

四川三棵树涂料有限公司
涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）
（第二部分）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 四川三棵树涂料有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2023 年 8 月

四川三棵树涂料有限公司
涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）
（第二部分）
竣工环境保护验收监测报告表

川工环监字（2023）第 01080001 号

建设单位： 四川三棵树涂料有限公司

编制单位： 四川省工业环境监测研究院

2023 年 8 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

报告审核人：

技术负责人：

项目参与人员：

阳鸿斌	陈俊	祝艳涛	杨磊	魏强	周淑春
邓红梅	高阳	蒋静怡	胡丽	王慧	何京玲
王敏	袁鑫	王倩倩	聂成兴	张扬	周明杰
黄生华	杨萍	李颜廷	陶德波		

建设单位：四川三棵树涂料有限公司 编制单位：四川省工业环境监测研究院

（盖章）

（盖章）

电话：13859891134

电话：028-87026782

传真：/

传真：028-87026782

邮编：611500

邮编：610045

地址：天府新区邛崃产业园区羊横四路 35 号 地址：成都市武侯区武科西三路 375 号

表一

建设项目名称	涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第二部分）				
建设单位名称	四川三棵树涂料有限公司				
建设项目性质	新建 扩建√ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	天府新区邛崃产业园区羊横四路 35 号				
主要产品名称	保温一体化板、有胎改性沥青防水卷材、无胎改性沥青防水卷材、高分子防水卷材、非沥青基自粘胶膜防水卷材				
设计生产能力	保温一体化板：300 万 m ² /年；有胎改性沥青防水卷材 2000 万 m ² /年；无胎改性沥青防水卷材 2000 万 m ² /年；高分子防水卷材 700 万 m ² /年；非沥青基自粘胶膜防水卷材 500 万 m ² /年				
实际生产能力	保温一体化板：150 万 m ² /年；有胎改性沥青防水卷材 1000 万 m ² /年；无胎改性沥青防水卷材 1000 万 m ² /年；（剩余产能已通过验收）				
建设项目环评时间	2018 年 2 月	开工建设时间	2021 年 1 月		
调试时间	2022 年 9 月 1 日 ~2023 年 7 月 30 日	验收现场监测时间	2023 年 7 月 5 日~6 日		
环评报告表 审批部门	原邛崃市 环境保护局	环评报告表 编制单位	四川省环科源科技有限公司		
环保设施设计单位	广东盛邦环保科技有限公司/科创扬州环境工程科技有限公司	环保设施施工单位	广东盛邦环保科技有限公司/科创扬州环境工程科技有限公司		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	420 万元	比例	2.1%
实际总投资	2630.355 万元	实际环保投资	273.95 万元	比例	10.41%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（全国人民代表大会常务委员会，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、《中华人民共和国水污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 1 月 1 日实施）； 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 10 月 26 日实施）； 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2018 年 12 月 29 日实施）； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（全国人民代表大会常务委员会，2020 年 9 月 1 日实施）；				

验收监测依据

- 6、《中华人民共和国环境影响评价法》（全国人民代表大会常务委员会，2018年12月29日实施）；
- 7、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国务院令 第682号，2017年6月16日）；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- 9、关于贯彻落实《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的通知（成都市环境保护局，成环发[2018]8号，2018年1月3日）；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，2018年第9号公告，2018年5月15日）；
- 11、《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》（原四川省环境保护局，川环发[2006]61号，2006年6月6日）
- 12、《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》（成都市环境保护局，成环发[2019]308号，2019年8月26日）；
- 13、《四川省固定投资项目备案表》（邛崃市发展和改革局，川投资备【2018-510183-50-03-255310】FGQB-0061号，2018年3月20日）；
- 14、《四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表》（四川省环科源科技有限公司，2018年4月）；
- 15、《关于四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表审查批复》（原邛崃市环境保护局，邛环建[2018]25号，2018年5月16日）；
- 16、“关于四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第一部分）项目竣工环境保护验收意见”，2020年4月22日；
- 17、《建设项目竣工环境保护验收监测委托书》（四川三棵树涂料有限公司，2022年6月）。

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	表 1-1 污染物排放标准		
	类别	验收监测污染物排放标准	
	废水	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	
		项目	排放限值
		pH	6~9（无量纲）
		悬浮物	400mg/L
		化学需氧量	500mg/L
		五日生化需氧量	300mg/L
		石油类	20mg/L
		动植物油	100mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准	
		项目	排放限值
		氨氮	45mg/L
		总氮	70mg/L
		总磷	8mg/L
	有组织 废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准	
		项目	排放浓度限值 排放速率限值
		颗粒物	120mg/m ³ 5.9kg/h（H=20m）
		二氧化硫	550mg/m ³ 4.3kg/h（H=20m）
		氮氧化物	240mg/m ³ 1.3kg/h（H=20m）
		沥青烟	40mg/m ³ 1.3kg/h（H=30m）
		苯并[a]芘	0.3×10 ⁻³ mg/m ³ 0.29×10 ⁻³ kg/h（H=30m）
		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015） 表 5 中大气污染物特别排放限值	
		项目	排放浓度限值
		非甲烷总烃	60mg/m ³
		颗粒物	20mg/m ³
		《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 中表面涂装行业标准限值	
		项目	排放浓度限值 排放速率限值
		非甲烷总烃（VOCs）	60mg/m ³ 6.8kg/h（H=20m）
		《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93） 表 2 中恶臭污染物排放标准值	
		项目	排放量
		臭气浓度	15000（无量纲）
		《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020） 表 2 中高污染燃料禁燃区外燃气锅炉排放浓度限值	
		项目	排放浓度限值
		颗粒物	10mg/m ³
		二氧化硫	10mg/m ³

	有组织 废气	氮氧化物		60mg/m ³
		一氧化碳		100mg/m ³
		烟气黑度 (林格曼黑度，级)		≤1
	无组织 废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表 2 中无组织排放监控浓度限值		
		项目		排放浓度限值
		苯并[a]芘		0.008mg/m ³
	噪 声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准		
		项目	时段	排放限值
		厂界环境噪声	昼间	65dB(A)
			夜间	55dB(A)

表二

2 工程建设内容：

2.1 项目概况及验收工作由来

四川三棵树涂料有限公司为三棵树涂料股份有限公司四川分公司，位于邛崃市羊安工业园区羊横四路 35 号。由于保温装饰一体板和建筑防水卷材的市场前景较好，公司决定在原地址扩建 152.19 亩地，建设“涂料生产及配套建设三期项目”，该项目分两个阶段进行建设。第一阶段建设保温一体化板生产车间、防水卷材车间、动力车间、成品仓库、丙类仓库、罐区，产能一体化板：300 万 m^2 /年；有胎改性沥青防水卷 2000 万 m^2 /年；无胎改性沥青防水卷 2000 万 m^2 /年；高分子防水卷材 700 万 m^2 /年；非沥青基自粘胶膜防水卷材 500 万 m^2 /年；第二阶段建设保温材料生产车间、水性多彩漆车间，产能保温材料：50 万 m^3 /年；水性多彩漆：2 万吨/年。第一阶段建设项目采用分期验收的方式，分为第一部分和第二部分，其中第一部分已于 2020 年 4 月完成验收，本次验收范围为第二部分。

2018 年 3 月 20 日，本项目在邛崃市发展和改革局以川投资备【2018-510183-50-03-255310】FGQB-0061 号进行备案。2018 年 4 月，四川省环科源科技有限公司编制完成了《四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表》；2018 年 5 月 16 日，原邛崃市环境保护局以邛环建[2018]25 号下达了《关于四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表审查批复》；2020 年 4 月，四川三棵树涂料有限公司针对第一部分建设内容进行了自主验收，并通过专家组评审。

本项目动工建设日期为 2021 年 4 月 1 日，竣工日期为 2022 年 8 月 31 日，调试日期为 2022 年 9 月 1 日~2023 年 7 月 30 日。2022 年 3 月 7 日，本项目完成排污许可填报，证书编号：9151018333203619XM001V。

受四川三棵树涂料有限公司委托，我院承担了该公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第二部分）竣工环境保护验收监测工作，根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、生态环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定和要求，我院于 2022 年 6 月组织专业技术人员勘查现场，收集相关资料，于 2023 年 7 月 5 日~2023 年 7 月 6 日，实施现场监测，并在此基础上编制了本验收监测报告。

第二部分验收范围

主体工程（保温一体化板生产车间、防水卷材生产车间），储运工程（罐区、原料库房、产品库房），环保工程（脉冲布袋除尘器 1 套，“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附” 4 套，燃气锅炉低氮燃烧装置 1 套），验收产能包括---保温一体化板：150 万 m^2 /年；有胎改性沥青防水卷材 1000 万 m^2 /年；无胎改性沥青防水卷材 1000 万 m^2 /年；高分子防水卷材 700 万 m^2 /年；非沥青基自粘胶膜防水卷材 500 万 m^2 /年。

本次验收监测范围：

主体工程：保温一体化板 150 万 m^2 /年，有胎改性沥青防水卷材 1000 万 m^2 /年，无胎改性沥青防水卷材 1000 万 m^2 /年生产线；

环保工程：保温一体化板废气处理设施、沥青储罐及改性沥青防水卷材废气处理设施等；

辅助工程（固废暂存间、危废暂存间），公用工程（污水处理站、消防系统、事故应急池），办公生活设施（办公楼、餐宿综合楼）均依托原项目，不属于本次验收范围内；

本次验收监测内容：

- （1）污水处理站排口污染物监测；
- （2）本项目保温一体化板、沥青储罐及改性沥青防水卷材生产线有组织废气排放浓度及排放速率监测、厂界外无组织废气浓度监测；
- （3）工业企业厂界环境噪声监测；
- （4）固体废弃物处理处置情况检查；
- （5）污染物排放总量控制检查；
- （6）卫生防护距离检查；
- （7）环境管理制度检查；
- （7）公众参与调查。

2.2 地理位置、外环境及平面布置

地理位置：羊安镇是成都市 2005 年确定的 14 个优先发展重点镇之一，是邛崃市“一点两翼”城市发展战略中的“一翼”。全镇幅员面积 47.55 平方公里，位于成都市西南，扼邛崃市东大门，居大邑、新津、蒲江等五县交汇要冲，国道 108 线（新邛公路）横穿其境。东距成都市区 50 公里，西距邛崃市区 25 公里，距双流国际航空港 30 公里、成昆线

青龙站 20 公里、普新火车站 15 公里、成雅高速公路 10 公里。北与大邑县韩场镇毗邻，西与邛崃市高埂镇相邻，南与牟礼镇毗邻，东与邛崃市安西镇和方兴镇相连，项目地理位置见附图 1。

外环境关系：本项目北面距羊安镇城区 960m，北面距羊安中学 800m，西面距斜江河堤约 70m，距斜江河约 100m。项目北面目前为闲置空地；东面为大宝化工及天成明超电缆；南面为阿克苏诺贝尔涂料有限公司及浩旺天邛产业园；西面隔斜江河为新迪医药化工。公司附近区域内 800m 有学校，960m 为羊安镇城区，公司附近主要为同类型企业，企业周边无名胜古迹、风景名胜区等文物保护和生态保护敏感点等环境保护目标，不涉及城镇饮用水水源取水口等敏感点。项目外环境关系见附图 2。

本项目（一阶段）由现有厂区从南向北依次布置沥青储罐区、防水卷材生产车间、动力车间（锅炉房），成品仓库、保温一体化板生产车间。在成品仓库和保温一体化板生产车间之间东面，以及保温一体化板生产车间和丙类仓库之间北面设置两个物流出入口。防水卷材废气处理设施布置在防水卷材车间西面紧邻，保温一体化板废气处理设施布置在保温一体化板车间西面紧邻，其余办公生活设施依托现有工程。废水处理设施依托现有污水处理站，仅建设废水收集管网。综上，本项目（一阶段）平面布置基本合理。。项目总平面布置见附图 3。

2.3 建设内容

四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第二部分）建设内容组成见表 2-1。

表2-1 建设项目组成及主要环境问题对照表

项目名称	环评内容及规模		已验收内容（第一部分）	实际内容及规模（第二部分）	环境问题	备注
主体工程	保温一体化板生产车间	1层,占地面积15746m ² ,车间内建设8条保温一体化板生产线,配置的保温一体化板生产设备,项目建成后达到年产天彩石饰面保温装饰板210万平米、氟碳饰面保温装饰板60万平米、真石漆饰面保温装饰板30万平米的能力。	1层,占地面积16905.05m ² ,占地面积增加1159.05m ² ,车间内建设4条保温一体化板生产线,配置的保温一体化板生产设备,项目建成后达到年产天彩石饰面保温装饰板105万平米、氟碳饰面保温装饰板30万平米、真石漆饰面保温装饰板15万平米的能力。	车间内建设4条保温一体化板生产线,配置的保温一体化板生产设备,项目建成后全厂达到年产天彩石饰面保温装饰板210万平米、氟碳饰面保温装饰板60万平米、真石漆饰面保温装饰板30万平米的能力。	废气 噪声 废水 固废	设备新增 厂房依托
	防水卷材生产车间	2层,占地面积9996m ² ,车间内建设6条防水卷材生产线,分别为2条有胎改性沥青防水卷材生产线2条无胎改性沥青防水卷材生产线,1条高分子防水卷材生产线,1条非沥青基自粘胶膜防水卷材生产线,配置防水卷材设备,项目建成后达到年产胎改性沥青防水卷材2000万平米、条无胎改性沥青防水卷材2000万平米、高分子防水卷材700万平米、非沥青基自粘胶膜防水卷材500万平米的能力。	2层,占地面积11926.03m ² ,占地面积增加1930.03m ² ,车间内建设4条防水卷材生产线,分别为1条有胎改性沥青防水卷材生产线1条无胎改性沥青防水卷材生产线,1条高分子防水卷材生产线,1条非沥青基自粘胶膜防水卷材生产线,配置防水卷材设备,项目建成后达到年产胎改性沥青防水卷材1000万平米、无胎改性沥青防水卷材1000万平米、高分子防水卷材700万平米、非沥青基自粘胶膜防水卷材500万平米的能力。	车间内建设2条防水卷材生产线,分别为1条有胎改性沥青防水卷材生产线1条无胎改性沥青防水卷材生产线,配置防水卷材设备,项目建成后全厂达到年产胎改性沥青防水卷材2000万平米、条无胎改性沥青防水卷材2000万平米、高分子防水卷材700万平米、非沥青基自粘胶膜防水卷材500万平米的能力。	废气 噪声 废水 固废	设备新增 厂房依托
	罐区	露天罐区,占地面积4067m ² ,设置2个1000m ³ 的沥青储罐,4个200m ³ 的沥青储罐,2个100m ³ 的基础油储罐	露天罐区,占地面积1386m ² ,建有3个1000m ³ 的沥青储罐,2个190m ³ 的沥青储罐,2个190m ³ 的基础油储罐。	/	废气	依托
储运工程	原料库房	不单独设置原料库房,在防水卷材生产车间和保温一体化板生产车间内设置原料堆放处	同环评	/		

	产品库 房	1 层, 占地面积 11547m ² , 主 要储存防水卷材成品	建有一栋成品库房, 占地 面积 8776.17m ² , 储存防 水卷材车间原材料和成 品, 保温一体板车间原材 料	/		
	丙类库 房	1 层, 占地面积 1860m ² , 主要储存保温一体化板				
辅助 工程	供热系 统	设置 2 台 250 万大卡的 导热油锅炉, 供给沥青 储罐	设置 1 台 250 万大卡的导 热油锅炉, 供给沥青储罐	设置 1 台 2.4MW (206 万大卡) 的导热油锅 炉, 供给沥青储罐及生 产设备	废气 噪声	依托
	空压站	设 4 台风冷螺杆空压机 和 2 台微热再生式干燥 机, 单台压缩空气量为 13m ³ /min。	设 2 台微油变频螺杆式空 压机, 压缩空气量分别 为 12.5m ³ /min 和 20m ³ /min	设 2 台微油变频螺杆 式空压机, 压缩空气量 分别为 12.5m ³ /min 和 20m ³ /min	噪声	
	循环水 系统	冷却水循环量 200m ³ /h 由冷却塔、循环水池、 机泵组成;	同环评	同环评	噪声	
	固废暂 存间	依托现有工程, 用于暂 存各类过生产线一般工 业固废包括废膜、废包 装物等, 并设防雨、防 风和防渗措施。	同环评	同环评	固废	依托
	危废暂 存间	依托现有工程, 用于暂 存各类过漆渣、废气处 理高浓度废水及废渣、 废原料桶、污水处理站 污泥等, 并设防雨、防 风和防渗措施。	同环评	同环评	固废	
公用 工程	供水	项目生产、生活用水来 自园区自来水管网提供	同环评	同环评	噪声	依托
	供电	本项目用电接自园区市 政电网, 厂内设变配电 站, 总装机容量为 2500kw	本项目用电接自园区市 政电网, 厂内设变配电 站, 总装机容量为 4000kw (2 台 2000kw)	本项目配电站依托第 一部分	/	
	供气	项目用天然气来自园区 市政天然气管网, 主要 供导热油锅炉及保温一 体化板生产用天然气	同环评	同环评	/	

