

# 青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料 生产线竣工环境保护验收监测报告表

中衡检测验字[2022]第 45 号

建设单位： 四川青科新材料科技有限公司

编制单位： 四川中衡检测技术有限公司

2022 年 7 月

建设单位法人代表: 张 宁  
编制单位法人代表: 殷万国  
项目负责人: 刘 欢  
填表人: 朱 磊

建设单位: 四川青科新材料科技有  
限公司 (盖章)  
电话: 13541296362  
传真: /  
邮编: 610000  
地址: 四川省成都市新都区工业东  
区虎桥路 199 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: 0838-6185095  
邮编: 618000  
地址: 德阳市旌阳区金沙江西路  
702 号

表一 项目基本情况

建设项目名称	青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线				
建设单位名称	四川青科新材料科技有限公司				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省成都市新都区工业东区虎桥路 199 号				
主要产品名称	塑料泡沫制品				
设计生产能力	1200t/a				
实际生产能力	1200t/a				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2020 年 10 月		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 21 日		
环评报告表审批部门	成都市新都生态环境局	环评报告表编制单位	四川正润源环境科技有限公司		
环保设施设计单位	成都观澜博约环保科技有限公司	环保设施施工单位	成都观澜博约环保科技有限公司		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	24 万元	比例	2.4%
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	22.4 万元	比例	2.24%
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&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>2、环境保护部，国环规环评[2017]4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，（2017 年 11 月 22 日）；</p> <p>3、生态环境部，公告 2018 第 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>4、《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1</p>				

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》，2016年1月1日起实施，（2018年10月26日修订）；

7、《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起实施，（2021年12月24日通过）；

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日修订）；

9、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（生态环境部公告2018年第9号）2018年5月16日；

10、生态环境部发布的“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知”（环办环评函〔2020〕688号），2020年12月13日；

11、成都市生态环境局关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收工作的通知（成环评函〔2021〕1号），2021年1月26日；

12、新都区发展和改革局，川投资备[2020-510114-29-03-488450]FGQB-0513号，《四川省固定资产投资项目备案表》，2020.8.21

13、四川正润源环境科技有限公司，《青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线建设项目环境影响报告表》，2020.9；

14、成都市新都区生态环境局，新环承诺环评审

	<p>[2020]81号，《关于四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线环境影响报告表的批复》，2020.9.24；</p> <p>15 四川中衡科创安全环境科技有限公司，《青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线建设项目非重大变动环境影响分析》，2022年5月；</p> <p>16、验收监测委托书。</p>
<p>验收监测标准、标号、级别</p>	<p>废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996表四中三级排放标准；氨氮、总磷标准执行《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。</p> <p>废气：无组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表9中企业边界大气污染物浓度限值。有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、烟气黑度执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中高污染燃料禁燃区内排放限值；二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表5中大气污染物特别排放限值。</p> <p>噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>

	<p>GB12348-2008 表 1 中 3 类功能区标准限值。</p> <p>固废：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。</p>
<p><b>1 前言</b></p> <p><b>1.1 项目概况及验收任务由来</b></p> <p>四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线项目位于四川省成都市新都区工业东区虎桥路 199 号 C2 厂房，占地面积为 5610.66m<sup>2</sup>。项目总投资 1000 万。建设单位于 2020 年 9 月委托四川正润源环境科技有限公司编制了《青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线项目环境影响报告表》，并于 2020 年 9 月 24 日取得成都市新都生态环境局《关于四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线环境影响报告表的批复》（新环承诺环评审〔2020〕81 号），因新冠疫情及市场行业标准变化影响，建设单位在建设过程中根据市场需求以及企业内部经济损益分析，对项目建设内容进行了调整，具体变更内容为：</p> <p>1、产品方案变动：由产能为 11 万 m<sup>3</sup>/a（折算后约 1.1 万 t/a）的 A 级防火保温板变为产能为 1200t/a 的塑料制品，产能约减少 9800t/a。</p> <p>2、原辅材料变动：原料可发性聚苯乙烯用量由 1320t/a 减少至 1200t/a，减少量为 120t/a；辅料硅微粉、氧化镁、丙烯酸树脂胶粉、硫酸镁均不使用。</p> <p>3、生产设备变动：因产品规格型号不同，原环评中 EPS 模压机（大型）2 台未建设，新增 EPS 自动模压机（小型）6 台；辅助设备新增空压机 1 台、储料仓 8 台、流化仓 1 台；原环评辅助设备中切割设备、2T 强制式搅拌机、配料秤、斗提机、可控加水系统、螺旋上料机、吸附系统、气泵等设备均未建设。</p>	

4、工艺流程变动：原环评工艺流程中切割、阻燃剂制备、高压渗透（吸附线）工序均未建设；新增包装工序，仅产生少量废包装材料，无废水、废气产生。

5、环保设施变动：①废气产污工序减少，原环评中切割工序未建设，无切割工序产生的有机废气，其配套集气罩未建设；阻燃剂制备工序未建设，无阻燃剂制备上料工序产生的投料粉尘，其配套“布袋除尘器+15m排气筒（DA003）”未建设；②废水产污工序减少，阻燃剂制备工序未建设，无阻燃剂制备设备清洗产生的设备清洗废水，其配套“沉淀池”未建设；环保投资由24万元减少至22.4万元，减少1.6万元。

6、总量指标变动：废气总量 VOCs 由 0.0786t/a 减少至 0.0714t/a，减少量为 0.0072t/a。

变更部分已委托四川中衡科创安全环境科技有限公司 2022 年 5 月编制《青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线建设项目非重大变动环境影响分析》报告（见附件 7），确定变更内容为非重大变动，满足验收条件。

项目于 2020 年 8 月 21 日经新都区发展和改革局《四川省固定资产投资项目备案表》（川投资备[2020-510114-29-03-488450]FGQB-0513 号）备案；2020 年 9 月四川正润源环境科技有限公司编制了《青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线项目环境影响报告表》；2020 年 9 月 24 日成都市新都生态环境局以新环承诺环评审[2020]81 号文下达了审查批复。

四川青科新材料科技有限公司“青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线”于 2022 年 6 月投入运营。目前主体设施和环保设施运行稳定，验收监测期间公司正常生产，达设计能力的 75%以上。符合验收监测条件。

受四川青科新材料科技有限公司委托，四川中衡检测技术有限公司于2022年6月对“青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线”进行了现场勘察，并查阅了相关技术资料，在此基础上编制了该工程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2022年6月20日~2022年6月21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工程竣工环境保护验收监测表。

本项目位于四川省成都市新都区工业东区虎桥路199号，租用成都赤湾国际油气基地公司的厂房5610.66m<sup>2</sup>。本项目外环境关系为：项目北侧紧邻四川省雨衣妹妹医疗器械有限公司；南侧为成都三扬新材科技有限公司；东侧为四川格瑞迪斯石油技术有限公司、四川瀚典环保工程科技有限公司；西侧约50m为成都聚祥富汽车维修有限公司停车场。项目地理位置图见附图1，外环境关系图见附图3。

本项目劳动定员34人，两班10小时制，年工作250天。本项目主要包括主体工程、辅助工程、办公生活设施、仓储工程、公用工程、环保工程等。项目组成及主要环境问题见表2-1，主要设备见表2-2，主要原辅材料及能耗表见表2-4。项目水量平衡见图2-1。

## 1.2 验收监测范围

本项目验收范围有：主体工程、辅助工程、办公生活设施、仓储工程、公用工程、环保工程。详见表2-1。

## 1.3 验收监测内容

- (1) 废气监测；
- (2) 废水监测；
- (3) 厂界环境噪声监测；
- (4) 固体废物处理处置检查；

(5) 公众意见调查;

(6) 环境管理检查。

## 表二 项目工程内容及工艺流程介绍

### 2 项目工程内容及工艺流程介绍

#### 2.1 工程建设内容及工程变更

##### 2.1.1 项目建设内容

项目名称：青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线；

建设单位：四川青科新材料科技有限公司；

项目性质：新建；

项目总投资：1000 万元；

建设内容及规模：四川青科新材料科技有限公司四川省成都市新都区工业东区虎桥路 199 号 C2 厂房，占地面积为 5610.66m<sup>2</sup>，建设“青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线”。具体建设内容见下表。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题	备注
		环评	实际建设		
主体工程	生产车间	生产车间包含聚苯乙烯泡沫板生产区（发泡区、储料仓、压板区、烘干房、切割区、打包区），配料区，吸附线等区域，占地面积 4752m <sup>2</sup> ，组建 1 条 A 级防火保温板生产线。	生产车间包含聚苯乙烯泡沫塑料制品生产区（发泡区、储料仓、成型区、烘干房、打包区）等区域，占地面积 4752m <sup>2</sup> ，组建 1 条泡沫塑料制品生产线	噪声、固废、废气	新建
辅助工程	空压房	位于厂房西侧外部，紧邻仓库北侧占地面积16.5m <sup>2</sup>	与环评一致	噪声、固废	新建
	锅炉房	内含2台1t/h的燃气锅炉（配备低氮燃烧装置），1个15m <sup>3</sup> 储气罐、1套软水制备系统，位于厂房西侧外部，紧邻空压房北侧，建筑面积约60.5m <sup>2</sup>	内含 1 台 1t/h 的燃气锅炉（配备低氮燃烧装置），1 个 15m <sup>3</sup> 储气罐、1 套软水制备系统，位于厂房西侧外部，紧邻空压房北侧，建筑面积约 60.5m <sup>2</sup>	锅炉废气、再生盐水	新建
办公生活设施	办公室	位于厂房东侧，2F，建筑面积约 384m <sup>2</sup> ，内设办公室、会议室、男女洗手间等，用于员工办公、产品检验	与环评一致	生活废水、生活垃圾	新建
	食堂	项目不设员工食堂及宿舍	与环评一致	/	新建
仓储工程	仓库	位于生产车间西侧外部，占地面积约25m <sup>2</sup>	与环评一致	/	新建
	原料堆放区	位于生产车间南侧，占地面积约 25m <sup>2</sup>	与环评一致	/	新建

