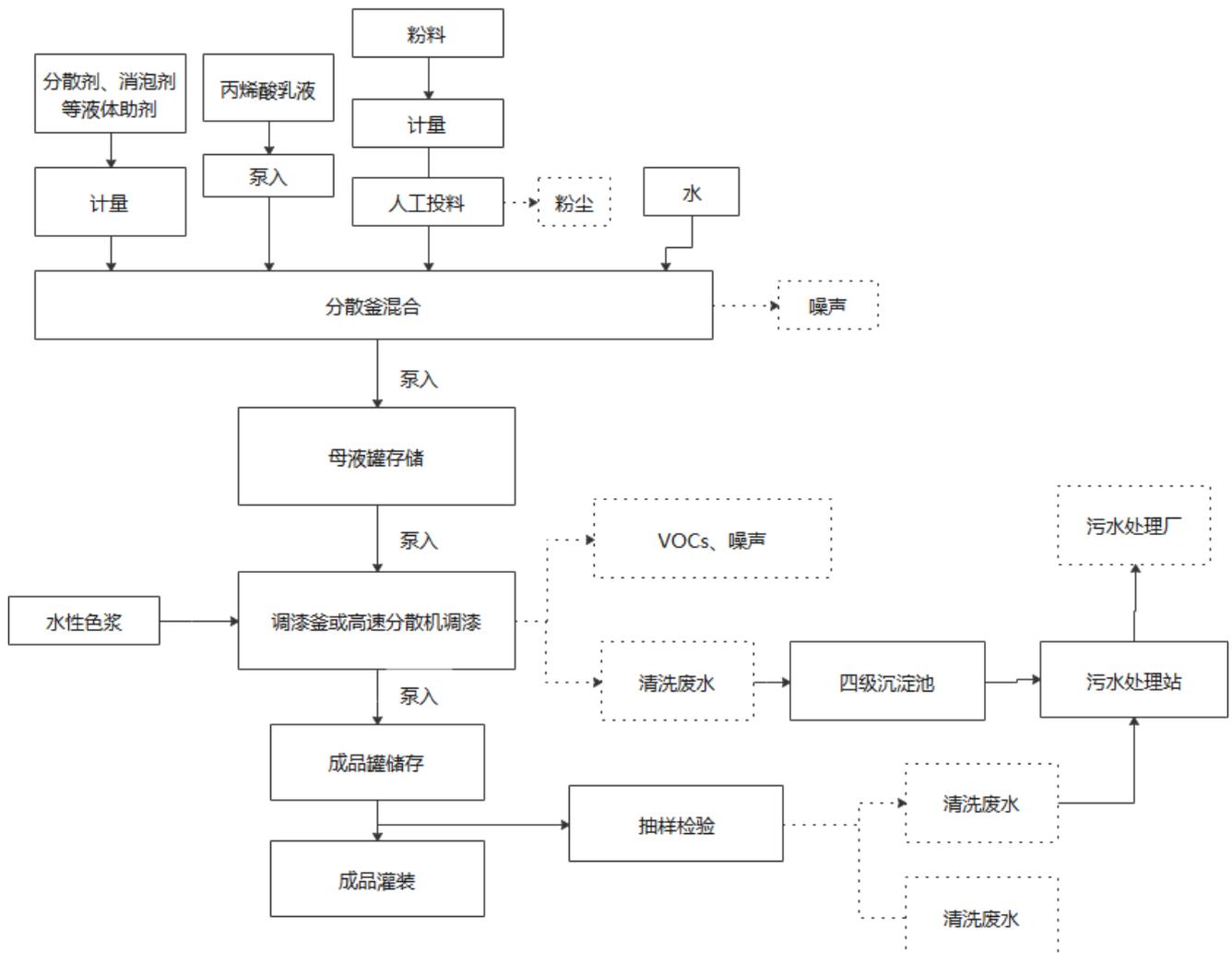


图 2-2 乳胶漆类水性涂料（水性乳胶漆、水性多彩漆、厚浆型涂料）工艺流程及产污环节图

生产工艺介绍：

本项目乳胶漆类水性涂料产品为水性乳胶漆、水性多彩漆以及厚浆型涂料。

(1) 按配方中规定的投料量将水以及丙烯酸乳液加入到分散釜中。

(2) 开启分散釜低速搅拌，按要求将称量好的分散剂、消泡剂、纤维素、湿润剂、成膜助剂、聚氨酯增稠剂、碱溶胀增稠剂等助剂在低速搅拌的情况下加入。

(3) 称取配方中粉料，将称量好的各种粉料（包括重钙、轻钙、钛白粉）原料依次按配方规定缓慢投入分散釜，逐步升高电机转速。项目粉料加入通过人工将袋装粉料送至分散釜加料口。通过人工破袋、计量好后，将粉料投入到加料口中。投料过程中主要产生投料粉尘。

项目使用的分散釜均为密闭分散设备，分散过程中不会产生有机废气。

(4) 各原料在分散釜中高速分散搅拌达到一定细度后，形成水性涂料乳液，通过管道泵送进入母液储罐。

(5) 乳胶漆类水性涂料根据产品以及客户需求分批次将母液从母液罐中泵入调漆釜或者高速分散机内进行调漆，通过在调漆釜或者高速分散机内加入色浆进行调漆，根据产品进行调漆，单色产品为水性乳胶漆，经过两种或几种颜色调色至多色的产品为多彩水性漆，其中母液含固份（钙粉含量）偏高得到的产品为厚浆型涂料，最后得到成品，成品泵入成品罐中储存。调漆过程中主要产生调漆过程的有机废气。

(6) 利用管道将成品罐内的水性涂料输送至分装设备，再进行分装，产品大部分包装成 20-25kg/桶。桶装的产品暂存在生产车间内成品区待售。

2.4.2 水性真石漆生产工艺

砂壁状水性涂料产品为水性真石漆，生产主要分为母液生产以及成品生产。母液生产在水性涂料生产线完成，生产工艺与水性涂料生产工艺相同，使用设备相同，不同的是原料种类、数量、以及分散时间。砂壁状涂料生产工艺流程及产污分析仅分析成品生产过程中产生的污染物。母液生产产生的污染物计入水性涂料生产线

中。

母液生产工艺与水性涂料生产工艺相同，见上图 2-2。成品生产工艺流程及产污环节见下图 2-3。

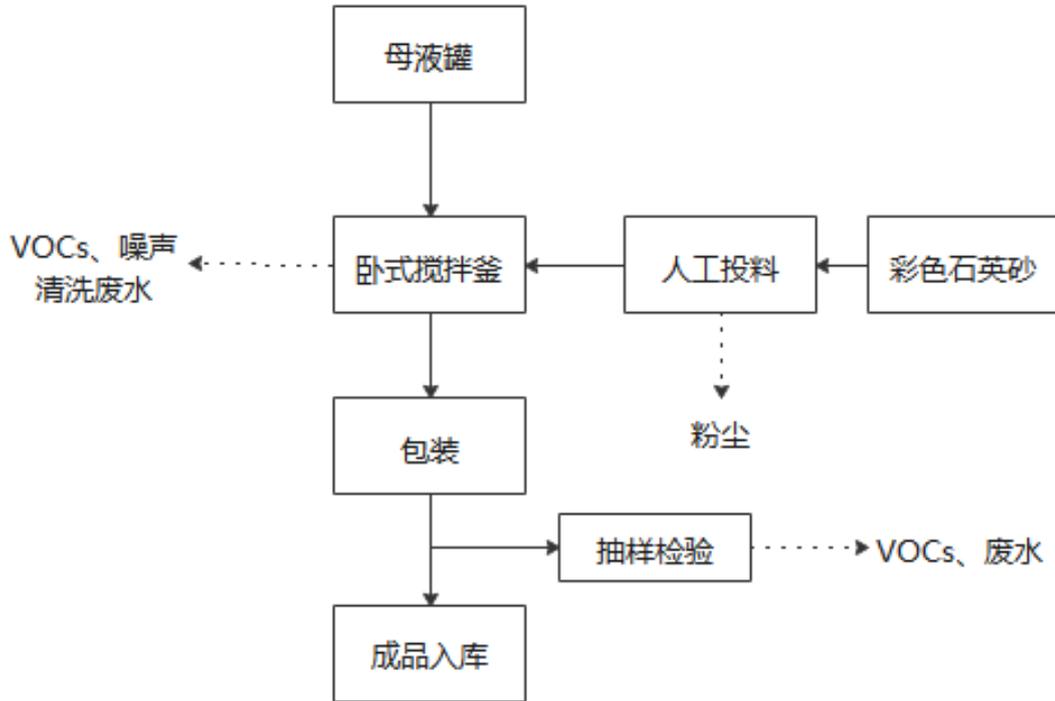


图 2-3 水性真石漆涂料生产成品生产工艺流程及产污环节图

生产工艺介绍：

(1) 水性涂料生产线生产好的母液由母液罐泵至水性真石漆生产线，泵入卧式搅拌釜。

(2) 人工称取彩色石英砂，根据产品类型投入相应的彩色石英砂，根据配方中彩色石英砂的比例，在搅拌状态由加料口加入石英砂，投料过程会产生粉尘。

搅拌时长约 35 分钟，所有材料均匀混合后，停机 10 分钟，如不合格则继续搅拌直至合格，搅拌过程中卧式搅拌釜不能完全密闭，因此生产过程会产生有机废气。

(3) 抽样检验后，包装入库。

表三

3 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

本项目生产过程中产生的废气为乳胶漆类水性涂料生产线投料粉尘、真石漆类石英砂投料粉尘、有机废气和食堂油烟。

(1) 乳胶漆类水性涂料生产线投料粉尘

乳胶漆类水性涂料生产线投料工序会产生粉尘。

治理措施：在分散釜上方投料口设置集气罩，粉体投料粉尘经集气罩收集后至 1#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