	废气处理设施	保温一体板车间抛光工序设置一套中央除尘器（布袋），风量 57450m ³ /h；精砂工序设置一套中央除尘器（布袋），风量 32800m ³ /h；辊涂、烘干工序设置“喷淋塔+uv 光催化氧化”，风量 105800m ³ /h；防水卷材车间生产线及沥青储罐设置一套“管路喷淋+洗涤塔净化吸附+电捕塔净化+UV 光催化净化”，风量 50000m ³ /h；燃气锅炉设置一套低氮燃烧装置	保温一体板车间抛光工序设置一套脉冲布袋除尘器，精砂工序设置一套脉冲布袋除尘器，辊涂、烘干工序设置“喷淋塔+uv 光催化氧化+活性炭吸附”；防水卷材车间生产线及沥青储罐设置一套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化”；燃气锅炉设置一套低氮燃烧装置	保温一体板车间抛光工序设置一套脉冲布袋除尘器，辊涂、喷涂、烘干工序设置“喷淋塔+uv 光催化氧化+活性炭吸附”；其余环保处理设施依托第一部分。	废气 废水 噪声 固废	部分新增
	污水处理站	依托现有污水处理站，能力为 200m ³ /d，采用“气浮+微电解+厌氧生物滤池+接触氧化+絮凝沉淀”工艺。建设相应的配套管线、截留设施和调节/暂存池紧邻应急事故池	同环评	同环评	废水 噪声	依托
	消防系统	依托现有工程 900m ³ 消防水池，以及水消防和泡沫消防系统，干粉和 CO ₂ 灭火器等	同环评	同环评	/	依托
	事故应急	依托现有工程有效容积 1000m ³ 事故池，用于消防废水和事故情况下废水的暂存	同环评	同环评	/	依托
办公生活设施	办公楼	依托现有工程，含办公室、接待室、休息室、和会议室等	同环评	同环评	固废	依托
	餐宿综合楼	依托现有工程，倒班宿舍、休息室、食堂等。	同环评	同环评	/	依托

2.4 产品方案

本项目建成后，涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）产品方案见表 2-2。

表2-2 项目设计产能与实际产能对照表

序号	产品名称	单位	设计产量	已验收	本次验收	年运行时间(h)
1	保温一体化板	天彩石饰面保温装饰板	万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	105 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	105 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	5200
	真石漆饰面保温装饰板	万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	60 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	30 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	30 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	
	氟碳饰面保温装饰板	万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	30 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	15 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	15 万平方米/年 (1.22m×2.44m, 厚度 6-12mm)	
2	有胎改性沥青防水卷材	万平方米/年	2000	1000	1000	4000
3	无胎改性沥青防水卷材	万平方米/年	2000	1000	1000	
4	高分子防水卷材	万平方米/年	700	700	/	
5	非沥青基自粘胶膜防水卷材	万平方米/年	500	500	/	

2.5 主要生产设备

本项目建成后各生产线主要生产设备见表 2-3~2-6。

表2-3 本项目一体化板车间主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	单位	环评数量	已验收数量	本项目数量
1	电动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	1 (三列链条机)	0
2	自动上板机	适用板材重量 150kg/张，适用打孔底板，带掰板功能	台	1	1	0
3	辊筒对中机	长度 3.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	0	1
4	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
5	翻板机	含输送机、高速夹板及翻板机构	台	1	1	0
6	双面除尘机	正面双毛刷带吹风，背面单毛刷，毛辊二备三用	台	1	1	0
7	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
8	单顺辊滚涂机	辊筒适用 UV 渗透底漆	台	1	0	1
9	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	1	0
10	三灯 UV 固化机	汞灯能量 80w/cm，使用无极灯管，能量高、中、低三档转换	台	1	1	0

11	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
12	翻板机	含输送机、高速夹板及翻板机构	台	1	1	0
13	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
14	重型砂光机	双砂架，辊一备二用，均使用硬胶辊，胶辊直径大于 35cm，自动多限位控制，排风强劲粉尘无滞留	台	1	1	0
15	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
16	双面除尘机	正面双毛刷带吹风，背面单毛刷，毛辊二备三用	台	1	0	1
17	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
18	双顺辊滚涂机	双油槽，带可控加温箱，配大功率隔膜泵	台	1	1	0
19	红外流平烘道	长度 5m，热风均匀，废气集中排放，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
20	横向平移机	自动限位，根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	0	1
21	自动储板机	存量 16 张，智能储板和自动放板	台	1	0	1
22	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
23	单顺辊滚涂机	涂布量使用中花辊筒并一备一用，带可控加温箱，配大功率隔膜泵	台	1	0	1
24	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
25	三灯 UV 固化机	汞灯能量 80w/cm，使用无极灯管	台	1	1	0
26	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
27	底漆精砂机	单砂架带抛光辊，砂光胶辊一备一用	台	1	1	0
28	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	1	0
29	正面除尘机	正面双毛刷带吹风，毛辊一备二用	台	1	0	1
30	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
31	UV 腻子补涂机	前橡胶胶辊顺辊，后钢辊逆辊带厚质硅胶刮刀，带可控加温箱，硅胶刮片三备一用，配特大功率隔膜泵	台	1	1	0
32	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	0	1
33	三灯 UV 固化机	灯能量 80w/cm，使用无极灯管	台	1	1	0

34	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	1	0
35	底漆精砂机	单砂架带抛光辊，抛光辊一备一用	台	1	1	0
36	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
37	正面除尘机	正面双毛刷带吹风，毛辊一备二用	台	1	1	0
38	辊筒输送机	长度 5.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
39	辊筒对中机	长度 3.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
40	电动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	1（三列链条机）	0
41	移动台车	三排底轮，二工位左右摆渡方式	台	1	0	1
42	自动下板机	适用板材重量 150kg/张，适用打孔底板	台	1	0	1
43	自动上板机	适用板材重量 150kg/张	台	1	0	1
44	辊筒对中机	长度 3.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
45	移动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	0	1
46	底漆精砂机	单砂架带抛光辊，抛光辊一备一用	台	1	1	0
47	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
48	正逆辊涂机	前中花海绵胶辊顺辊，后 PU 胶辊逆辊带厚质硅胶刮刀，硅刮片三备一用	台	1	0	1
49	红外流平烘道	长度 5m，热风均匀，废气集中排放，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
50	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
51	双顺辊滚涂机	中花海绵胶辊顺辊，胶辊直径大于 35cm，海绵胶辊一备二用，油槽一备一用，配大功率隔膜泵	台	1	0	1
52	红外流平烘道	长度 10.0m，热风均匀，废气集中排放，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
53	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
54	正逆辊涂机	前中花海绵胶顺辊，后 PU 胶辊逆辊带厚质硅胶刮刀，硅胶刮片三备一用	台	1	0	1
55	皮带输送机	长度 3.0m，单头带活动通道辊筒	台	1	0	1
56	自动储板机	存量 16 张，智能储板和自动放板	台	1	0	1
57	真石漆喷柜	进出板口带排风系统，进风口朝下开，配大功率变频螺杆供料泵供料系统，送料速度 $\geq 7.5\text{kg/min}$ 可调节	台	1	0	1
58	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	0	1
59	水包水喷柜	进出板口带排风系统	台	1	0	1

60	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道 筒	台	1	0	1
61	真石漆喷柜	进出板口带排风系统	台	1	0	1
62	90° 顶升旋转 机	动作节拍每分钟 4.0 张板	台	1	0	1
63	跨流水线平台	1.3m 宽度，带护栏保护，护栏高度不低于 100cm	台	1	0	1
64	带顶升辊筒流 水线	长度根据其他设备尺寸，也可考虑斜坡式流水线，每 根辊筒裹 4 个胶圈，辊筒带振动	台	1	1	0
65	立式干燥炉	/	台	1	0	1
66	带顶升辊筒流 水线	/	台	1	1	0
67	跨流水线平台	/	台	1	0	1
68	带顶升辊筒流 水线	/	台	1	1	0
69	折页烘道进板 机构	/	套	1	1	0
70	折页烘道	散热段 5m，60℃ 加热段 50m 长，板间距 10cm，加 热方式为燃气直烧，烘道内板材各区域温差控制在 3℃ 以内	套	1	0	1
71	折页烘道出板 机构	/	套	1	1	0
72	90° 顶升旋转 机	/	台	1	1	0
73	自动储板机	/	台	1	1	0
74	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道 辊筒	台	1	1	0
75	双顺辊辊涂机	/	台	1	0	1
76	90° 顶升旋转 机	动作节拍每分钟 4.0 张板	台	1	1	0
77	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
78	跨流水线平台	1.3m 宽度，带护栏保护，护栏高度不低于 10cm	台	1	0	1
79	90° 顶升旋转 机	动作节拍每分钟 4.0 张板	台	1	1	0
80	红外流平烘道	长度 10m，热风均匀，废气集中排放，单头带活动通 道辊筒	台	1	1	0
81	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道 辊筒	台	1	1	0
82	双顺辊辊涂机	大花海绵胶辊顺辊，胶辊直径大于 35cm，海绵胶辊 一备二用，油槽一备一用，配大功率隔膜泵	台	1	0	1

83	90° 顶升旋转机	动作节拍每分钟 4.0 张板	台	1	1	0
84	折页烘道进板机构	/	套	1	1	0
85	折页烘道	散热段 5m 长，60℃ 加热段 35m 长，板距 10cm，加热方式为燃气直烧，烘道内板材各区域温差控制在 3℃ 以内	套	1	0	1
86	折页烘道出板机构	/	套	1	0	1
87	带顶升辊筒流水线	/	台	1	1	0
88	跨流水线平台	/	台	1	0	1
89	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	0	1
90	90° 顶升旋转机	动作节拍每分钟 4.0 张板	台	1	0	1
91	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	0	1
92	自动储板机	存量 16 张，智能储板和自动放板	台	1	0	1
93	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
94	自动储板机	存 16 张，智能储板和自动放板	台	1	0	1
95	散热辊筒输送机	长度 6m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒，三组散热风机	台	1	0	1
96	散热辊筒输送机	长度 6m，每根辊筒裹 4 个胶圈，双头带活动通道辊筒	台	1	0	1
97	辊筒对中机	长度 3.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
98	移动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	1	0
99	自动下板机	适用板材重量 150kg/张，可针对不同板面的工件	台	1	0	1
100	辊筒输送机	长度 6m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
101	覆膜切膜机	双膜架，带换膜天车和换膜平台	套	1	1	0
102	辊筒输送机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
103	辊筒对中机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
104	翻板机	含输送机、高速夹板及翻板机构	台	1	0	1
105	移动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	1	0
106	自动下板机	适用板材重量 150kg/张，可针对不同板面的工件	台	1	1	0
107	辊筒输送机	长度 3m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
108	保温推板机	/	套	1	1	0
109	辊筒输送机	长度 3.0m	台	1	1	0
110	正面除尘机	正面双毛刷带吹风，使用软毛辊，毛辊转速可调，毛辊一备二用，接入电子脉冲除尘系统	台	1	1	0

111	辊筒对中机	长度 3.0m，每根辊筒裹 4 个胶圈，夹片式对中，单头带活动通道辊筒	台	1	1	0
112	涂胶机	接漏盒做斜坡改造	台	1	1	0
113	混胶机	1-8L/min 流量，隔膜泵二备二用	台	1	1	0
114	无动力活动辊筒输送机	长度 0.8m，每根辊筒裹 4 个胶圈，带两个自锁定向轮两个自锁万向轮	台	1	1	0
115	辊筒输送机	长度 5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
116	移动台车	三排底轮三工位左右摆渡方式	台	1	1	0
117	四边定位对正机	对正机可根据保温厚度上下可电动调节	台	1	1	0
118	自动上板机	适用板材重量 150kg/张，可针对不同板面的工件	台	1	0	1
119	辊筒输送机	长度 6m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
120	压机底板推送机	/	台	1	1	0
121	复合码垛机	勾吊式，勾吊产品平整无弯曲	台	1	1	0
122	辊筒输送机	长度 2.5m，每根辊筒裹 4 个胶圈	台	1	1	0
123	复合底辊推送机	/	台	1	1	0
124	复合冷压机	单机行程大于 1.5m，带升降输送轨道自动进、出压机，单机力 60T,自动保压，加压、保压误差控制精度小于等于 1.0Mpa	套	1	1	0
125	纵横输送轨道/摆渡车	与压机配套	套	1	1	0
126	成品栈板电动台车	三排底轮，三工位左右摆渡方式	台	1	1	0
127	复合地板电动台车	二排底轮，二工位左右摆渡方式	台	1	1	0
128	四边定位机	带滑轮，最大成品重量 150kg	台	1	1	0
129	成品码垛机	最大成品重量 150kg，可针对不同板面的工件	台	1	1	0
130	全线自动化控制	/	条	3	3	0

表2-4 本项目有胎防水卷材主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	单位	设计数量	已验收数量	本项目数量
1	胎体开卷装置	双工位，气动提升，带阻尼	套	2	1	1
2	拼接装置	带气动制动装置，双面电加热粘接。	套	2	1	1
3	牵引装置	Φ 190mm 对辊	套	2	1	1
4	胎体贮存装置	电动升降，贮量为 80 米，带安全保护装置。功率: 1.5 KW	套	2	1	1
5	胎体烘干装置	Φ 1000mm 对辊，夹套式导热油烘胎，烘烤长度	套	2	1	1

6	纠偏装置 (1,2,3)	光电探边,带逻辑电路控制高性能电机驱动纠偏架 稳定运行,具有手动和自动功能	套	2	1	1
7	预浸装置	一道升降压辊,功率:0.37KW;一对 ϕ 270mm 挤压 对辊	套	2	1	1
8	张力控制及同 步装置 (1,2,3)	控制牵引电机同步恒张力运行.	套	2	1	1
9	涂盖装置	一道升降压辊,功率:0.37KW;一个 ϕ 700mm 与 生产线同步的牵引辊,功率2.2KW;一对可正反 转 ϕ 190mm 涂油对辊,可使卷材表面刮平,电机功 率2*0.55KW;2.0米长导热油保温油槽,带集烟罩。	套	2	1	1
10	PE 膜开卷装置	带 PE 膜提升装置,位置及张力可调,自动对中装 置。	套	2	1	1
11	上表面撒砂装 置	撒砂箱,储砂斗撒砂量可调。撒砂自动对中,可留 余边。	套	2	1	1
12	上表面上砂及 回砂装置	上砂斗式提升机,带余砂螺旋输送机和皮带输送机 回收,振动筛过滤。	套	2	1	1
13	下表面撒砂装 置	撒砂箱,储砂斗,撒砂量可调。撒砂自动对中	套	2	1	1
14	下表面上砂及 回砂系统	上砂斗式提升机,螺旋回砂机	套	2	1	1
15	前段冷却牵引 装置	2 个 ϕ 800mm 冷缸和 2 个 ϕ 600mm 冷缸;一套 传动装置;功率:2.2KW	套	2	1	1
16	冷却水槽装置	不锈钢水槽长度 10 米; 不锈钢托辊;水位可调; 卷材位置可调; 水冷压贴覆膜,机械操作。	套	2	1	1
17	压花装置	3 $\times$ 3 MM 方形压花辊,气动压花。	套	2	1	1
18	中段冷却牵引 装置	5 个 ϕ 800mm 冷缸; 一套传动装置;功率:5.5KW	套	2	1	1
19	厚度测量控制 装置	精确测量卷材厚度,测量精度 ± 0.05 mm	套	2	1	1
20	后段冷却牵引 装置	10 个 ϕ 800mm 冷缸,一套传动装置, 功率:1*7.5KW	套	2	1	1
21	成品贮存装置	本装置贮量为 80 米,采用 ϕ 240mm 辊筒改向,并 带有电动升降及制动安全防护装置,	套	2	1	1
22	弹跳补偿装置	牵引装置,采用光电传感器控制牵引电机按时进 给,从而减轻卷毡张力。	套	2	1	1
23	全自动卷毡机	牵引、卷毡电机采用伺服电机,卷毡能力能满足 5 卷/分。带有自动和手动两种操作方式:自动时,卷 毡机自动送毡、插槽、收卷及自动切割、包装,最 后自动脱毡;手动时可通过按钮开关进行操作。牵 引电机功率 2.2KW,卷毡电机功率 2.2KW,切割 电机功率 1.5KW,脱毡电机功率 3.0KW	套	2	1	1

24	成品码垛装置	将卷材按一定规则整齐立放在 1200*1000*140 的标准托盘上，设备包括辊道输送机、翻摆机、接送小车、链板式输送机等。	套	2	1	1
25	操作平台	双层平台，长 120m，走道，扶梯	套	2	1	1
26	电气控制系统	内有全线多段变频调速控制系统及张力自动控制器，各台电机均有热过载和短路保护；不同位置多个操作控制箱，主控柜集中于控制室。主要运行参数数据采集、显示，可远程监控；系统外型美观，操作方便。	套	2	1	1