	半成品堆放区	位于生产车间切割设备西侧，占地面积约 670m <sup>2</sup>		切割设备取消，其余与环评一致	/	新建	
	成品堆放区	位于生产车间吸附线西侧空地、打包机南侧空地占地面积 900m <sup>2</sup>		吸附线取消，其余与环评一致	/	新建	
公用工程	给水	依托工业园区市政给水管网		与环评一致	/	新建	
	排水	本项目采用雨污分流制，依托园区厂房已建的污水和雨水收集排水系统		与环评一致	/	新建	
	供电	电源由工业区电网就近引入 10KV 交压线，依托厂房内已设 1 座箱式变电站（630KVA 变压器）为厂区供电		与环评一致	/	新建	
	供气	本项目生产所需天然气由市政天然气管网供给		与环评一致	/	新建	
环保工程	废气治理	挥发性有机物治理设施	包括集气罩+过滤棉+二级活性炭吸附装置、10000m <sup>3</sup> /h 引风机、15m 高排气筒（DA001）1 根	与环评一致	废过滤棉、废活性炭、挥发性有机物	新建	
		锅炉废气治理设施	锅炉配备低氮燃烧装置，另设 15m 高排气筒（DA002）1 根	与环评一致	/	新建	
	投料粉尘治理措施	布袋除尘器，用于投料粉尘的收集处置，另设 15m 高排气筒（DA003）1 根	阻燃剂制备工序未建设，无阻燃剂制备上料工序产生的投料粉尘，未设置投料粉尘治理措施	/	未建设		
	废水治理	预处理池	位于 C3 厂房外部，生活污水依托成都赤湾国际油气基地已建污水预处理池，约 12m <sup>3</sup>		与环评一致	/	新建
		沉淀池	1m <sup>3</sup> ，位于配料区下方，用于设备清洗废水静置沉淀		配料工序取消，无设备清洗，未设置沉淀池	/	未建设
		降温池	1m <sup>3</sup> ，位于厂房西侧，围墙外墙角处，锅炉排水进入降温池冷却后排入预处理池		与环评一致	/	新建
	噪声	低噪声设备、合理总平布置、距离衰减		与环评一致	噪声	已建	
	固废治理	垃圾桶	办公区设置垃圾桶收集生活垃圾		与环评一致	生活垃圾	新建

措施	危废暂存间	在厂区东北角新建一个危废暂存间，约 2m <sup>2</sup>	与环评一致	危险废物	新建
----	-------	-----------------------------------	-------	------	----

### 2.1.2 项目主要设备介绍

表 2-2 主要设备一览表

序号	环评拟建		实际建设		变化情况
	设备名称	数量	设备名称	数量	
1	2T 强制式搅拌机	2 台	2T 强制式搅拌机	0	减少2台
2	配料秤	1 台	配料秤	0	减少1台
3	斗提机	1 台	斗提机	0	减少1台
4	储料仓	14 台	储料仓	22 台	增加8台
5	可控加水系统	2 台	可控加水系统	0	减少2台
6	螺旋上料机	1 台	螺旋上料机	0	减少1台
7	吸附系统	1 台	吸附系统	0	减少1台
8	切割设备	3 台	切割设备	0	减少3台
9	烘干线	1 台	烘干线	1 台	与环评一致
10	气泵	1 台	气泵	0	减少1台
11	全自动操作台	1 台	全自动操作台	1 台	与环评一致
12	电子变频控制柜	1 台	电子变频控制柜	1 台	与环评一致
13	EPS 发泡机	1 台	EPS 发泡机	1 台	与环评一致
14	EPS 模压机	2 台	EPS 模压机	0	减少2台
15	燃气锅炉及配件	2 套	燃气锅炉及配件	1 台	减少1台
16	空压机	1 台	空压机	2 台	增加1台
17	EPS 自动模压机	0	EPS 自动模压机	6 台	增加6台，因变动后的产品型号较小，故模压机变为小型模压机
18	流化仓	0	流化仓	1 台	增加1台

### 2.1.3 项目变更情况

项目生产工艺、生产产品及规模、主体工程、辅助工程、仓储工程、环保工程、设备数量、主要原辅材料用量与原环评不一致，但不会导致环境影响发生显著变化。根据环境保护部办公厅文件环办〔2015〕52号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》；生态环境部

办公厅[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》，以上变动不属于重大变动。变动情况见表2-4。

表2-4 项目变动情况汇总

类别	环评要求	实际建设	变动情况说明
主体工程	生产工艺：可发性聚苯乙烯→发泡→冷却熟化→蒸汽制备→成型→冷却→脱模→烘干→切割→阻燃剂制备→高压渗透（吸附线）→码垛→出库	生产工艺：可发性聚苯乙烯→发泡→冷却熟化→蒸汽制备→成型→冷却→脱模→烘干→包装→码垛→出库	阻燃剂制备工序、高压渗透线工序、切割工序均未建设，新增包装工序；产污工序减少，污染物种类及产生量均减少，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
	生产产品及规模：A级防火保温板11万m <sup>3</sup> /a（折算后约1.1万t/a）	生产产品及规模：泡沫塑料制品1200t/a	产品由A级防火保温板变为塑料泡沫制品，原辅材料用量减少、生产能力减小，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
	生产车间：生产车间包含聚苯乙烯泡沫板生产区（发泡区、储料仓、压板区、烘干房、切割区、打包区），配料区，吸附线等区域，占地面积4752m <sup>2</sup> ，组建1条A级防火保温板生产线	生产车间：生产车间包含聚苯乙烯泡沫塑料制品生产区（发泡区、储料仓、成型区、烘干房、打包区）等区域，占地面积4752m <sup>2</sup> ，组建1条泡沫塑料制品生产线	产品由A级防火保温板变为塑料泡沫制品，原辅材料用量减少，工艺减少，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
辅助工程	锅炉房：内含2台1t/h的燃气锅炉（配备低氮燃烧装置），1个15m <sup>3</sup> 储气罐、1套软水制备系统，位于厂房西侧外部，紧邻空压房北侧，建筑面积约60.5m <sup>2</sup>	锅炉房：内含1台1t/h的燃气锅炉（配备低氮燃烧装置），1个15m <sup>3</sup> 储气罐、1套软水制备系统，位于厂房西侧外部，紧邻空压房北侧，建筑面积约60.5m <sup>2</sup>	减少1台锅炉，1台锅炉满足需求，污染物减少，不属于重大变动
环保工程	投料粉尘治理措施：布袋除尘器，用于投料粉尘的收集处置，另设15m高排气筒（DA003）1根	阻燃剂制备工序未建设，无阻燃剂制备上料工序产生的投料粉尘，未设置投料粉尘治理措施	产污工序减少，污染物种类及产生量均减少，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
	沉淀池：1m <sup>3</sup> ，位于配料区下方，用于设备清洗废水静置沉淀	配料工序取消，无设备清洗，未设置沉淀池	产污工序减少，污染物种类及产生量均减少，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
设备数量	主要设备：35台	主要设备：36台	主要产污设备减少，污染物种类减少，不属于重大变动（变更分析报告见附件7）
主要原辅材料	原料可发性聚苯乙烯1320t；辅料硅微粉1320t、氧化镁	原料可发性聚苯乙烯1200t；辅料硅微粉0t、氧化镁0t、丙	主要原辅材料减少，生产能力减小，不属

5940t、丙烯酸树脂胶粉 132t、硫酸镁：2244t	烯酸树脂胶粉 0t、硫酸镁 0t	于重大变动（变更分析报告见附件 7）
------------------------------	------------------	--------------------

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗

表 2-5 主要原辅材料及能耗情况表

产品	环评预测		实际消耗		性状	备注
	名称	年耗量 (t)	名称	年耗量 (t)		
原料	可发性聚苯乙烯	1320	可发性聚苯乙烯	1200	颗粒状	外购
辅料	硅微粉	1320	硅微粉	0	粉末状	外购
	氧化镁	5940	氧化镁	0	粉末状	外购
	丙烯酸树脂胶粉	132	丙烯酸树脂胶粉	0	粉末状	外购
	硫酸镁	2244	硫酸镁	0	结晶状	外购
	液压油	0.05	液压油	0.05	液体	外购
能源	水	8650m <sup>3</sup>	水	8300m <sup>3</sup>	/	市政给水管网
	电	6000kW·h	电	6000kW·h	/	园区电网
	天然气	72 万 m <sup>3</sup>	天然气	72 万 m <sup>3</sup>	/	市政天然气管网