(2) 真石漆类石英砂投料粉尘

真石漆类涂料生产线石英砂投料工序会产生粉尘。

治理措施：真石漆类涂料生产线卧式搅拌釜上方的投料口设置集气罩，投料粉尘经集气罩收集后至 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。

(3) 有机废气

本项目水性涂料生产过程中采用分散机进行调漆，分散机为密闭设备，生产过程中不会产生有机废气。项目生产过程中产生的有机废气主要为，乳胶漆类水性漆液体助剂投料废气、乳胶漆类调漆废气、水性真石漆搅拌废气、实验室有机废气。

治理措施：

①乳胶漆类水性漆液体助剂投料废气经过分散釜上方投料口集气罩收集至 1#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

②乳胶漆类调漆废气经调漆釜上方设置的集气罩收集至 1#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排

放。

③水性真石漆搅拌有机废气经过卧式搅拌釜上方集气罩收集至 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。

④实验室有机废气经通风橱收集至 1#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附）处理后通过 15m 排气筒（DA001）排放。

本项目废气处理装置处理流程如下图所示：

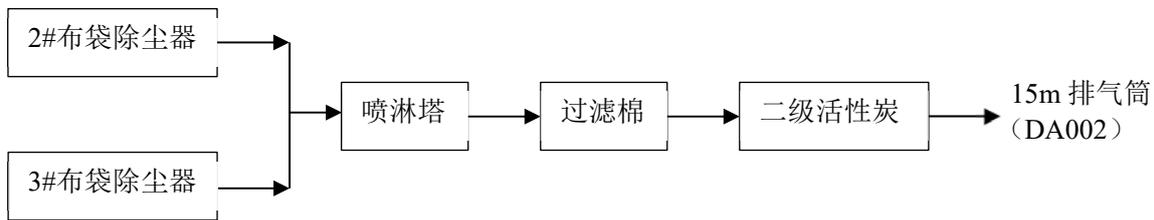


图 3-1 废气处理装置处理流程图

（4）食堂油烟

本项目运营过程中设置食堂，会产生食堂油烟。

治理措施：食堂油烟经集气罩收集后经油烟净化器处理后通过管道引至楼顶排放。

（5）大气环境防护距离及卫生防护距离检查

根据环境影响报告表，本项目未设置大气环境防护距离，卫生防护距离为以生产车间边界为起点设置 100 米的卫生防护距离。经过现场踏勘及调查，在本项目卫生防护距离范围内，未建设居住区、医院、学校等环境敏感点，也无对环境质量要求较高的工业企业（如食品、医药等企业）。

3.2 废水的产生、治理及排放

本项目生产过程中产生的废水主要为生活污水、餐饮废水、车间地面清洗水、实验室废水、设备清洗废水、多彩漆软水制备废水、喷淋塔废水、冷却水。

（1）生活污水

项目运营过程中会产生生活污水，生活污水产生量约为 15.6m³/d，主要污染物

为 COD、SS、NH₃-N 等。

治理措施：生活废水经过预处理池（容积 50m³）处理后进入厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

（2）餐饮废水

项目运营过程中食堂会产生餐饮废水，餐饮废水产生量约为 3.12m³/d，主要污染物为 COD、动植物油等。

治理措施：餐饮废水经过现有隔油池（容积 8m³）处理后进入厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

（3）车间地面清洗水

生产车间地面先采用扫帚清扫后，然后用拖把进行拖地，项目车间清洗主要为生产区域，车间地面清洗水产生量约为 0.12m³/d，主要污染物为 SS、COD、BOD₅ 等。

治理措施：车间地面清洗废水经收集进入车间内四级沉淀池，经沉淀处理后，再经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

（4）实验室废水

实验室废水产生量约为 0.4m³/d，主要污染物为 SS、COD、BOD₅ 等。

治理措施：实验室废水经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

（5）设备清洗废水

本项目水性涂料、砂壁状涂料的颜色和批量根据客户要求生产，在更换产品颜色时，需要对分散缸、调漆缸、成品储罐、搅拌缸、母液罐进行清洗，设备清

洗废水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 SS、COD、 BOD_5 等。

治理措施：设备清洗废水经收集进入车间内四级沉淀池，经沉淀处理后，再经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

(6) 多彩漆软水制备废水

多彩漆软水制备废水产生量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ 。

治理措施：经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

(7) 喷淋塔废水

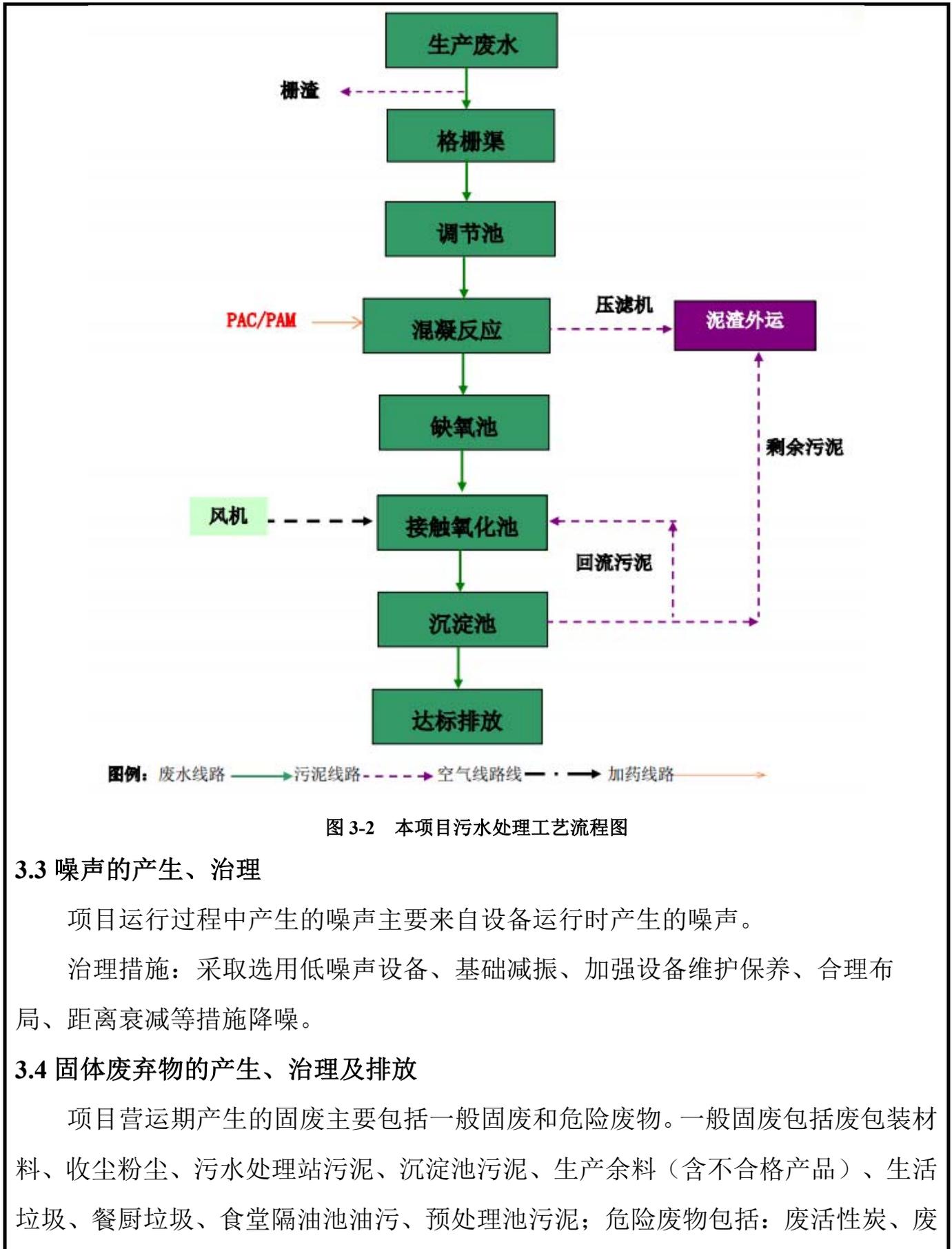
本项目废气处理设施设置喷淋塔装置，喷淋塔废水循环使用，每日更换补充，喷淋塔废水排放量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD 等。