表2-5 本项目无胎防水卷材主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	单位	设计数量	已验收数量	本项目数量
1	开卷机	双工位结构，气胀轴加磁粉离合器	套	2	1	1
2	提升装置	带 1T 电动葫芦	套	2	1	1
3	自粘成型装置	挤压对辊，表面镀铬处理。宽度可调节，并可同时生产两条 1 米幅宽产品，精确间隙调节、传动装置等	套	2	1	1
4	水冷却装置及集水槽	不锈钢水槽，长 4 米，一组牵引导辊	套	2	1	1
5	PET/PE 隔离膜开卷装置	双工位结构,带阻尼调节装置	套	2	1	1
6	隔离膜提升装置	带 0.5T 电动葫芦	套	2	1	1
7	边膜开卷	用于边膜覆膜	套	2	1	1
8	冷缸冷却装置	本装置带有 9 只 $\phi 800$ 冷却辊进行冷却，一套电机牵引	套	2	1	1
9	厚度自动测控装置	四点精确测控卷材厚度，精度 0.05 mm	套	2	1	1
10	成品贮存装置	本装置贮量为 50 米,采用 $\phi 210$ 辊筒改向.	套	2	1	1
11	自动纠偏装置	光电探边,带逻辑电路自动控制调偏架运行,具有手、自动切换功能.	套	2	1	1
12	半自动卷毡机	带气胀轴，伺服电机送毡及卷毡，电动切割，电动脱毡，电子计长。	套	2	1	1
13	操作平台	长 50m，走道，扶梯	套	2	1	1
14	机架	/	套	2	1	1
15	热缩包装机	对 1 米幅宽成品卷材进行热缩包装	套	2	1	1
16	电气及控制	内有全线多段变频调速控制系统及张力控制器	套	2	1	1

表2-6 本项目配料系统主要设备一览表

序号	设备名称	规格、型号	单位	设计数量	已验收数量	本项目数量
1	90# 沥青输送泵	Q=50M ³ /	台	1	1	1
2	10# 沥青进油泵	Q=50M ³ /H	台	1	1	0
3	立式改性搅拌罐（带电子称）	12 M ³ , ϕ 2200*3000	台	1	1	25
4	卧式填充料搅拌罐（带电子称）	16M ³ , ϕ 2200*5200	台	1	1	3
5	自粘调温罐	12 M ³ , ϕ 2200*3500	台	1	1	1
6	自粘料调温系统	体外冷油循环装置, 包括冷却装置、循环泵、管道阀门、仪表控制等	台	1	1	1
7	胶体磨	20 M ³ /H	台	1	1	2
8	液下加料装置	立式搅拌罐螺旋加料机 LX250	台	1	1	25
9	液下加料装置	卧式搅拌罐螺旋加料机 L20	台	1	1	0
10	平台吊装系统	2T, 1500*1500, 方形框架,	台	1	1	1
11	沥青泵（与胶体磨配套）	20 M ³ /H,	台	1	1	2
12	沥青泵（立式罐输送到卧式罐）	Q=25M ³ /H	台	1	1	0
13	沥青泵（12M ³ 自粘调温罐输送到自粘生产线）	Q=10 M ³ /H, 变频调速,	台	1	1	9
14	沥青泵（预浸、涂盖料输送）	Q=15 M ³ /H	台	1	1	0
15	沥青泵（预浸、涂盖料回油泵）	Q=15 M ³ /H	台	1	1	0
16	软化油泵	Q=12M ³ /H	台	1	1	0
17	环烷（芳烃）油泵	Q=12M ³ /	台	1	1	0
18	自清洁过滤器	带螺旋出料	台	1	1	1
19	胶粉输送系统		台	1	1	1
20	粉料储存罐	100 立方	台	1	1	3
21	粉料输送装置		台	1	1	3
22	压缩空气系统	螺杆式空压机, 包括管路、阀门等	台	1	1	1
23	工艺管道	各类工艺管道, 钢材用量约 90T。 但不包括管道保温。	台	1	1	1
24	工艺附件	包括金属软管、金属石墨垫片、法兰、盲板、冲压弯头、缩节螺栓等 给类管道附件	台	1	1	1
25	各类手动阀门及气动阀门	导热油、沥青、水、压缩空气等各类操作、控制阀门	台	1	1	1
26	钢结构及平台管架	搅拌罐平台钢结构、调温罐平台、管架、泵磨底座等, 钢材用量约 100T	台	1	1	1

27	配料系统电控及仪表	包括温度、液位、重量仪表，立式搅拌罐变频操作控制、各操作控制柜，工控机、控制软件；线槽、电缆等	台	1	1	1
----	-----------	---	---	---	---	---

2.6 主要原辅材料及能源消耗

原辅材料消耗及水平衡：

主要原辅材料和能源消耗见表 2-7 和 2-8。

表2-7 本项目原辅材料耗量表

分类	名称	规格成分	单位	环评年耗量	已验收年耗量	本项目年耗量
天彩石饰面保温装饰板	硅酸钙板	硅酸钙（硅藻土、膨润土、石英粉），2440mm*1220mm，厚度 6-13mm	t	28350	14175	14175
	EPS 保温板	聚苯乙烯，2440mm*1220mm，厚度 30-50mm	t	420	210	210
	岩棉保温板	二氧化硅、三氧化二铝，1220mm*150(200)mm，厚度 30mm	t	4410	2205	2205
	打孔底板	水泥、石英砂、木质纤维，2440mm*1220mm*4.5mm	t	5906.25	2953	2953
	复合胶	聚氨酯，1400kg/桶、250kg/桶	t	63	31.5	31.5
	PE 静电膜	/	万 m ²	210	105	105
	uv 底漆	环氧丙烯酸树脂 35-70%、TPGDA（二缩三丙二醇二丙烯酸酯）5-15%、TMPTA（三羟甲基 丙烷三丙烯酸酯）5-15%、HEMA（甲基丙烯酸羟乙酯）5-10%、光引发剂 5-10%，21kg/桶	t	420	210	210
	面漆（天彩石）	纯丙烯酸聚合物 30-40%、丙二醇 1-1.5%、二氧化钛 5-10%、钛白粉 20-30%、水 20-30%，26kg/桶	t	1470	735	735
	罩面漆	聚氨酯乳液 50-70%、一般烃类化合物 0.5-1%、水 20-30%，16kg/桶	t	168	84	84
	中涂漆	亲有机物粘土 50-70%、碳酸钙 10-20%、二氧化钛 0.1-1%、一般烃类化合物 0.1-1%、水 10-15%，26kg/桶	t	40	20	20
真石漆饰面保温装	硅酸钙板	硅酸钙（硅藻土、膨润土、石英粉），2440mm*1220mm，厚度 6-13mm	t	8100	4050	4050

饰板	EPS 保温板	聚苯乙烯, 2440mm*1220mm, 厚度 30-50mm	t	120	60	60
	岩棉保温板	二氧化硅、三氧化二铝, 1220mm*150(200)mm, 厚度 30mm	t	1260	630	630
	打孔底板	水泥、石英砂、木质纤维, 2440mm*1220mm	t	1687.5	843.75	843.75
	复合胶	聚氨酯, 1400kg/桶、250kg/桶	t	18	9	9
	PE 静电膜	/	万 m ²	60	30	30
	uv 底漆	环氧丙烯酸树脂 35-70%、TPGDA（二缩三丙二醇二 丙烯酸酯）5-15%、TMPTA（三羟甲基 丙烷三丙烯酸酯）5-15%、HEMA（甲基丙烯酸羟乙酯）5-10%、光引发剂 5-10%，21kg/桶	t	120	60	60
	面漆（真石漆）	纯丙烯酸聚合物 30-40%、丙二醇 1-1.5%、二氧化钛 5-10%、彩砂 20-25%、水 20-30%，26kg/桶	t	1500	750	750
	罩面漆	聚氨酯乳液 50-70%、一般烃类 化合物 0.5-1%、水 20-30%，16kg/桶	t	60	30	30
氟碳饰面保温装饰板	中涂漆	亲有机物粘土 50-70%、碳酸钙 10-20%、二氧化钛 0.1-1%、一般烃类化 合物 0.1-1%、水 10-15%，26kg/桶	t	120	60	60
	硅酸钙板	硅酸钙（硅藻土、膨润土、石英粉），2440mm*1220mm，厚度 6-13mm	t	4050	2025	2025
	EPS 保温板	聚苯乙烯, 2440mm*1220mm, 厚度 30-50mm	t	60	30	30
	岩棉保温板	二氧化硅、三氧化二铝, 1220mm*150(200)mm, 厚度 30mm	t	630	315	315
	打孔底板	水泥、石英砂、木质纤维, 2440mm*1220mm	t	843.75	421.875	421.875
	复合胶	聚氨酯, 1400kg/桶、250kg/桶	t	9	4.5	4.5
	PE 静电膜	/	万 m ²	30	15	15
	uv 底漆	环氧丙烯酸树脂 35-70%、TPGDA（二缩三丙二醇二丙烯酸酯）5-15%、TMPTA（三羟甲基丙烷三丙烯酸酯）5-15%、HEMA（甲基丙烯酸羟乙酯）5-10%、光引发剂 5-10%，21kg/桶	/	60	30	30

	uv 腻子	二氧化钛 10-20%、硫酸钡 10-20%、双苯酚与环氧乙烷的聚合物 10-20%、滑石粉 10-20%、异丁醇 10-20%、磷酸锌 1-10%、4-甲基-2-戊酮 1-10%，50kg/桶	t	6.41	3.205	3.205
	氟碳漆	氟改性丙烯酸树脂 50-60%、钛白粉 10-20%、一般烃类化合物 0.1-1%、水 20-30%，16kg/桶	t	60	30	30

表2-8 本项目防水卷材主要原辅材料耗量表

序号	名称	单位	环评数量	已验收年耗量	本项目年耗量
一、有胎改性沥青防水卷材原料					
1	90#沥青	吨	42000	21000	21000
2	基础油	吨	7200	3600	3600
3	SBS（LG501）	吨	4600	2300	2300
4	滑石粉	吨	27400	13700	13700
5	聚酯胎	万 m ²	3000	1500	1500
6	砂	吨	5000	2500	2500
二、无胎改性沥青防水卷材原料					
1	90#沥青	吨	19000	9500	9500
2	基础油	吨	3000	1500	1500
3	SBS（LG501）	吨	2000	1000	1000
4	滑石粉	吨	10000	5000	5000
5	PE 膜	万 m ²	3000	1500	1500

本项目水平衡见图 2-1。

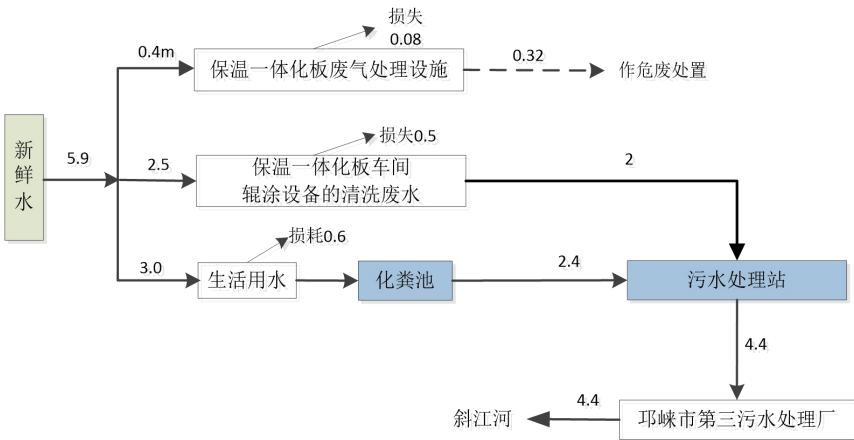


图 2-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

2.7 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 52 人，新增 29 人，剩余 23 人厂内调剂，保温一体化板年生产时间 5200 小时，防水卷材年产生时间 4000 小时，年生产 300 天。

2.8 主要工艺流程及产污环节

本次本项目包含两分子项目，分别为一体化板生产和防水卷材生产，以下分别对这两部分的工艺流程和产污位置进行介绍。

（1）保温一体化板生产工艺流程

本项目一体化板产品包括天彩石饰面保温装饰板、真石漆饰面保温装饰板、氟碳饰面保温装饰板。

A、天彩石饰面保温装饰板与真石漆饰面保温装饰板生产工艺流程及产污位置均相同。其工艺流程如下：

1）定厚抛光：根据客户要求利用抛光机对硅酸钙板进行抛光，精确厚度。利用毛刷除尘机对板材表面进行除尘，去除板材抛光后表面粉尘。该工序会有一定量粉尘产生。

2）底涂固化：使用辊涂机对板材正面进行辊涂。采用紫外线进行固化，使涂料渗透至板材内部，增强板材的不透水性和板材与涂料的附着力，温度控制在 120℃。该工序会产生一定量的有机废气。

3）多彩中涂：使用水性涂料，使用辊涂机对板材正面进行辊涂。中涂完成后，板材进入烘道进行烘干。共进行两次中涂和烘干操作，具体操作为板材进入生产线上第一台辊涂机进行第一次中涂，一次中涂后进入第一个烘道进行烘干，持续约 3min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 30~40℃；后进入生产线上第二台辊涂机进行第二次中涂，后进入第二个烘道进行烘干，持续约 2min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 60℃，该工序会有一定量的有机废气产生。

4）多彩面涂：板材进入自动喷涂机内进行两次正面的面漆喷涂，项目面涂自动喷涂机为密闭型干式喷漆房，棚顶设进风过滤装置，是进入漆房的自然风得到初净化。干式喷漆房是一种采用折流板、滤网等干式过滤器过滤漆雾的设备，抽风方式为横向抽风。在通风机的作用下漆雾进入过滤器被粘附捕集，除去了漆雾的空气，经通风管，排至车间之外。漆雾过滤系统主要功能是过滤机吸附漆房中的漆雾与溶剂，确保排出室外的空气质量。排风净化装置分两段，前一段为漆雾过滤装置，过滤废漆，后一段采用活性炭

吸附。面涂完成后，板材进入烘道。共进行两次面涂和烘干操作。具体操作为基板进入生产线上第一台喷涂机进行第一次面涂，后进入第一个烘道进行烘干，持续 3min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 70~80℃；之后进入后续的烘道进行进一步烘干，持续 3.5h，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 50~60℃；该工序会产生一定量的有机废气。

5) 多彩罩面：使用辊涂机对板材正面进行两次辊涂涂料。罩面完成后，板材进入烘道。共进行两次罩面和烘干，具体操作如上述中涂工序。一次罩面后进入烘道进行烘干，持续 2min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 30~40℃；二次罩面后进入烘道进行烘干，持续 3.5h，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 50~60℃；该工序会产生一定量的有机废气。

6) 覆保护膜：对板材张贴保护膜，防止产品在裁切过程中刮花、污染。该工序产生废静电膜。

7) 复合：流入定位复合区（通过自动上料机将面层处理且覆膜好的面板贴合在保温层上，再进行保温层与面板层叠定位）；流转至冷压成型工艺（保温装饰板置入冷压机内加压成型）；