### 2.2.2 项目水平衡

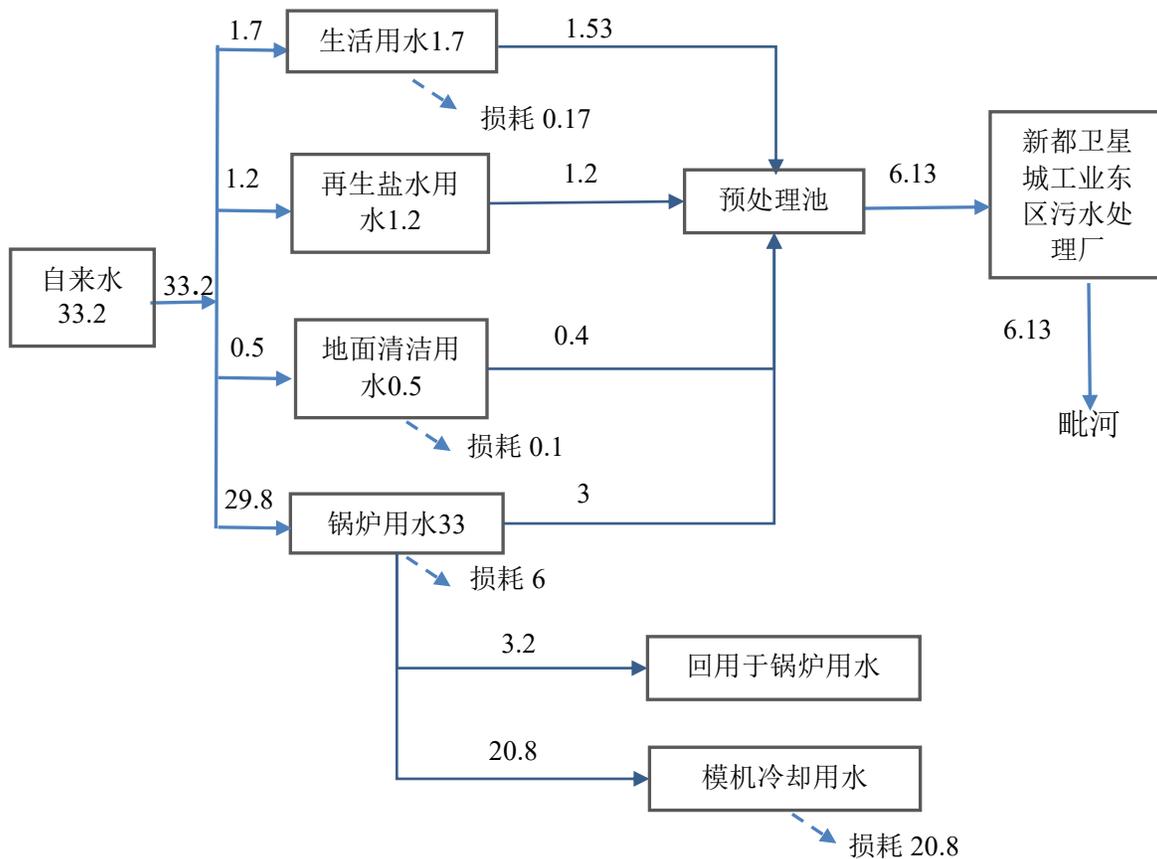
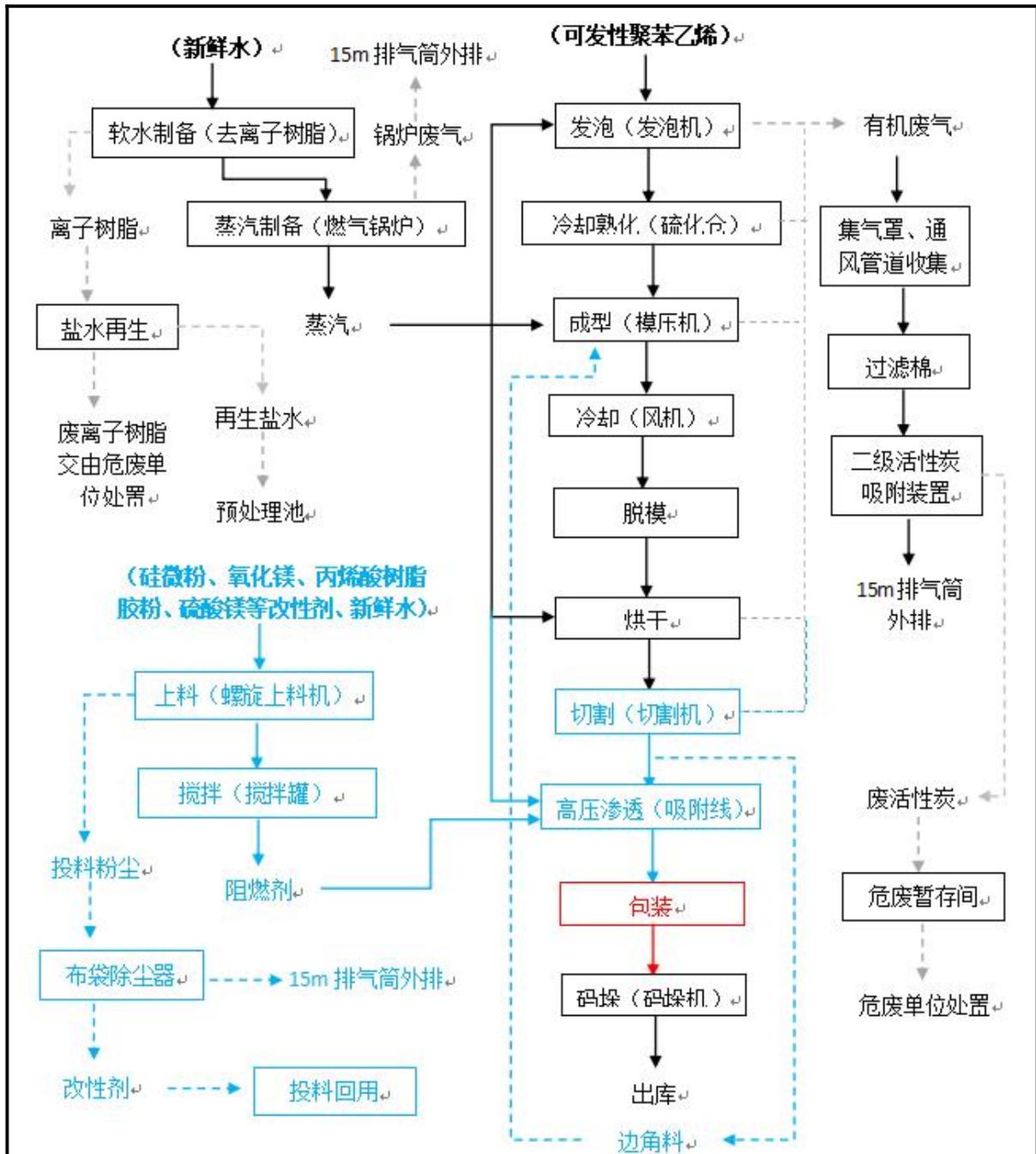


图 2-1 项目水平衡图（消耗单位：m<sup>3</sup>/d）

## 2.3 主要工艺流程及产污环节（处理工艺流程图）

### 2.3.1 项目生产工艺

项目变动后阻燃剂制备、高压渗透线工序均未建设，无投料粉尘产生，配套“布袋除尘器+15m 排气筒（DA003）”废气处理设施未建设、配套废水沉淀池未建设；切割工序未建设，无有机废气产生，配套集气罩未建设；新增包装工序，仅产生少量废包装材料，无废气、废水产生。运营期工艺流程及产污节点如下图：



(备注：红色部分为新增工序；蓝色部分为未建设工序；黑色部分为未变化工序)

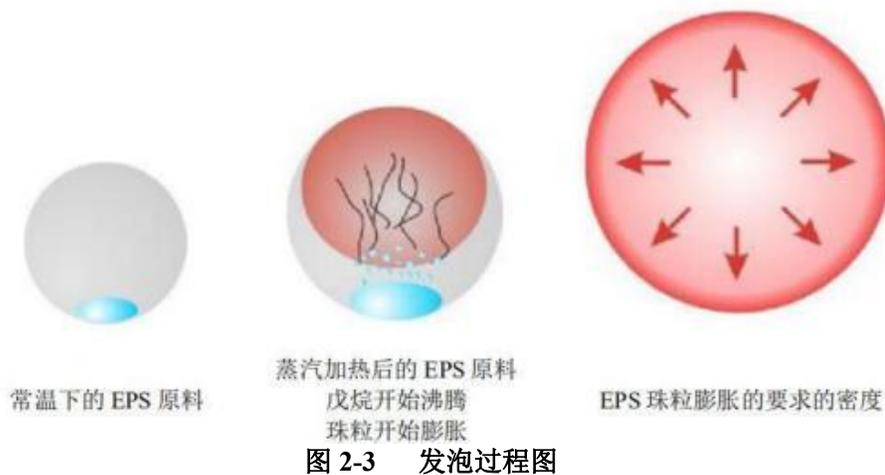
图 2-2 项目营运期工艺流程及产污环节图

### 工艺流程及产污简述：

#### (1) 塑料泡沫制品生产

①发泡：可发性聚苯乙烯颗粒（直径一般为 1~1.6mm，热变形温度为 70~80℃，熔点 240℃，脆化温度为-30℃，在高真空和 330~380℃ 下剧烈降解，因此投料过程中，不会产生粉尘）先倒入原料斗内，然后通过

