

年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万
件阀门、5 万套工程机械钢圈项目（阶段性）
竣工环境保护验收报告

泉州前进轮胎实业有限公司

2021 年 10 月

第一部分：验收监测报告

年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万
件阀门、5 万套工程机械钢圈项目竣工
环境保护验收监测报告

建设单位：泉州前进轮胎实业有限公司

编制单位：泉州前进轮胎实业有限公司

2021 年 10 月

建设单位：泉州前进轮胎实业有限公司

法人代表：***

编制单位：泉州前进轮胎实业有限公司

法人代表：***

项目负责人：***

建设单位：泉州前进轮胎实业有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：南安市仑苍镇大泳村（高新技术园）

编制单位：泉州前进轮胎实业有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：南安市仑苍镇大泳村（高新技术园）

目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	2
2.4 其他相关资料.....	2
3、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料及燃料.....	6
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺流程及产污环节.....	7
3.6 项目变动情况.....	8
4、环境保护设施.....	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.2 其他环境保护设施.....	14
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	19
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	13
5.2 审批部门审批决定.....	14
6、验收执行标准.....	21
7、验收监测内容.....	22
7.1 废气.....	22
7.2 厂界噪声监测.....	23
8 质量保证及质量控制.....	23
8.1 监测分析方法.....	23
8.2 监测仪器.....	24
8.3 人员资质.....	24
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	25

9、验收监测结果.....	26
9.1 生产工况.....	26
9.2 环境保护设施调试效果.....	27
10、验收监测结论.....	35
10.1 环保设施调试运行效果.....	35
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	35
10.1.2 污染物排放监测结果.....	35
10.2 工程建设对环境的影响.....	36

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目监测点位示意图；

附图 3：项目周边环境示意图。

附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：排污权交易凭证；

附件 4：验收监测报告。

1、验收项目概况

(1) **项目名称：**年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目（阶段性验收）

(2) **性质：**新建

(3) **建设单位：**泉州前进轮胎实业有限公司

(4) **建设地点：**南安市仑苍镇大泳村（高新技术园）

(5) **环评报告表编制单位与完成时间：**湖北黄环环保科技有限公司，2019 年 08 月

(6) **环评报告表审批部门：**泉州市南安生态环境局

(7) **环评报告表审批时间与文号：**2019 年 11 月 29 日，南环〔2019〕319 号

(8) **开工时间：**2020 年 08 月 20 日

(9) **竣工时间：**2021 年 01 月 17 日

(10) **调试时间：**2021 年 01 月 18 日至 01 月 23 日

(10) **环保设施设计单位：**福建省汇蓝环保科技有限公司

(11) **环保设施施工单位：**福建省汇蓝环保科技有限公司

(12) **申领排污许可证情况：**根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）规定，本项目属于通用设备制造业，本项目属固定污染源排污登记管理，根据调查，建设单位已按照管理名录要求申领排污许可证，登记编号：913505835550750147001W。

(13) **验收工作由来：**考虑到市场需求及公司资金问题，项目分阶段建设，阶段性竣工调试生产实际规模为年产 5 万套水龙头、1 万件浴室橱柜、3 万件阀门、3 万套工程机械钢圈。目前项目阶段性工程的生产设施和配套的环保设施调试运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件，根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作。因此，本公司于 2021 年 01 月组织与启动了建设项目竣工环保验收工作。

(14) **验收范围与内容：**本次阶段性验收规模为年产 5 万套水龙头、1 万件浴室橱柜、3 万件阀门、3 万套工程机械钢圈项目，验收内容为依据环评批复的建设项目的性质、规模、地点、生产工艺设备及污染防治措施。

(15) **现场验收监测时间：**2021 年 01 月 22 日至 2021 年 01 月 23 日

(16) **验收监测报告形成过程：**本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定要求，查阅了项目立项文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托泉州安嘉环境检测有限公司于 2021 年 01 月 22 日至 2021 年 01 月 23 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，于 2021 年 10 月下旬完成了《年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目竣工环境保护验收监测报告》的编制。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日实施）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日实施）；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- (4) 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环保部 2018 年第 9 号）；

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1) 《年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目环境影响报告表》；
- (2) 《泉州市南安生态环境局关于批复泉州前进轮胎实业有限公司年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目环境影响报告表的函》，南环〔2019〕319 号，2019 年 11 月 29 日。

2.4 其他相关资料

- (1) 《泉州前进轮胎实业有限公司检测报告》（泉安嘉测〔2020〕082701 号）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

泉州前进轮胎实业有限公司（以下简称“本公司”）位于南安市仑苍镇大泳村（高新技术园），具体地理坐标为：东经 118.295991、北纬 25.016607。利用公司已建置厂房，占地面积约 4978m²，建筑面积 5000m²。项目地理位置见附图 1，项目东北侧隔工业区道路约 20m 为他人厂房和大泳村民宅，南侧隔工业区道路为他人厂房和在建厂房，西北侧为南安市顺达包装用品有限公司。项目主要环境敏感目标见表 3-1，项目周边环境示意图见附图 3。

表 3-1 主要环境敏感保护目标一览表

序号	环境要素	环境保护目标名称	方位	距离(m)	规模	保护级别
1	环境空气	大泳村	NE	20	4100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		联盟村	W	870	2200 人	
2	水环境	西溪	N	380	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类 标准
3	声环境	大泳村	NE	20	150 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准

注：声环境里的人口数指 200 米范围内的人口数。

3.2 建设内容

项目主要生产产品为水暖阀门和工程机械配件，环评设计产能为年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈，考虑到市场需求及公司资金问题，项目分期建设，目前已完成阶段性工程的建设，现阶段工程实际产能为年产 5 万套水龙头、1 万件浴室橱柜、3 万件阀门、3 万套工程机械钢圈，工程实际总投资 200 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 9%。项目职工 40 人（均不住厂），年工作日 300 天，每天工作 8 个小时（均在昼间）。项目由主体工程（生产车间）、储运工程（仓库）、公用工程（办公）、环保工程等组成。

项目组成一览表详见表 3-2，主要设备清单见表 3-3。

表 3-2 项目建设内容一览表

工程名称	环评及审批决定建设内容		实际建设内容		变化情况		
	工程组成	主要内容	工程组成	主要内容			
生产规模	年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈		年产 5 万套水龙头、1 万件浴室橱柜、3 万件阀门、3 万套工程机械钢圈		考虑到市场需求及公司资金问题，项目分阶段建设		
主体工程	厂房	建筑面积约 11000m ²	厂房	建筑面积约 5000m ²			
储运工程	成品仓库	利用车间剩余区域	成品仓库	利用车间剩余区域	与环评一致		
	原料仓库	利用车间剩余区域	原料仓库	利用车间剩余区域	与环评一致		
环保工程	废水处理设施（生活污水）		废水处理设施（生活污水）		与环评一致		
	废气处理设施	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	废气处理设施	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	与环评一致
		木作工序废气	布袋除尘器+15m 高排气筒		木作工序废气	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	与环评一致
		喷粉工序废气	滤芯除尘器+15m 高排气筒		喷粉工序废气	滤芯除尘器+15m 高排气筒	与环评一致
		烘干废气	UV 活性炭一体设备+15m 高排气筒		烘干废气	活性炭吸附设备+15m 高排气筒	项目活性炭吸附设备，废气经处理可达标排放
		燃料废气	经 15m 排气筒排放		燃料废气	经 15m 排气筒排放	与环评一致
	噪声处理设施		消声减振，隔音等设施	噪声处理设施		厂房隔声，自然衰减，场区合理布局	基本与环评一致
	固体废物处置	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；边角料、焊渣、除尘器收集粉尘收集后外售给有关物资回收单位；收集的粉末涂料集中收集后回用于生产	一般工业固废	在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的固体废物进行临时收集、贮存；边角料、焊渣、除尘器收集粉尘收集后外售给有关物资回收单位；收集的粉末涂料集中收集后回用于生产	与环评一致	
		危险废物	废活性炭收集后有资质的单位回收处理	危险废物	废活性炭收集后有资质的单位回收处理	与环评一致	
		生活垃圾	由环卫部门清运处理	生活垃圾	由环卫部门清运处理	与环评一致	