8) 包装：冷压成型的保温装饰板码放在木质托盘上堆放整齐，进行打包处理后完成生产入库。

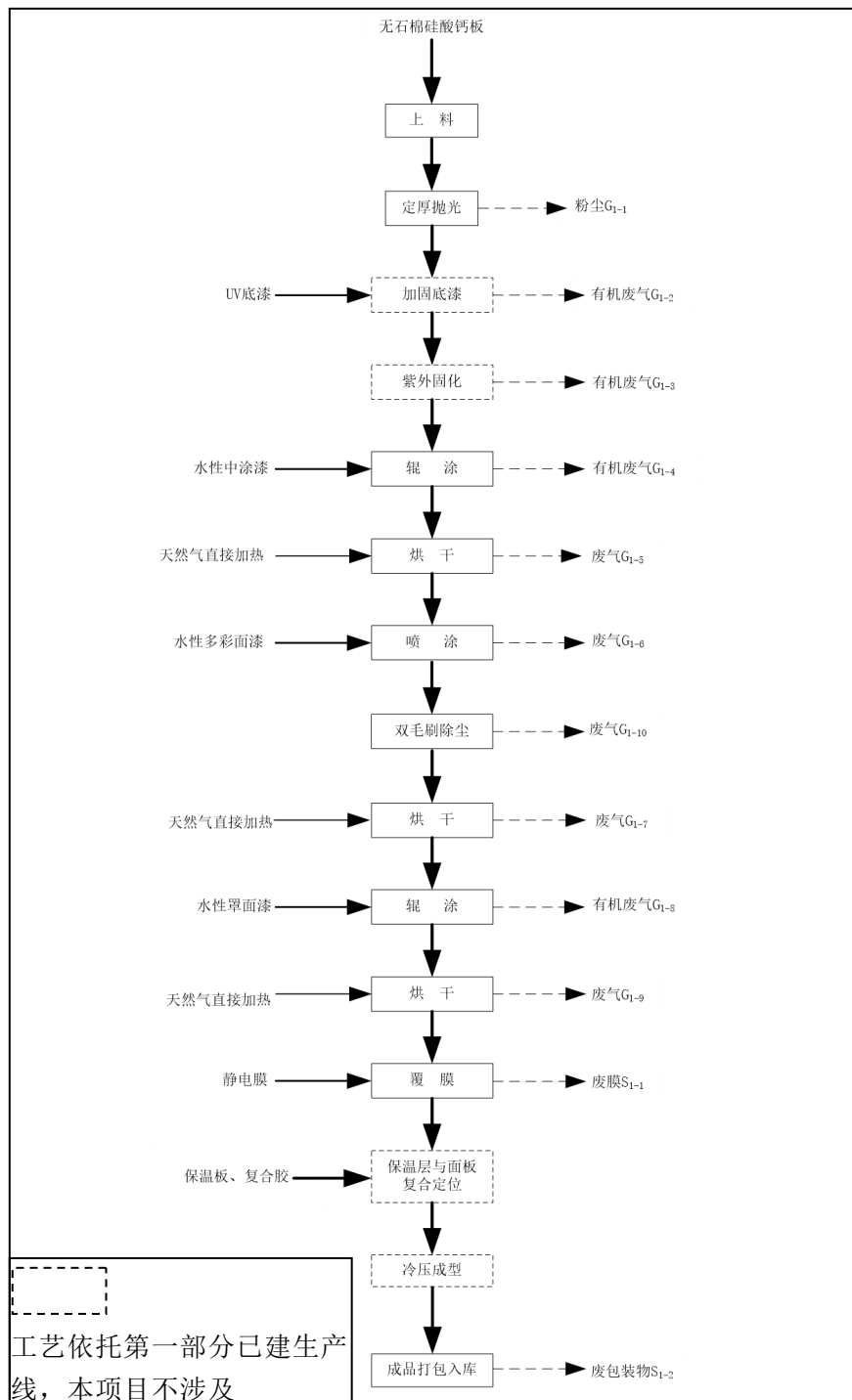


图 2-2 天彩石饰面（真石漆饰面）保温装饰板生产工艺流程及产污位置图

B、氟碳饰面一体板生产工艺流程及产污位置如下：

1) 定厚抛光：根据客户要求利用抛光机对硅酸钙板进行抛光，精确厚度。利用毛刷除尘机对板材表面进行除尘，去除板材抛光后表面粉尘。该工序产生粉尘。

2) 加固底涂：使用辊涂机对板材正面辊涂涂料。采用紫外线进行固化，使涂料渗透至基材内部，增强板材的不透水性和板材与涂料的附着力，温度控制在 120℃。该工序

产生有机废气。

3) 补腻子：利用补腻子机对板材表面进行两次补腻子。补腻子是指通过填补或者整体处理的方式，清除板材表面高低不平的部分，保持板材的平整光滑，是基层处理中最重要的步骤。一次补腻子完成后，采用紫外线对基板进行固化，温度控制在 120℃；二次补腻子完成后，采用紫外线对板材进行固化，温度控制在 120℃。该工序产生有机废气。

4) 精砂：利用精砂机对补腻子后板材进行两次精砂，对板材表面进一步砂光，保证平面的平滑。该工序产生有机废气。

5) 面涂：利用辊涂机对板材正面进行三次面漆涂布。面涂完成后，板材进入烘干室。共进行三次面涂和烘干操作。一次面涂后进入烘道进行烘干，持续 3min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 30~40℃；二次面涂后进入烘道进行烘干，持续 3min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 30~40℃；三次面涂后进入烘道进行烘干，持续 3min，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 30~40℃；之后进入 3 烘道进行进一步烘干，持续 35h，该烘道采用天然气直接加热，温度控制在 50~60℃。该工序产生有机废气。

6) 覆保护膜：对板材张贴保护膜，防止产品在裁切过程中刮花、污染。该工序产生废静电膜。

7) 复合：精密涂胶，张贴保温层，胶面覆盖率 100%，确保保温层与基材之间足够的拉拔强度。本项目采用的复合胶主要为单组分聚氨酯胶粘剂，耐热将近 120℃，本项目上胶后采用自然晾干，不涉及加热烘干，因此该工序不考虑污染性废气的产生。

8) 包装：对产品进行包装入库。

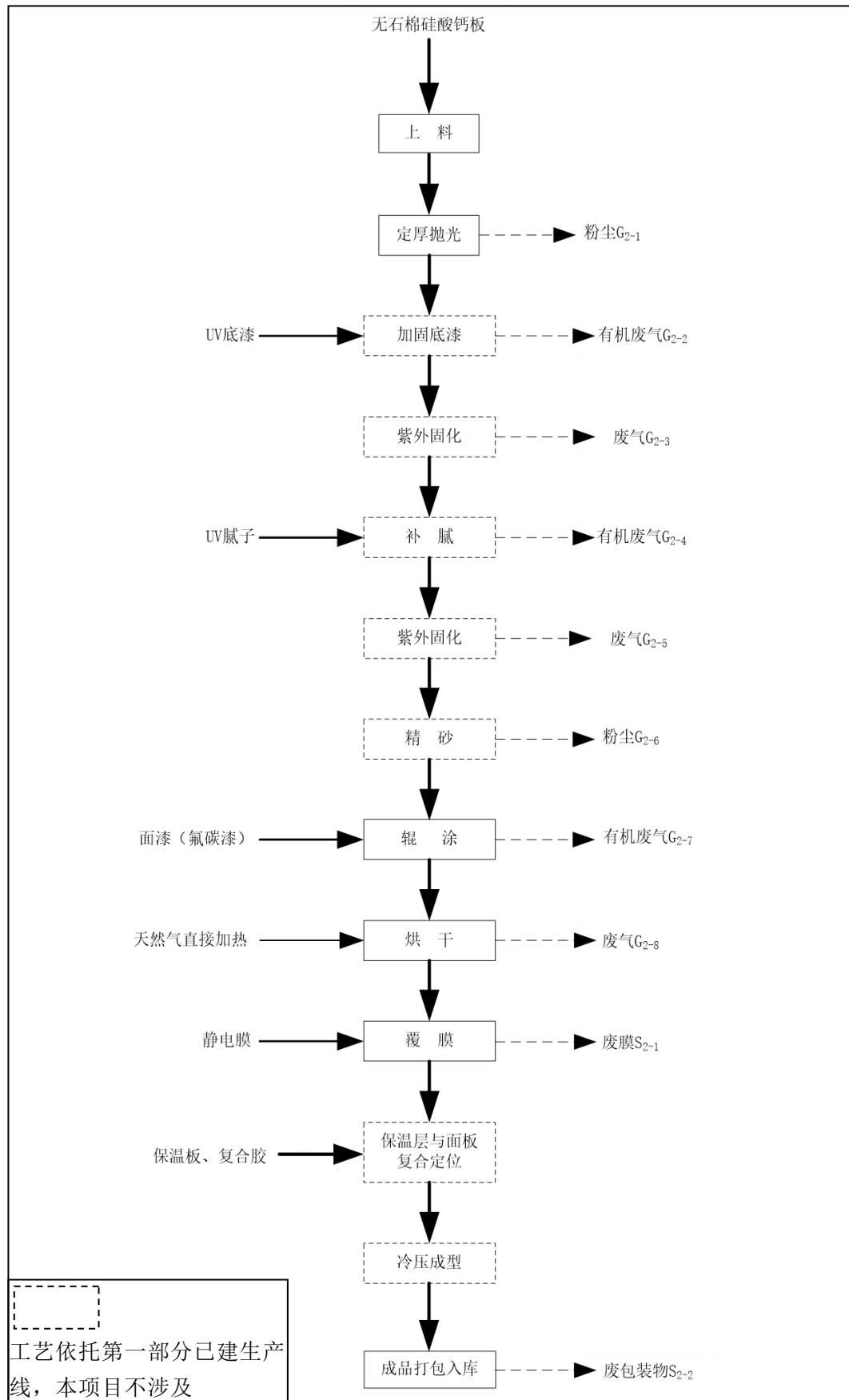


图 2-3 氟碳饰面一体板生产工艺流程及产污位置图

（2）防水卷材生产工艺流程

1）有胎改性沥青防水卷材

①配料

防水卷材生产主要原料为 90#石油沥青。本项目在原料罐区设有 5 个 90#石油沥青储罐。90#石油沥青由罐车运进厂区后，通过管道将 90#石油沥青输送到储罐内。为防止沥青凝固需对储罐进行加热，使储罐内沥青温度保持在 $70^{\circ}\text{C}\sim 90^{\circ}\text{C}$ 。动力车间设有两台燃气导热油炉为沥青加热提供热源，燃料为天然气，引自园区供气管网。

矿物粉料（多指滑石粉），由罐车运进厂区后，经管路输送到储罐中，再经密闭螺旋输送机送入配料搅拌罐。

②搅拌、配料

本项目设置自动配料搅拌罐，设在车间内，90#石油沥青通过管道输送到搅拌罐内，搅拌罐上方设有操作平台，改性剂经气力输送机送入搅拌罐内之后进行机械搅拌及胶体磨研磨。矿物粉料（主要指滑石粉）通过螺旋输送机送入配料搅拌罐内。搅拌均匀后的物料（以下称改性沥青）通过配料罐下侧的管道输送到车间成型设备的浸、涂油池内。

③放毡、展平、浸油：

改性沥青通过管输送到浸、涂油池内，浸、涂油池内部设有加热管，管内热介质为导热油，使浸、涂油池内沥青温度保持在 180°C 左右。

胎基布在放毡机上经展平后，由辊筒牵引进入浸油池内浸润。浸润后的胎基布进入浸油池涂油定厚。本项目每条生产线设有 1 个浸油池，1 个涂油池，两个池尺寸为：长 1.8 米，宽 1.2 米，深 0.5 米。

④调厚、撒砂：

胎基布经浸、涂油后，两侧粘有一定厚度的改性沥青，形成产品初形，产品从上下布置的两个定厚辊中通过，以调节厚度，满足不同规格产品需求。

本项目防水卷材产品分单面膜和双面膜，单面膜产品底面为聚乙烯（PE）膜，上表面为页岩颗粒。双面膜产品的底面和表面均为聚乙烯（PE）膜。

产品调节厚度后从矿物粒（砂、页岩）料斗下方经过，在产品的上表面撒矿物颗粒砂粒直径约 30~70 目（ $0.22\sim 0.60\text{mm}$ ），之后通过压辊将矿物颗粒压实，在该工序的

下方设有接料槽，将散落的矿物颗粒收集后返回料斗。如产品为双面膜，则通过该工序时产品上表面不进行矿物料布撒。

⑤冷却

撒砂、覆膜完成后产品经水平牵引从一组辊筒（共 20 根左右）上通过，辊筒下方为一冷却水槽，冷却水直接喷淋到产品上，流入水槽内。水槽宽 1.2m，长 8m 米。其内有循环水流动。车间外设有循环水池（8m×2m×3m）一座，循环水定期补充。

⑥暂存

经冷却后的产品经牵引进入成品存储系统。成品存储系统为上下分布的两排辊筒。产品在两排辊筒间呈“M”走向，同一排中的辊筒可左右移动，每排辊筒可整体上下移动。以此调节沥产品的存储长度，而使整条生产线保持生产的连续性，同时使冷却过程中附着在沥青毡表面的水蒸汽散尽。

⑦检验、包装

产品检验合格后，用卷毡机卷成卷材，经自动码垛机码放在托盘上将其存入成品库待售。检验不合格的产品作为次等品外售，用作建筑防水工程的边角料。

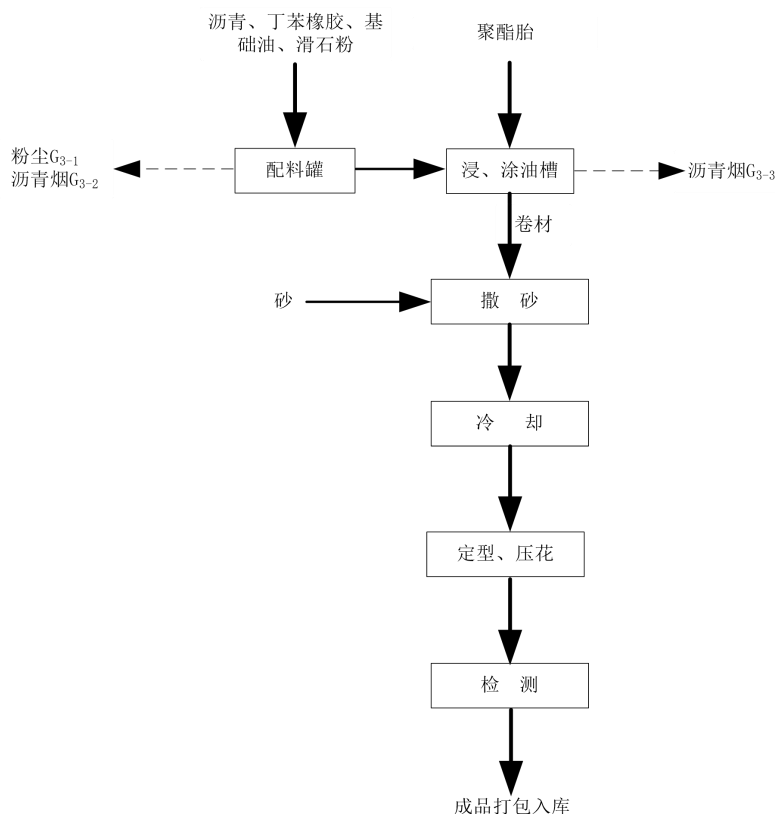


图 2-4 有胎改性沥青防水卷材生产工艺流程及产污位置图

2) 无胎改性沥青防水卷材

用导热油作介质将沥青储罐里的沥青加热温度升至 160℃，通过密闭管道泵入配料罐中；再将桶装的基础油通过密闭管道泵入罐区储罐内；再向配料罐中按比例自动投加改性剂（丁苯橡胶等），开启配料罐的搅拌机。配料罐保持在 165℃~185℃搅拌 1.5h 后，搅拌过程中产生的沥青烟通过密闭管道引至废气处理系统处理，过胶体磨研磨 2 遍，加入滑石粉，搅拌混合约 1 小时，料液进行检验，检测合格后通过流量泵定量放入成型对辊中。人工打开 PE 膜及隔离膜放入设备的膜片导入装置中，膜自动进入对辊；改性好的胶料经计量泵输送到涂胶对辊中间料槽中，经过对辊压延成型后，由牵引辊牵引成型后的卷材进入冷却水槽，最后收卷包装。

工艺过程中所有浆料输送均由密闭管道输送，配料过程采用自动化上料，减少沥青烟、粉尘的无组织排放。本项目所需原辅料及产品均由汽车运输，沥青卸料由专用管道直接卸入原料槽中，通过管道输送。其他原料均有机械装卸，转运及转移。

