

**年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮
6000 套、驱动齿 6000 套项目竣工环境保护
验收报告**

泉州市乾盛重工机械有限公司

2021 年 10 月

第一部分：验收监测报告

年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮
6000 套、驱动齿 6000 套项目竣工环境保护
验收监测报告

建设单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

编制单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

2021 年 10 月

建设单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

法人代表：***

编制单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

法人代表：***

项目负责人：***

建设单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：南安市霞美镇光电信息产业基地
顺和路 1 号

编制单位：泉州市乾盛重工机械有限公司

电 话：*****

传 真：

邮 编：362300

地 址：泉州市南安市霞美镇光伏基地
顺和路 1 号

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.....	5
3.4 水源及水平衡.....	6
3.5 生产工艺流程及产污环节.....	6
3.6 项目变动情况.....	8
4、环境保护设施.....	8
4.1 污染物治理/处置设施.....	8
4.1.1 废水.....	8
4.1.2 废气.....	9
4.1.3 噪声.....	10
4.1.4 固体（液）废物.....	10
4.2 其他环境保护设施.....	12
4.2.1 环境风险防范设施.....	12
4.2.2 废气排放口、监测平台建设规范化建设.....	12
4.3 项目竣工环保设施投资及“三同时”落实情况.....	13
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.....	15
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	17
6、验收执行标准.....	18
7、验收监测内容.....	19
7.1 废气.....	19
7.1.1 有组织排放.....	19
7.1.2 无组织排放.....	19
7.2 厂界噪声监测.....	20
8 质量保证及质量控制.....	20
8.1 监测分析方法.....	20

8.2 监测仪器.....	20
8.3 人员资质.....	21
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	22
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
9、验收监测结果.....	23
9.1 生产工况.....	23
9.2 环境保护设施调试效果.....	24
9.2.1 环保设施去除效率监测结果.....	24
9.2.2 污染物达标排放监测结果.....	25
9.3 工程建设对环境的影响.....	31
10、验收监测结论.....	31
10.1 环保设施调试运行效果.....	31
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....	31
10.1.2 污染物排放监测结果.....	31
10.2 工程建设对环境的影响.....	33

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：项目周边环境示意图；

附图 3：项目厂区平面布置图

附图 4：项目监测点位示意图；

附件：

附件 1：环评批复及报告；

附件 2：营业执照；

附件 3：危废处置协议；

附件 4：验收监测报告。

1、验收项目概况

(1) **项目名称：**年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套项目

(2) **性质：**新建

(3) **建设单位：**泉州市乾盛重工机械有限公司

(4) **建设地点：**泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路 1 号

(5) **环评报告表编制单位与完成时间：**福建佳朗环境工程有限公司，2020 年 11 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：**2020 年 12 月 01 日，泉南环评〔2020〕表 381 号

(8) **开工时间：**2020 年 12 月 20 日

(9) **竣工时间：**2021 年 04 月 09 日

(10) **调试时间：**2021 年 04 月 10 日至 04 月 16 日

(10) **环保设施设计单位：**福建泉净环保科技有限公司

(11) **环保设施施工单位：**福建泉净环保科技有限公司

(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 年版）》（生态环境部第 11 号令）规定，本项目属于通用设备制造业中的通用零部件制造 348，项目涉及通用工序简化管理的，本项目属固定污染源排污简化管理，公司已按照管理名录要求申领排污许可证，许可证编号：91350583MA34F5618H002Q。

(13) **验收工作由来：**泉州市乾盛重工机械有限公司于 2020 年 10 月委托福建佳朗环境工程有限公司编制了环境影响报告表，并于 2020 年 12 月 01 日通过了泉州市南安生态环境局的审批，审批文号：泉南环评[2020]表 306 号。

前项目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 04 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：**本次验收规模为年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套，验收内容为依据环评批复建设项目建设性质、地点、主体工程、公辅工程、环保工程等内容。

(15) **现场验收监测时间：**2021 年 04 月 15 日至 2021 年 04 月 16 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 04 月 15 日至 2021 年 04 月 16 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《年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套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 年版）》（生态环境部第 11 号令）。

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) 《年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套项目环境影响报告表》；
- (2) 泉州市生态环境局关于泉州市乾盛重工机械有限公司年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套项目环境影响报告表的批复，泉南环评〔2020〕表 381 号，2020 年 12 月 01 日。

2.4 其他相关资料

- (1) 《泉州市乾盛重工机械有限公司检测报告》（泉安嘉测〔2021〕041502 号）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

泉州市乾盛重工机械有限公司（以下简称“本公司”）位于泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，具体地理坐标为：东经118.2471249；北纬24.927882，公司租赁泉州金耐德汽车零部件有限公司闲置厂房，占地面积4998m²，建筑面积4998m²。项目地理位置见附图1，项目建成后主要从事工程机械配件的生产加工。本项目东侧为为厂区道路和双坑溪，东北侧为福建四维彼勒机械制造有限公司，北侧为出租方泉州金耐德汽车零部件有限公司厂房，西侧为空地，西南侧为福建省俊豪软件开发有限公司厂房，南侧为空地。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2。项目厂区总平面布置图见附图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	空气环境	山美村	EN	440	5086 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		温山村	W	650	3565 人	
		霞美村	E	180	5788 人	
2	声环境	霞美村	EN	180	20 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
3	水环境	双坑溪	E	10	--	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的III类 标准
		西溪	W	3780	--	