治理措施：经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，经青白江污水处理厂处理达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016) 标准后排入长流河。

(8) 冷却水

本项目分散釜冷却水循环使用不外排。

厂内污水处理站处理工艺如下图所示：



3.3 噪声的产生、治理

项目运行过程中产生的噪声主要来自设备运行时产生的噪声。

治理措施：采取选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局、距离衰减等措施降噪。

3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目营运期产生的固废主要包括一般固废和危险废物。一般固废包括废包装材料、收尘粉尘、污水处理站污泥、沉淀池污泥、生产余料（含不合格产品）、生活垃圾、餐厨垃圾、食堂隔油池油污、预处理池污泥；危险废物包括：废活性炭、废

除湿过滤棉、废机油、废机油桶、废油棉纱及手套等。

1) 废包装材料：产生量约为 100t/a，暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。

2) 收尘粉尘：产生量约为 2.68t/a，收集后回用于生产，不外排。

3) 污水处理站污泥：产生量约为 4t/a，交由环卫部门收集处置。

4) 沉淀池污泥：产生量为 0.77t/a，交由环卫部门收集处置。

5) 生产余料（含不合格产品）：本项目生产水性涂料和真石漆，部分生产批次会产生少量余料，余料收集后桶装存放于液体原料区，用于下一批次同种色号产品生产。

6) 生活垃圾：产生量约为 19.5t/a，垃圾桶收集后，送至园区的垃圾中转点，交由市政环卫部门清运处理。

7) 餐厨垃圾：产生量约为 4t/a，交由四川健骑士生物科技有限公司进行处置。

8) 食堂隔油池油污：产生量约为 0.2t/a，交由四川健骑士生物科技有限公司进行处置。

9) 预处理池污泥：产生量约为 0.7t/a，交由环卫部门收集处置。

10) 废活性炭：产生量约为 5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此废物属于危险废物，废物类别为 HW49。暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

11) 废除湿过滤棉：产生量约为 6t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此废物属于危险废物，废物类别为 HW49。暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

12) 废机油：产生量约 0.3t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此废物属于危险废物，废物类别为 HW08。暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

13) 废机油桶：产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此

废物属于危险废物，废物类别为 HW49。暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

14) 废油棉纱及手套：产生量约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版），此废物属于危险废物，废物类别为 HW49。暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

项目固体废弃物详细处置情况见表 3-1。

表 3-1 固体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	产生量	废物识别	废物类别	处理方法
1	废包装材料	100t/a	一般固废	/	暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站
2	收尘粉尘	2.68t/a	一般固废		收集后回用于生产，不外排
3	污水处理站污泥	4t/a	一般固废		交由环卫部门收集处置
4	沉淀池污泥	0.77t/a	一般固废		交由环卫部门收集处置
5	生产余料（含不合格产品）	少量	一般固废		余料收集后桶装存放于液体原料区，用于下一批次同种色号产品生产
6	生活垃圾	19.5t/a	一般固废		垃圾桶收集后，送至园区的垃圾中转点，交由市政环卫部门清运处理
7	餐厨垃圾	4t/a	一般固废		交由四川健骑士生物科技有限公司进行处置。
8	食堂隔油池油污	0.2t/a	一般固废		
9	预处理池污泥	0.7t/a	一般固废		交由环卫部门收集处置
10	废活性炭	5t/a	危险废物	HW49	暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。
11	废除湿过滤棉	6t/a	危险废物	HW49	
12	废机油	0.3t/a	危险废物	HW08	
13	废机油桶	0.01t/a	危险废物	HW49	
14	废油棉纱及手套	0.01t/a	危险废物	HW49	

备注：根据本项目环评报告表，本项目乳液原料均采用吨桶包装，助剂辅料等采用小桶包装，根据原环保部《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》环函【2014】126 号，项目乳液以及助剂均由供应商回收作为原始用途，不属于固体废物，也不属于危险废物，不纳入固废管理。但建设单位乳液吨桶使用后每日由乳液生产厂家送货后及时回收。助剂辅料等小桶包装应暂存于危废暂存间内，定期由厂家回收做原始用途。

3.5 地下水、土壤污染防治

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径为：由于降雨或废水排放等通过垂

直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水和土壤。

目前，企业采取的地下水、土壤防护措施为：

①源头控制：加强管理，防止出现跑、冒、滴、漏现象；乳液储罐区四周设置围堰。

②分区防渗：重点防渗区（危废暂存间、液体原料区、乳液罐区、吨桶存放区、成品区、生产区、实验室）采用防渗混凝土+水泥砂浆+环氧树脂层进行防渗处理；重点防渗区（污水处理站、预处理池）采取污水输送全部采用管道输送，污水处理站进出水管均选用 DN400 高密度聚乙烯波纹缠绕管，垫层采用现浇 C15 混凝土，池底板、池壁、池盖板、梁及预制板采用现浇 C30 混凝土，污水处理池、预处理池采用 P8 抗渗混凝土做防水处理，设备放置区和池体区铺设人工防渗材料，池内钢件均做防腐处理，回填土均匀分层夯实进行重点防渗；一般防渗区（一般固废暂存间、食堂隔油池、粉料原料区、石英砂原料区、包装桶存放区）采用防渗混凝土进行防渗处理。通过防渗防止因渗漏对地下水、土壤的影响。

③污染监控：在项目车间下游布设一口地下水水质监测井，定期对地下水水质进行监测，如发现水质异常，立刻采取有效措施阻止污染物的扩散迁移，将地下水污染控制在局部范围，避免对下游地下水造成污染。

3.6 其他环境保护设施

3.6.1 环境风险防范设施

项目存在的风险事故为液体物料泄漏、粉尘引发尘爆、可燃原辅材料引发火灾、环保设备出现故障。本项目采取的环境风险防范设施如下：

①乳液储罐区四周设置围堰且地面和围堰均做重点防渗处理。（1#围堰长宽高为 $7.3\text{m} \times 4.4\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，容积 48m^3 ；2#围堰长宽高为 $13\text{m} \times 4.4\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，容积 85.8m^3 。）。乳液储罐区设置泄漏液位报警器。乳液储罐区设置 1 个 20T 空罐作为应急罐（兼做事故池），同时配备输送泵。乳液储罐区液体物料发生泄漏时能及时

发现，同时采用输送泵将液体物料输送至空罐暂存，且空罐和围堰容积足够暂存泄漏的乳液。

②液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区做重点防渗，同时生产车间门口设置围堰，避免车间内液体物料泄漏后流出车间外和下渗，降低环境风险。

③车间内设置收集沟和 16m³ 的四级沉淀池，且车间内设置 15m³ 的事故应急池（兼做消防废水池），同时设置 5 个空桶（容积 5 m³）做应急收集措施。车间内液态物料泄漏可通过收集沟收集至四级沉淀池，再通过泵泵入事故应急池和空桶进行应急收集。

④企业制定了《乳液储罐泄漏操作规程》，用于指导员工发生乳液泄漏时采取相应的应急措施。

⑤危废暂存间内液体危险废物采用专用容器盛装，并设置金属防渗托盘。危废暂存间设置高于地面 100mm 的围堰。

⑥本项目使用的乳液等液体转运采用槽车以及吨桶进行转运，运输车辆必须经过严格查验，运输车辆必须具备运输的相关资质、手续齐全，驾驶人员等具备资质。合理安排车辆运输路线，避开居民聚居区、城区、学校等。

⑦加强车间管理、加强维护和保养收尘设备、及时清扫收集车间地面粉尘，同时加强车间通风换气、降低尘爆风险。

⑧车间和库房内均配置相应的灭火器材，设置消防废水池 15m³。

⑨雨水总排口设置切换设施，防止事故情况下物料经雨水排口进入地表水体。

3.6.2 “以新带老”措施

本项目“以新带老”措施见下表 3-2。

表 3-2 “以新带老”措施对照表

序号	现有项目存在的问题	环评拟采取“以新带老”措施	实际采取“以新带老”措施
1	原有项目环评未对有机废气提出收集处理要求，已不符合现行环保要求，液体助剂投料有机废气以及水性真石	在现有 1#、2#布袋除尘器后端增加喷淋+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附装置分别串联为 1#、2#废气处理装置。	在现有 1#布袋除尘器和 2#布袋除尘器后端均增加了喷淋+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附装置。 在调漆工序设置集气罩，调漆工序