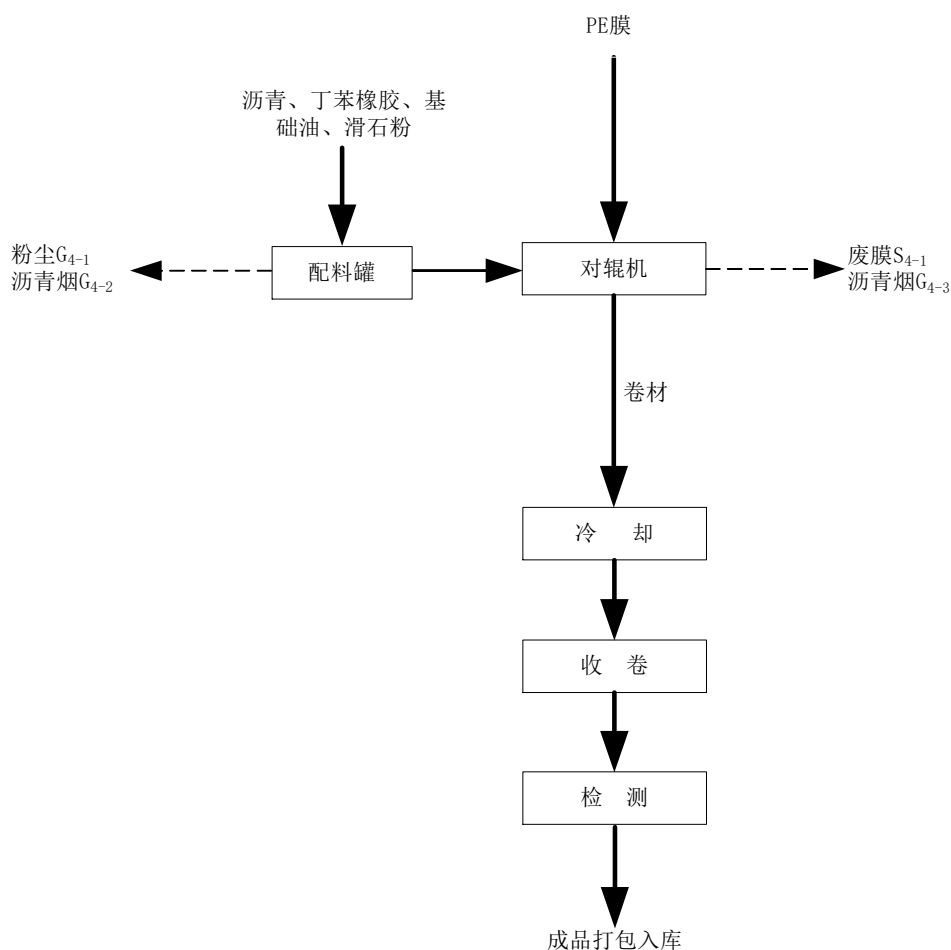


图 2-5 无胎改性沥青防水卷材生产工艺流程及产污位置图

2.9 项目变动情况

本项目变动情况见表 2-5。

表2-5 项目变动情况表

类别	环评建设内容	实际建设内容	变更说明	是否属于重大变动
环保设施	废气处理设施：保温一体板车间抛光工序和精砂工序设置 1 套中央除尘器（布袋）；辊涂、烘干工序设置 1 套“喷淋塔+UV 光催化氧化”；	废气处理设施：保温一体板车间抛光工序和精砂工序在第一部分建设阶段设置 1 套脉冲布袋除尘器，已通过验收； 本项目针对新增抛光工序设置 1 套脉冲布袋除尘器，废气经处理后通过 1 根 20m 排气筒排放。 ； 辊涂、烘干工序在第一部分建设阶段设置 1 套“喷淋塔+UV 光催化氧化”，已通过验收； 本项目针对新增辊涂、喷涂、烘干工序设置 4 套“喷淋塔+UV 光催化氧化+活性炭吸附”，废气经处理后通过 1 根 20m 排气筒排放。	抛光工序废气处理设施由中央布袋除尘变为脉冲布袋除尘器，属于处理设施优化； 辊涂、烘干工序废气处理设施喷淋塔+UV 光催化氧化后增加备用活性炭吸附装置，并增加废气处理设施数量，属于处理设施优化； 综上，保温一体板车间新增 1 根粉尘废气排放口，新增 1 根有机废气排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）和排污许可证（编号：9151018333203619XM001V），2 根废气排气筒均为一般排放口。	否
	防水卷材废气处理设施喷淋废水 3 个月更换 1 次，作为危废处置。	防水卷材废气处理设施采用生产用基础油进行喷淋，喷淋后定期回用至生产线，不外排。	基础油喷淋取代水喷淋后，喷淋油回用至生产线循环利用，不产生喷淋废水，减少了危废的产生量。	否
生产工艺	保温一体板设置加固底漆、紫外固化、补腻子、精砂、保温层与面板复合定位、冷压成型等工艺设备	本次验收范围内保温一体板生产线不新增加固底漆、紫外固化、补腻子、精砂、保温层与面板复合定位、冷压成型等工艺设备，均依托第一部分已验收生产设备进行生产。	第一部分已建设备满足本项目加固底漆、紫外固化、补腻子、精砂、保温层与面板复合定位、冷压成型等工艺生产。	否

*备注：废气主要排放口判断原则

（1）依据《排污许可证管理暂行规定》中要求，实行简化管理的排污单位许可事项包括排放污染物种类、许可排放浓度，可不许可排放量。因此，按照主要和一般排放口管控要求，确定实行简化管理排污单位排放口按照一般排放口管控；

（2）《排污许可证申请与核发技术规范总则》和各行业技术规范确定的主要排放口；

（3）除上述规则之外，原则上对涉及下列生产设施对应的废气排放口为主要排放口：
各种燃料的锅炉和燃气轮机组；

工业炉窑（水泥窑、炼焦炉、熔炼炉、焚烧炉、熔化炉、铁矿烧结炉、加热炉、热处理炉、石灰窑等）；

化工类排污单位的反应设备（化学反应器/塔、蒸馏/蒸发/萃取设备等）；

其他与上述所列排放相当主要污染物的污染源。

（4）对于多个废气污染源共用一个排放口的，凡涉主要污染源的排放口均为主要排放口。

结论：根据关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日），表中所述变动情况均不属于重大变更，可纳入本次验收管理范围。

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水的产生、治理及排放

本项目废水主要为生活污水、保温一体化板生产过程中辊涂设备的清洗废水、辊涂烘干废气处理设施水喷淋产生的废水。

辊涂设备定期进行清理，清理过程会产生清洗废水，日排放量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷等，清洗废水直接排入厂区污水处理站进行处理，随后通过市政污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理后最终汇入斜江河。

辊涂烘干废气处理设施设置水喷淋塔，用于净化有机废气，日排放量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷等，水喷淋产生的高浓度废水定期清理，作为危废暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。

生活污水日排放量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水中主要污染物为悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油等，生活污水经预处理池处理后，进入厂区污水处理厂进行处理，随后通过市政污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理后最终汇入斜江河。

3.2 废气的产生、治理及排放

本项目外排废气包括以下 3 个部分---**保温一体板车间二期**：抛光工序产生的粉尘，涂料辊涂、喷涂及烘干工序产生的有机废气、天然气燃烧废气；**防水卷材生产车间**：有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线配料废气、浸（涂）油废气、对辊压延废气；**公辅设施**：沥青储罐废气、锅炉废气。

1、保温一体板车间二期

（1）抛光工序粉尘废气

根据客户要求利用抛光机对硅酸钙板进行抛光和除尘，此过程会产生抛光粉尘废气，主要污染物为颗粒物，抛光机和除尘机均采用全自动封闭式工作箱，抛光粉尘经负压抽风系统收集后由 1 套脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒有组织排放；

（2）辊涂、喷涂及烘干工序有机废气

本项目在涂料辊涂、喷涂和烘干工序会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs），辊涂、喷涂及烘干工序有机废气经集气装置收集后经 4 套“喷淋洗涤塔+UV 光催化净化装置+一级活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

（3）天然气燃烧废气

本项目在烘干工序使用天然气直接加热，天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、二

氧化硫、氮氧化物，废气经集气装置收集后汇同有机废气分别汇入 4 套“喷淋洗涤塔+UV 光催化净化装置+一级活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 20m 高排气筒有组织排放。

2、防水卷材车间及公辅设施

（1）有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线配料废气

矿物粉料（多指滑石粉）由罐车运进厂区后，经管路输送到储罐中，再经密闭螺旋输送机送入配料搅拌罐，配料过程会产生粉尘废气，主要污染物为颗粒物，配料搅拌罐为密闭设施，废气经管道收集后引至 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。

（2）有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线浸（涂）油、对辊压延废气

有胎改性沥青防水卷材的胎基布在放毡机上经展平后，由辊筒牵引进入浸油池内浸润，浸润后的胎基布进入浸油池涂油定厚，此过程会产生有机废气和沥青烟废气，主要污染为非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度，浸、涂油阶段均在密闭系统内进行，废气经收集后汇同配料废气，经 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。

无胎改性沥青防水卷材的改性好的胶料经计量泵输送到涂胶对辊中间料槽中，与 PE 膜及隔离膜进行对辊压延成型，此过程会产生有机废气和沥青烟废气，主要污染物为非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度，本项目在对辊机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后与浸（涂）油废气合并，经 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。

（3）沥青储罐废气

本项目沥青储罐区的 90#沥青为罐车直接运输至项目（一阶段）沥青储罐区储存，罐车运输的 90#沥青为流体状，直接由输送泵泵入沥青储罐，在沥青泵入储罐过程中会有极少量沥青烟挥发，主要污染物为非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度，沥青储罐废气通过密闭管道并入防水卷材废气处理系统（“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”）处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。

（4）锅炉废气

本项目在环评允许范围内，新增 1 台 2.4MW（206 万大卡）的导热油燃气锅炉，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度，锅炉废气经一套低氮燃烧装置处理后，与原有锅炉废气共用 1 根 21m 高排气筒有组织排放。

3.3 噪声的产生、治理及排放

项目营运期产生噪声的设备主要包括以下设备，防水卷材生产车间有输送泵、胶磨泵、锅炉房、包装机、牵引机，保温一体化板生产车间有抛光机、干燥机、喷漆机、上下板机、抛光机、毛刷除尘机等机械噪声和动力噪声，主要采取以下隔声、减振措施：

（1）选型上使用国内先进的低噪声设备，采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施；

（2）设备设置于车间内，通过墙体和门窗隔声；

（3）产噪设备的基础减震设施每季度检修一次，确保产噪设备减振效果良好。

3.4 固体废弃物的产生及处置措施

本项目的固体废弃物包括一般固废及危险废物。

1、一般固废包括废膜、废包装物、污水处理站污泥、生活垃圾等。

废膜主要来源于覆膜和无胎防水卷材生产线，产生量为 2.0t/a，暂存于一般固废暂存间，由废品回收站回收；

废包装主要来源于保温一体化板车间和防水卷材生产车间，产生量为 15.0t/a，暂存于一般固废暂存间，由废品回收站回收；

污水处理站污泥来源于污水处理过程，产生量为 250t/a，暂存于污泥间，定期送砖厂进行制砖；（根据《我国水性建筑墙面涂料生产过程产生的废水处理污泥调查分析研究报告》，四川三棵树涂料有限公司污水处理站初沉、物化、生化污泥不属于危险废物，证明材料见附件 5）。

生活垃圾来源于员工生活办公过程，产生量为 5.0t/a，暂存于垃圾房，再由市政环卫部门统一清运至垃圾处理站处理。

2、危险废物包括：废漆渣、废涂料桶、废气处理设施喷淋废水及废渣、废活性炭。

废漆渣来源于保温一体化车间喷涂过程，产生量为 2.0t/a，暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。

废涂料桶来源于保温一体化车间喷涂过程，产生量为 3.0t/a，暂存于危废暂存间内，定期交由四川格润中天环保科技有限公司和四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。

废气处理设施喷淋废水及废渣来源于保温一体化车间有机废气处理过程，产生量为 5.0t/a，暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。

废活性炭来源于废气处理过程，产生量为 5.0t/a，暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。

表 3-1 固体废物排放及处置情况表

类别	名称	产生工位	实际产生量（t/a）	处置方式
一般固体废物	废膜	覆膜、无胎防水卷材	2	废品回收站回收
	废包装物	保温一体化板车间和防水卷材生产车间	15	
	污水处理站污泥	污水处理	250	送砖厂制砖
	生活垃圾	办公生活	5	环卫部门清运
危险废物	废漆渣	喷涂	2	暂存危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技有限公司处置
	废涂料桶	涂料使用	3	暂存危废暂存间，定期交由四川格润中天环保科技有限公司和四川西部聚鑫化工包装有限公司处置
	废气处理设施喷淋废水及废渣	废气处理	5	暂存危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技有限公司处置
	废活性炭		5	

3.5 污染源及处理设施对照表

表 3-2 污染源及处理设施对照表

类别	主要污染源	主要污染物	环评治理措施	实际治理措施	排放去向
废水	辊涂设备的清洗废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类	污水处理站	污水处理站	经邛崃市第三污水处理厂处理
	生活污水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、动植物油		化粪池+污水处理站	理后，最终汇入斜江河
废气	保温一体化板生产车间二期	抛光工序粉尘	集气罩+中央布袋除尘器	集气罩+脉冲布袋除尘器+20m 高排气筒	环境空气
		涂料辊涂、喷涂及烘干工序有机废气	排气参数、非甲烷总烃（VOCs）	集气罩+水喷淋塔+UV 光氧催化	
		天然气燃烧废气	排气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	集气罩+高效水喷淋塔+UV 光氧催化+活性炭吸附+20m 高排气筒	
	防水卷材生产车间	有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线配料废气	排气参数、颗粒物	管路喷淋+洗涤塔净化吸附+电捕塔净化+UV 光催化净化	
		浸（涂）油废气、对辊压延废气	排气参数、非甲烷总烃、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度	“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”+30m 高排气筒	

		沥青储罐废气				
		锅炉废气	排气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度	低氮燃烧装置	低氮燃烧装置	
噪 声	输送泵、胶磨泵、锅炉房、包装机、牵引机、抛光机、干燥机、喷漆机、上下板机、毛刷除尘机等机械噪声和动力噪声		厂界噪声	减振基座、利用厂房隔声	减振基座、利用厂房隔声	/
固 废	覆膜、无胎防水卷材		废膜	交由回收站收购	交由回收站收购	
	保温一体化板车间和防水卷材生产车间		废包装物			
	污水处理		污水处理站污泥	交由砖厂制砖	交由砖厂制砖	
	办公生活		生活垃圾	环卫部门处理	环卫部门处理	
	废漆渣		废漆渣	交由有资质单位处置	暂存危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技有限公司处置	
	废涂料桶		废涂料桶		暂存危废暂存间，定期交由四川格润中天环保科技有限公司和四川西部聚鑫化工包装有限公司处置	
	废气处理设施喷淋废水及废渣 废活性炭		废气处理设施喷淋废水及废渣		暂存危废暂存间，定期交由成都兴蓉环保科技有限公司处置	
			废活性炭			

3.6 环保设施（措施）及投资一览表

本次验收实际投资 2630.355 万元，其中环保投资 273.95 万元，占项目总投资的 10.4%。环保设施及投资见表 3-3。

表 3-3 环保设施（措施）一览表

表 3-3 环保设施（措施）一览表								
污染物种类	产生位置		环评环保措施	已验收环保措施（第一部分）	本项目环保措施（第二部分）	环评投资（万元）	第一部分投资（万元）	实际投资（万元）
废气	保温一体板车间	抛光	设置一套中央除尘器（布袋），风量 57450m³/h	设置一套脉冲布袋除尘器	设置一套脉冲布袋除尘器	30	215	167.2
		精砂	设置一套中央除尘器（布袋），风量 32800m³/h	设置一套脉冲布袋除尘器	依托第一部分	30		
		辊涂、烘干	设置一套“喷淋塔+uv 光催化氧化”，风量 105800m³/h	设置 3 套设置“喷淋塔+uv 光催化氧化+活性炭吸附”	设置 4 套设置“喷淋塔+uv 光催化氧化+活性炭吸附”	100		
	防水卷材车间		设置一套“管路喷淋+洗涤塔净化吸附+电捕塔净化+UV 光催化净化”，风量 50000m³/h	设置一套“油喷 淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭 吸附净化”	依托第一部分	200	656	26.9
	燃气锅炉		低氮燃烧装置	2.9MW 导热油燃气锅炉，设置 1 套低氮燃烧装置	2.4MW 导热油燃气锅炉，设置 1 套低氮燃烧装置	5	15	29.85
废水	设备清洗废水		依托现有污水处理站	依托现有污水处理站	依托现有污水处理站	/	/	/
	生活污水			依托化粪池+现有污水处理站	依托化粪池+现有污水处理站	/	/	/
固废	--		分类收集运输	分类收集运输	分类收集运输	5	5	15
噪声	--		设备减震、强体隔声、单独设立房间、建筑隔声等	设备减震、强体隔声、单独设立房间、建筑隔声等	设备减震、强体隔声、单独设立房间、建筑隔声等	50	50	35
合计						420	941	273.95

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环境影响评价结论**

本项目（一阶段）符合国家产业政策，选址符合园区规划要求。总图布置合理，无大的环境制约因素。环评要求的环保措施可使外排污染物达标排放。因此，本项目（一阶段）只要全面严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保措施，严格执行环保“三同时”制度，确保项目产生的污染物稳定达标排放。本项目（一阶段）在邛崃市羊安工业园区羊横四路三十五号建设，从环保角度分析可行。

4.2 环境影响评价建议

1、加强环境管理机构，负责全厂环境管理工作，保证环保装置正常运行，并建立完全的环保档案，接受环保主管部门的指导监督检查。

2、加强职工环保教育，制定严格的操作管理制度，杜绝由操作失误造成的环保污染现象出现。

3、在工程设计投资预算中，必须落实环保投资金额，在工程建设中严格执行环保设施与主体设施“三同时”原则，环保投资预算不足时，应适当增加。

4.3 环境影响评价批复

一、项目应严格按照邛崃市发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2018-510183-50-03-255310]FGQB-0061）备案内容进行建设。项目位于邛崃市羊安工业园区羊横四路，总投资 20000 万元（其中环保投资 420 万元）。主要建设内容如下：