表 3-3 项目主要设备清单一览表

序号	设备名称	环评设计数量	现阶段实际数量	增减量	备注
1	电锯	5 台	5 台	0	项目分阶段建设，减少部分设备属于下阶段工程配置。
2	锯床	2 台	2 台	0	
3	汽钉机	10 台	8 台	-2	
4	挤塑机	3 台	3 台	0	
5	氩弧焊机	3 台	3 台	0	
6	二氧化碳保护焊机	10 台	4 台	-6	
7	油压机	8 台	5 台	-3	
8	车床	5 台	5 台	0	
9	滚型机	8 台	0	-8	
10	数控仪表车床	60 台	16 台	-44	
11	剪板机	2 台	1 台	-1	
12	折弯机	4 台	1 台	-3	
13	冲床	4 台	4 台	0	
14	钻床	2 台	0	-2	
15	滚丝机	4 台	4 台	0	
16	线切割机	10 台	0	-10	
17	平面磨床	2 台	2 台	0	
18	单边铣床	2 台	0	-2	
19	铣床	2 台	0	-2	
20	切割机	3 台	1 台	-2	
21	手电钻机	5 台	3 台	-2	
22	角磨机	5 台	2 台	-3	
23	侧面钻床	8 台	2 台	-6	
24	激光切割机	2 台	1 台	-1	
25	多孔钻床	5 台	5 台	0	
26	摇臂钻床	5 台	2 台	-3	
27	双轴攻丝钻	2 台	0	-2	
28	台钻	4 台	4 台	0	
29	抛丸机	1 台	1 台	0	
30	砂轮机	2 台	2 台	0	
31	试压机	2 台	2 台	0	
32	喷粉柜	4 个	4 个	0	
33	静电喷粉线	1 条	1 条	0	

序号	设备名称	环评设计数量	现阶段实际数量	增减量	备注
34	静电浸漆流生产线	1 条	0	-1	
35	空压机	5 台	5 台	0	

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料及能源一览表详见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	原辅材料名称	环评设计消耗量		现阶段工程设计消耗量		验收监测期间 (2021.01.22) 消耗量	验收监测期间 (2021.01.23) 消耗量
		年消耗量	天消耗量	年消耗量	天消耗量		
1	半成品水龙头	10 万套	333 套	5 万套	167 套	5 万套	167 套
2	不锈钢板	40t	133kg	20t	67kg	20t	67kg
3	半成品阀门	5 万件	167 件	3 万件	100 件	3 万件	100 件
4	钢材	500t	1.7t	300t	1t	300t	1t
5	粉末涂料	20t	67kg	10t	33kg	10t	33kg
6	水性漆	5t	17kg	0	0	0	0
7	焊条	5t	17kg	3t	10kg	3t	10kg
8	机油	0.3t	1kg	0.15t	0.5kg	0.15t	0.5kg
9	合板	20 万 m ²	667m ²	10 万 m ²	333m ²	10 万 m ²	333m ²
10	聚丙烯塑料米	19.8t	66kg	9.9t	33kg	9.9t	33kg
11	色母粒	0.2t	0.7kg	0.1t	0.3kg	0.1t	0.3kg
12	水	1260m ³	4.2m ³	660m ³	2.2m ³	2.2m ³	2.25m ³
13	电	300000 kwh	100kwh	200000 kwh	667kwh	650kwh	650kwh
14	天然气	8万m ³	267m ³	4万m ³	133m ³	133m ³	133m ³

给排水:

(1) 供水: 由市政自来水管网供给。

(2) 排水: 项目采取雨、污分流。本公司生产冷却水循环使用, 外排废水主要为职工生活污水, 生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理。

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

生活用水:

项目职工 40 人 (均不住厂), 根据验收期间现场调查, 生活用水量为 2m³/d。生

生活污水以生活用水的 80%计，则生活污水量为 1.6m³/d。

生产用水：

项目打包带定型工序需要用冷却水进行冷却，项目设有循环水池，冷却水循环使用，不外排，需每年补充因蒸发等因素损耗的水量 0.2t/d。

(2) 水平衡图

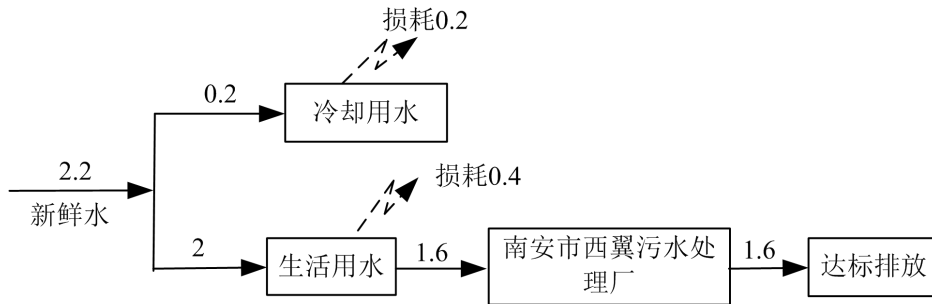


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺流程及产污环节

项目阀门、水龙头、浴室橱柜生产工艺与环评一致。

(1) 阀门生产工艺流程及产污工序，见图 3-2。

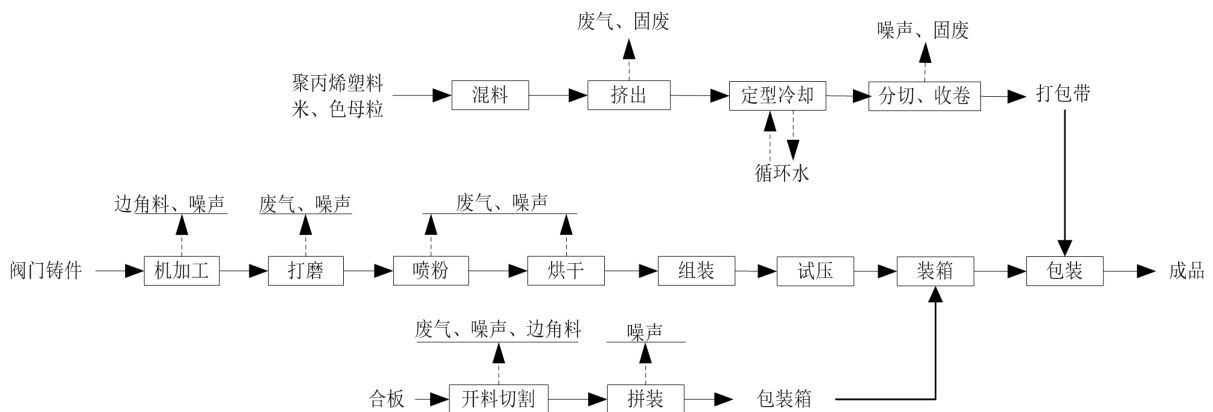


图 3-2 项目阀门生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：项目外购半成品阀门，根据产品规格要求，利用车床、铣床、钻床等机加工设备对工件进行加工，以达到产品的要求。机加工后的半成品经砂轮机中进行打磨，去除钢件表面粘附的毛刺，使表面更光滑；打磨后的工件经喷粉烘干，烘箱采用天然气供能；喷粉后的工件组装检验试压合格，即可装箱打包；项目外购合板，根据产品要求规格尺寸，使用剪板机进行剪板，再进行钉合组装即包装箱，装入阀门打包；项目外购聚丙烯颗粒和色母粒进行混合，塑料颗粒在挤塑机内利用电热片进行加

热至熔融状态，在此过程中会产生少量的无组织废气，温度控制在 120℃~140℃之间（熔融不完全的颗粒进行二次加热融化），并利用螺杆转动挤出，通过定型水槽冷却定型（冷却水循环使用），定型后分切收卷用于产品打包。

产污环节：

①废水：生产过程中没有生产废水产生，冷却水循环使用，不外排；

②废气：打磨工序产生的打磨废气，喷粉过程中产生的粉尘，烘干固化过程中产生的有机废气，天然气燃烧过程中产生的燃料废气，合板切割工序产生的粉尘废气、塑料米挤出工序产生的有机废气；

③噪声：设备运行时产生的噪声；

④固废：机加工工序产生的边角料、分切工序产生的边角料。

(2) 水龙头生产工艺流程及产污工序，见图 3-3。

(3)