	漆涂料搅拌工序产生的有机废气经过布袋除尘器（分别为1#、2#）处理后通过15m排气筒（分别为1#、2#）排放，调漆工序有机废气无收集处理措施，不符合环保要求。	在调漆工序设置集气罩，调漆工序及液体助剂投料工序产生的有机废气收集经1#废气处理装置处理后通过1#排气筒排放。 真石漆搅拌工序产生的有机废气经集气罩收集后经2#废气处理装置处理后通过2#排气筒排放。	及液体助剂投料工序产生的有机废气收集经1#废气处理装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放。 真石漆搅拌工序产生的有机废气经集气罩收集后经2#布袋除尘器和3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过15m排气筒（DA002）排放。
2	实验室有机废气经通风橱后未经处理直接排放。	实验室有机废气经通风橱收集后通过1#废气处理装置处理后通过1#排气筒排放。	实验室有机废气经通风橱收集后通过1#废气处理装置处理后通过15m排气筒（DA001）排放。
3	危废暂存间、液体原料区、乳液罐区、吨桶储存区、成品区、生产区重点防渗区采取防渗混凝土+水泥砂浆进行防渗处理，不满足环保要求。	危废暂存间、液体原料区、乳液罐区、吨桶储存区、成品区、生产区重点防渗区，在现有防渗混凝土+水泥砂浆基础上增加环氧树脂层。	危废暂存间、液体原料区、乳液罐区、吨桶储存区、成品区、生产区重点防渗区，在现有防渗混凝土+水泥砂浆基础上增加环氧树脂层。
4	液体原料区、乳液储罐区、乳液吨桶区、危废暂存间泄漏风险防范措施。	要求在液体原料区以及乳液吨桶区、乳液罐区沿四周修建收集沟，危废暂存间新增防渗托盘。	①乳液储罐区设置围堰、液位报警器、1个20T应急罐和输送泵，因此储罐区液体物料发生泄漏时能及时发现，同时采用输送泵将液体物料输送至空罐暂存，且空罐和围堰容积足够暂存泄漏的乳液。②液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区做重点防渗，同时生产车间门口设置围堰，避免车间内液体物料泄漏后流出车间外和下渗，降低环境风险。③车间内设置收集沟和16m ³ 的四级沉淀池，且车间内设置15m ³ 的事故应急池（兼做消防废水池），同时设置5个空桶（容积5 m ³ ）做应急收集措施。车间内液态物料泄漏可通过收集沟收集至四级沉淀池，再通过泵泵入事故应急池和空桶进行应急收集。④企业制定了《乳液储罐泄漏操作规程》，用于指导员工发生乳液泄漏时采取相应的应急措施。⑤危废暂存间新增防渗托盘和围堰。

3.6.3 环境管理检查

（1）环境保护档案管理情况检查

项目环保档案由综合部负责管理，负责登记归档并保管。

（2）环境保护管理制度的建立和执行情况检查

公司制定了《环保管理制度》，配备有环保管理人员，明确了环保管理人员的

环保职责，明确了总经理为公司环境保护工作第一责任人，对项目产生的各项污染的处理及防治进行统筹安排、合理布局。

(3) 《突发环境事件应急预案》检查

四川华邦保和涂料有限公司制定了《突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 10 月 18 日报送成都市青白江生态环境局备案，备案号 510113-2019-115-L。建立了企业突发性环境污染事故应急组织体系，明确了各应急组织机构职责，提高企业应对突发环境污染事故的能力。企业建立了突发性环境污染事故应急救援队，并成立了环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

3.7 处理设施

表 3-3 本项目运行期污染源及处理设施对照表

内容类型	排放源	污染物名称	环评防治措施	实际防治措施
废气	水性涂料生产线投料、配料	粉尘、VOCs	共 1 套“布袋除尘器+喷淋+除湿（过滤棉）+二活性炭吸附”处理系统	共 1 套“布袋除尘器+喷淋+除湿（过滤棉）+二活性炭吸附”处理系统
	真石漆生产线投料、配料	粉尘、VOCs	共 2 套“布袋除尘器+喷淋+除湿（过滤棉）+二活性炭吸附”处理系统	2 套布袋除尘器处理系统+1 套“喷淋+除湿（过滤棉）+二活性炭吸附”处理系统
	食堂	油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排出	食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排出
废水	生产车间	设备清洗废水	原有工程污水处理站（设计处理能力：45m ³ /d，工艺：预处理+A/O）本项目对污水处理站进行扩能，新增 2 套一体化污水处理设备（每套设计处理能力 10m ³ /d，处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排）；扩能完成后本项目污水处理站处理能力为 65m ³ /d；能够满足生产要求，污水处理后经成都市青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河	原有工程污水处理站（设计处理能力：45m ³ /d，工艺：预处理+A/O）本项目对污水处理站进行扩能，新增 2 套一体化污水处理设备（每套设计处理能力 10m ³ /d，处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排）；扩能完成后本项目污水处理站处理能力为 65m ³ /d；能够满足生产要求，污水处理后经成都市青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河
		车间地面清洗水		
		实验室废水		
		软水制备浓水		
	办公生活	生活废水		
餐饮废水				
噪声	生产车间	设备噪声	安装于钢结构厂房内，合理布局；安装时采用基础减振等措施	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局、距离衰减等措施

固废	生产车间	废包装材料	外售废品收购站	定期外售废品回收站
		收尘粉尘	回用于生产	收集后回用于生产，不外排
		含有乳液等原料包装桶	厂商回收用作原始用途	厂商回收用作原始用途
		废机油	危险废物处置单位处置	暂存于危废暂存间，交由四川省 中明环境治理有限公司进行处 置。
		废机油桶	危险废物处置单位处置	
		废含油棉纱	危险废物处置单位处置	
		污水处理站 污泥	环卫部门收集	交由环卫部门收集处置
		废活性炭	危险废物处置单位处置	暂存于危废暂存间，交由四川省 中明环境治理有限公司进行处 置。
		废过滤棉	危险废物处置单位处置	
		沉淀池污泥	环卫部门收集	交由环卫部门收集处置
		生产余料 (含不合格 产品)	余料收集后桶装存放于液体原料 区，用于下一批次同种色号产品 生产	余料收集后桶装存放于液体原料 区，用于下一批次同种色号产品 生产
	办公生活	生活垃圾	环卫部门定期清运	垃圾桶收集后，送至园区的垃圾 中转站，交由市政环卫部门清运 处理
		预处理污泥	环卫部门定期清运	交由环卫部门收集处置
		餐厨垃圾	餐厨垃圾资质处理单位收集	交由四川健骑士生物科技有限公 司收集处置
食堂隔油池 油污		餐厨垃圾资质处理单位收集		

表 3-4 环保设施（措施）一览表 单位：万元

项目	环评拟采取环保设施（措施）	投资	实际采取环保措施	投资	备注
废气治理	乳胶漆类水性涂料废气经过集气罩收集后通过 1#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）”处理达标后排放	8	乳胶漆类水性涂料废气经过集气罩收集后通过 1#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA001）”处理达标后排放	15	新增
	水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过 2#、3#废气处理装置“布袋除尘器+喷淋塔+除湿（过滤棉）+二级活性炭吸附+15m 排气筒（DA002、DA003）”处理达标后排放。	15	水性真石漆生产线废气经过集气罩收集后经过 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒（DA002）排放。	20	利旧+新增
	食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排出	/	食堂油烟经油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排出	/	利旧

废水治理	原有工程污水处理站（设计处理能力：45m ³ /d，工艺：预处理+A/O），本项目对污水处理站进行扩能，新增2套一体化污水处理设备（设计处理能力10m ³ /d，合计20m ³ /d，处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排）；扩能完成后本项目污水处理站处理能力为65m ³ /d；能够满足生产要求，污水处理后经成都市青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河	20	原有工程污水处理站（设计处理能力：45m ³ /d，工艺：预处理+A/O），本项目对污水处理站进行扩能，新增2套一体化污水处理设备（设计处理能力10m ³ /d，合计20m ³ /d，处理工艺：厌氧+好氧+污泥沉淀+清水外排）；扩能完成后本项目污水处理站处理能力为65m ³ /d；能够满足生产要求，污水处理后经成都市青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河	22	利旧+新增
噪声治理	厂房隔声降噪	/	选用低噪声设备、基础减振、加强设备维护保养、合理布局、距离衰减等措施	/	利旧+新增
	安装时采用基础减振等措施	3		3	
固废处置	一般固废：设置一般固废区	/	一般固废：设置一般固废区	/	利旧
	危险废物：现有1处危废暂存间，新增1处危废暂存间，委托有资质单位处置	5	危险废物：现有1处危废暂存间，新增1处危废暂存间，委托四川省中明环境治理有限公司处置	5	利旧+新增
地下水	分区防渗：危废暂存间、污水处理站、实验室为重点防渗区，生产车间其他区域为一般防渗区。办公区为简单防渗区。各区按要求进行防渗处理	5	危废暂存间、液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区、实验室、污水处理站、预处理池采取了重点防渗；一般固废暂存间、食堂隔油池、粉料原料区、石英砂原料区、包装桶存放区采取一般防渗；办公区采取简单防渗。各区按要求进行了防渗处理。	5	利旧+新增
	液态原料、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区四周设施导流地沟，并设置40m ³ 事故应急池（兼做消防废水池），同时配置5个备用空桶。	5	①乳液储罐区四周设置围堰且地面和围堰均做重点防渗处理。（1#围堰长宽高为7.3m×4.4m×1.5m，容积48m ³ ；2#围堰长宽高为13m×4.4m×1.5m，容积85.8m ³ 。）②罐区设置泄漏液位报警器。③设置1个20T空罐作为应急罐（兼做事故池），同时配备输送泵。④液态原料区、储罐区、乳液吨桶区、成品区、生产区做重点防渗，生产车间门口设置围堰。⑤车间内设置收集沟和16m ³ 的四级沉淀池，且车间内设置15m ³ 的事故应急	5	利旧+新增