（一）主体工程：新建保温一体化生产车间 1 栋（内设保温一体化板生产线 8 条）、防水卷材生产车间 1 栋（内设防水卷材生产线 6 条）。

（二）公辅及储运工程：新建罐区（2×1000m³ 沥青储罐、4×200m³ 沥青储罐、2×100m³ 基础油储罐）、原料库房、产品库房、丙类库房、空压站、循环水系统、供热系统（2 台 250 万大卡导热油炉）、供水、供电及供气等；办公楼及餐宿综合楼依托已建设施。

（三）环保工程：废气处理设施（中央除尘器、喷淋塔、低氮燃烧装置、UV 光氧催化装置等）；固废暂存间、危废暂存间、事故应急池、污水处理站等依托已建设施。

项目建成后全厂将形成年产保温一体化板 300 万 m²/年、有胎改性沥青防水卷材 2000 万 m²/年、无胎改性沥青防水卷材 2000 万 m²/年、高分子防水卷材 700 万 m²/年、非沥青基自粘胶膜防水卷材 500 万 m²/年的生产能力。

二、该项目符合国家产业政策以及相关规划。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减缓和控制。我局原则同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、生产工艺、地点及拟采取的环境保护措施进行建设。

三、严格总量和排污权指标使用控制。项目污染物总量控制指标为：废水 COD_{cr} 1.3t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.078t/a（厂区排入园区污水处理厂的量）； COD_{cr} 0.13t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.013t/a（由第三污水处理厂处理后排污斜江河的量）。废气 SO_2 0.8t/a, NO_x 3.72t/a, VOCs 45t/a。项目建成后全厂污染物总量控制指标为：废水 COD_{cr} 20.44t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.912t/a（厂区排入园区污水处理厂的量）； COD_{cr} 2.56t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.257t/a（由第三污水处理厂处理后排污斜江河的量）。废气 SO_2 1.08t/a, NO_x 5.06t/a, VOCs 58.432t/a。

四、做好施工期污染防治工作

（一）施工场地采取围挡措施，洒水抑尘，裸土进行覆盖；运输车辆密闭，车辆出场应冲洗，有效防治施工扬尘、废气污染。重污染天气期间，严格落实重污染天气应急预案要求。

（二）合理安排施工时间，严禁夜间施工，选用低噪声设备，确保工程边界噪声达标，防止施工噪声影响周边群众的学习、工作、生活。

（三）施工废水经隔油池沉淀处理后回用，不外排；施工人员生活废水经预处理后排入园区污水管网。

（四）施工开挖土方及时回填、场地平整和绿化，施工期间产生的建筑垃圾及时清运到指定的建筑垃圾场处置，生活垃圾交由环卫部门统一处置。

五、营运期严格按《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）加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。本项目采取雨污分流。生活污水与设备清洗废水经厂区已建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经园区污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入斜江河。

（二）严格废气收集处理。抛光、精砂工序产生的粉尘经“负压收集+中央布袋除尘器”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）二级标准后，由 15m 排气筒排放；涂料辊涂、补腻、紫外固化、喷涂及烘干工序产生的有机废气经“喷淋洗涤塔+UV 光催化氧化装置”处理达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相

关标准后，由 15m 排气筒排放；防水卷材生产产生的废气经“管路喷淋+洗涤塔净化吸附+电捕塔净化+UV 光氧催化净化”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）二级标准及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准后，由 15m 排气筒排放；燃气锅炉加装低氮燃烧装置，锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（其中氮氧化物须满足《成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务》（成办函[2017]47 号）低于 30mg/m³ 要求）限制要求后，由 15m 排气筒排放。

（三）强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，合理布局。选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标。

（四）严格固废收集、暂存和处置。漆渣、废涂料桶、高浓度废水及废渣等危险废物交由有危险废物处理资质单位处理；污泥送制砖厂综合利用；废包装物、废膜外售；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运。

（五）严格地下水污染防治措施及环境风险防范措施。落实分区防渗，罐区、废气处理设施、危废暂存间等区域重点防渗；依托现有高压消防水系统及事故应急池（1000m³）；制定并完善环境风险应急预案，确保环境安全。

（六）严格卫生防护距离。项目分别以保温一体化板车间边界设置 100m 卫生防护距离、防水卷材车间边界设置 300m 卫生防护距离，该距离内不得建设居住区、学校、医院等环节敏感项目，引进项目应注意其环节相容性。

六、建设项目必须严格执行配套建设的环节保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环节保护“三同时”制度。纳入排污许可证管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理制度要求，申领排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目竣工后，应按规定标准和程序，对配套建设的环节保护设施进行验收。七、项目环境影响评价文件经批准后，如建设项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变化的，你公司应当重新报批环境影响评价文件。自环评文件批准之日起满 5 年，建设项目方开工建设的，环境影响评价文件应报我局重新审核。八、邛崃市环境监察执法大队负责该项目日常监督管理工作。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析及监测仪器

本次监测项目的监测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-1～表 5-4。

表 5-1 废水监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHS-100 便携式酸度计 (19107013)	/
色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/	2 倍
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	FA2004N 电子天平 (56497)	4mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50ml 酸式滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	LRH-250 生化培养箱 (170720481/170720482)	0.5mg/L
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	EP600 红外分光测油仪 (ST866988)	0.06mg/L
动植物油类			0.06mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.025mg/L
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.05mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	UV-6100 紫外可见分光光度计 (UQB1811002)	0.01mg/L

表 5-2 有组织废气监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
排气参数	固定污染源排气中颗粒物 测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪 (520580220822/52061522110 7/520272211207/520614221107 /520616221107)	/
颗粒物		FA2004N 电子天平 (56497)	0.2mg/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/T 398-2007	QT203M 林格曼烟气浓度图 (009)	/
低浓度 颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量 法 HJ 836-2017	AUW220D 电子天平 (D493000747)	1.0mg/m ³
二氧化硫	固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘 (气) 测试仪 (520580220822)	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		3mg/m ³
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电 解法 HJ 973-2018		3mg/m ³

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 HJ 38-2017	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³
非甲烷总烃			
沥青烟	固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法 HJ/T 45-1999	FA2004N 电子天平 (56497)	4.2mg/m ³
苯并[a]芘	固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ/T 40-1999	Agilent 1260 高效液相色谱仪 (DDEABW05606(FLD))	0.002μg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/

备注：非甲烷总烃（VOCs）采用《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）推荐的 VOCs 测定方法，即《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》（HJ 38-2017）。

表 5-3 无组织废气监测方法及方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法及方法来源	使用仪器	检出限
苯并[a]芘	环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 956-2018	Agilent 1260 高效液相色谱仪 (DDEABW05606(FLD))	0.1ng/m ³
总悬浮颗粒物	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	AUW220D 电子天平 (D493000747)	20μg/m ³
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022		
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 HJ 604-2017	SP3420 气相色谱仪 (05-0138)	0.07mg/m ³

表 5-4 噪声监测方法、方法来源、使用仪器及检出限

监测项目	监测方法	方法来源	使用仪器	检出限
厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计 (00315742)	/
	环境噪声监测技术规范 噪声测量 值修正	HJ 706-2014	/	/

5.2 人员能力

参与本项目监测工作的采样人员和实验室分析人员均经培训考核合格后，经能力确认，由四川省工业环境监测研究院总工办出具了具备上岗资格的通知文件，从事的工作均与上岗资格的通知文件中确定的能力范围一致。

5.3 水质监测分析过程中的质量保证及质量控制

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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行。选择的方法检出限满足要求。水质监测分析过程中，加不少于 10% 的平行样、质控样。所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。质控数据分析表见表 5-5。

表 5-5 质控数据分析表

项目	样品编号	测定值 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许范围	评价 结果
平行样	化学 需氧量	2202225-0705-FS0104	25	0.00	相对偏差≤10%	合格
		2202225-0705-FS0104 平行		0.00		合格
		2202225-0706-FS0104	28	-3.57		合格
		2202225-0706-FS0104 平行		0.00		合格
	氨氮	2202225-0705-FS0104	0.826	+1.21	相对偏差≤10%	合格
		2202225-0705-FS0104 平行		-1.09		合格
		2202225-0706-FS0104	0.641	-1.25		合格
		2202225-0706-FS0104 平行		+1.25		合格

5.4 废气监测分析过程中的质量保证及质量控制

废气监测的质量保证按照国家环保部发布的相关要求进行全过程质量控制。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。气体监测采样前，对自动采样测试仪进行校核。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证及质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中相应要求进行，测量仪器和校准仪器应定期检定合格，并在有效使用期限内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于 0.5dB。

5.6 报告编制过程的质量保证及质量控制

本次报告编制严格实行三级审核制度，保证报告的逻辑性、准确性、合理性。

表六

6 验收监测内容：**6.1 废水监测内容**

废水监测点位、项目及频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
废水	DW001 一期污水处理 站排口★1#	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、动植物油类、氨氮、总氮、总磷	2023 年 7 月 5 日 ~2023 年 7 月 6 日	监测 2 天 每天监测 4 次

6.2 废气监测内容

废气监测点位、项目及频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
有组织 废气	DA011 保温一体化板车间二期抛光 粉尘废气◎1#	排气参数、颗粒物	2023 年 7 月 5 日 ~2023 年 7 月 6 日	监测 2 天 每天监测 3 次
	DA012 保温一体化板车间二期有机 废气及天然气燃烧废气辊涂线处理 设施进口◎2-1#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)		监测 2 天 每天监测 3 次
	DA012 保温一体化板车间二期有机 废气及天然气燃烧废气喷涂线处理 设施进口◎2-2#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)		监测 2 天 每天监测 3 次
	DA012 保温一体化板车间二期有机 废气及天然气燃烧废气处理设施出 口◎2-3#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)、颗粒物、二 氧化硫、氮氧化物		监测 2 天 每天监测 3 次
	(DA007) 防水卷材车间及沥青储 罐废气处理设施出口◎3#	排气参数、非甲烷总烃 (VOCs)、颗粒物、沥 青烟、苯并[a]芘、臭气 浓度		监测 2 天 每天监测 3 次
	(DA009) (三期) 2.4MW 燃气锅 炉废气◎4#	排气参数、颗粒物、二 氧化硫、氮氧化物、一 氧化碳、烟气黑度		监测 2 天 每天监测 3 次
无组织 废气	公司南侧厂界外下风向监控点○1#	非甲烷总烃 (VOCs)、 总悬浮颗粒物、苯并[a] 芘	2023 年 6 月 27 日 ~2023 年 6 月 28 日 (非甲烷总烃 (VOCs)、总悬浮 颗粒物)	监测 2 天 每天监测 4 次
	公司南侧厂界外下风向监控点○2#		2023 年 7 月 5 日 ~2023 年 7 月 6 日 (苯并[a]芘)	
	公司南侧厂界外下风向监控点○3#			
	公司南侧厂界外下风向监控点○4#			

6.3 噪声监测内容

噪声监测点位、项目及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目及频次

类别	监测点位	监测项目	监测时间	监测频次
噪声	公司南侧厂界外 1m 处▲1#	厂界环境噪声	2023 年 7 月 5 日 ~2023 年 7 月 6 日	监测 2 天， 每天昼间监测 1 次， 夜间监测 1 次。
	公司东侧厂界外 1m 处▲2#			
	公司北侧厂界外 1m 处▲3#			
	公司西侧厂界外 1m 处▲4#			

表七

7 验收监测期间生产工况记录

7.1 验收监测工况

本项目验收监测期间，四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第二部分）正常运行，工况稳定，各项环保设施管理有序，符合验收监测条件。四川三棵树涂料有限公司出具了验收监测期间（2023年7月5日~2022年7月6日）的工况证明，情况见表7-1。

表 7-1 验收监测期间的工况负荷情况

验收监测时间	产品名称	设计产能 (平方米/天)	验收实际生产量 (平方米/天)	工况负荷 (%)
2022年7月5日	保温一体化板	5000	4635	92.7
2022年7月6日		5000	4358	87.2
2022年7月5日	有胎改性沥青	66666.7	61200	91.8
2022年7月6日	防水卷材	66666.7	61400	92.1
2022年7月5日	无胎改性沥青	66666.7	62500	93.7
2022年7月6日	防水卷材	66666.7	62300	93.4

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废水监测结果及评价

废水监测结果及评价见表7-2~表7-3。

表 7-2 DW001 一期污水处理站排口监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值 /范围	排放 限值	评价 结论
			2023 年 7 月 5 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
DW001 一期污水处 理站排口 ★1#	pH	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3~7.4	6~9	达标
	色度	倍	2	2	2	2	2	64	达标
	悬浮物	mg/L	30	35	34	38	34	400	达标
	化学需氧量	mg/L	21	25	23	25	24	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	12.4	14.2	13.4	14.1	13.5	300	达标
	氨氮	mg/L	0.810	0.822	0.830	0.826	0.822	45	达标
	总氮	mg/L	1.92	1.88	1.50	1.70	1.75	70	达标
	总磷	mg/L	0.043	0.037	0.045	0.041	0.042	8	达标
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
	动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	达标

备注: pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、石油类执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准;色度、氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准。

表 7-3 DW001 一期污水处理站排口监测结果及评价

监测点位	监测项目	单位	监测时间、频次及结果				测定均值 /范围	排放 限值	评价 结论
			2023 年 7 月 6 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
DW001 一期污水处 理站排口 ★1#	pH	无量纲	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2~7.3	6~9	达标
	色度	倍	2	2	2	2	2	64	达标
	悬浮物	mg/L	24	20	27	25	24	400	达标
	化学需氧量	mg/L	24	29	23	28	26	500	达标
	五日生化需氧量	mg/L	13.3	18.3	13.6	16.1	15.3	300	达标
	氨氮	mg/L	0.706	0.680	0.543	0.641	0.642	45	达标
	总氮	mg/L	12.0	12.4	12.5	12.4	12.3	70	达标
	总磷	mg/L	0.035	0.037	0.041	0.038	0.038	8	达标
	石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	20	达标
	动植物油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	100	达标

备注：pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类、石油类执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；色度、氨氮、总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

验收监测期间，DW001 一期污水处理站排口废水中 pH 的测定值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类的排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；色度、氨氮、总氮、总磷排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

7.2.2 废气监测结果及评价

有组织废气监测结果见表 7-4~7-10。

表 7-4 DA011 保温一体板车间二期抛光粉尘废气监测结果及评价

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 5 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA011 保温一体 板车间二 期抛光粉 尘废气◎ 1#	排气筒高度		m	20			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 0.65m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	8241	10743	10347	9777	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	0.5	1.8	0.7	1.0	120	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	4.12×10 ⁻³	0.019	7.24×10 ⁻³	0.010	5.9	达标
监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 6 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA011 保温一体 板车间二 期抛光粉 尘废气◎ 1#	排气筒高度		m	20			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 0.65m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	9205	9890	10183	9759	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	0.4	2.4	0.8	1.2	120	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	3.68×10 ⁻³	0.024	8.15×10 ⁻³	0.012	5.9	达标

备注：1、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；

2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

验收监测期间，DA011 保温一体化板车间二期抛光粉尘废气中颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

**表 7-5 DA012 保温一体化板车间二期辊涂线有机废气及天然气燃烧废气
进出口监测结果及出口评价**

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 5 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA012 保温一体化 板车间二期 辊涂线有机 废气及天然 气燃烧废气 处理设施进 口◎2#	排气筒高度		m	/			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.10m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	14501	13582	15644	14576	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	25.6	25.2	22.6	24.5	/	/
		排放速率	kg/h	0.371	0.342	0.354	0.356	/	/
DA012 保温一体化 板车间二期 喷涂线有机 废气及天然 气燃烧废气 处理设施进 口◎3#	排气筒高度		m	/			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.10m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	25793	31629	34496	30639	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	22.5	19.5	22.2	21.4	/	/
		排放速率	kg/h	0.580	0.617	0.766	0.656	/	/
DA012 保温一体化 板车间二期 有机废气及 天然气燃烧 废气处理设 施出口◎4#	排气筒高度		m	20			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.60m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	73855	64830	78490	72392	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	2.11	2.23	2.15	2.16	60	达标
		排放速率	kg/h	0.156	0.145	0.169	0.156	6.8	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.0	1.1	0.6	0.9	120	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	0.074	0.071	0.047	0.064	5.9	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	550	达标
		排放速率	kg/h	<0.222	<0.194	<0.235	<0.217	4.3	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	240	达标
		排放速率	kg/h	<0.222	<0.194	<0.235	<0.217	1.3	达标

备注：1、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；非甲烷总烃（VOCs）执行《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 中表面涂装行业标准限值；