斗提机进入自动间歇式预发机（EPS 发泡机）内，进料完毕后关闭预发机进料口，并从预发机底部通入蒸汽对可发性聚苯乙烯颗粒进行直接加热（发泡机内部配置通风系统用于物料输送，和水蒸汽循环回路管道便于冷凝水从预发机底部排出；整个预发机形成微负压状态，因此，加热温度为85~92℃），本项目原料 EPS 粒子内含有发泡剂（5%~7%戊烷），在 EPS 成型过程中 PS 颗粒中的戊烷受热汽化，在颗粒中膨胀形成许多封闭的空腔，发泡过程为物理热胀反应，不发生化学反应，因加热温度达到80℃，聚苯乙烯热分解产生少量的苯、甲苯等挥发性有机物。此过程有噪声、挥发性有机物、冷凝水产生，其中冷凝水通过回收管道回收利用与配料用水。



②冷却熟化：刚出预发机的颗粒是一种潮湿、湿热、无弹性的泡沫粒子，泡沫颗粒通过风机管道经过流化仓后抽送入储料仓（熟化仓）贮存，在室温下放置 3-6 小时，空气通过泡孔膜渗入颗粒中去，使泡孔内、外压力平衡，以免泡孔塌瘪。泡沫颗粒经一定时间的常温冷却，泡孔压力平衡稳定而熟化成具有闭孔结构特征、有弹性的 EPS 泡沫颗粒。此过程有噪声、挥发性有机物产生。

### ③成型：

a、成型预热：成型机在刚开始通入蒸汽与冷模接触后即会冷凝，在

预发珠粒中发生冷凝会阻碍熔合，也会影响产品表面质量。为了使冷凝和一些负面的效应减到最小限度，成型过程中先使用蒸汽对模具进行预热，预热温度一般在 100℃左右，冷凝水均在成型预热过程中产生。

b、成型加热：本项目成型时先借助空气流将发泡后的塑料颗粒从熟化仓抽至成型机上方的料仓内，达到一次成型所需的量后，再将塑料粒子抽入成型机的模腔中，将充满颗粒的模腔密闭，蒸汽通过模型壁上的气塞与塑料粒子直接接触，蒸汽温度 110℃，蒸汽压力 0.098~0.196Mpa，颗粒受热软化、膨胀至填满相互间的空隙，并粘结成均的泡沫体，每 3min 完成一次成型过程。成型后通过压缩空气控制打开成型机的出料门，将成型后的 EPS 泡沫包装材料取出。

成型过程的蒸汽均由燃气锅炉制备，成型开始工段对冷模进行预热，此过程有冷凝水产生，后续成型加热温度维持在 110℃，冷凝水产生量较小。因成型过程中聚苯乙烯受热分解，产生少量的苯、甲苯、对二甲苯等挥发性有机物，此过程有噪声、挥发性有机物以及冷凝水产生。

④冷却：采用风机对成型机进行风冷（25℃）冷却，此过程产生的冷凝水回收利用用于配料用水。

⑤脱模：本项目模具为外购，材质为铝制品，冷却后的泡沫包装材料在模具上的顶杆推的作用下脱模。

⑥烘干：刚脱模的泡沫制品表面和内部含有一定水分，同时因泡沫再次受热，冷却而使内部呈负压产生结构应力，致使制品强度低下或薄弱部位收缩变形，必须使制品存放一段时间，晾干水分，使空气进入颗粒内部消除负压，恢复制品性状，提高制品性能，烘干房使用蒸汽间接加热，烘干时间为 4 小时，温度保持在 50℃左右。烘干用的蒸汽冷凝后，回收利用用于锅炉用水。

⑦包装：烘干后的塑料制品通过打包机进行包装封箱。

⑧码垛：将包装好的塑料制品进行码垛，置于成品堆放区，准备出库。该产品无需进行检测。

## (2) 蒸汽制备

①软水制备：自来水经过去离子树脂后，进入软水箱贮存，用于燃气锅炉制备蒸汽。去离子树脂定期利用盐水处理恢复活性后回用，其中离子树脂和再生盐水定期更换。此过程有废离子树脂、再生盐水产生。

离子树脂再生（吸盐）原理及操作过程：由于水的硬度主要由钙、镁形成及表示，故一般采用阳离子交换树脂（软水器），将水中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ （形成水垢的主要成分）置换出来，随着树脂内  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  的增加，树脂去除  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$  的效能逐渐降低。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子再置换出来，随再生废液排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能。一般需要 30 分钟左右，实际时间受用盐量的影响。

再生盐水去向：再生盐水同生活污水一起进入预处理池，排入市政污水管网。

②蒸汽制备：将储存在软水箱中的纯水通入燃气锅炉中，燃烧天然气加热即可制得蒸汽。制得的蒸汽用于发泡、成型、烘干等工序。

### 表三 主要污染物的产生、治理及排放

#### 3.主要污染物的产生、治理及排放

##### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目运营期废水主要为员工生活污水、锅炉排水、再生盐水、地面清洁废水。

治理措施：

①生活污水：本项目锅炉排水（排放量：3m<sup>3</sup>/d）经降温池冷却后汇同员工生活污水（排放量：1.53m<sup>3</sup>/d）、再生盐水（排放量：1.2m<sup>3</sup>/d）、地面清洁废水（排放量：0.4m<sup>3</sup>/d）一起依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。

##### 3.2 废气的产生、治理及排放

本项目运营期产生的废气主要为发泡、熟化、成型、烘干过程中产生的挥发性有机物、蒸汽制备时产生的锅炉废气。

治理措施：

①有机废气：因项目发泡机为封闭设备，发泡产生的挥发性有机废气通过出料管道引至流化仓中，流化仓为半封闭仓无呼吸阀等装置，熟化过程位于流化仓中，在发泡机出料口上方、流化仓上方设置集气罩收集发泡、熟化产生的挥发性有机物；成型工序温度较高，产生的挥发性有机物主要通过模压机上方分别设置集气罩进行收集；烘干工序位于烘干房内，因烘干房在员工出入时处于半封闭状态，故在烘干房接入通风管道，利用引风机进行负压收集烘干房内产生的挥发性有机物。收集后全部接入一套“过滤棉+二级活性炭”处理后经15m高排气筒排放。

②锅炉废气：设置1台燃气锅炉，配备低氮燃烧装置，使用天然气作为能源，燃烧后经15m高排气筒排放。

### 3.3 噪声的产生、治理

本项目运营期主要噪声污染源主要为各类设备运行噪声。

治理措施：

①首先选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；

②将噪声较高的设备尽量布置在厂区中央。利用厂房进行隔声，有效利用距离衰减；

③保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，对设备定期进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；

⑤合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度。

### 3.4 固体废弃物的产生、治理及排放

项目运营期固体废物主要为一般固废（生活垃圾、废包装材料、边角料、不合格品）和危险废物（离子交换树脂、废活性炭、废含油手套、废机油、废机油桶）。

**一般固废：**

**生活垃圾：**垃圾桶收集，环卫部门处理。

**废包装材料：**定期外售废品回收站。

**不合格产品、废边角料：**重新放入模压机中回收利用，不另行处置。

**危险固废：**

**废离子交换树脂：**分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理。

**废活性炭：**定期更换收集后暂存于危废暂存间内，定期交由四川中明环境治理有限公司处理。

**废含油手套：**分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有

限公司处理。

**废机油：**分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理。

**废油桶：**分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理。

该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	来源	废弃物名称	产生量 (t/a)	废物识别	处理方式
1	办公生活	生活垃圾	4.25	一般固废	垃圾桶收集，环卫部门处理
2	生产过程	废包装材料	10	一般固废	定期外售废品回收站
3		废边角料	4.8	一般固废	重新放入模压机中回收利用，不另行处置
4		不合格产品	12	一般固废	
	锅炉	废离子交换树脂	0.025	HW13	经收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理
5	废气处理	废活性炭	5.4	HW49	
6	维护保养	废含油手套	0.02	HW49	
		废机油	0.05	HW08	
7		废油桶	2 个/a	HW49	