			池（兼做消防废水池），同时设置 5 个空桶（容积 5 m ³ ）做应急收集措施。		
环境 监测	委托有资质单位进行监测	2	委托有资质单位进行监测	2	新增
合计		65	合计	77	/

表四

4 环评结论、建议及要求

4.1 环评结论

本项目符合国家产业政策，用地符合相关规划，其选址合理。项目区域周边无大的环境制约因素，废气、污水、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实本报告表中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并严格按照环评要求进行环境风险防范，从环保角度而言，本项目在拟建地的建设是可行的。

4.2 环评要求和建议

(1) 必须认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施。

(2) 若本项目建设内容、生产工艺、建设性质或建设规模等发生变动，必须重新办理环保等相关手续。

(3) 提高生产设备安装质量和精度，从源头减轻设备的噪声量；定期检修和维护设备正常运转，确保厂界噪声达标和不扰民。

(4) 建设单位应制定严格的环境管理条例和规章制度，加强员工的环境保护意识教育，提高全体职工的环保水平，做到环保工作专人管理、专人负责。

(5) 加强生产车间通排风措施，加强员工个人劳动保护措施，预防职业病发生。

4.3 项目环评批复（成青环评审[2021]3号）

四川华邦保和涂料有限公司：

你公司报送的《产品配套扩能技改项目环境影响报告表》收悉。经审查，现批复如下：

一、项目位于青白江区工业集中发展区同心大道 666 号，项目编码为 2020-510113-26-03-470740，项目总投资 1000 万元，其中环保投资 65 万元。项目主要建

设内容为：对租赁厂房进行适应性改造及设备安装，在现有生产区增加设备，同时配套建设公辅工程、废气治理设施、废水治理设施、固废暂存设施。项目取消干粉腻子生产，并新增水性乳胶漆 7500 吨、厚浆状涂料 2500 吨、水性多彩漆 1500 吨、水性真石漆 49500 吨的年产能；项目建成后，全厂将形成年产水性乳胶漆 15000 吨、厚浆状涂料 5000 吨、水性多彩漆 3000 吨、水性真石漆 57000 吨的生产能力。

二、根据环境影响评价结论和成都市环境工程评审中心评估意见（成环评审青[2021]99号），在全面落实报告表提出的各项污染防治措施的前提下，从环境保护角度同意按照该报告表中的地点、规模、内容、生产工艺、风险防范以及保护措施进行项目建设。

三、施工期污染防治要求

本项目利用已建成的生产厂房，不涉及土建工程，配套设施均已建成，施工期对建筑物室内进行装修、设备安装等。故不再对施工期进行要求。

四、严格执行环境保护“三同时”制度，建立完善的环境管理机制。在营运过程中，应按环境影响报告表提出的污染防治措施要求，重点做好以下几项工作：

（一）落实废水污染防治措施。项目运营期产生的废水主要包括冷却废水、设备清洗废水、地面清洗废水、实验室废水、纯水制备废水、喷淋塔废水及生活废水（含食堂废水）。冷却水循环使用，不外排；设备清洗废水、地面清洗废水先经沉淀池处理，生活污水先经预处理池处理（其中食堂废水先经隔油处理），上述经预处理后的废水与实验室废水、纯水制备废水、喷淋塔废水一并排入厂区污水处理站，采用“调节+絮凝反应+厌氧+好氧+沉淀”工艺处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，再经成都青白江中科成污水净化有限公司处理达标后排放。

（二）落实废气污染防治措施。

乳胶漆类水性涂料投料废气、调漆有机废气经集气罩收集后一并引至 1#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+两级活性炭）处理后，由 1 根 15m 高排气

筒（DA001）达标排放。

水性真石漆投料粉尘、搅拌有机废气经集气罩收集至 3#废气处理装置（布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+两级活性炭）处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA003）达标排放。投料粉尘/搅拌有机废气经集气罩收集至 2#废气处理装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒（DA002）达标排放。

实验室产生的有机废气经通风橱收集至 1#废气处理装置处理后，由 DA001 排气筒达标排放。

食堂油烟经油烟净化器收集、处理后，通过专用烟道引至屋顶达标排放。

（三）落实噪声污染防治措施。项目应合理布置产噪设备，采取减振、隔声等措施降低噪声，确保厂界噪声长期、稳定达标排放。

（四）加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。产生的危险废物必须规范堆放，堆放区设置标识牌，并采取“三防”措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由有处理资质的单位进行处理；产生的生活垃圾和固体废物必须分类收集，统一清运，不得随意倾倒。

（五）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。

（六）落实环境风险防范措施。完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；制定应急预案并按规定向生态环境部门备案，加强应急演练，确保环境安全。

五、项目性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施等发生重大变更的，必须重新报批。

六、建设项目需要配套建设的废水、废气、噪声、固体废物等环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目环保设施建成后，应当按规定的标准和程序进行验收并依法向社会公开验收报告。否则，将按相关环保法律法规予以查处。

七、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。

八、请区先管委负责项目日常环保管理。

4.4 验收监测标准

(1) 污染物执行标准

地下水：执行《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中III类标准限值。

废水：氨氮、总磷、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

无组织排放废气：颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中无组织排放浓度标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。

有组织排放废气：出口的烟（粉）尘执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中涂料制造、油墨及类似产品制造排放浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

厂界环境噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。

(2) 标准限值

验收监测标准与环评标准限值见表 4-1。

表 4-1 验收标准与环评标准对照表

类型	污染源	验收标准			环评标准		
无组织废气	生产过程	标准	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。		标准	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中其他行业标准限值，非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。	
		项目	浓度 (mg/m ³)		项目	浓度 (mg/m ³)	
		颗粒物	1.0		颗粒物	1.0	
		VOCs	2.0		VOCs	2.0	
		非甲烷总烃	10		非甲烷总烃	10	
有组织废气	生产过程	标准	烟（粉）尘执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中涂料制造、油墨及类似产品制造排放浓度标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的标准限值，饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中标准限值。		标准	烟（粉）尘执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中特别排放标准限值，VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的标准限值，饮食业油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中标准限值。	
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
		粉尘	20	-	粉尘	20	-
		VOCs	60	3.4	VOCs	60	3.4
		饮食业油烟	2.0	-	饮食业油烟	2.0	-
废水	生产过程、办	标准	氨氮、总磷、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》		标准	氨氮、总磷、色度执行《污水排入城镇下水道水质标准》	

公生活		GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值				准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余项目执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值					
	项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L			
	pH（无量纲）	6~9	石油类	20	pH（无量纲）	6~9	石油类	20			
	色度（倍）	64	动植物油	100	色度（倍）	64	动植物油	100			
	悬浮物	400	氨氮	45	悬浮物	400	氨氮	45			
	BOD ₅	300	总磷	8	BOD ₅	300	总磷	8			
	COD	500	/	/	COD	500	/	/			
地下水	生产过程	标准	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值				标准	《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值			
		项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L	项目	排放浓度 mg/L		
		pH 值（无量纲）	6.5~8.5	氰化物	≤0.05	pH 值（无量纲）	6.5~8.5	氰化物	≤0.05		
		溶解性总固体	≤1000	镉	≤0.005	溶解性总固体	≤1000	镉	≤0.005		
		挥发酚	≤0.002	六价铬	≤0.05	挥发酚	≤0.002	六价铬	≤0.05		
		耗氧量	≤3.0	铅	≤0.01	耗氧量	≤3.0	铅	≤0.01		
		氨氮	≤0.50	/	/	氨氮	≤0.50	/	/		
噪声	机械设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值				标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准			
		项目	标准限值 dB（A）				项目	标准限值 dB（A）			
		昼间	65				昼间	65			
		夜间	55				夜间	55			

(3) 总量控制指标

根据环评报告，本项目总量控制指标如下表：

表 4-2 污染物总量控制建议指标

类别	去向	污染物名称	单位	原项目	本项目新增总量	扩建后全厂总量
废气	大气环境	颗粒物 (有组织)	t/a	0.004	0.023	0.027
		颗粒物 (无组织)	t/a	0.055	0.2457	0.3007
		合计	t/a	0.1062	0.2214	0.3277
		有机废气 (有组织)	t/a	/	0.375	0.375
		有机废气 (无组织)	t/a	1.24	0.288	0.417
		合计	t/a	1.24	0.6585	0.792
废水	排入污水处理厂	COD	t/a	1.956	1.874	3.83
		氨氮	t/a	0.176	0.169	0.345
		TP	t/a	0.0313	0.03	0.0613
	排入长流河	COD	t/a	0.117	0.113	0.23
		氨氮	t/a	0.0059	0.0056	0.0115
		TP	t/a	0.00117	0.00113	0.0023