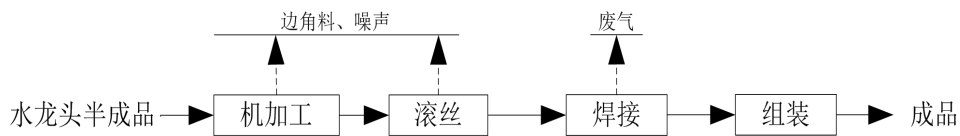


图 3-3 项目水龙头生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：项目外购半成品水龙头，经车、铣、钻等机车进行加工后进行焊接，焊接后工件经组装检验合格即得成品。

产污环节：

①废水：生产过程中没有生产废水产生；

②废气：焊接过程产生的烟尘；

③噪声：设备运行时产生的噪声；

④固废：机加工工序产生的边角料。

(3) 浴室橱柜生产工艺流程及产污工序，见图 3-4。

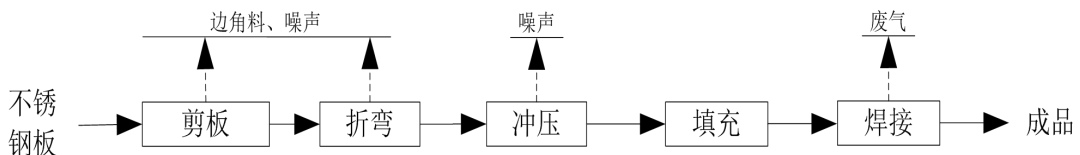


图 3-4 项目浴室橱柜生产工艺流程图

工艺说明：项目外购不锈钢板，经剪板机和折弯机和冲压加工成型，填充配件经焊接装检验合格即得成品。

产污环节:

- ①废水：生产过程中没有生产废水产生；
- ②废气：焊接过程产生的烟尘；
- ③噪声：设备运行时产生的噪声；
- ④固废：机加工工序产生的边角料。

项目工程机械钢圈部分生产工艺尚未引进，现有工程加工部分工序。项目环评设计工艺流程图及产污工序见图 3-5，验收阶段工艺流程图及产污工序见图 3-6。

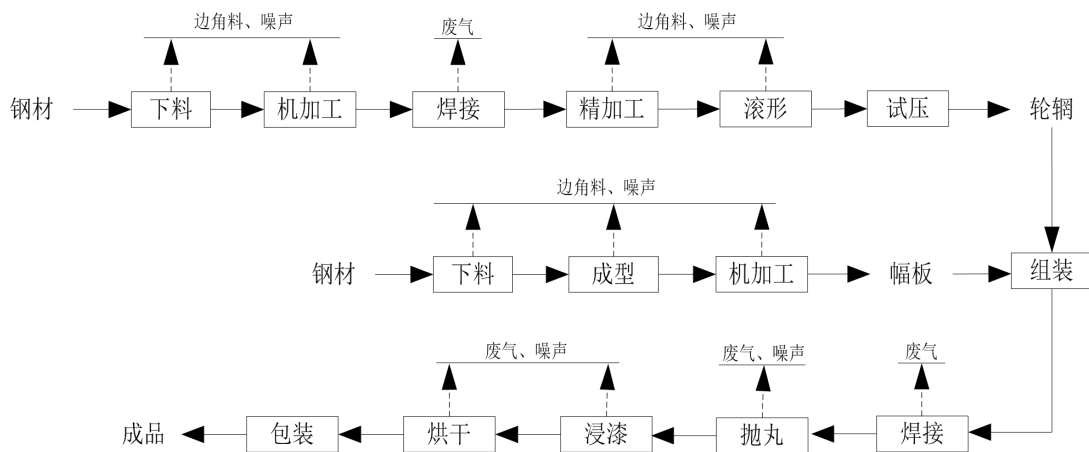


图 3-5 项目工程机械钢圈环评设计生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：项目外购钢材，下料成型后经车铣磨的机加工设备加工得到产品所需规格，部分工件焊接后，进行精加工、滚型、试压后，得到轮辋和幅板进行组装焊接，再进行抛丸，去除工件表面粘附的毛刺，使工件表面更光滑。抛丸后的工件经静电浸漆生产线进行表面上漆，经烘箱烘干，烘箱采用天然气供能；上漆后的工件即可包装成品。

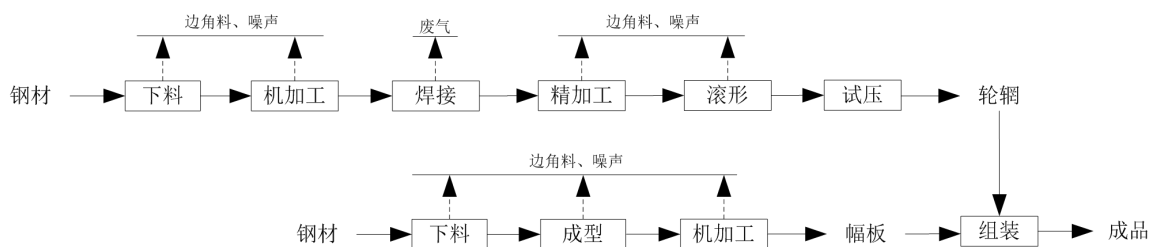


图 3-6 项目工程机械钢圈环评设计生产工艺流程及污染物产生环节

工艺说明：项目外购钢材，下料成型后经车铣磨的机加工设备加工得到产品所需规格，部分工件焊接后，进行精加工、滚型、试压后，得到轮辋和幅板进行

组装后即得成品。

产污环节:

- ①废水：生产过程中没有生产废水产生；
- ②废气：焊接过程产生的烟尘；
- ③噪声：设备运行时产生的噪声；
- ④固废：机加工工序产生的边角料。

3.6 项目变动情况

本项目分阶段竣工环保验收，减少部分设备属于下阶段工程配置，其生产工艺设备与环评及批复文件要求的建设内容发生变化均不属于重大变动情况。

表 3-5 工程建设变化情况一览表

环评及审批决定建设内容		实际建设内容	变动原因说明
生产工艺	工程机械钢圈：机加工、冲压、焊接、 组装、抛丸、喷漆	工程机械钢圈：机加工、冲压、 焊接、组装	分阶段竣工环保验收，引进部分生产工艺，无新增产污环节
环保工程	有机废气处理措施：UV 活性炭一体设 备+15m 高排气筒	有机废气处理措施：活性炭吸附 设备+15m 高排气筒	根据地方环保政策要求，限值使用 UV 光解工艺，项目活性炭吸附设备，废气经处理可达标排放

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本公司生产冷却水循环使用，外排废水主要为职工生活污水，生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理。

生活污水处理工艺流程图见图 4-1。

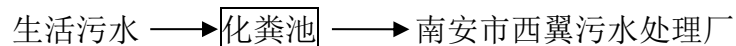


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

生活污水的排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 生活污水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	处理能力	排放去向
生活污水	职工生活用水	COD、BOD、氨氮、SS	间断	1.6m ³ /d	经出租方化粪池预处理	容积 10m ³	经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理

4.1.2 废气

项目废气主要来自于焊接工序产生的焊接烟尘、木作和切割工序产生的粉尘、喷粉工序产生的粉尘，烘干工序产生的有机废气和燃烧天然气产生的燃料废气。

项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理后以无组织形式排放；木作和切割工序产生的废气经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；项目喷粉粉尘经滤芯除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放；烘干工序产生的废气收集后通“活性炭吸附设备”处理设施处理后经一根 15m 高的排气筒高空排放。燃烧废气收集后经一根 15m 高的排气筒高空排放。

(1) 本项目废气排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排气筒高度与内径尺寸	排放去向	治理设施监测点设置情况
焊接烟尘	焊接工序产生	颗粒物	无组织排放	焊接烟尘净化器	/	大气环境	/
木作、切割粉尘	木作、切割工序产生	颗粒物	有组织排放	脉冲布袋除尘器+排气筒	+排气筒	大气环境	符合监测规范要求
喷粉粉尘	喷粉工序产生	颗粒物	有组织排放	滤芯除尘器+排气筒	高度：15m、内径：0.4m	大气环境	进口不具备采样条件
有机废气	烘干和融化挤出工序产生	非甲烷总烃	有组织排放	活性炭吸附设备+排气筒	高度：15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求
燃料废气	烘干工序燃天然气产生	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织排放	排气筒	高度：15m、内径：0.3m	大气环境	符合监测规范要求