### 3.5 地下水污染防治措施

本项目建设采取分区防渗措施。

分区防渗

重点防渗区危废暂存间：

地面采取粘土铺底，铺设一层防渗混凝土，并在原有基础上铺设一层耐酸碱瓷砖，危废设置专用收集桶，并在收集桶下方设置金属托盘防渗；

一般防渗区：除重点防渗区外其他地面采取粘土铺底，铺设一层防渗混凝土，并在原有基础上铺设一层环氧树脂地坪漆。

### 3.6 处理设施

表 3-2 环保设施（措施）及投资一览表 单位：万元

类别	环评环保措施	投资	实际环保措施	投资

运营期	废气	投料粉尘	在投料区设置布袋除尘器，上料口上方设置集气罩，除尘器末端安装 15m 高烟囱	1	未建设	0
		锅炉废气	配备低氮燃烧装置，安装 15m 高烟囱	0.5	配备低氮燃烧装置，使用天然气作为能源，燃烧后经 15m 高排气筒排放	0.5
		挥发性有机物	设置集气罩、通风管道收集废气，经过滤棉除湿后由二级活性炭净化，再通过 15m 高烟囱外排	10	分别在发泡机出料口、流化仓、模压机上方设置集气罩、在烘房内设置通风管道负压收集废气，收集后全部接入一套“过滤棉+二级活性炭”处理后经 15m 高排气筒排放	10
	噪声	基础减震、吸声棉、隔声屏、隔音房、距离衰减等降噪等措施	2	①首先选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；②将噪声较高的设备尽量布置在厂区中央。利用厂房进行隔声，有效利用距离衰减；③保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，对设备定期进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；④合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度。	2	
	废气	生活污水、再生盐水、地面清洁废水	依托成都赤湾国际油气基地已建预处理池，12m <sup>3</sup>	/	依托成都赤湾国际油气基地已建预处理池，12m <sup>3</sup>	/
		设备清洗废水	经沉淀池静置沉淀后，回用于配料用水	0.5	因配料工序取消，无设备清洗，未设置沉淀池	0
		锅炉排水	经降温池冷却后，排入预处理池	0.5	经降温池冷却后，排入预处理池	0.5
	固废治理	生活垃圾、地面清扫粉尘	由市政环卫部门清运处理	0.1	垃圾桶收集后，由环卫部门清运处理	0.1
		沉淀池污泥	交由厂家回收	0.1	沉淀池未建设，无沉淀池污泥	0
		危废	危废暂存间，2m <sup>2</sup> ，定期交由有资质的单位处置	4.8	危废暂存间，2m <sup>2</sup> ，定期交由四川中明环境治理有限公司处理	4.8

地下水防护	重点防渗	危废暂存间新增 2mm 环氧树脂地坪, 做重点防渗处理	2	地面采取粘土铺底, 铺设一层防渗混凝土, 并在原有基础上铺设一层耐酸碱瓷砖, 危废设置专用收集桶, 并在收集桶下方设置金属托盘防渗	2
	一般防渗	依托的预处理池, 聚苯乙烯泡沫板生产区 (发泡区、储料仓、压板区、烘干房、切割区、打包区), 吸附线, 配料区已满足一般防渗要求	/	依托的预处理池, 泡沫塑料制品生产区 (发泡区、储料仓、烘干房、打包区) 地面采取粘土铺底, 铺设一层防渗混凝土, 并在原有基础上铺设一层环氧树脂地坪漆	/
	简单防渗	其余区域已满足简单防渗要求	/	地面采取粘土铺底, 铺设一层防渗混凝土, 并在原有基础上铺设一层环氧树脂地坪漆	/
风险防范	医疗设备	应急药品、医疗器械	2	应急药品、医疗器械	2
	事故应急池	拟设置 1 个 4.5m <sup>3</sup> 的事故应急池	0.5	拟设置 1 个 4.5m <sup>3</sup> 的事故应急池	0.5
合计			24		22.4

表 3-3 污染源及处理设施对照表

类型	污染源	主要污染物	环评要求	实际落实	排放去向
大气污染物	发泡、熟化、成型、烘干	挥发性有机物	在发泡机出料口上方、熟化仓上方、成型机上方、烘干房、切割机上方设置集气罩, 产生的挥发性有机物经集气罩收集、由过滤棉除湿, 二级活性炭吸附装置净化后, 经 15m 排气筒 (DA001) 高空排放	在发泡机出料口上方、流化仓上方、成型机上方设置集气罩、烘干房设置集气罩负压收集, 产生的挥发性有机物桶过滤棉除湿+二级活性炭吸附装置净化后, 经 15m 排气筒 (DA001) 高空排放	外环境
	投料	投料粉尘	在投料区设置布袋除尘器, 上料机上料口上方设置集气罩, 收集处理后由 15m 高烟囱 (DA003) 外排, 已收集的粉尘定期倒入料斗回用	投料工序取消, 未设置投料粉尘治理措施	
	锅炉	锅炉废气	锅炉配备低氮燃烧装置, 燃烧废气由 15m 高烟囱 (DA002) 高空外排	配备低氮燃烧装置, 使用天然气作为能源, 燃烧后经 15m 高排气筒 (DA002) 排放	
水污染物	办公及生活设施	生活污水	生活污水依托原项目已建预处理池处理后排入园区污水管网进入新都工业东区污水处理厂处理达标后外排毗河	生活污水依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理, 最终排入毗河。	毗河
	锅炉	锅炉排水	经降温池冷却后, 排入预	锅炉排水经降温池冷却后依	

			处理池	托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。	
	离子树脂再生	再生盐水	与生活污水一起进入依托的预处理处置	再生盐水与生活污水一起依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。	
	清洁	地面清洁废水	与生活污水一起进入依托的预处理处置	地面清洁废水与生活污水一起依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。	
	清洁	设备清洗废水	经沉淀池静置沉淀后，回用于配料用水	阻燃剂制备、高压渗透吸附线未建设，无设备清洗废水	/
固体废弃物	职工	生活垃圾	垃圾桶收集后由园区垃圾站收集送环卫部门处理	垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理	合理处置
	投料	回收粉尘	定期倒入螺旋上料机料斗回用，不另行委托处置	因阻燃剂制备未建设，无投料粉尘，不涉及回收粉尘	/
	卸货	废包装材料	定期外售废品回收站	定期外售废品回收站	合理处置
	切割	边角料	人工捏碎后重新放入模压机中回收利用，压制成板，不另行委托处置	重新放入模压机中回收利用，不另行处置	合理处置
	批量检验	不合格品			
	清扫	地面清扫粉尘	交由环卫部门处置	垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理	合理处置
	沉淀	沉淀污泥	交由厂家回收	因阻燃剂制备未建设，无沉淀池，不涉及沉淀污泥	/
	软水制备	废离子树脂	分类暂存与危废暂存间，交由有相应危废处理资质的单位统一处理	经收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理	合理处置
	活性炭吸附	废活性炭			
	维修	废含油手套			
维修	废机油				
噪声	生产设备	生产设备运行产生的噪声	各设备采取隔声、吸声棉、基础减振等综合治理措施，经距离衰减，合理安排作业时间	①首先选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；②将噪声较高的设备尽量布置在厂区中央。利用厂房进行隔声，有效利用距离衰减；③保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪	外环境

				声，对设备定期进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；④合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度。	
--	--	--	--	--	--

## 表四 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 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 环评主要结论

本项目符合国家产业发展政策，项目选址及总平面布置合理，在落实本报告提出的环境保护措施的前提下，废水、废气、噪声可做到达标排放，固废可得到妥善处理，不会对周围环境质量产生明显影响。在落实风险防范措施前提下，环境风险较小。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

#### 4.2 环评批复

四川青科新材料科技有限公司：

你公司关于《四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线环境影响报告表》的报批申请收悉。根据四川正润源环境科技有限公司对该项目（川投资备【2020-510114-29-03-488450】FGQB-0513号）开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地址、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按规定开展竣工环境保护自主验收经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。你单位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。

#### 4.4 验收监测标准

##### 4.4.1 执行标准

废水：执行《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准；

氨氮、总磷标准执行《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。

废气：无组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表9中企业边界大气污染物浓度限值。有组织废气颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、烟气黑度执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中高污染燃料禁燃区内排放限值；二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表5中大气污染物特别排放限值。

噪声：《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。

固废：危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

#### 4.4.2 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					
废气	发泡、熟化、成型、烘干	标准	无组织废气：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表9中企业边界大气污染物浓度限值				标准	无组织废气：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996中表2无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015中表9中企业边界大气污染物浓度限值			
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		

		非甲烷总烃	4.0	苯	0.4	非甲烷总烃	4.0	苯	0.4
		甲苯	0.8	二甲苯	1.5	甲苯	0.8	二甲苯	1.5
		氮氧化物	0.12	二氧化硫	0.4	氮氧化物	0.12	二氧化硫	0.4
		颗粒物	1.0	-	-	颗粒物	1.0	-	-
		标准	有组织废气：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、烟气黑度执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中高污染燃料禁燃区内排放限值；二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 中大气污染物特别排放限值			标准	有组织废气：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、烟气黑度执行《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020 表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中高污染燃料禁燃区内排放限值；二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；非甲烷总烃、苯、甲苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 中表 5 中大气污染物特别排放限值		
		项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	项目	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		非甲烷总烃	60	苯	2	非甲烷总烃	60	苯	2
		甲苯	8	二甲苯	90	甲苯	8	二甲苯	90
		颗粒物	10	二氧化硫	10	颗粒物	10	二氧化硫	10
		氮氧化物	30	一氧化碳	100	氮氧化物	30	一氧化碳	100
		烟气黑度	≤1	-	-	烟气黑度	≤1	-	-
废水	生活废水、锅炉排水	标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准；氨氮、总磷标准执行《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。			标准	《污水综合排放标准》GB8978-1996 表四中三级排放标准；氨氮、总磷标准执行《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。		
		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	6~9	悬浮物	400	pH	6~9	悬浮物	400
		五日生化需氧	300	化学需氧量	500	五日生化需氧	300	化学需氧	500

		量				量		氧量	
		氨氮	45	总磷	8	氨氮	45	总磷	8
厂界环境噪声	设备噪声	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	夜间	55	昼间	65	夜间	55

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

### 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》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，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、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、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，校核合格后使用。

8、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）。

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 验收监测内容

### 6.验收监测内容

#### 6.1 废水监测

##### 6.1.1 废水监测点位、项目及频率

表 6-1 废水监测点位、项目、时间及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	生活废水、 锅炉排水、 地面冲洗废 水	园区总排口	pH、悬浮物、化学需氧量、 五日生化需氧量、石油类、 氨氮、总磷	2 天, 4 次/天