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

(1) 验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

(2) 现场采样和测试应严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

(3) 监测质量保证按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(4) 环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先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。

(5) 环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求，进行全过程质量控制。

(6) 气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样器流量计等进行校核。

(7) 噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB (A)}$ 。

(8) 实验室分析质量控制。

(9) 验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六

6 验收监测内容

6.1 废水监测

(1) 废水监测点位、项目及时间频率。

表 6-1 废水监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产、生活过程	总排放口	pH 值、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类、动植物油、氨氮、总磷	监测 2 天，每天 3 次

(2) 废水分析方法

表 6-2 废水监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计	/
色度	稀释倍数法	GB11903-1989	/	/
悬浮物	重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SPX-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学需氧量	快速消解分光光度法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893-1989	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.01mg/L

6.2 废气监测

(1) 无组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-3 无组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	厂界上风向	颗粒物、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
2		厂界下风向 1#		
3		厂界下风向 2#		
4		厂界下风向 3#		
5		厂界内生产厂房外 1m 处 5#	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织废气分析方法

表 6-4 无组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	0.001mg/m ³
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

(3) 有组织废气监测点位、项目及时间频率

表 6-5 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生产过程	乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 进口、出口	粉尘、VOCs	监测 2 天，每天 3 次
2		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 进口 1#、进口 2#、出口	粉尘、VOCs	监测 2 天，每天 3 次

(4) 有组织废气分析方法

表 6-6 有组织排放废气监测方法、方法来源、使用仪器

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟(粉)尘	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	ZHJC-W1244/ZHJC-W1277 ZHJC-W964/ZHJC-W1278 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	/
VOCs (以非甲烷总烃计)	气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W1244/ZHJC-W1277 ZHJC-W964/ZHJC-W1278 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004 GC9790II 气相色谱仪	0.07mg/m ³

饮食业 油烟	红外 分光光度法	GB18483-2001	ZHJC-W964 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	/
-----------	-------------	--------------	--	---

6.3 噪声监测

(1) 噪声监测点位、时间、频率

表 6-7 噪声监测点位、时间、频率

监测点位	监测时间、频率	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处		
3#厂界西侧外 1m 处		
4#厂界北侧外 1m 处		

(2) 噪声监测方法

表 6-8 噪声监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
厂界环境噪声	工业企业厂界环境 噪声排放标准	GB12348-2008	ZHJC-W301 HS6288B 噪声频谱分析仪

6.4 地下水监测

(1) 地下水监测点位、监测项目、监测频率

表 6-9 地下水监测点位、项目和时间频率

监测点位	监测项目	监测时间、频率
华邦保和厂区南侧地下水井	pH 值、溶解性总固体、挥发酚、耗氧量、氨氮、氰化物、镉、六价铬、铅	连续 2 天，每天 2 次

(2) 地下水监测方法

表 6-10 地下水监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH 值	电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W357 SX-620 笔式 pH 计	/
溶解性 总固体	重量法	GB/T5750.4-2006	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	/
挥发酚	流动注射-4-氨基安替 比林分光光度法	HJ825-2017	ZHJC-W698-02 BDFIA-8000 全自动流动注射分析 仪	0.001mg/L

耗氧量	酸性法	GB11892-1989	25.0mL 棕色酸式滴定管	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂 分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.025mg/L
氰化物	流动注射-分光 光度法	HJ823-2017	ZHJC-W698-01 BDFIA-8000 全自动流动注射分析 仪	0.001mg/L
镉	石墨炉原子吸收分光 光度法	《水和废水监测分析 方法》（第四版增补 版）	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光 光度计	0.10μg/L
六价铬	二苯碳酰二肼 分光光度法	GB7467-1987	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.004mg/L
铅	石墨炉原子吸收分光 光度法	《水和废水监测分析 方法》（第四版增补 版）	ZHJC-W798 iCE3500 原子吸收分光 光度计	0.70μg/L

表七

7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

7.1 验收期间工况情况

2021年8月12日、13日，四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目正常生产，环保设施正常运行，符合验收监测条件。本次验收工况以全厂生产产品产量计算（全厂：乳胶漆类水性涂料 23000 吨/年，砂壁状水性涂料 57000 吨/年），年工作 300 天。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	运行负荷
2021.8.12	乳胶漆类水性涂料	76.7	60	78.22%
2021.8.12	砂壁状水性涂料	190	145	76.32%
2021.8.13	乳胶漆类水性涂料	76.7	63	82.14%
2021.8.13	砂壁状水性涂料	190	150	78.95%

7.2 验收监测及检查结果

(1) 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位：mg/L

项目	点位	总排放口						标准限值
		08月12日			08月13日			
		第1次	第2次	第3次	第1次	第2次	第3次	
pH值(无量纲)		7.3	7.4	7.2	7.4	7.3	7.3	6~9
色度(倍)		4	4	4	4	4	4	64
悬浮物		48	50	45	46	48	44	400
五日生化需氧量		45.0	45.8	47.2	46.8	43.0	44.2	300
化学需氧量		159	154	160	160	165	162	500
石油类		0.13	0.11	0.13	0.12	0.12	0.11	20
动植物油		0.10	0.10	0.08	0.08	0.08	0.10	100
氨氮		4.41	4.62	4.95	5.04	5.38	4.89	45
总磷		0.97	0.92	0.96	0.99	1.04	0.99	8

监测结果表明，废水总排放口所测项目中氨氮、总磷、色度满足《污水排入城

镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

(2) 无组织废气监测结果

表 7-3 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	08 月 12 日				08 月 13 日				标准限值
		厂界上风向	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界上风向	厂界下风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	
颗粒物	第 1 次	0.113	0.227	0.246	0.227	0.114	0.265	0.246	0.227	1.0
	第 2 次	0.114	0.246	0.265	0.322	0.095	0.284	0.265	0.265	
	第 3 次	0.114	0.246	0.209	0.246	0.095	0.227	0.227	0.246	
VOCs (以非甲烷总烃计)	第 1 次	0.44	0.89	0.90	0.89	0.43	0.96	0.86	0.88	2.0
	第 2 次	0.47	0.91	0.87	0.90	0.33	0.95	0.87	0.93	
	第 3 次	0.45	0.89	0.88	0.91	0.38	0.88	0.88	0.96	

表 7-4 无组织排放废气监测结果表 单位: mg/m³

项目	点位	厂界内生产厂房外 1m 处 5#						标准限值
		08 月 12 日			08 月 13 日			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃		1.15	1.11	1.06	1.12	1.03	0.99	10

监测结果表明，无组织废气所测颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中无组织排放浓度标准限值，非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。

(3) 有组织废气监测结果

表 7-5 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	08 月 12 日			
		乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 进口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m			
		第一次	第二次	第三次	均值
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	22469	22522	22413	/

	排放浓度 (mg/m ³)	20.7	25.4	28.3	24.8
	排放速率 (kg/h)	0.465	0.572	0.634	0.557
VOCs (以非	标干流量 (m ³ /h)	22469	22522	22413	/
甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.04	2.59	2.25	2.29
计)	排放速率 (kg/h)	0.0458	0.0583	0.0504	0.0515

表 7-6 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08 月 13 日				
		乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 进口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
烟 (粉) 尘	标干流量 (m ³ /h)	21304	22378	21843	/	
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (19.0)	<20 (19.3)	21.8	20.0	
	排放速率 (kg/h)	0.405	0.432	0.476	0.437	
VOCs (以非	标干流量 (m ³ /h)	21304	22378	21843	/	
	甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.95	2.05	2.06	2.02
	计)	排放速率 (kg/h)	0.0415	0.0459	0.0450	0.0441

表 7-7 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08 月 12 日				标准 限值	
		乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟 (粉) 尘	标干流量 (m ³ /h)	10709	10810	10759	/	-	
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (4.23)	<20 (4.19)	<20 (4.67)	<20 (4.36)	20	
	排放速率 (kg/h)	0.0452	0.0453	0.0503	0.0469	-	
VOCs (以	标干流量 (m ³ /h)	10709	10810	10759	/	-	
	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.87	1.75	1.89	1.84	60
	计)	排放速率 (kg/h)	0.0200	0.0189	0.0203	0.0197	3.4

表 7-8 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08月13日				标准 限值
		乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 7m				
		第一次	第二次	第三次	均值	
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	10759	10734	10784	/	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (6.54)	<20 (5.16)	<20 (6.54)	<20 (6.08)	20
	排放速率 (kg/h)	0.0704	0.0554	0.0705	0.0655	-
VOCs (以 非甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	10759	10734	10784	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	1.34	1.77	1.70	1.60	60
	排放速率 (kg/h)	0.0144	0.0190	0.0183	0.0172	3.4