(2) 项目喷粉粉尘处理工艺流程图见图 4-2，废气处理设施图见图 4-4。

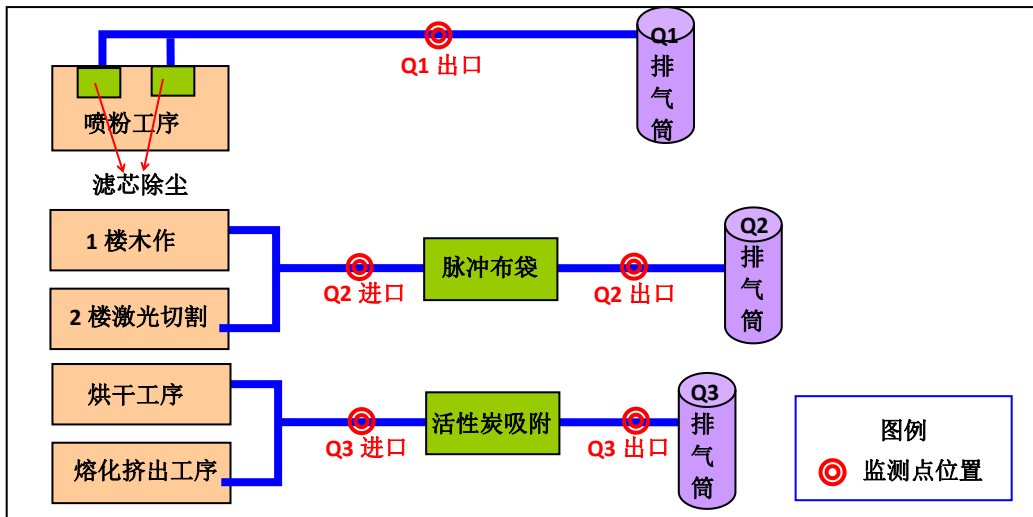


图 4-3 项目烘干、熔化挤出工序废气处理工艺流程图

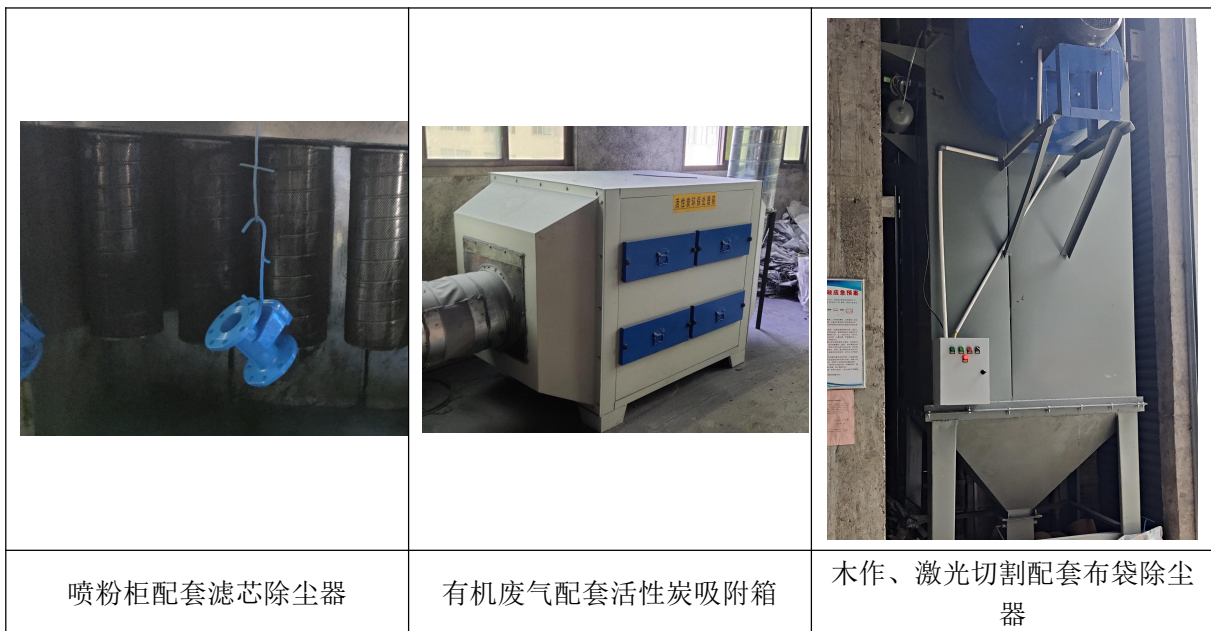


图 4-4 项目废气处理措施照片

4.1.3 噪声

项目主要噪声源强为运营期间各类机械设备运行时产生的噪声。采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

噪声设备名称	数量	源强 dB (A)	位置	运行方式	采取措施
电锯	5 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声
锯床	2 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
汽钉机	8 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
挤塑机	3 台	65-75	生产车间	间断	厂房隔声

氩弧焊机	3 台	65-75	生产车间	间断	厂房隔声
二氧化碳保护焊机	4 台	65-75	生产车间	间断	厂房隔声
油压机	5 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
车床	5 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
数控仪表车床	16 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
剪板机	1 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
折弯机	1 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
冲床	4 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声
滚丝机	4 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
平面磨床	2 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
切割机	1 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声
手电钻	3 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声
角磨机	2 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
侧面钻床	2 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
激光切割机	1 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
多孔钻床	5 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
摇臂钻床	2 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声
台钻	4 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
抛丸机	1 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
砂轮机	2 台	70-80	生产车间	间断	厂房隔声
试压机	2 台	60-70	生产车间	间断	厂房隔声
喷粉柜	4 个	65-75	生产车间	间断	厂房隔声
静电喷粉线	1 条	65-75	生产车间	间断	厂房隔声
空压机	5 台	75-85	生产车间	间断	厂房隔声

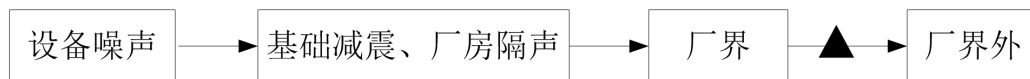


图 4-5 噪声治理示意图

4.1.4 固体（液）废物

项目固体废物主要为生产固废和职工生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目员工人数为 10 人，均不在厂内住宿，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 20kg/d（6t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固体废物

项目一般工业固废主要为机加工工序的边角料、除尘器收集的粉末涂料，验收监测期间：边角料产生量为 30kg/d，收集后外售给有关物资回收单位；喷粉粉尘滤芯回收装置收集的粉末涂料约为 5kg/d，全部作为原料回用于生产。

(3) 危险废物

项目危险废物主要为有机废气净化设施定期更换产生的废活性炭。

验收监测期间，项目活性炭尚未更换，活性炭预计一年更换 5 次。每次更换量约 40kg，废活性炭产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 版），项目废活性炭属于危险废物，其编号为 HW49（900-0410-49）。定期更换的废活性炭暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置。

该公司固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 项目一般固体废物处置情况一览表

污染物名称	性质	产生量 (kg/d)	处置量 (kg/d)	排放量 (kg/d)	来源	处置方式
边角料	一般工业固体废物	30	30	0	机加工工序	集中收集后外售给有关物资回收单位
粉末涂料	一般工业固体废物	5	5	0	除尘设施	集中收集后回用于生产
废活性炭	危险废物	验收监测期间尚未更换		0	有机废气处理措施	委托有资质单位处置
含油抹布	危险废物	1	1	0	设备维护	混入生活垃圾
生活垃圾	--	20	20	0	厂区职工生活	环卫部门处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

(1) 项目配备应急物资（消防灭火器材等）。

4.2.2 排污口及监测设施规范化建设

(1) 废气排放口规范化建设

项目废气经处理后通过 15m 高排气筒排放，废气污染源排放口设置的专项图清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目实际总投资 200 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资的 9%。项目环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