##### 6.1.2 废水监测点位、项目及频率

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(无 量纲)	水质 pH 值的测定 电极法	HJ1147-2020	ZHJC-W374 SX-620 笔式 pH 计	/
悬浮物	水质悬浮物的测定 重量法	GB11901-1989	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	4mg/L
五日生 化需氧 量	水质五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	HJ505-2009	ZHJC-W1250 SHP-250B-Z 生化培养箱 ZHJC-W808 MP516 溶解氧测量仪	0.5mg/L
化学 需氧量	水质化学需氧量的测 定快速消解分光光度 法	HJ/T399-2007	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	3.0mg/L
石油类	水质石油类和动植物 油类的测定红外分光 光度法	HJ637-2018	ZHJC-W005 OIL460 型红外分光测油仪	0.06mg/L
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	ZHJC-W422 723 可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	水质总磷的测定 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

##### 6.2.1 废气监测点位、项目及频率

表 6-3 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	锅炉、模 压机、发 泡机	厂界下风向 1#	二氧化硫、氮氧化 物、总悬浮颗粒物、 苯、甲苯、二甲苯、 非甲烷总烃计	监测 2 天, 每天 3 次
2		厂界下风向 2#		
3		厂界下风向 3#		
4		厂界下风向 4#		

表 6-4 有组织废气监测项目、点位及频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
----	-----	------	------	---------

1	锅炉	锅炉排气筒	二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、烟气黑度（林格曼黑度）	监测 2 天，每天 3 次
2	发泡机、模压机	有机废气处理设施进口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
3	发泡机、模压机	有机废气处理设施出口	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

### 6.2.2 废气监测方法

表 6-5 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009 及修改单	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.007mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009 及修改单	ZHJC-W1164 723 可见分光光度计	0.005mg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T15432-1995 及修改单	ZHJC-W027 ESJ200-4A 电子分析天平	0.001mg/m <sup>3</sup>
苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W079 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W079 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ584-2010	ZHJC-W079 TRACE1300 气相色谱仪	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

表 6-6 有组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定定电位电解法	HJ57-2017	ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	固定污染源废气氮氧化物的测定定电位电解法	HJ693-2014	ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
一氧化碳	固定污染源废气一氧化碳的测定定电位电解法	HJ973-2018	ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	固定污染源废气低浓度颗粒物的测定重量法	HJ836-2017	ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W1225 BT125D电子天平	1.0mg/m <sup>3</sup>
烟气黑度	第5篇第3章第3(2)节测烟望远镜法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年)	ZHJC-W089 MX-30测烟望远镜	/
苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1243/ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD气相色谱质谱仪	0.004mg/m <sup>3</sup>
甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1243/ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD气相色谱质谱仪	0.004mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	固定污染源废气挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	ZHJC-W1243/ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W110 TRACE1300-ISQQD气相色谱质谱仪	对/间二甲苯 0.009mg/m <sup>3</sup> 邻二甲苯 0.004mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定气相色谱法	HJ38-2017	ZHJC-W1243/ZHJC-W1346 GH-60E型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W004/ZHJC-W827 GC9790 II气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>

### 6.3 噪声监测

噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法见表 6-7。

表 6-7 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测频率	监测方法	方法来源	使用仪器及编号
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜 各 1 次	工业企业厂界 环境噪声排放 标准	GB12348-20 08	ZHJC-W1478-1/2 AWA6228+多功能声级 计（噪声分析仪）
2#厂界南侧外 1m 处				
3#厂界西侧外 1m 处				

## 表七 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

## 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

2022年6月20日~2022年6月21日四川青科新材料科技有限公司四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线正常运行生产，生产负荷率均达到75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	产品名称	设计规模 (万个/天)	实际规模 (万个/天)	运行负荷 (%)
2022.6.20	塑料泡沫制品	4.8	4.5	94
2022.6.21	塑料泡沫制品	4.8	4	83

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废水监测结果

表 7-2 废水监测结果表 单位: mg/L

项目	园区总排口								标准限值
	6月20日				6月21日				
	第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次	
pH值(无量纲)	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5	7.4	6~9
悬浮物	48	45	43	48	50	52	49	51	400
五日生化需氧量	22.1	20.0	18.3	16.0	18.0	19.2	18.5	18.2	300
化学需氧量	69.6	71.1	72.6	67.9	77.1	72.6	80.1	77.8	500
石油类	0.51	0.52	0.52	0.53	0.42	0.41	0.64	0.63	20
氨氮	3.33	3.37	3.28	3.25	3.30	3.51	3.13	3.04	45
总磷	0.14	0.14	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.14	8

监测结果表明，本次验收所测园区总排口氨氮、总磷监测结果满足《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，悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及pH监测结果均满足《污

水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

### 7.2.2 废气监测结果

表 7-3 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目	点位	6 月 20 日				6 月 21 日				标准限值
		厂界下 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	厂界下 风向 1#	厂界下 风向 2#	厂界下 风向 3#	厂界下 风向 4#	
		二氧化硫	第 1 次	0.010	0.013	0.013	0.008	0.009	0.007	
第 2 次	0.008	0.013	0.010	0.010	0.009	0.007	0.009	0.014		
第 3 次	0.012	0.010	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.007		
氮氧化物	第 1 次	0.040	0.048	0.042	0.044	0.038	0.045	0.035	0.048	0.12
第 2 次	0.051	0.039	0.050	0.040	0.038	0.042	0.044	0.043		
第 3 次	0.049	0.045	0.047	0.047	0.043	0.043	0.044	0.046		
颗粒物	第 1 次	0.197	0.237	0.257	0.237	0.217	0.237	0.218	0.297	1.0
第 2 次	0.219	0.278	0.239	0.278	0.240	0.220	0.259	0.180		
第 3 次	0.219	0.279	0.239	0.279	0.260	0.280	0.240	0.260		
苯	第 1 次	未检出	0.4							
第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
甲苯	第 1 次	未检出	0.8							
第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
二甲苯	第 1 次	未检出	1.2							
第 2 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
第 3 次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出		
非甲烷总烃	第 1 次	0.13	0.14	0.16	0.16	0.83	0.87	0.78	0.64	4.0
第 2 次	0.13	0.16	0.17	0.15	0.93	0.71	0.56	0.65		
第 3 次	0.20	0.17	0.18	0.18	0.94	0.93	0.87	0.86		

监测结果表明,本次验收所测无组织废气二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、二甲苯监测结果满足《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;苯、甲苯、非甲烷总烃监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 9

中企业边界大气污染物浓度标准限值。

表 7-4 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目		2022年6月20日				2022年6月21日				标准 限值
		锅炉排气筒 排气筒高度15m,测孔距地 面高度5.5m			均值	锅炉排气筒 排气筒高度15m,测孔距 地面高度5.5m			均值	
二氧化硫	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	590	581	583	/	628	616	628	/	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	10
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	-
氮氧化物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	590	581	583	/	628	616	628	/	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	22	22	22	22	24	24	26	25	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	26	26	25	26	28	28	30	29	30
	排放速率 (kg/h)	0.0130	0.0128	0.0128	0.0129	0.0151	0.0148	0.0163	0.0154	-
一氧化碳	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	590	581	583	/	628	616	628	/	-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6	5	5	16	16	18	17	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	6	7	6	6	18	18	21	19	100
	排放速率 (kg/h)	2.95×10 <sup>-3</sup>	3.49×10 <sup>-3</sup>	2.92×10 <sup>-3</sup>	3.12×10 <sup>-3</sup>	0.0100	9.86×10 <sup>-3</sup>	0.0113	0.0104	-
颗粒物	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	601				644				-
	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.3				1.5				-

	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.6	1.7	10
	排放速率 (kg/h)	7.81×10 <sup>-4</sup>	9.66×10 <sup>-4</sup>	-
烟气黑度(林格曼 黑度, 级)		<1	<1	≤1

监测结果表明, 本次验收监测所测有组织锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、烟气黑度浓度满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020 表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度标准限值。

表 7-5 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

项目		2022 年 6 月 20 日								标准 限值
		有机废气处理设施进口 排气筒高度 15m, 测孔距地 面高度 2.5m			均值	有机废气处理设施出口 排气筒高度 15m, 测孔距地 面高度 6m			均值	
苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9669	9652	9655	/	7502	7474	7396	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.028	0.020	0.027	0.029	0.025	0.016	0.023	2
	排放速率 (kg/h)	3.19×10 <sup>-4</sup>	2.32×10 <sup>-4</sup>	1.93×10 <sup>-4</sup>	2.48×10 <sup>-4</sup>	2.18×10 <sup>-4</sup>	2.47×10 <sup>-4</sup>	1.18×10 <sup>-4</sup>	1.94×10 <sup>-4</sup>	-
甲苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9669	9652	9655	/	7502	7474	7396	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.098	0.028	0.037	0.054	0.029	0.016	0.029	0.025	8
	排放速率 (kg/h)	9.48×10 <sup>-4</sup>	2.70×10 <sup>-4</sup>	3.57×10 <sup>-4</sup>	5.25×10 <sup>-4</sup>	2.18×10 <sup>-4</sup>	1.49×10 <sup>-4</sup>	2.14×10 <sup>-4</sup>	1.94×10 <sup>-4</sup>	-
二甲 苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9669	9652	9655	/	7502	7474	7396	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.089	0.044	0.045	0.059	0.032	0.024	0.037	0.031	70
	排放速率 (kg/h)	8.61×10 <sup>-4</sup>	4.25×10 <sup>-4</sup>	4.34×10 <sup>-4</sup>	5.73×10 <sup>-4</sup>	2.40×10 <sup>-4</sup>	1.79×10 <sup>-4</sup>	2.74×10 <sup>-4</sup>	2.31×10 <sup>-4</sup>	1.0
非甲 烷总 烃	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9669	9652	9655	/	7502	7474	7396	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	20.8	26.6	37.0	28.1	1.03	1.13	1.08	1.08	60
	排放速率 (kg/h)	0.201	0.257	0.357	0.272	7.73×10 <sup>-3</sup>	8.45×10 <sup>-3</sup>	7.99×10 <sup>-3</sup>	8.06×10 <sup>-3</sup>	-
单位产品非甲烷 总烃排放量(kg/t 产品)		2.42×10 <sup>-3</sup>								0.3