表 7-9 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08月12日			
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 进口 1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m			
		第一次	第二次	第三次	均值
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	8459	9142	8796	/
	排放浓度* (mg/m ³)	22.4	23.1	<20 (19.8)	21.8
	排放速率 (kg/h)	0.190	0.211	0.174	0.192
VOCs (以非 甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	8459	9142	8796	/
	排放浓度 (mg/m ³)	2.08	1.82	1.98	1.96
	排放速率 (kg/h)	0.0176	0.0166	0.0174	0.0172

表 7-10 有组织排放废气监测结果表

项目 \ 点位		08月13日			
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 进口 1# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m			
		第一次	第二次	第三次	均值
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	8965	8628	8544	/
	排放浓度 (mg/m ³)	23.6	21.1	24.8	23.2
	排放速率 (kg/h)	0.211	0.182	0.212	0.202
VOCs (以非	标干流量 (m ³ /h)	8965	8628	8544	/

甲烷总烃 计)	排放浓度 (mg/m ³)	1.95	2.05	1.90	1.97
	排放速率 (kg/h)	0.0175	0.0177	0.0162	0.0171

表 7-11 有组织排放废气监测结果表

项目		08月12日			
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 进口 2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m			
点位		第一次	第二次	第三次	均值
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	8118	8157	8138	/
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (7.76)	<20 (5.13)	<20 (9.44)	<20 (7.44)
	排放速率 (kg/h)	0.0630	0.0418	0.0768	0.0605
VOCs (以非 甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	8118	8157	8138	/
	排放浓度 (mg/m ³)	2.87	2.77	2.81	2.82
	排放速率 (kg/h)	0.0233	0.0226	0.0229	0.0229

表 7-12 有组织排放废气监测结果表

项目		08月13日			
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 进口 2# 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m			
点位		第一次	第二次	第三次	均值
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	7898	8220	8059	/
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (8.70)	<20 (8.40)	<20 (9.40)	<20 (8.83)
	排放速率 (kg/h)	0.0687	0.0691	0.0758	0.0712
VOCs (以非 甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	7898	8220	8059	/
	排放浓度 (mg/m ³)	2.24	2.07	2.07	2.13
	排放速率 (kg/h)	0.0177	0.0170	0.0167	0.0177

表 7-13 有组织排放废气监测结果表

项目		08月12日				标准 限值
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m				
点位		第一次	第二次	第三次	均值	
烟(粉)尘	标干流量 (m ³ /h)	14433	14583	14508	/	-
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (4.55)	<20 (3.15)	<20 (4.07)	<20 (3.92)	20
	排放速率 (kg/h)	0.0656	0.0460	0.0591	0.0569	-

VOCs (以 非甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	14433	14583	14508	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	1.84	1.82	1.61	1.76	60
	排放速率 (kg/h)	0.0266	0.0265	0.0234	0.0255	3.4

表 7-14 有组织排放废气监测结果表

项目		08 月 13 日					标准 限值
		水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 出口 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 6.5m					
		第一次	第二次	第三次	均值		
烟 (粉) 尘	标干流量 (m ³ /h)	14463	14463	14538	/	-	
	排放浓度* (mg/m ³)	<20 (5.91)	<20 (4.09)	<20 (5.88)	<20 (5.29)	20	
	排放速率 (kg/h)	0.0855	0.0592	0.0855	0.0767		-
VOCs (以 非甲烷总烃 计)	标干流量 (m ³ /h)	14463	14463	14538	/	-	
	排放浓度 (mg/m ³)	1.52	1.60	1.65	1.59	60	
	排放速率 (kg/h)	0.0220	0.0231	0.0240	0.0230		3.4

表 7-15 有组织排放废气监测结果表

项目		08 月 12 日						标准 限值
		食堂油烟废气排气筒 排气筒高度: 12m, 出口直径: 0.6m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业 油烟	烟气流量 (m ³ /h)	1771	1771	1771	1771	1771	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.129	0.137	0.150	0.255	0.171	0.168	2.0
	排放速率 (kg/h)	6.45 ×10 ⁻⁴	6.87 ×10 ⁻⁴	7.49 ×10 ⁻⁴	1.27 ×10 ⁻³	8.54 ×10 ⁻⁴	8.41 ×10 ⁻⁴	-

表 7-16 有组织排放废气监测结果表

项目		08 月 13 日						标准 限值
		食堂油烟废气排气筒 排气筒高度: 12m, 出口直径: 0.6m						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次	均值	
饮食业 油烟	烟气流量 (m ³ /h)	1771	1771	1771	1771	1771	/	-
	排放浓度 (mg/m ³)	0.095	0.233	0.293	0.330	0.209	0.232	2.0
	排放速率 (kg/h)	4.76 ×10 ⁻⁴	1.17 ×10 ⁻³	1.46 ×10 ⁻³	1.65 ×10 ⁻³	1.04 ×10 ⁻³	1.16 ×10 ⁻³	-

监测结果表明，乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 和水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 所测粉尘排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中涂料制造、油墨及类似产品制造排放浓度标准限值，VOCs 排放浓度和排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，食堂油烟废气排气筒所测饮食业油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

（4）噪声监测结果

表 7-17 厂界环境噪声监测结果 单位：dB（A）

点位	2021.8.12		2021.8.13	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外 1m 处	49	44	50	46
2#厂界南侧外 1m 处	52	44	50	46
3#厂界西侧外 1m 处	50	41	54	46
4#厂界北侧外 1m 处	49	44	55	45
标准值	昼间 65		夜间 55	

监测结果表明，各监测点位昼间厂界噪声 49~55dB(A)，夜间厂界噪声 41~46dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（5）地下水监测结果

表 7-18 地下水监测结果 单位：dB（A）

项目 \ 点位	华邦保和厂区南侧地下水井				标准限值
	08 月 12 日		08 月 13 日		
	第一次	第二次	第一次	第二次	
pH 值（无量纲）	7.3	7.5	7.3	7.5	6.5~8.5
溶解性总固体	484	419	489	404	≤1000
挥发酚	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.002
耗氧量	0.5	0.6	0.5	0.5	≤3.0
氨氮	0.110	0.128	0.130	0.137	≤0.50
氰化物	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05

镉	$1.0 \times 10^{-4}L$	$1.0 \times 10^{-4}L$	$1.0 \times 10^{-4}L$	$1.0 \times 10^{-4}L$	≤ 0.005
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤ 0.05
铅	$7.0 \times 10^{-4}L$	$7.0 \times 10^{-4}L$	$7.0 \times 10^{-4}L$	$7.0 \times 10^{-4}L$	≤ 0.01

监测结果表明，华邦保和厂区南侧地下水井各项监测指标满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017表1中III类标准限值。

(6) 固体废弃物处置

废包装材料暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。收尘粉尘收集后回用于生产，不外排。污水处理站污泥、沉淀池污泥、预处理池污泥交由环卫部门收集处置。生产余料（含不合格产品）收集后桶装存放于液体原料区，用于下一批次同种色号产品生产。生活垃圾垃圾桶收集后，送至园区的垃圾中转点，交由市政环卫部门清运处理。餐厨垃圾、食堂隔油池油污交由四川健骑士生物科技有限公司进行处置。废活性炭、废除湿过滤棉、废机油、废机油桶、废油棉纱及手套暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

表八

8 总量控制及环评批复检查

8.1 总量控制

根据环评报告，本项目总量控制指标如下表：

表 8-1 污染物总量控制建议指标

类别	去向	污染物名称	单位	原项目	本项目新增总量	扩建后全厂总量
废气	大气环境	颗粒物（有组织）	t/a	0.004	0.023	0.027
		颗粒物（无组织）	t/a	0.055	0.2457	0.3007
		合计	t/a	0.1062	0.2214	0.3277
		有机废气（有组织）	t/a	/	0.375	0.375
		有机废气（无组织）	t/a	1.24	0.288	0.417
		合计	t/a	1.24	0.6585	0.792
废水	排入污水处理厂	COD	t/a	1.956	1.874	3.83
		氨氮	t/a	0.176	0.169	0.345
		TP	t/a	0.0313	0.03	0.0613
	排入长流河	COD	t/a	0.117	0.113	0.23
		氨氮	t/a	0.0059	0.0056	0.0115
		TP	t/a	0.00117	0.00113	0.0023

本次验收监测污染物总量排放情况见表 8-2：

表 8-2 污染物总量对照表

类别	去向	污染物	总量控制指标	实际排放量
			全厂排放总量 (t/a)	全厂排放总量 (t/a)
废水	大气环境	颗粒物（有组织）	0.023	0.022
		颗粒物（无组织）	0.2457	/
		有机废气（有组织）	0.375	0.308
		有机废气（无组织）	0.288	/
	排入污水处理厂	COD	1.874	1.226
		氨氮	0.169	0.037
TP		0.03	0.008	