阶段	项目	措施内容	工程投资（万元）	
运营期	生活污水	化粪池（处理能力为 10m ³ /d）	1	
	生产废气	焊接烟尘：移动式焊接烟尘净化器	1	
		木作和切割粉尘：布袋除尘器+15m 排气筒	3	
		喷粉粉尘：滤芯过滤器+15m 排气筒	3	
		有机废气：活性炭吸附设备+15m 高排气筒	5	
		燃气废气：15m 高排气筒	1	
	噪声	减振垫、隔声等	2	
	固体废物	垃圾桶收集、委托环卫部门处理		2
		一般固体废物暂存场所		
		原料空桶暂存场所		
总计			18	

(2) 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评审批后，建设单位对根据环评要求，环保工程与主体工程同时进行设计、施工和投入运行。项目环评要求建设内容“三同时”情况落实见表 4-5。

表 4-5 项目环评要求建设内容以及阶段性竣工“三同时”情况落实表

序号	污染源	类别	环评环保设施设计	初步设计环保措施	竣工实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	化粪池（容积 10m ³ ）	化粪池（容积 10m ³ ）	生活污水经化粪池预处理后通过市政污水管网排入南安市西翼污水处理厂处理	已落实
2	废气	焊接烟尘	移动式烟尘净化器	移动式烟尘净化器	已配套移动式烟尘净化器	已落实
		木作工序废气	布袋除尘器+15m 高排气筒	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	已落实
		喷粉工序废气	滤芯除尘器+15m 高排气筒	滤芯除尘器+15m 高排气筒	滤芯除尘器+15m 高排气筒	已落实
		烘干废气	UV 活性炭一体设备+15m 高排气筒	活性炭吸附+15m 高排气筒	活性炭吸附+15m 高排气筒	已落实
		燃料废气	15m 高排气筒	15m 高排气筒	15m 高排气筒	已落实
3	噪声	厂界噪声	隔声、减振等措施	隔声、减振等措施	对高噪声设备采取减振措施，利用厂房墙体隔声	已落实
4	固体废物	一般工业固废	设置一般固废暂存间，对生产过程中的产生固体废物进行临时收集、贮存；边角料收集后外售给有关物资回收单位，除尘器收集的粉末涂料回用于生产	一般固废暂存区	已按照要求规范设置一般固废暂存区，边角料收集后外售给有关物资回收单位，除尘器收集的粉末涂料回用于生产	已落实
		危险废物	设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置	设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置	设置危险废物贮存场所，危险废物委托有资质单位处置	已落实
		原料空桶	设置原料空桶贮存场所，由原料供应商回收利用，	设置原料空桶贮存场所	设置原料空桶贮存场所，由原料供应商回收利用	已落实
		生活垃圾	设垃圾收集点收集，由环卫部门清运处置	/	生活垃圾由当地环卫部门清运处置	已落实

5、环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

项目环评报告表的主要结论见表 5-1。

表 5-1 项目环评报告表主要结论一览表（摘录）

类别	污染物	污染防治设施	污染防治设施效果要求	工程建设对环境的影响/要求
废水	生活污水	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准 (pH: 6~9、COD≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、SS≤400mg/L)；《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)：氨氮≤45mg/L	废水达标排放对区域纳污水域影响较小
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准 (颗粒物≤1.0mg/m ³)	废气达标排放对周围环境的影响较小
	抛丸废气	滤芯除尘器+1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)	
	木作粉尘	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)	
	喷粉废气	静电式滤芯过滤器+15m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准 (颗粒物排放浓度≤120mg/m ³ , 排放速率≤3.5kg/h)	
	有机废气	集气罩+UV 活性炭一体设备+ 15m 高排气筒	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中涉涂装工序的其他行业标准(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤60mg/m ³ ; 最高允许排放速率≤1.5kg/h)	
	燃料废气	1 根 15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 燃气锅炉标准 (烟尘排放浓度≤20mg/m ³ , SO ₂ 排放浓度≤50mg/m ³ , NO _x 排放浓度≤200mg/m ³)	

噪声	生产设备	采取有效的综合消声、隔音措施	确保厂界噪声达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准	确保厂界噪声达标，定期检修设备，防止异常噪声产生，对周围声环境影响小
固废	一般工业固废	金属边角料、除尘器收集的粉尘、焊渣、焊接烟尘、塑料边角料、废包装袋集中收集后外售给可回收利用的厂家	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及2013年修改单中相关要求；危险废物的临时贮存处执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。	
	危险废物	废活性炭由有资质的单位回收处置；含油抹布由环卫部门定期收集处理		
	生活垃圾	环卫部门处理		
原料空桶	--	由厂家回收利用	原料空桶暂存区参照执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。	

5.2 审批部门审批决定

泉州市南安市生态环境局关于批复泉州前进轮胎实业有限公司年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目环境影响报告表的函
泉州前进轮胎实业有限公司：

你单位报送的由湖北黄环环保科技有限公司编制的《年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈项目环境影响报告表》收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条及你单位的申请，我局组织人员现场勘察，经研究，形成意见如下：

一、该项目位于仑苍镇（高新技术园），占地面积 4978 平方米，建筑面积 11000 平方米，总投资 200 万元。项目主要从事阀门、水暖配件、工程机械配件的生产加工，年产 10 万套水龙头、2 万件浴室橱柜、5 万件阀门、5 万套工程机械钢圈，主要建设内容、工艺、生产设备及型号以报告表核定为准。

根据该项目环境影响评价结论、现场勘察意见，项目在符合国家产业政策和区域土地利用规划及规划环评等相关要求，严格执行有关环保法律法规和标准，落实各项环保对策措施，切实有效做好各项污染防治工作，从环境影响角度，原则同意报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目在实施过程中，应切实落实报告表的各项环保措施，并重点做好以下工作。

1、严格控制在核定的勘测地界内，不得超出其用地范围。合理选择施工时间、施工场地及施工工艺，加强施工机械管理，采取有效防尘降噪措施，落实各项水土保持措施；妥善处置施工人员生活污水，严禁未经处理直排入周边环境。施工期建筑噪声应符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），禁止夜间和午间进行高噪声、高振动等施工活动。

工程如涉及其他部门的审批管理要求的，应按有关程序和时间节点完成报批手续。

2、项目使用水性漆，应优先使用连续化、自动化、密闭化的生产工艺，以满足挥发性有机物排放控制要求。

3、厂区应配套建设污水处理设施，实行雨污分流，收集管网应达到防雨、防溢流、防渗漏的要求。项目冷却用水循环使用，不外排；生活污水经处理后符合管网入网水质标准后方可纳入市政管网，由区域污水处理厂统一处置。

4、合理布局，废气源应远离敏感目标，并配套建设污染防治设施，规范设置排气筒，严格控制无组织排放。燃气废气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建燃气标准；有机废气执行 DB35/1783-2018《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》表 1、表 3、表 4 中的排放标准及 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》中的厂区内监控点任意一次浓度限值要求；其余工艺废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准，无组织执行相应的限值要求。

5、合理安排作业时间，采取有效防震降噪措施，加强生产设备日常维护管理，防止异常噪声。厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

6、固体废物应分类收集、综合处置，不得随意丢弃；一般固废暂存场所应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求进行建设；废活性炭及原料空桶等危险废物应严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单要求进行处置；生活垃圾应及时清理，避免二次污染。

7、你单位应严格履行承诺，投产前应取得相应的排污权指标，SO₂、NO_x 等指标总量应控制在其核定范围内。加强原辅料的管理，落实各项风险应急和防范措施。

三、你单位应配合仑苍镇做好项目周边用地规划的控制，强化环境信息公开与公众参与机制，严格按照《企业事业单位环境信息公开办法》要求，公开环境信息，在运营过程中，加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、你单位须严格执行环境保护“三同时”制度，竣工后，应依法按规定程序办理竣工环境保护验收；经验收合格后，方可正式投入生产。若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，应重新报批。