2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

表 7-6 DA012 保温一体化板车间二期辊涂线有机废气及天然气燃烧废气进出口监测结果及出口评价

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 6 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA012 保温一体化 板车间二期 辊涂线有机 废气及天然 气燃烧废气 处理设施进 口◎2#	排气筒高度		m	/			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.10m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	13912	14150	13911	13991	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	22.2	24.3	24.5	23.7	/	/
		排放速率	kg/h	0.309	0.344	0.341	0.332	/	/
DA012 保温一体化 板车间二期 喷涂线有机 废气及天然 气燃烧废气 处理设施进 口◎3#	排气筒高度		m	/			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.10m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	33840	33847	34136	33941	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	21.8	19.6	23.1	21.5	/	/
		排放速率	kg/h	0.738	0.663	0.789	0.730	/	/
DA012 保温一体化 板车间二期 有机废气及 天然气燃烧 废气处理设 施出口◎4#	排气筒高度		m	20			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.60m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	72613	66067	74658	71113	/	/
	非甲烷总 烃（VOCs）	排放浓度	mg/m³	2.57	2.36	2.49	2.47	60	达标
		排放速率	kg/h	0.187	0.156	0.186	0.176	6.8	达标
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.0	0.7	1.3	1.0	120	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	0.073	0.046	0.097	0.072	5.9	达标
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	550	达标
		排放速率	kg/h	<0.218	<0.198	<0.224	<0.213	4.3	达标
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	240	达标
		排放速率	kg/h	<0.218	<0.198	<0.224	<0.213	1.3	达标

备注：1、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；非甲烷总烃（VOCs）执行《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 中表面涂装行业标准限值；

2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果须表述为“<20mg/m³”。

验收监测期间，DA012 保温一体化板车间二期有机废气及天然气燃烧废气中非甲烷总烃（VOCs）的排放浓度和排放速率符合《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 中表面涂装行业标准限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高

允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；

表 7-7 DA007 防水卷材车间及沥青储罐废气监测结果及评价

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值/ 最大值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 5 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA007 防水卷材 车间及沥 青储罐废 气处理设 施出口 ◎5#	排气筒高度		m	30			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.20m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	34966	32675	33252	33631	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	16.3	16.8	18.2	17.1	60	达标
		排放速率	kg/h	0.570	0.549	0.605	0.575	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	3.1	5.9	2.9	4.0	20	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	0.108	0.193	0.096	0.133	/	/
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	851	977	851	977	15000	达标
	标干流量		m³/h	35227	32469	30048	32581	/	/
	沥青烟	排放浓度	mg/m³	4.3	4.4	<4.2	<4.2	40	达标
		排放速率	kg/h	0.151	0.143	<0.126	<0.137	1.3	达标
	标干流量		m³/h	38473	38540	34981	37331	/	/
苯并[a] 芘	排放浓度	mg/m³	<2.00×10 ⁻⁶	<2.00×10 ⁻⁶	<2.00×10 ⁻⁶	<2.00×10 ⁻⁶	0.30×10 ⁻³	达标	
	排放速率	kg/h	<7.69×10 ⁻⁸	<7.71×10 ⁻⁸	<7.00×10 ⁻⁸	<7.47×10 ⁻⁸	0.29×10 ⁻³	达标	
监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 6 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA007 防水卷材 车间及沥 青储罐废 气处理设 施出口 ◎5#	排气筒高度		m	30			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 1.20m）			/	/	/
	标干流量		m³/h	32799	31004	37484	33762	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m³	13.6	13.1	13.9	13.5	60	达标
		排放速率	kg/h	0.446	0.406	0.521	0.458	/	/
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	3.7	3.3	1.1	2.7	20	达标
		测定结果 表述	mg/m³	<20	<20	<20	<20		
		排放速率	kg/h	0.121	0.102	0.041	0.113	/	/
	臭气浓度	排放浓度	无量纲	851	724	630	735	15000	达标
	标干流量		m³/h	37127	36763	37134	37008	/	/
	沥青烟	排放浓度	mg/m³	<4.2	4.9	5.4	<4.2	40	达标
		排放速率	kg/h	<0.156	0.180	0.201	<0.155	1.3	达标
	标干流量		m³/h	34632	34630	35051	34771	/	/
	苯并[a] 芘	排放浓度	mg/m³	3.00×10 ⁻⁶	3.00×10 ⁻⁶	3.00×10 ⁻⁶	3.00×10 ⁻⁶	0.30×10 ⁻³	达标
		排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻⁷	1.04×10 ⁻⁷	1.05×10 ⁻⁷	1.04×10 ⁻⁷	0.29×10 ⁻³	达标

备注：1、沥青烟、苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准；颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

表 2 中恶臭污染物排放标准值；

2、根据《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）修改单，颗粒物排放浓度小于等于 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 时，测定结果须表述为“ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ”。

验收监测期间，DA007 防水卷材车间及沥青储罐废气中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；臭气浓度的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放标准限值。

表 7-8 DA009 燃气锅炉废气监测结果及评价

监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 5 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA009 2.4MW 燃 气锅炉废 气排口 ◎6#	排气筒高度		m	21			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 0.80m）			/	/	/
	氧含量		%	3.2	3.5	3.5	3.4	/	/
	标干流量		m³/h	3291	3260	3260	3270	/	/
	烟气黑度		级	<1	<1	<1	<1	1	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
		折算浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	10	达标
	二氧 化硫	实测浓度	mg/m³	9	8	8	8	/	/
		折算浓度	mg/m³	9	8	8	8	10	达标
	氮氧 化物	实测浓度	mg/m³	39	28	39	35	/	/
		折算浓度	mg/m³	38	28	39	35	60	达标
	一氧 化碳	实测浓度	mg/m³	92	94	93	93	/	/
折算浓度		mg/m³	90	94	93	92	100	达标	
监测点位	监测项目		单位	监测时间、频次及结果			测定 均值	排放 限值	评价 结论
				2023 年 7 月 6 日					
				第 1 次	第 2 次	第 3 次			
DA009 2.4MW 燃 气锅炉废 气排口 ◎6#	排气筒高度		m	21			/	/	/
	排气筒形状		/	圆形（直径 0.80m）			/	/	/
	氧含量		%	4.0	4.4	3.2	3.9	/	/
	标干流量		m³/h	3469	3348	3409	3409	/	/
	烟气黑度		级	<1	<1	<1	<1	1	达标
	低浓度 颗粒物	实测浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	/	/
		折算浓度	mg/m³	<1.1	<1.1	<1.0	<1.1	10	达标
	二氧 化硫	实测浓度	mg/m³	8	9	8	8	/	/
		折算浓度	mg/m³	8	9	8	8	10	达标

	氮氧化物	实测浓度	mg/m ³	31	29	29	30	/	/
		折算浓度	mg/m ³	32	31	29	31	60	达标
	一氧化碳	实测浓度	mg/m ³	91	91	90	91	/	/
		折算浓度	mg/m ³	94	96	88	93	100	达标

备注：1、烟气黑度、低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区外燃气锅炉大气污染物排放限值；

2、低浓度颗粒物折算浓度检出限根据实测浓度检出限及其对应的氧含量，按照生态环境部《关于废气监测中测定下限及检出限折算问题的回复》（2018.10.31）中的要求进行折算。

验收监测期间，DA009 2.4MW 燃气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区外锅炉大气污染物排放限值。

无组织废气监测结果见表 7-9~7-10。

表 7-9 无组织废气监测结果及评价

监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				最大值	排放 限值	评价 结论
			2023 年 7 月 5 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
苯并[a]芘	公司南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	0.008	达标
	公司南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			
	公司南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			
	公司南侧厂界外下风向监控点○4#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果				最大值	排放 限值	评价 结论
			2023 年 7 月 6 日						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
苯并[a]芘	公司南侧厂界外下风向监控点○1#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	0.008	达标
	公司南侧厂界外下风向监控点○2#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			
	公司南侧厂界外下风向监控点○3#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			
	公司南侧厂界外下风向监控点○4#	mg/m ³	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷	<1.0×10 ⁻⁷			

备注：苯并[a]芘执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 7-10 无组织废气监测结果及评价

表 7-10 无组织废气监测结果及评价										
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果					最大 平均值/ 最大值	排放 限值	评价结 论
			2023 年 6 月 27 日							
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
总悬浮 颗粒物	公司北侧厂界外上风 向参照点○1#	mg/m ³	0.100	0.120	0.119	0.119	/	/	/	/
	公司南侧厂界外下风 向监控点○2#	mg/m ³	0.438	0.360	0.278	0.317	/	0.876	1.0	达标
	公司南侧厂界外下风 向监控点○3#	mg/m ³	0.876	0.679	0.378	0.515	/			
	公司南侧厂界外下风 向监控点○4#	mg/m ³	0.219	0.360	0.417	0.396	/			
非甲烷总 烃（VOCs）	公司北侧厂界外上风 向参照点○1#	mg/m ³	0.93	0.96	0.97	0.87	0.93	/	/	/
	公司南侧厂界外下风 向监控点○2#	mg/m ³	1.47	1.37	1.45	1.31	1.40	1.41	2.0	达标
	公司南侧厂界外下风 向监控点○3#	mg/m ³	1.28	1.41	1.36	1.34	1.35			
	公司南侧厂界外下风 向监控点○4#	mg/m ³	1.34	1.38	1.55	1.36	1.41			
监测项目	监测点位	单位	监测时间、频次及结果					最大 平均值/ 最大值	排放 限值	评价结 论
			2023 年 6 月 28 日							
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	平均值			
总悬浮 颗粒物	公司北侧厂界外上风 向参照点○1#	mg/m ³	0.058	0.098	0.059	0.079	/	/	/	/
	公司南侧厂界外下风 向监控点○2#	mg/m ³	0.175	0.548	0.276	0.336	/	0.548	1.0	达标
	公司南侧厂界外下风 向监控点○3#	mg/m ³	0.117	0.274	0.296	0.237	/			
	公司南侧厂界外下风 向监控点○4#	mg/m ³	0.175	0.313	0.394	0.316	/			
非甲烷总 烃（VOCs）	公司北侧厂界外上风 向参照点○1#	mg/m ³	1.04	0.94	0.95	1.02	0.99	/	/	/
	公司南侧厂界外下风 向监控点○2#	mg/m ³	1.24	1.24	1.12	1.02	1.16	1.16	2.0	达标
	公司南侧厂界外下风 向监控点○3#	mg/m ³	1.06	1.10	1.06	1.11	1.08			
	公司南侧厂界外下风 向监控点○4#	mg/m ³	1.08	1.06	1.15	1.07	1.09			

备注：1、总悬浮颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监
控浓度限值；非甲烷总烃（VOCs）执行《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 中无组织排放监控浓度限值（其他）；

2、表格中数据引用我院“川工环监字（2023）第 03080004 号”四川三棵树涂料有限公司水
基型胶黏剂车间技术改造项目（15000t/a 水基型胶黏剂生产线）监测报告数据。

验收监测期间，本项目无组织废气中颗粒物、苯并[a]芘的最大监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃（VOCs）的最大监控浓度符合《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 中无组织排放监控浓度限值（其他）。

7.2.3 噪声监测结果及评价

噪声监测结果及评价见表 7-11。

表 7-11 噪声监测结果及评价

监测项目	监测点位	时段	单位	监测时间及结果	排放限值	评价结论
				2023 年 7 月 5 日		
工业企业厂界环境噪声	公司南侧厂界外 1m 处▲1#	昼间	dB(A)	56	65	达标
		夜间	dB(A)	45	55	达标
	公司东侧厂界外 1m 处▲2#	昼间	dB(A)	57	65	达标
		夜间	dB(A)	45	55	达标
	公司北侧厂界外 1m 处▲3#	昼间	dB(A)	56	65	达标
		夜间	dB(A)	46	55	达标
	公司西侧厂界外 1m 处▲4#	昼间	dB(A)	56	65	达标
		夜间	dB(A)	46	55	达标

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位，厂界各点昼间和夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.2.4 污染物排放总量

本项目废水中污染物总量计算及结果见表 7-12~表 7-13。

表 7-12 本项目废水中化学需氧量、氨氮污染物排放总量

污染源	排水量 (m ³ /d)	工作天数 (d)	平均浓度 (mg/L)		本项目排放总量 (t/a)		已验收排放总量 (t/a)	
			化学需氧量	氨氮	化学需氧量	氨氮	化学需氧量	氨氮
DW001 一期污水处理站排口★1#	4.4	300	25	0.732	0.033	0.00096	0.588	0.00747

表 7-13 涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）化学需氧量、氨氮污染物总量

污染源	涂料生产及配套建设三期项目 （一阶段）排放总量 (t/a)		总量控制指标 (t/a) （邛环建 2018[25]号）	
	化学需氧量	氨氮	化学需氧量	氨氮
DW001 一期污水处理站排口★1#	0.621	0.00843	1.3	0.078

由表 7-12 和表 7-13 可知，涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）废水中化学需

氧量、氨氮排放总量均低于环评批复（邛环建 2018[25]号）中下达的总量控制指标。

本项目废水中污染物总量计算及结果见表 7-14~表 7-15。

表 7-14 废气中污染物总量

污染源	污染因子	年工作时间 (h)	平均风量 (m ³ /h)	平均浓度 (mg/m ³)	实际排放总量(t/a)
DA012 保温一体化板车间二期有机废气及天然气燃烧废气	二氧化硫	5200	71752	<3	/
	氮氧化物			<3	/
	非甲烷总烃(VOCs)			2.32	0.866
DA007 防水卷材车间废气	非甲烷总烃	4000	33696	15.3	2.062
DA009（三期）2.4MW 燃气锅炉废气	二氧化硫	4000	3340	8	0.107
	氮氧化物			33	0.409

表 7-15 废气中污染物总量

污染因子	本项目排放总量 (t/a)	已验收排放总量 (t/a)	涂料生产及配套建设三期项目排放总量(t/a)	总量控制指标(t/a) (邛环建 2018[25]号)
二氧化硫	0.107	/	0.107	0.8
氮氧化物	0.409	3.03433	3.44333	3.72
非甲烷总烃(VOCs)	2.928	1.25	4.178	45

由表 7-14 和表 7-15 可知，涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）废气中二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）的排放总量均低于环评批复（邛环建 2018[25]号）中下达的总量控制指标。

表八

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度检查

2018 年 3 月 20 日，本项目在邛崃市发展和改革局以川投资备【2018-510183-50-03-255310】FGQB-0061 号进行备案。2018 年 4 月，四川省环科源科技有限公司编制完成了《四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表》；2018 年 5 月 16 日，原邛崃市环境保护局以邛环建[2018]25 号下达了《关于四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）环境影响报告表审查批复》；2020 年 4 月，四川三棵树涂料有限公司针对第一部分建设内容进行了自主验收，并通过专家组评审。

本项目开工建设日期为 2021 年 4 月 1 日，竣工日期为 2022 年 8 月 31 日，调试日期为 2022 年 9 月 1 日~2023 年 7 月 30 日。2022 年 3 月 7 日，本项目完成排污许可填报，证书编号：9151018333203619XM001V。本项目执行环评及环保“三同时”制度，环保审查及审批手续完备，各项环保设施与主体工程同时设计，同时施工，同时投入使用。

8.2 环保机构设置和环保管理制度检查

四川三棵树涂料有限公司配置了环境安全部负责环保管理，配备人员 5 人，主要负责项目日常环保管理及各项管理制度的制定，执行、检查、考核与完善。环境管理机构由办公室负责，对该项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导。各部门主管分别负责本部门环保区域的环保管理工作。

8.3 风险防范措施和污染事故应急预案检查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018)，本项目不构成重大危险源。本项目在运营期间未发生污染事故或污染纠纷及投诉，已编制企业应急预案，备案编号：510183-2023-073-M。

8.4 雨（清）污分流和污染物排放口规范化整治检查

本项目雨污分流，雨水直接进入市政雨水管网，项目污水最终由厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，排污口设置规范，设立了标识标牌。