表 7-6 有组织废气监测结果表 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

点 位 项目		2022年6月21日								标准 限值
		有机废气处理设施进口 排气筒高度 15m, 测孔距地 面高度 2.5m			均值	有机废气处理设施出口 排气筒高度 15m, 测孔距地 面高度 6m			均值	
苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9154	9454	9376	/	8006	8157	7908	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.103	0.025	0.054	0.017	0.012	0.017	0.015	2
	排放速率 (kg/h)	3.02×10 <sup>-4</sup>	9.74×10 <sup>-4</sup>	2.34×10 <sup>-4</sup>	5.03×10 <sup>-4</sup>	1.36×10 <sup>-4</sup>	9.79×10 <sup>-5</sup>	1.34×10 <sup>-4</sup>	1.23×10 <sup>-4</sup>	-
甲苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9154	9454	9376	/	8006	8157	7908	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.033	0.037	0.046	0.039	0.012	0.041	0.017	0.023	8
	排放速率 (kg/h)	3.02×10 <sup>-4</sup>	3.50×10 <sup>-4</sup>	4.31×10 <sup>-4</sup>	3.61×10 <sup>-4</sup>	9.61×10 <sup>-5</sup>	3.34×10 <sup>-4</sup>	1.34×10 <sup>-4</sup>	1.88×10 <sup>-4</sup>	-
二甲 苯	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9154	9454	9376	/	8006	8157	7908	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.038	0.095	0.050	0.061	0.012	0.041	0.020	0.024	70
	排放速率 (kg/h)	3.48×10 <sup>-4</sup>	8.98×10 <sup>-4</sup>	4.69×10 <sup>-4</sup>	5.72×10 <sup>-4</sup>	9.61×10 <sup>-5</sup>	3.34×10 <sup>-4</sup>	1.58×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.0
非甲 烷总 烃	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	9154	9454	9376	/	8006	8157	7908	/	-
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.66	8.89	8.90	8.82	1.59	1.57	1.64	1.60	60
	排放速率 (kg/h)	0.0793	0.0840	0.0834	0.0822	0.0127	0.0128	0.0130	0.0128	-
单位产品非甲烷 总烃排放量 (kg/t 产品)		3.84×10 <sup>-3</sup>								0.3

监测结果表明,本次验收监测所测有组织废气二甲苯浓度满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值;苯、甲苯、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015表5中标准限值。

### 7.2.3 厂界噪声监测结果

表 7-7 厂界环境噪声监测结果 单位: dB (A)

点位	测量时间		Leq	标准限值
1#厂界东侧外 1m 处	06月20日	昼间	58	昼间 65

	06月21日	夜间	51	夜间 55
		昼间	58	
		夜间	49	
2#厂界南侧外 1m 处	06月20日	昼间	58	
		夜间	49	
	06月21日	昼间	57	
		夜间	50	
3#厂界西侧外 1m 处	06月20日	昼间	61	
		夜间	49	
	06月21日	昼间	60	
		夜间	52	
备注：项目北侧紧邻其他厂房，无法布设噪声监测点位，因此未对项目北侧点位进行厂界环境噪声监测。				
<p>监测结果表明，本次验收所测项目厂界环境噪声等效连续 A 声级昼夜噪声监测结果满足《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>				

## 表八 总量控制及环评批复检查

## 8 总量控制及环评批复检查

## 8.1 总量控制

根据环评报告表，本项目核定污染物排放总量为：

废水污染物排放总量：COD：0.3913t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0352t/a；总磷：0.00626t/a。

本次验收期间，废水污染物实际排放总量：COD：0.1128t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0050t/a；总磷：0.0002t/a。小于环评总量控制指标。

表 8-1 水污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废水	COD	0.3913	0.1128
	氨氮	0.0352	0.0050
	总磷	0.00626	0.0002

备注：排放总量=污染物平均排放浓度×年废水排放量÷10<sup>6</sup>；单位 (t/a)

COD=73.6×6.13×250÷10<sup>6</sup>=0.1128

氨氮=3.28×6.13×250÷10<sup>6</sup>=0.0050

总磷=0.14×6.13×250÷10<sup>6</sup>=0.0002

废气污染物排放总量：VOCs（有组织）：0.0786t/a；SO<sub>2</sub>：0.0981t/a；NO<sub>x</sub>：0.2943t/a。

本次验收期间，废气污染物实际排放总量：VOCs（有组织）：0.05215t/a；SO<sub>2</sub>：0.0256t/a；NO<sub>x</sub>：0.07075t/a。小于环评总量控制指标。

表 8-2 废气污染物总量对照

类别	项目	总量控制指标	实际排放量
		排放总量 (t/a)	排放总量 (t/a)
废气	挥发性有机物	0.0786	0.05215
	SO <sub>2</sub>	0.0981	0.0256
	NO <sub>x</sub>	0.2943	0.07075

备注：项目为 2 班制，每班 10h。

挥发性有机物=平均排放速率×年排放时间=0.01043 (kg/h) × 250 (d) × 20 (h) ÷ 10<sup>3</sup>=0.1647t/a

SO<sub>2</sub>=平均排放速率×年排放时间=0.00512 (kg/h) × 250 (d) × 20 (h) ÷ 10<sup>3</sup>=0.0256t/a

NO<sub>x</sub>=平均排放速率×年排放时间=0.01415 (kg/h) × 250 (d) × 20 (h) ÷ 10<sup>3</sup>=0.07075t/a。

## 8.2 风险防范措施检查

本项目在生产过程中所使用的机油等属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的环境风险物质，因此建设项目运营期间存

在的风险为泄漏和火灾。目前项目《突发环境事件应急预案》正在编制中，厂区配备有灭火器、消火栓等消防设备，危废暂存间地面采取粘土铺底，铺设一层防渗混凝土，并在原有基础上铺设一层耐酸碱的瓷砖，危废设置专用收集桶，并在收集桶下方设置金属托盘防渗；其他地面采取粘土铺底，铺设一层防渗混凝土，并在原有基础上铺设一层环氧树脂地坪漆。

### 8.3 卫生防护距离检查

根据环评报告表，本项目以生产车间为边界设置 100m 的卫生防护距离。

根据外环境调查，结合平面布置图，本项目卫生防护距离包络线范围内无学校、医院、集中居民区等环境敏感点，不涉及环保搬迁。

### 8.4 排污许可证检查

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于塑料制品业 292，需要办理排污许可登记管理，项目已于 2021 年 6 月 22 日取得了固定污染源排污登记回执（登记编号：91370785MA3DNX4H4L001Z）。

### 8.5 环评批复检查

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

表 8-3 环评文件执行情况检查表

项目	环评要求	实际落实情况
水污染物	生活污水依托原项目已建预处理池处理后排入园区污水管网进入新都工业东区污水处理厂处理达标后外排毗河； 锅炉排水经降温池冷却后，排入预处理池； 再生盐水与生活污水一起进入依托的预处理池处置； 地面清洁废水与生活污水一起进入依托的预处理池处置； 设备清洗废水：经沉淀池静置沉淀后，回用于配料用水	已落实 生活污水依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。 锅炉排水经降温池冷却后依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。 再生盐水与生活污水一起依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。