五、请南安市环境监察大队及南安市仑苍镇环境监督管理站负责项目事中事后监管工作。

审批决定落实情况详见表 5-2。

6、验收执行标准

目生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

本次验收主要的污染物为废气、厂界噪声，验收时废气、噪声排放,执行的标准参照环评及批复要求，以及一般工业固废和危废暂存场所执行的标准详见表 6-1。

表 6-1 废气、噪声排放执行标准

污染物类别	排放标准								
	标准名称及标准号	污染因子		标准等级	标准限值		单位	备注	
废气	厂界无组织颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	厂界无组织	颗粒物	表 2 无组织排放限值	1.0	mg/m ³	--	
	喷粉、木作、切割工序废气		有组织	颗粒物	表 2 二级	排放浓度 120	mg/m ³	因排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 米范围内建筑物 5 米以上，排放速率标准值严格 50%执行	
	烘干有机废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	有组织	非甲烷总烃	表 1 标准(其他行业)	排放浓度	60		mg/m ³
			企业边界监控点浓度限值			表 4 标准	排放速率	2.5	kg/h
			厂区内监控点浓度限值	非甲烷总烃	表 3 标准	2.0	mg/m ³	--	
燃料废气	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	有组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	表 2 燃气锅炉	颗粒物	20	mg/m ³	--	
					SO ₂	50	mg/m ³		
					NO _x	200	mg/m ³		

厂界噪声	GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	L_{eq}	3类区	昼间 ≤ 65	dB (A)	夜间不生产
一般固废	临时贮存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)					
危险废物	暂存场所达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改要求					

7、验收监测内容

7.1 废气

7.1.1 有组织排放

本项目有组织的监测内容见表 7-2，监测点位图见附图 2。

表 7-2 项目有组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
排气筒 废气	喷粉工序废气处理设施出口		Q1 出口	标干排气量、颗粒物	3 次/天	2 天
	木作粉尘 废气	处理设施进口	Q2 进口	标干排气量、颗粒物	3 次/天	2 天
		处理设施出口	Q2 出口			
	烘干、熔 化挤出废 气	处理设施进口	Q3 进口	标干排气量、非甲烷 总烃	3 次/天	2 天
		处理设施出口	Q3 出口			
燃气废气排气筒出口		Q4 出口	标干排气量、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	3 次/天	2 天	

7.1.2 无组织排放

本项目无组织的监测内容见表 7-3，采样气象参数见表 7-4，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目无组织废气的监测内容

样品类别	监测点位		测点编号	监测项目	监测频次	监测周期
无组织 废气	厂界 无组织	上风向参照点	G1	颗粒物、非甲烷总 烃	3 次/天	2 天
		下风向 1#监控点	G2			
		下风向 2#监控点	G3			
		下风向 3#监控点	G4			
	厂区内生产设备前 1 米处 1# 监控点		G5	非甲烷总烃	3 次/天	2 天

	厂区内生产设备前1米处2# 监控点	G6			
	厂区内生产设备前1米处3# 监控点	G7			

表 7-4 项目厂界无组织废气采样气象参数

采样日期	监测频次	采样期间，天气参数及监测结果					
		天气	风向	气温，℃	气压，kPa	湿度，%	平均风速，m/s
2021.01.22	1	晴	东北风	18.5	101.3	72	1.6
	2	晴	东北风	29.6	101.1	65	2.2
	3	晴	东北风	27.3	101.2	69	1.8
2021.01.23	1	晴	东北风	14.6	101.4	75	1.9
	2	晴	东北风	25.7	101.2	66	1.7
	3	晴	东北风	23.4	101.3	71	2.3

7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-3，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目厂界噪声的监测内容

污染	厂界噪声监测点位名称	测点编号	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	项目东侧厂界外 1 米处	S1	Leq	昼间：1 次 /天	2 天
	项目南侧厂界外 1 米处	S2			
	项目西侧厂界外 1 米处	S3			

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收监测分析方法、方法来源及检出限详见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

序号	样品类别	监测项目	方法来源	分析方法	检出限
1	无组织废气	采样方法	HJ/T55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则		
		颗粒物	GB/T15432-1995	重量法	0.001 mg/m ³
		非甲烷总烃	HJ604-2017	气相色谱法	0.07 mg/m ³
2	排气筒废气	采样方法	GB/T16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法		
		低浓度颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m ³
		颗粒物	GB/T16157-1996	重量法	0.10mg/m ³
		二氧化硫	HJ/T57-2017	定电位电解法	3mg/m ³
		氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³

		烟气黑度	HJ/T398-2007	林格曼烟气黑度图法	/
		非甲烷总烃	HJ38-2017	气相色谱法	0.07 mg/m ³
3	噪声	厂界噪声	GB12348-2008	噪声仪测量法	20 分贝

8.2 监测仪器

本次验收监测的主要仪器设备信息详见表 8-2。

表 8-2 主要仪器设备一览表

序号	仪器设备名称	仪器设备型号	仪器设备编号	检定有效期
1	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-112	2021 年 5 月 21 日
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-113	2021 年 5 月 21 日
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-114	2021 年 5 月 21 日
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-115	2021 年 5 月 21 日
5	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	AJ-003	2021 年 11 月 10 日
6	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	AJ-111	2021 年 8 月 12 日
7	手持式烟气流速检测仪	ZR-3061	AJ-096	2021 年 6 月 01 日
8	林格曼烟气黑度图	QT203M	AJ-024	/
9	空盒气压表	DYM3	AJ-008	2021 年 5 月 19 日
10	风速风向仪	16026	AJ-068	2021 年 4 月 29 日
11	数字温湿度计	JR900	AJ-057	2021 年 4 月 28 日
12	电热鼓风干燥箱	101-1A	AJ-015	2021 年 4 月 28 日
13	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	AJ-084	2021 年 4 月 28 日
14	电子分析天平	FA1035	AJ-087	2021 年 4 月 28 日
15	气相色谱仪	GC1120	AJ-104	2021 年 3 月 06 日
16	多功能声级计	AWA6228	AJ-009	2021 年 7 月 12 日
17	声校准器	AWA6221A 型	AJ-010	2021 年 7 月 12 日

8.3 人员资质

参加本次验收监测的人员均经过不同层次的专业培训和考核，均持证上岗，主要监测人员详见表 8-3。

表 8-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号
1	许婉卿	技术负责人/ 工程师	报告批准	安嘉检测字第 01 号
2	许惠琴	助理工程师	现场监测人员、报告编制	安嘉检测字第 04 号

序号	姓名	职称/职务	承担项目	上岗证编号
3	苏慧婷	助理工程师	现场监测人员、报告审核	安嘉检测字第 03 号
4	周宝强	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 11 号
5	吴家庆	技术员	现场监测人员、实验室分析人员	安嘉检测字第 13 号
6	卢坤	技术员	气相色谱分析人员	安嘉检测字第 05 号

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本本次验收监测气体监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）以及相关监测项目分析方法规定的样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算等实施全过程质量控制。采样过程中根据不同监测项目的采样要求，采样前对采样仪器逐台进行气密性检查并进行流量校准。恒温恒流大气/颗粒物采样器流量校核结果详见表 8-4。自动烟尘（气）测试仪烟气校核质控数据详见表 8-5。

表 8-4 环境空气颗粒物综合采样器和大气双路采样器流量校核结果一览表

仪器名称及型号	仪器编号	校核日期	监测仪器流量计示值 (L/min)	标准流量计示值(L/min)				示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	校核结论
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值			
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-112	2021.01.22	100	99.6	99.2	99.4	99.4	0.6	≤±5	符合
		2021.01.23	100	99.1	99.6	99.3	99.3	0.7	≤±5	符合
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-113	2021.01.22	100	99.5	99.7	99.6	99.6	0.4	≤±5	符合
		2021.01.23	100	99.4	99.5	99.4	99.4	0.6	≤±5	符合
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-114	2021.01.22	100	99.2	99.3	99.1	99.2	0.8	≤±5	符合
		2021.01.23	100	99.8	99.7	99.8	99.8	0.2	≤±5	符合
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-115	2021.01.22	100	99.6	99.4	99.5	99.5	0.5	≤±5	符合
		2021.01.23	100	99.3	99.2	99.3	99.3	0.7	≤±5	符合

表 8-5 烟气校核质控数据汇总表

仪器名称及型号:		崂应 3012H 自动烟尘烟气测试仪				仪器编号:		AJ-003		
校准日期	标准气体		测定值 A, mg/m ³				示值误差 (%)	允许示值误差 (%)	评价结果	
	名称	标准浓度值, mg/m ³	1	2	3	平均值				
2021.01.22	SO ₂	50	测定前	48	49	50	49	-2.0	≤±5	符合