8.5 主要环保设施（措施）的管理、运行及维护情况检查

本项目实行环保设施专人管理制度，各项环保设施管理有序，运行正常，维护良好。

8.6 针对环评要求达标排放及治污措施的专项检查

针对环评批复落实情况的专项检查见表 8-1。

表 8-1 针对环评批复落实情况的专项检查

邛环建[2018]25 号	落实情况
1、加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。本项目采取雨污分流。生活污水与设备清洗废水经厂区已建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再经园区污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入斜江河。	已落实。 本项目废水主要为生活污水、保温一体化板生产过程中辊涂设备的清洗废水、辊涂烘干废气处理设施水喷淋产生的废水。辊涂清洗废水直接排入厂区污水处理站进行处理，随后通过市政污水管网进入邛崃市第三污水处理厂处理后最终汇入斜江河。水喷淋产生的高浓度废水定期清理，作为危废暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位进行处置。 生活污水经预处理池处理后，进入厂区污水处理厂进行处理。 验收期间，生活污水与生产废水均达标排放。
2、严格废气收集处理。抛光、精砂工序产生的粉尘经“负压收集+中央布袋除尘器”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）二级标准后，由 15m 排气筒排放；涂料辊涂、补腻子、紫外固化、喷涂及烘干工序产生的有机废气经“喷淋洗涤塔+UV 光催化氧化装置”处理达《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准后，由 15m 排气筒排放；防水卷材生产产生的废气经“管路喷淋+洗涤塔净化吸附+电捕塔净化+UV 光氧催化净化”处理达《大气污染物综合排放标准》（GB16397-1996）二级标准及《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关标准后，由 15m 排气筒排放；燃气锅炉加装低氮燃烧装置，锅炉废气达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（其中氮氧化物须满足《成都市大气污染防治行动方案 2017 年度重点任务》（成办函[2017]47 号）低于 30mg/m³ 要求）限制要求后，由 15m 排气筒排放。	已落实。 本项目废气收集处理措施如下： 抛光粉尘经负压抽风系统收集后由 1 套脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 20m 高排气筒有组织排放； 辊涂、喷涂及烘干工序有机废气经集气装置收集后经 4 套“喷淋洗涤塔+UV 光催化净化装置+一级活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 20m 高排气筒有组织排放。 天然气燃烧废气经集气装置收集后汇同有机废气分别汇入 4 套“喷淋洗涤塔+UV 光催化净化装置+一级活性炭吸附装置”处理后，经 1 根 15m 高排气筒有组织排放。 有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线配料废气经管道收集后引至 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。 有胎（无胎）改性沥青防水卷材生产线浸（涂）油、对辊压延废气：①有胎改性沥青防水卷材的胎基布在放毡机上经展平后，由辊筒牵引进入浸油池内浸润，浸润后的胎基布进入浸油池涂油定厚，此过程会产生有机废气和沥青烟废气，主要污染为非甲烷总烃（VOCs）、沥青烟、苯并[a]芘，浸、涂油阶段均在密闭系统内进行，废气经收集后汇同配料废气，经 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。②无胎改性沥青防水卷材的改性好的胶料经计量泵输送到涂胶对辊中间料槽中，与 PE 膜及隔离膜进行对辊压延成型，此过程会产生有机废气和沥青烟废气，主要污染物为非甲烷总烃（VOCs）、沥青烟、苯并[a]芘、臭气浓度，本项目在对辊机上方设置集气罩，废气经集气罩收集后与浸（涂）油废气合并，经 1 套“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。

	沥青储罐废气通过密闭管道并入防水卷材废气处理系统（“油喷淋塔+一、二级湿法静电塔+UV 光催化（复合式除味功能机）+活性炭吸附净化装置”）处理后，通过 1 根 30m 高排气筒有组织排放。 锅炉废气经一套低氮燃烧装置处理后，与原有锅炉废气共用 1 根 21m 高排气筒有组织排放。
3、强化噪声污染防治。落实各项噪声治理措施，合理布局。选用低噪声设备，采取隔声、减震、消声等措施，确保厂界噪声达标。	已落实。 本项目主要采取以下隔声、减振措施： （1）选型上使用国内先进的低噪声设备，采取台基减振、橡胶减震接头及减震垫等措施； （2）设备设置于车间内，通过墙体和门窗隔声； （3）产噪设备的基础减震设施每季度检修一次，确保产噪设备减振效果良好。
4、严格固废收集、暂存和处置。漆渣、废涂料桶、高浓度废水及废渣等危险废物交由有危险废物处理资质单位处理；污泥送制砖厂综合利用；废包装物、废膜外售；生活垃圾交由市政环卫部门统一清运。	已落实。 1、一般固废： 废膜、废包装暂存于一般固废暂存间，由废品回收站回收；污水处理站污泥暂存于污泥间，定期送砖厂进行制砖；生活垃圾暂存于垃圾房，再由市政环卫部门统一清运至垃圾处理站处理。 2、危险废物： 废漆渣暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。 废涂料桶暂存于危废暂存间内，定期交由四川格润中天环保科技有限公司和四川西部聚鑫化工包装有限公司处置。 废气处理设施喷淋废水及废渣暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。 废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由成都兴蓉环保科技股份有限公司处置。
5、严格地下水污染防治措施及环境风险防范措施。落实分区防渗，罐区、废气处理设施、危废暂存间等区域重点防渗；依托现有高压消防水系统及事故应急池（1000m ³ ）；制定并完善环境风险应急预案，确保环境安全。	已落实。 本项目严格按照环评要求落实了地下水污染防治措施及环境风险防范措施。罐区、废气处理设施、危废暂存间等区域重点防渗措施已完善；依托现有高压消防水系统及事故应急池（1000m³）；2023 年 7 月，公司已重新变更并完善环境风险应急预案，确保环境安全，并报环保局备案，备案编号：510183-2023-073-M。

表九

公众意见调查

本次公众参与调查本着公开、平等、广泛和便利的原则，让民众对本项目的建设情况有所了解，征询他们的意见、要求和愿望，使该项目能得到公众认可，取得公众的理解和支持。

表 9-1 公众参与人员信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业	文化程度	联系电话
1	罗**	女	37	无业	小学	199****6530
2	赖**	男	40	职员	大学	183****2070
3	方**	女	43	无业	初中	159****3889
4	谢**	女	45	务农	初中	136****3674
5	杜**	男	48	工人	初中	181****2032
6	兰**	女	49	工人	高中	181****0797
7	程**	男	52	务农	初中	173****9985
8	刘**	女	28	会计	高中	135****1752
9	徐**	男	35	无业	本科	158****2147
10	郭**	男	39	无业	中学	156****3271
11	于**	男	33	职员	初中	182****9152
12	宋**	男	44	职员	初中	159****1657
13	赵**	女	31	工人	本科	152****1186
14	刘**	女	42	工人	本科	183****5822
15	陈**	男	32	工人	初中	151****7519
16	李**	女	38	工人	本科	152****6093
17	田**	男	29	职员	本科	182****4230
18	杨**	女	33	工人	高中	139****5190
19	申**	男	49	工人	硕士	137****0550
20	吴**	男	31	工人	硕士	158****4862
21	刘**	女	42	工人	硕士	182****4673
22	肖**	男	31	职员	高中	185****4724
23	李**	男	64	职员	硕士	180****1622
24	田**	男	61	职员	初中	134****6766
25	王**	男	65	工人	大专	180****7550
26	周**	男	45	职员	本科	151****0691
27	李**	女	57	职员	高中	136****8907
28	钟**	男	36	职员	高中	150****0645
29	王**	男	19	职员	初中	136****0093
30	刘**	男	32	工人	高中	181****6987

表 9-2 公众意见问卷调查结果统计表

项目		公众意见问卷调查结果			
您是否知道本项目		知道		不知道	
		30		0	
您对本项目的环保工作是否满意		满意		基本满意	
		30		0	
您认为本项目对环境的影响主要体现在		水污染	大气污染	噪声污染	固废污染
		0	0	0	0
		生态破坏	污染较小	无污染	不知道
		0	0	30	0
您认为本项目对您 的影响主要体现在	/	有正影响	有负影响	有影响但可承受	无影响
	工作方面	0	0	0	30
	生活方面	0	0	0	30
	学习方面	0	0	0	30
	娱乐方面	0	0	0	30

本次调查结果显示，共发放 30 份问卷，收回 30 份问卷，回收率为 100%。在回收的 30 份问卷中，30 位被调查对象对本项目的环保工作持满意态度，30 位被调查对象对本项目的建设在工作、生活、学习、娱乐方面为无影响。公众意见调查表样表见附件。

表十

10 验收监测结论:**10.1 废水**

验收监测期间，DW001 一期污水处理站排口废水中 pH 的测定值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油、石油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总氮、总磷排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

10.2 废气

验收监测期间，DA011 保温一体化板车间二期抛光粉尘废气中颗粒物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

验收监测期间，DA012 保温一体化板车间二期有机废气及天然气燃烧废气中非甲烷总烃（VOCs）的排放浓度和排放速率符合《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 中表面涂装行业标准限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准。

验收监测期间，DA007 防水卷材车间及沥青储罐废气中非甲烷总烃、颗粒物的排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中大气污染物特别排放限值；沥青烟、苯并[a]芘的排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准；臭气浓度的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放标准限值。

验收监测期间，DA009 2.4MW 燃气锅炉废气中颗粒物、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物折算浓度及烟气黑度均符合《成都市锅炉大气污染物排放标准》（DB 51/2672-2020）表 2 中高污染燃料禁燃区外锅炉大气污染物排放限值。

验收监测期间，本项目无组织废气中苯并[a]芘的最大监控浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

10.3 噪声

验收监测期间，在项目所在地法定厂界外 1m 处布设了 4 个工业企业厂界环境噪声监测点位，厂界各点昼间和夜间噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

10.4 固体废弃物

1、一般固废包括废膜、废包装物、污水处理站污泥、生活垃圾。

废膜、废包装暂存于一般固废暂存间，由废品回收站回收；污水处理站污泥暂存于污泥间，定期送砖厂进行制砖；生活垃圾暂存于垃圾房，再由市政环卫部门统一清运至垃圾处理站处理。

2、危险废物包括：废漆渣、废涂料桶、废气处理设施喷淋废水及废渣、废活性炭。

废漆渣、废涂料桶、废气处理设施喷淋废水及废渣、废活性炭暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位处置。

10.5 污染物排放总量

根据验收期间监测数据分析，本项目废水建成后，涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）废水中化学需氧量、氨氮排放总量均低于环评批复（邛环建 2018[25]号）中下达的总量控制指标，废气中二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃（VOCs）的排放总量均低于环评批复（邛环建 2018[25]号）中下达的总量控制指标。

10.6 公众参与

100%的被调查对象对本项目的环保工作表示满意。

综上所述，四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段）（第二部分）环保审查、审批手续完备，项目配套的环保设施运行正常，固体废弃物的产生、储存、处置符合国家相关规定。验收监测期间，监测数据达标，污染物排放总量低于环评批复控制指标，环境管理制度较完备，通过验收。

10.7 建议

- （1）加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放；
- （2）加大环保宣教力度，定期组织应急演练，强化员工环保意识；
- （3）委托具有资质的环境监测机构，定期对废水、废气及噪声排放情况进行监测，作为环境管理的依据。

附图

附图 1：本项目地理位置图；

附图 2：本项目外环境关系图；

附图 3：项目平面布置图及监测点位布置图；

附图 4：环保设施照片

附件

附件 1：环评批复；

附件 2：第一部分自主验收意见

附件 3：危废协议

附件 4：污泥处置协议

附件 5：污泥分析报告

附件 6：排污许可正本

附件 7：突发环境事件应急预案备案单

附件 8：公参调查表；

附件 9：委托书；

附件 10：工况证明；

附件 11：竣工调试公示

附件 12：验收材料真实性说明

附件 13：验收监测报告；

附件 14：专家意见及签到表；

附件 15：其他需要说明的事项；

附件 16：验收公示截图；

附件 17：验收平台填报截图。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：四川省工业环境监测研究院

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		四川三棵树涂料有限公司涂料生产及配套建设三期项目（一阶段） (第二部分)					项目代码		/		建设地点		天府新区邛崃产业园区羊横四路35号			
	行业类别 (分类管理名录)		C3033 防水建筑材料制造					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		N:30.38547269° E:103.6982491°			
	设计生产能力		保温一体化板：300万m²/年；有胎改性沥青防水卷材2000万m²/年；无胎改性沥青防水卷材2000万m²/年；高分子防水卷材700m²/年；非沥青基自粘胶膜防水卷材500m²/年					实际生产能力		保温一体化板：150万m²/年；有胎改性沥青防水卷材1000万m²/年；无胎改性沥青防水卷材1000万m²/年；		环评单位		四川省环科源科技有限公司			
	环评文件审批机关		原邛崃市环境保护局					审批文号		邛环建[2018]25号		环评文件类型		环境影响报告表			
	开工日期		2021年4月1日					竣工日期		2022年8月31日		排污许可证申领时间		2022年3月7日			
	环保设施设计单位		广东盛邦环保科技有限公司					环保设施施工单位		广东盛邦环保科技有限公司		本工程排污许可证编号		915101833203619XM001V			
	验收单位		四川三棵树涂料有限公司					环保设施监测单位		四川省工业环境监测研究院		验收监测时工况		大于75%			
	投资总概算(万元)		20000万元					环保投资总概算(万元)		420		所占比例(%)		2.1			
	实际总投资(万元)		2630.355万元					实际环保投资(万元)		273.95		所占比例(%)		10.4			
	废水治理(万元)		/	废气治理(万元)		223.95	噪声治理(万元)		35	固体废物治理(万元)		15	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	/
	新增废水处理站能力		/					新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		6024			
运营单位			成都欧赛医疗器械有限公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91510122768647821B			验收时间		2021年9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		/	/	/	/	/	0.033	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮		/	/	/	/	/	0.00096	/	/	/	/	/	/	/		
	总磷		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫		/	/	/	/	/	0.107	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物		/	/	/	/	/	0.409	/	/	/	/	/	/	/		
	与项目有关的其他特征污染物	挥发性有机物	/	/	/	/	/	2.928	/	/	/	/	/	/	/		
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			

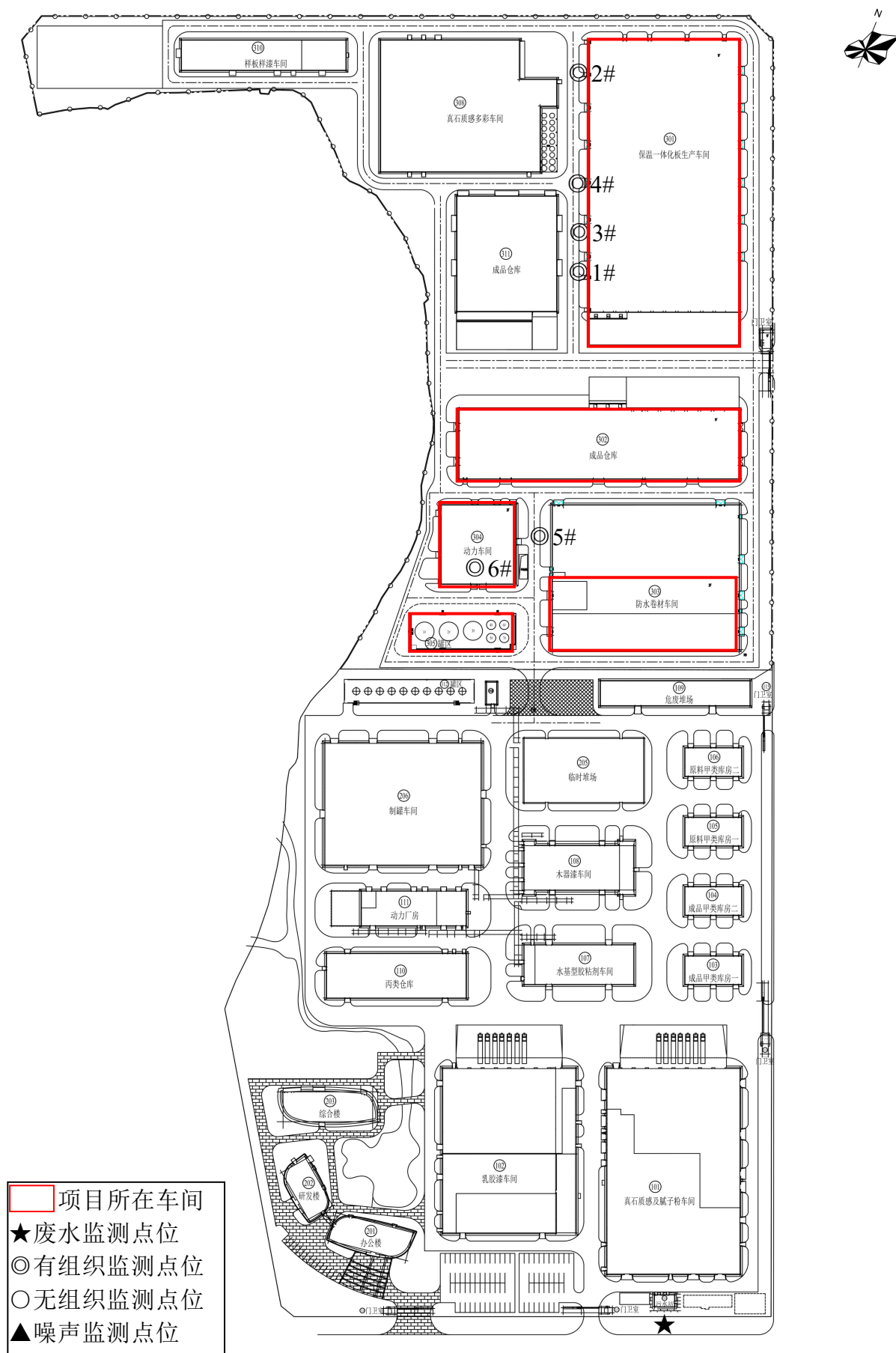
注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图 1 项目地理位置



附图 2 外环境关系图



		
污水处理站	沥青储罐及围堰	对辊机集气罩
		
浸、涂油槽集气罩	配料罐收集	防水卷材车间废气处理设施

附图 4-1 项目环保设施附图

		
导热油储罐	导热油锅炉低氮燃烧器	一体板车间抛光粉尘收集
		
一体板车间辊涂废气收集	一体板车间烘干废气收集	一体板车间抛光粉尘废气处理设施

附图 4-2 项目环保设施附图