备注：①计算过程：

颗粒物（有组织）： $0.123\text{kg/h} \times 300\text{d} \times 0.6\text{h} = 0.022\text{t/a}$ ；

有机废气（有组织）： $0.0428\text{kg/h} \times 300\text{d} \times 24\text{h} = 0.308\text{t/a}$ ；

COD： $160\text{mg/L} \times 25.54\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 1.226\text{t/a}$ ；

氨氮： $4.88\text{mg/L} \times 25.54\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.037\text{t/a}$ ；

TP： $0.98\text{mg/L} \times 25.54\text{m}^3/\text{d} \times 300\text{d} \times 10^{-6} = 0.008\text{t/a}$ 。

②由于根据监测数据无法核算无组织废气排放总量，故本次验收监测未核算颗粒物和有机废气无组织排放总量。

根据表 8-2 可知,本次验收监测全厂污染物实际排放总量为:颗粒物(有组织): 0.022t/a; 有机废气(有组织): 0.308t/a; COD: 1.226t/a; 氨氮: 0.037t/a; TP: 0.008t/a。均小于环评建议全厂总量控制指标。

8.2 环评批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求,检查结果见表 8-3。

表 8-3 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	落实废水污染防治措施。项目运营期产生的废水主要包括冷却废水、设备清洗废水、地面清洗废水、实验室废水、纯水制备废水、喷淋塔废水及生活废水(含食堂废水)。冷却水循环使用,不外排;设备清洗废水、地面清洗废水先经沉淀池处理,生活污水先经预处理池处理(其中食堂废水先经隔油处理),上述经预处理后的废水与实验室废水、纯水制备废水、喷淋塔废水一并排入厂区污水处理站,采用“调节+絮凝反应+厌氧+好氧+沉淀”工艺处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再经成都青白江中科成污水净化有限公司处理达标后排放。	已落实。 冷却水循环使用,不外排;设备清洗废水、地面清洗废水先经沉淀池处理,生活污水先经预处理池处理(其中食堂废水先经隔油处理),上述经预处理后的废水与实验室废水、纯水制备废水、喷淋塔废水一并排入厂区污水处理站,采用“调节+絮凝反应+厌氧+好氧+沉淀”工艺处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网,再经成都青白江中科成污水净化有限公司(青白江污水处理厂)处理达标后排放。
2	落实废气污染防治措施。 乳胶漆类水性涂料投料废气、调漆有机废气经集气罩收集后一并引至 1#废气处理装置(布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+两级活性炭)处理后,由 1 根 15m 高排气筒(DA001)达标排放。 水性真石漆投料粉尘、搅拌有机废气经集气罩收集至 3#废气处理装置(布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+两级活性炭)处理后,由 1 根 15m 高排气筒(DA003)达标排放。投料粉尘/搅拌有机废气经集气罩收集至 2#废气处理装置处理后,由 1 根 15m 高排气筒(DA002)达标排放。 实验室产生的有机废气经通风橱收集至 1#废气处理装置处理后,由 DA001 排气筒达标排放。 食堂油烟经油烟净化器收集、处理后,通过专用烟道引至屋顶达标排放。	已落实。 乳胶漆类水性涂料投料废气、调漆有机废气经集气罩收集后一并引至 1#废气处理装置(布袋除尘器+喷淋塔+过滤棉+两级活性炭)处理后,由 1 根 15m 高排气筒(DA001)达标排放。 水性真石漆投料粉尘、搅拌有机废气经集气罩收集至 2#布袋除尘器和 3#布袋除尘器处理后一并进入“喷淋塔+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 15m 排气筒(DA002)排放。 实验室产生的有机废气经通风橱收集至 1#废气处理装置处理后,由 DA001 排气筒达标排放。 食堂油烟经油烟净化器收集、处理后,通过专用烟道引至屋顶达标排放。
3	落实噪声污染防治措施。项目应合理布置产噪设备,采取减振、隔声等措施降低噪声,确保厂界噪声长期、稳定达标排放。	已落实。 项目合理布置产噪设备,采取减振、隔声等措施降低噪声,确保厂界噪声长期、稳定达标排放。
4	加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。产生的危险废物必须规范堆放,堆放区设置标识牌,并采取“三防”措施,严格按照危险废物转移五联单制度进行转运,统一集中交由有处理资质的单位进行处理;产	已落实。 加强固体废弃物的分类收集、暂存、处置的环境管理。产生的危险废物规范堆放于危废暂存间内,危废暂存间设置标识牌,并采取

	<p>生的生活垃圾和固体废物必须分类收集，统一清运，不得随意倾倒。</p>	<p>“三防”措施，严格按照危险废物转移五联单制度进行转运，统一集中交由四川省中明环境治理有限公司进行处置；产生的生活垃圾和固体废物分类收集，统一清运，不得随意倾倒。</p>
5	<p>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。</p>	<p>已落实。 按照要求实施分区防渗，确保地下水和土壤不受污染。</p>
6	<p>落实环境风险防范措施。完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；制定应急预案并按规定向生态环境部门备案，加强应急演练，确保环境安全。</p>	<p>已落实。 落实环境风险防范措施。完善环保组织机构，加强环保设施的维护，确保正常运行；制定了《突发环境事件应急预案》，并于2019年10月18日报送成都市青白江生态环境局备案，备案号510113-2019-115-L，加强应急演练，确保环境安全。</p>

表九

9 验收监测结论、主要问题及建议

9.1 验收监测结论

验收监测严格按照环评及其批复文件的结论与建议执行。项目严格按照“三同时”制度进行建设和生产。

本次验收报告是针对 2021 年 8 月 12 日、13 日的生产及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

验收监测期间，四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目正常生产，满足验收监测要求。

9.2 各类污染物及排放情况

(1) 废水：废水总排放口所测项目中氨氮、总磷、色度满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962-2015 表 1 中 B 级标准限值，其余监测项目满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

(2) 废气：无组织废气所测颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度标准限值，VOCs 满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 5 中无组织排放浓度标准限值，非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB 37822-2019 附录 A 表 A.1 中排放浓度限值。有组织废气：乳胶漆类水性涂料生产线废气排气筒 DA001 和水性真石漆生产线废气排气筒 DA002 所测粉尘排放浓度满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》GB37824-2019 表 2 中涂料制造、油墨及类似产品制造排放浓度标准限值，VOCs 排放浓度和排放速率满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》DB51/2377-2017 表 3 中涂料、油墨、胶黏剂及类似产品制造的最高允许排放浓度和最高允许排放速率标准限值，食堂油烟废气排气筒所测饮食业油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001 表 2 中最高允许排放浓度标准限值。

(3) 噪声：厂界环境噪声昼间满足《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：废包装材料暂存于一般固废暂存间，定期外售废品回收站。收尘粉尘收集后回用于生产，不外排。污水处理站污泥、沉淀池污泥、预处理池污泥交由环卫部门收集处置。生产余料(含不合格产品)收集后桶装存放于液体原料区，用于下一批次同种色号产品生产。生活垃圾垃圾桶收集后，送至园区的垃圾中转点，交由市政环卫部门清运处理。餐厨垃圾、食堂隔油池油污交由四川健骑士生物科技有限公司进行处置。废活性炭、废除湿过滤棉、废机油、废机油桶、废油棉纱及手套暂存于危废暂存间，交由四川省中明环境治理有限公司进行处置。

(5) 地下水：华邦保和厂区南侧地下水井各项监测指标满足《地下水质量标准》GB/T14848-2017 表 1 中 III 类标准限值。

(6) 总量控制：本次验收监测全厂污染物实际排放总量为：颗粒物(有组织)：0.022t/a；有机废气(有组织)：0.308t/a；COD：1.226t/a；氨氮：0.037t/a；TP：0.008t/a。均小于环评建议全厂总量控制指标。

综上所述，在建设过程中，四川华邦保和涂料有限公司产品配套扩能技改项目执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 850 万元，其中环保投资 77 万元，环保投资占总投资比例为 9.1%。废气、噪声、废水均满足了相关排放标准。固体废物采取了相应处置措施。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

9.3 主要建议

- (1) 加强各环境保护设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放。
- (2) 增强环保意识，定期开展环保知识培训。
- (3) 进一步加强生产运行过程风险防范管理、各装置及设施间的协调管理，避免和控制风险事故导致的环境污染。

(4) 及时修订《突发环境事件应急预案》，加强突发环境事件应急演练。

附件：

附件 1 四川省技术改造投资项目备案表

附件 2 环评批复

附件 3 委托书

附件 4 工况证明

附件 5 环境监测报告

附件 6 危废处理协议

附件 7 餐厨垃圾处理协议

附件 8 包装桶厂家回收合同

附件 9 排污许可证

附件 10 应急预案备案表

附件 11 真实性承诺

附图：

附图 1 地理位置图

附图 2 外环境关系及卫生防护距离图

附图 3 平面布置及监测布点图

附图 4 现状照片

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表