		<p>地面清洁废水与生活污水一起依托成都赤湾国际油气基地预处理池处理后通过园区污水管网进新都卫星城工业东区污水处理厂进行处理，最终排入毗河。</p> <p>阻燃剂制备、高压渗透吸附线未建设，无设备清洗废水</p>
大气污染物	<p>挥发性有机物：在发泡机出料口上方、熟化仓上方、成型机上方、烘干房、切割机上方设置集气罩，产生的挥发性有机物经集气罩收集、由过滤棉除湿，二级活性炭吸附装置净化后，经 15m 排气筒（DA001）高空排放；</p> <p>投料粉尘：在投料区设置布袋除尘器，上料机上料口上方设置集气罩，收集处理后由 15m 高烟筒（DA003）外排，已收集的粉尘定期倒入料斗回用；</p> <p>锅炉废气：锅炉配备低氮燃烧装置，燃烧废气由 15m 高烟囱（DA002）高空外排</p>	<p>已落实</p> <p>挥发性有机物：在发泡机出料口上方、流化仓上方、成型机上方设置集气罩、烘干房设置集气管道负压收集，产生的挥发性有机物桶过滤棉除湿+二级活性炭吸附装置净化后，经 15m 排气筒（DA001）高空排放；</p> <p>投料粉尘：投料工序取消，未设置投料粉尘治理措施；</p> <p>锅炉废气：配备低氮燃烧装置，使用天然气作为能源，燃烧后经 15m 高排气筒排放</p>
固废	<p>生活垃圾：垃圾桶收集后由园区垃圾站收集送环卫部门处理；</p> <p>回收粉尘：定期倒入螺旋上料机料斗回用，不另行委托处置；</p> <p>废包装材料：定期外售废品回收站；</p> <p>不合格产品、边角料：人工捏碎后重新放入模压机中回收利用，压制成板，不另行委托处置；</p> <p>地面清扫粉尘：交由环卫部门处置；</p> <p>沉淀污泥：交由厂家回收；</p> <p>废离子树脂、废活性炭、废含油手套、废机油：分类暂存于危废暂存间，交由有相应危废处理资质的单位统一处理</p>	<p>已落实</p> <p>生活垃圾：垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理；</p> <p>回收粉尘：因阻燃剂制备未建设，无投料粉尘，不涉及回收粉尘；</p> <p>废包装材料：定期外售废品回收站；</p> <p>不合格产品、边角料：重新放入模压机中回收利用，不另行处置；</p> <p>地面清扫粉尘：垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理；</p> <p>沉淀污泥：因阻燃剂制备未建设，无沉淀池，不涉及沉淀污泥；</p> <p>废离子树脂、废活性炭、废含油手套、废机油：经收集后分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理</p>
噪声	<p>各设备采取隔声、吸声棉、基础减振等综合治理措施，经距离衰减，合理安排作业时间。</p>	<p>已落实</p> <p>①首先选用低噪声设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；②将噪声较高的设备尽量布置在厂区中央。利用厂房进行隔声，有效利用距离衰减；③保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，对设备定期进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声；④合理控制运输车辆的车速，减轻运输车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声；强化行车管理制度。</p>

## 8.6 公众意见调查

本次公众意见调查对公司周围公众共发放调查表 30 份，收回 30 份，

回收率 100%，调查结果有效。

表 8-4 被调查人员基本信息表

姓名	性别	年龄	文化程度	职业	电话	单位名称或住址
黄**	女	34	初中	/	136****0630	/
章**	女	33	高中	/	185****5763	龙虎锦城 B 区
杜**	男	34	高中	/	151****8173	龙虎锦城 A 区
张**	男	38	初中	工人	189****1536	/
罗**	男	35	高中	工人	151****0946	龙虎小区
任**	男	30	高中	工人	135****8609	龙虎锦城
姚**	男	34	高中	普工	150****0030	龙虎小区
李**	男	35	大专	工人	151****3213	新都区老城区
邱**	男	55	初中	农民	180****7876	青白江
陈**	男	28	中专	运维	181****0385	四川瀚典环保设备制造有限公司
徐**	男	52	初中	机修	135****7930	十九冶搅拌站
王**	男	42	初中	焊工	138****9345	瀚典环保设备
徐**	男	27	大专	调度	151****3508	成德砂浆
何**	男	34	初中	工地	191****6508	泰兴镇
周**	男	48	初中	普工	182****9821	十九冶搅拌站
吴**	男	30	大专	司机	138****7667	新都龙虎小区
邱**	男	30	高中	外卖	181****5232	青白江
马**	女	43	高中	/	135****5448	龙虎小区
程**	女	28	初中	自由	183****8397	泰兴镇梁水村
曾**	男	46	初中	建筑	136****6970	龙虎小区
康**	女	58	小学	无	184****1409	新都龙虎小区 A 区
江**	女	/	中专	/	135****0849	彭州九尺
李**	男	40	初中	焊工	159****6117	四川瀚典环保设备制造有限公司
吴**	男	48	中学	焊工	158****9135	四川瀚典环保设备制造有限公司
曾**	女	22	大专	文员	135****5176	龙虎小区
王**	男	40	初中	焊工	187****9502	四川瀚典环保设备制造有限公司
蒋**	女	33	大专	文员	136****4318	青白江区
陈**	男	35	大学	调漆	135****7937	龙虎小区 B 区
王**	男	32	大专	售后	189****0393	青白江凤凰大道
李**	女	30	大专	文员	181****5963	新都电子路中段

调查结果表明：100%的被调查公众表示支持项目建设。100%的被调查公众表示本项目的建设对自己的工作、学习、生活无影响。100%的被调查公众表示本项目的运行对自己的工作、学习、生活无影响。100%被调查公众认为项目对环境没有影响。100%的被调查者对项目的环境保护措施效果表示满意。40%的被调查者认为项目对本地区的经济发展是正影响；43.3%的被调查者不知道项目对本地区的经济发展有无影响；16.7%的被调查者认为项目对本地区的经济发展无影响。100%的被调查公众对

本项目的环保工作表示满意。被调查公众均未提出其他意见和建议。

调查结果表明见表 8-4。

表 8-5 公众意见调查结果统计

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	30	100
		反对	0	0
		不关心	0	0
2	本项目施工期对您的生活、工作、学习方面是否有影响	有影响可接受	0	0
		有影响不可接受	0	0
		无影响	30	100
3	本项目运行对您的生活、学习、工作方面的影响	正影响	0	0
		有负影响可接受	0	0
		有负影响不可接受	0	0
		无影响	30	100
4	您认为本项目的主要环境影响有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	0	0
		固体废物	0	0
		噪声	0	0
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0
		没有影响	30	100
		不清楚	0	0
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	30	100
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
6	本项目是否有利于本地区的经济发展	有正影响	12	40
		有负影响	0	0
		无影响	5	16.7
		不知道	13	43.3
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	30	100
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	0	0
8	其他意见和建议	无人提出意见和建议		

表九 验收监测结论、主要问题及建议

## 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 2022 年 6 月 20 日~2022 年 6 月 21 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,四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线正常生产,满足验收监测要求。

#### 9.1.1 各类污染物及排放情况

1、废水:验收监测期间,园区总排口所测氨氮、总磷监测结果满足《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,悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、石油类及 pH 监测结果均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 4 中三级标准限值。

2、废气:验收监测期间,有组织排放废气监测的二甲苯监测结果满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度和最高允许排放速率二级标准限值;苯、甲苯、非甲烷总烃监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中标准限值;锅炉废气二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、颗粒物、烟气黑度监测结果满足《成都市锅炉大气污染物排放标准》DB51/2672-2020 表 2 中高污染燃料禁燃区内排放浓度标准限值。

布设的 4 个无组织浓度排放监控点二氧化硫、氮氧化物、总悬浮颗粒物、二甲苯监测结果满足《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;苯、甲苯、非甲烷总烃监测结果满足《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 9 中企业边界大气污

染物浓度标准限值。

3、噪声：验收监测期间，测点处所测厂界噪声昼夜监测结果满足《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。

4、固体废弃物排放情况：验收监测期间，生活垃圾经垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理；废包装材料定期外售废品回收站；不合格产品、边角料重新放入模压机中回收利用，不另行处置；地面清扫粉尘经垃圾桶收集后，市政环卫部门清运处理；

危险固废：废离子树脂、废活性炭、废含油手套、废机油分类暂存于危废暂存间，定期交由四川中明环境治理有限公司处理。

5、总量控制指标：

根据环评报告及批复，本项目的总量控制指标：

废水污染物排放总量：COD：0.3913t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0352t/a；总磷：0.00626t/a。

本次验收期间，废水污染物实际排放总量：COD：0.1128t/a；NH<sub>3</sub>-N：0.0050t/a；总磷：0.0002t/a。小于环评总量控制指标。

废气污染物排放总量：VOCs（有组织）：0.0786t/a；SO<sub>2</sub>：0.0981t/a；NO<sub>x</sub>：0.2943t/a。

本次验收期间，废气污染物实际排放总量：VOCs（有组织）：0.05215t/a；SO<sub>2</sub>：0.0256t/a；NO<sub>x</sub>：0.07075t/a。小于环评总量控制指标。

### 9.1.2 结论

综上所述，在建设过程中，四川青科新材料科技有限公司青科公司新都区轨交航空防火隔热新材料生产线执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目总投资 1000 万元，其中环保投资 22.4 万元，环保投资占总投资比例为 2.24%。本次验收所测废水、废气、噪声均能达标排放，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。

## 9.2 主要建议

1、做好固体废物的分类管理和处置，尤其要做好危险废物暂存管理和记录。

2、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。

3、活性炭吸附装置每 1 个月更换一次活性炭，做好更换记录，更换下来的废活性炭全程按照危险废物管理，暂存至危废暂存间，并做好危废台账记录，交由有资质单位处理。

4、本次验收只针对项目目前的建设内容、场地及规模等，项目后期若涉及到变更，须另行环保手续。

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 项目外环境关系及监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 卫生防护距离包络图

附图 5 现状图片

**附件：**

附件 1 营业执照

附件 2 立项批准文件

附件 3 登记回执

附件 4 本项目环评批复

附件 5 危废协议

附件 6 委托书

附件 7 非重大变动环境影响分析报告

附件 8 建设项目竣工日期说明

附件 9 建设项目调试起止日期说明

附件 10 验收情况的说明

附件 11 公众意见调查表

附件 12 验收监测期间工况调查表

附件 13 环境监测报告

附件 14 自主验收意见

附件 15 其他需要说明的事项

**附表：**

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表