2021.01.23	NO	201	测定后	51	52	51	51	2.0	≤±5	符合
			测定前	202	201	201	201	0.0		符合
			测定后	203	202	203	203	1.0		符合
	SO ₂	50	测定前	49	48	48	48	-4.2	≤±5	符合
			测定后	51	50	51	51	2.0		符合
	NO	201	测定前	202	201	202	202	0.5	≤±5	符合
			测定后	201	201	201	201	0.0		符合

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次噪声监测过程均按《工业企业厂界噪声测量方法》(GB12348-2008)中的有关要求和质量保证的要求实行有效的质量控制措施。监测使用的声级计经计量部门检定并在有效期内,声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB,符合质控要求。声级计校准结果详见表8-6。

表8-6 声级计校准结果一览表

仪器名称及型号	AWA6228 型多功能噪声分析仪		仪器编号	AJ-009		
声校准名称及型号	AWA6221A 型声校准器		仪器编号	AJ-010	规定声压级	93.8 dB
校准日期	声级计监测前后校准值		前、后校准值示值偏差	技术要求	评价结果	
	监测前	监测后				
2021.01.22	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格	
2021.01.23	93.8 dB	93.8 dB	0 dB	<0.5 dB	合格	

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目2021年01月22日至2021年01月23日验收监测期间,生产工艺设备工况稳定、环境保护设施运行正常,工况记录采用产品产量核算法,详见表9-1。检测记录见附件检测报告。

表9-1 监测工况结果一览表

类别	设计产能	监测日期	产品名称	产品产量	运营负荷(%)
产品产量核算法	年产10万套水龙头、2万件浴室橱柜、5万件阀门、5万套工程机械钢圈	2021.01.22	水龙头	135套	81%
			浴室橱柜	28件	84%
			阀门	84件	84%
			工程机械钢圈	85套	85%
		2021.01.23	水龙头	137套	82.2%

			浴室橱柜	28 件	81%
			阀门	87 件	87%
			工程机械钢圈	84 套	84%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施去除效率监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

项目生活污水经化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理，因此不进行环保设施去除效率监测结果分析。

9.2.1.2 废气治理设施

验收监测期间：项目烘干和挤出工序废气处理设施（活性炭吸附设备+15m 高排气筒）对非甲烷总烃去除率分别为 48.3%、50.5%；木作和切割工序废气处理设施（脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒）对颗粒物去除率分别为 96.7%、96.3%。项目喷粉工序废气处理设施进口不具备采样条件，因此不进行环保设施去除效率分析。

9.2.1.3 噪声治理设施

根据厂界噪声监测结果，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。项目采取厂房隔音降噪效果可行，因此不进行环保设施处理效率监测结果分析。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物金属边角料、除尘器收集的粉尘集中收集后外售给可回收利用的厂家，粉末涂料集中收集后回用于生产，生活垃圾由环卫部门清运处置，废活性炭委托有资质单位处置，固体废物均能得到妥善处置。无需设置处理设施，因此不进行处理设施去除效率监测结果分析。

9.2.2 污染物达标排放监测结果

9.2.2.1 废气

(1) 有组织排放

项目喷粉工序废气有组织监测结果详见表 9-2。

表 9-2 项目喷粉工序废气有组织排放监测结果一览表

监测点位	采样日期	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
喷粉工序废气处理设施出口(Q1 出口)	2021.01.22	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	2.96×10 ³	2.93×10 ³	2.85×10 ³	2.91×10 ³	—	—
			实测浓度, mg/m ³	21.3	22.7	20.8	21.6	120	达标
			排放速率, kg/h	6.30×10 ⁻²	6.65×10 ⁻²	5.93×10 ⁻²	6.29×10 ⁻²	1.8	达标
	2021.01.23	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	2.83×10 ³	2.83×10 ³	2.80×10 ³	2.82×10 ³	—	—
			实测浓度, mg/m ³	25.4	23.1	22.7	23.7	120	达标
			排放速率, kg/h	7.19×10 ⁻²	6.54×10 ⁻²	6.36×10 ⁻²	6.70×10 ⁻²	1.8	达标

注：因排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 米范围内建筑物 5 米以上，排放速率标准值严格 50% 执行。

根据表 9-2 监测结果，验收监测期间，项目喷粉工序废气中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（即：最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）要求。

项目木作和切割工序废气有组织监测结果详见表 9-3。

表 9-3 项目木作和切割工序废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目		监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	处理设施处理效率(%)
				第一次	第二次	第三次	平均值			
2021.01.22	木作和切割粉尘废气处理设施进口(Q2进口)	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	2.36×10 ³	2.40×10 ³	2.47×10 ³	2.41×10 ³	—	—	96.7
			实测浓度, mg/m ³	329	371	305	335	—	—	
			排放速率, kg/h	0.776	0.890	0.753	0.806	—	—	
	木作和切割粉尘废气处理设施出口(Q2出口)	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	3.29×10 ³	3.33×10 ³	3.36×10 ³	3.33×10 ³	—	—	
			实测浓度, mg/m ³	6.2	9.5	8.3	8.0	120	达标	
			排放速率, kg/h	2.04×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	2.79×10 ⁻²	2.66×10 ⁻²	1.8	达标	
2021.01.23	木作和切割粉尘废气处理设施进口(Q2进口)	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	2.47×10 ³	2.49×10 ³	2.50×10 ³	2.49×10 ³	—	—	96.3
			实测浓度, mg/m ³	343	360	384	362	—	—	
			排放速率, kg/h	0.847	0.896	0.960	0.901	—	—	
	木作和切割粉尘废气处理设施出口(Q2出口)	颗粒物	标干排气量, m ³ /h	3.35×10 ³	3.36×10 ³	3.35×10 ³	3.35×10 ³	—	—	
			实测浓度, mg/m ³	8.7	10.1	11.2	10.0	120	达标	
			排放速率, kg/h	2.91×10 ⁻²	3.39×10 ⁻²	3.75×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	1.8	达标	

注：因排气筒高度为 15 米，未高出周围 200 米范围内建筑物 5 米以上，排放速率标准值严格 50% 执行。

根据表 9-3 监测结果，验收监测期间，项目木作和切割工序废气中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（即：最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）要求。

项目烘干、熔化挤出工序废气监测结果详见表 9-4。

表 9-4 项目烘干、熔化挤出工序废气有组织排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果				排放限值	检测结论	处理设施处理效率 (%)	
			第一次	第二次	第三次	平均值				
2021.01.22	烘干、熔化挤出工序废气处理设施进口 (Q3 进口)	非甲烷总烃	标干排气量, m ³ /h	9.66×10 ³	1.04×10 ⁴	1.04×10 ⁴	1.02×10 ⁴	—	—	48.3
			实测浓度, mg/m ³	6.44	5.29	7.36	6.36	—	—	
			排放速率, kg/h	6.22×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	7.65×10 ⁻²	6.46×10 ⁻²	—	—	
	烘干、熔化挤出工序废气处理设施出口 (Q3 出口)	非甲烷总烃	标干排气量, m ³ /h	9.44×10 ³	9.58×10 ³	9.75×10 ³	9.59×10 ³	—	—	
			实测浓度, mg/m ³	2.91	4.11	3.40	3.47	60	达标	
			排放速率, kg/h	2.75×10 ⁻²	3.94×10 ⁻²	3.32×10 ⁻²	3.34×10 ⁻²	2.5	达标	
2021.01.23	烘干、熔化挤出工序废气处理设施进口 (Q3 进口)	非甲烷总烃	标干排气量, m ³ /h	1.07×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.05×10 ⁴	1.06×10 ⁴	—	—	50.5
			实测浓度, mg/m ³	6.61	8.10	7.16	7.29	—	—	
			排放速率, kg/h	7.07×10 ⁻²	8.51×10 ⁻²	7.52×10 ⁻²	7.70×10 ⁻²	—	—	
	烘干、熔化挤出工序废气处理设施出口 (Q3 出口)	非甲烷总烃	标干排气量, m ³ /h	9.74×10 ³	9.43×10 ³	9.70×10 ³	9.62×10 ³	—	—	
			实测浓度, mg/m ³	5.70	4.02	2.15	3.96	60	达标	
			排放速率, kg/h	5.55×10 ⁻²	3.79×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	3.81×10 ⁻²	2.5	达标	

根据表 9-4 监测结果可知：验收监测期间，项目烘干、熔化挤出工序废气有机废气中非甲烷总烃排放《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 中“涉涂装工序的其他行业”排放限值（即：非甲烷总烃：最高允许排放浓度≤60mg/m³，最高允许排放速率≤2.5kg/h）要求。

项目燃气废气监测结果详见表 9-5。

表 9-5 项目烘干、熔化挤出工序废气有组织排放监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	含氧量 (%)	烟气标干流量(m ³ /h)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气黑度 (级)
					实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
烘干工序废气处理设施出口 (Q2 出口)	2021.01.22	Q4 出口-1	18.1	806	4.6	3.93×10 ⁻³	ND	1.20×10 ⁻³	8	6.42×10 ⁻³	<1
		Q4 出口-2	17.8	799	5.9		ND		8		<1
		Q4 出口-3	17.9	802	4.3		ND		8		<1
		平均值	17.9	802	4.9		ND		8		<1
	2021.01.23	Q4 出口-1	18.4	805	5.1	4.54×10 ⁻³	ND	1.22×10 ⁻³	8	6.48×10 ⁻³	<1
		Q4 出口-2	17.7	808	6.2		ND		8		<1
		Q4 出口-3	18.1	816	5.5		ND		7		<1
		平均值	18.1	810	5.6		ND		8		<1
备注：二氧化硫未检出，排放速率为烟气标干流量平局值*检出限/2；其中“二氧化硫”的检出限为 3mg/m ³ ；											

根据表 9-5 监测结果可知：验收监测期间，项目燃液化气废气达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 燃气锅炉标准准限值（即：颗粒物≤20mg/m³；SO₂≤50mg/m³；NO_x≤200mg/m³；烟气黑度≤1）要求。

(2) 无组织排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-6。

表 9-6 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2021.01.22	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.125	0.167	0.147	0.389	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.356	0.333	0.294			
	下风向 2#监控点	G3		0.338	0.389	0.312			
	下风向 3#监控点	G4		0.320	0.352	0.367			
2021.01.22	上风向参照点	G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.22	0.34	0.25	0.86	2.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.81	0.79	0.86			
	下风向 2#监控点	G3		0.62	0.64	0.78			
	下风向 3#监控点	G4		0.70	0.61	0.51			
2021.01.23	上风向参照点	G1	颗粒物 (mg/m ³)	0.175	0.091	0.109	0.416	1.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.386	0.310	0.326			
	下风向 2#监控点	G3		0.351	0.329	0.416			
	下风向 3#监控点	G4		0.298	0.383	0.344			
2021.01.23	上风向参照点	G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	0.16	0.30	0.21	0.99	2.0	达标
	下风向 1#监控点	G2		0.91	0.99	0.94			
	下风向 2#监控点	G3		0.71	0.89	0.79			
	下风向 3#监控点	G4		0.73	0.64	0.84			

根据表 9-6 监测结果，验收监测期间，项目厂界无组织废气中：颗粒物排放浓度达到《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限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；非甲烷总烃排放浓度值达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 4 规定的企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

本项目厂区无组织废气排放监测结果见表 9-7。

表 9-7 项目厂区内无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目	监测频次及监测结果				标准限值	检测结论
				1	2	3	最大值		
2021.01.22	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G4	非甲烷总烃 (mg/m^3)	5.66	6.65	6.53	6.65	8.0	达标
	厂区内生产设备前 1 米处 2#监控点	G5		3.95	4.06	4.16			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G6		2.85	3.33	3.55			
2021.01.23	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G4	非甲烷总烃 (mg/m^3)	5.25	6.28	5.43	6.28	8.0	达标
	厂区内生产设备前 1 米处 2#监控点	G5		4.10	3.03	3.25			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G6		3.20	2.79	2.01			

根据表 9-7 监测结果，项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

9.2.2.3 厂界噪声

本项目夜间不生产，因此本次验收监测昼间噪声，昼间厂界噪声监测结果见表 9-8。

表 9-8 厂界噪声监测结果一览表（昼间） 单位：dB（A）

监测日期	监测点位	测点编号	监测时段	主要声源		监测结果, LeqdB(A)			排放限值 dB（A）	检测结论
				本项目声源	背景声源	测量值	背景值	排放值		
2021.01.22 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	S1	09:54~10:04	生产噪声	社会生活噪声	64.0	/	64.0	65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处	S2	10:19~10:29	生产噪声	社会生活噪声	63.6	/	63.6	65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处	S3	10:56~11:06	生产噪声	社会生活噪声	60.6	/	60.6	65	达标
2021.01.23 (昼间)	项目东侧厂界外 1 米处	S1	14:32~14:42	生产噪声	社会生活噪声	64.4	/	64.4	65	达标
	项目南侧厂界外 1 米处	S2	14:48~14:58	生产噪声	社会生活噪声	62.8	/	62.8	65	达标
	项目西侧厂界外 1 米处	S3	15:03~15:13	生产噪声	社会生活噪声	61.7	/	61.7	65	达标

注：被测声源是非稳态噪声，所以测量声源有代表性时段的厂界等效声级。

根据表 9-8 监测结果，项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区厂界环境噪声标准限值要求。

9.2.2.4 污染物排放总量计算

项目年工作 300 天，根据验收期间调查，本项目烘干工序采用燃气供热。燃气工序平均运行时间为 8h/d，污染物排放总量见下表 9-9。

表 9-9 污染物排放总量指标

项目	阶段性实际排放量 (t/a)	环评审批排放量 (t/a)
SO ₂	0.003	0.0545
NO _x	0.015	0.218

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间：项目烘干工序废气处理设施（活性炭吸附设备+15m 高排气筒）对非甲烷总烃去除率分别为 48.3%、50.5%；木作和切割工序废气处理设施（脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒）对颗粒物去除率分别为 96.7%、96.3%。项目喷粉工序废气处理设施进口不具备采样条件，因此不进行环保设施去除效率分析。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目生产过程冷却水循环使用不外排；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理，因不具备采样监测条件，所以不进行污染物排放监测结果分析。

2、废气

①验收监测期间：验收监测期间，项目喷粉工序废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为：9.5mg/m³、11.2mg/m³；两天最大排放速率分别为：6.65×10⁻²kg/h、7.19×10⁻²kg/h。达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（即：最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）要求。

项目木作和切割工序废气中颗粒物两天最大排放浓度值分别为：9.5mg/m³、11.2mg/m³；两天最大排放速率分别为：3.16×10⁻²kg/h、3.75×10⁻²kg/h。达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准限值（即：最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）要求。

项目烘干、熔化挤出工序废气有机废气中非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $4.11\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.7\text{mg}/\text{m}^3$ ；两天最大排放速率分别为： $3.94 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.55 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表1中“涉涂装工序的其他行业”排放限值（即：非甲烷总烃：最高允许排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 2.5\text{kg}/\text{h}$ ）要求。

项目燃液化气废气两天最大值排放浓度分别为：颗粒物： $5.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ； SO_2 ： $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $< 3\text{mg}/\text{m}^3$ ； NO_x ： $8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度： < 1 、 < 1 ；均达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气锅炉标准限值（即：颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ； $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ； $\text{NO}_x \leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ ；烟气黑度 ≤ 1 ）要求。

②验收监测期间：项目厂界无组织废气中：颗粒物排放浓度两天最大值分别为 $0.389\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.416\text{mg}/\text{m}^3$ ；达到《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限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $0.86\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.99\text{mg}/\text{m}^3$ ；达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表4规定的企业边界监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

③项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： $6.65\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表3规定的厂区内监控点浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 8.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

3、噪声

验收监测期间：本项目的厂界布设3个噪声监测点，监测结果昼间噪声测量值为 $60.6\sim 64.4\text{dB}(\text{A})$ ，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类声环境功能区厂界噪声标准限值要求。

4、固体废物

项目生产过程中固体废物主要为一般生产固废、危险废物和生活垃圾。

项目建设固废堆场，一般工业固体废物有分类收集、综合处理，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关要求。生活垃圾设置垃圾桶收集，并委托环卫部门定期清运处理。

10.2 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3类声环境功能区厂界环境噪声标准限值要求；项目废气污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小；项目的固体废物分类收集、规范暂存及处理处置；生活污水经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市西翼污水处理厂进一步处理，因此工程建设对环境的影响较小。