3.2 建设内容

泉州市乾盛重工机械有限公司位于泉州市南安市霞美镇光伏基地顺和路1号，主要从事工程机械配件的加工，公司租赁泉州金耐德汽车零部件有限公司闲置厂房，占地面积4998m²，建筑面积4998m²，项目环评设计产能为年产支重轮6万套、拖轮6000套、引带轮6000套、驱动齿6000套，项目实际产能为年产支重轮6万套、拖轮6000套、引带轮6000套、驱动齿6000套，项目工程实际总投资200万元，其中环保投资12万元，占总投资的6%。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	年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套		年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套		与环评一致	
主体工程	生产车间	建筑面积约 4998m ²	与环评一致	建筑面积约 4998m ²	与环评一致	
储运工程	成品仓库	利用车间闲置区域	与环评一致	利用车间闲置区域	与环评一致	
	原料仓库	利用车间闲置区域	原料仓库	利用车间闲置区域	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）	经化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理	与环评一致	
	废气处理设施	喷漆、烘干废气	水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	喷漆、烘干废气	水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	与环评一致
		焊接烟尘	移动式移动式焊接烟尘净化器	焊接烟尘	移动式移动式焊接烟尘净化器	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; 金属边角料、焊渣收集后外售给有关物资回收单位	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; 金属边角料、焊渣收集后外售给有关物资回收单位	与环评一致
		危险固废	危险废物由有资质的单位回收处置, 含油抹布混入生活垃圾由环卫部门处置	危险固废	危险废物暂存于危险废物贮存场所, 定期委托有资质的单位回收处置; 含油抹布混入生活垃圾由环卫部门处置	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
		原料空桶	由厂家回收利用	原料空桶	由厂家回收利用	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	环评数量	实际数量	增减量
1	数控车床	30 台	30 台	0
2	摇臂钻床	3 台	3 台	0
3	油压机	2 台	2 台	0
4	铣床	3 台	3 台	0
5	立式钻床	11 台	11 台	0
6	磨床	1 台	1 台	0
7	电焊机	1 台	1 台	0
8	淬火热处理机台	3 台	3 台	0
9	回火炉	2 台	2 台	0
10	装配线	2 组	2 组	0
11	喷漆线	2 组	2 组	0
12	空压机	2 台	2 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 (2021.04.15) 消耗量	验收监测期间 (2021.04.16) 消耗量
		年消耗量	天消耗量	年消耗量	天消耗量		
1	支重轮半成品	6 万套	200套	6 万套	200套	165套	170套
2	托链轮半成品	6000 套	20套	6000 套	20套	16套	17套
3	引带轮半成品	6000 套	20套	6000 套	20套	16套	17套
4	驱动齿半成品	6000 套	20套	6000 套	20套	16套	17套
5	环保水性漆	6t	20kg	6t	20kg	16.2kg	17kg
6	焊丝	6t	20kg	6t	20kg	15kg	15kg
7	切削液	0.5t	1.7kg	0.5t	1.7kg	1.5kg	1.5kg
8	机油	2t	6.7kg	2t	6.7kg	6kg	6kg
38	水	677m ³	2.25m ³	677m ³	2.25m ³	2.25m ³	2.25m ³
39	电	600000 kwh	2000kwh	600000 kwh	2000kwh	1700kwh	1800kwh

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。生活污水依托出租方已建化粪池预处理后经市政污水管网排入南安市污水处理厂进一步处理。

3.4 水源及水平衡

(1) 用水分析

生产用水：a、冷却用水：项目淬火、回火等热处理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 60t (0.2t/d)；

b、项目设有 2 台水帘喷漆，该部分水循环使用，因蒸发需进行补充水量，补充水量为 15t/a (0.05t/d)。该部分水需要每年进行更换一次，即水帘喷漆废液，更换一次的废液量为 2t/次，故每年废液量为 2t。

生活用水：

项目职工 40 人（均不住厂），根据验收期间厂区水表统计，生活用水量为 2m³/d、600m³/a。生活污水以生活用水的 80%计，生活污水量为 1.6m³/d。

(2) 水平衡图

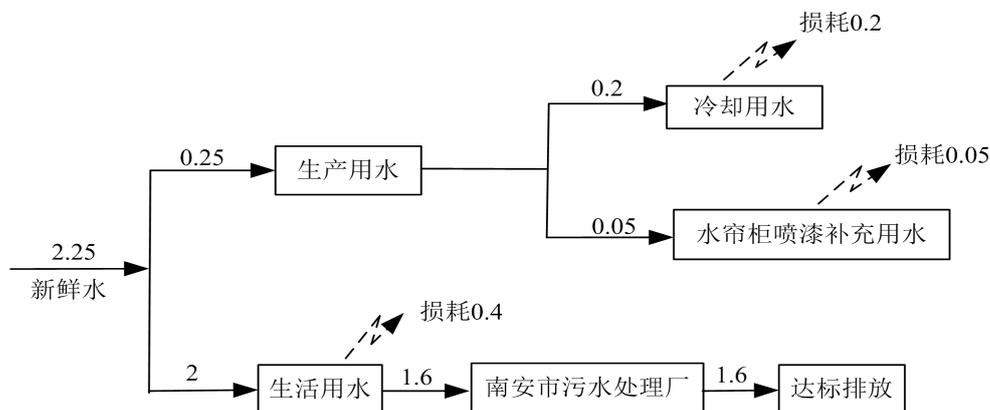


图 3-1 项目水平衡图 (m³/d)

3.5 生产工艺流程及产污环节

3.5.1 项目环评设计生产工艺流程见图 3-2

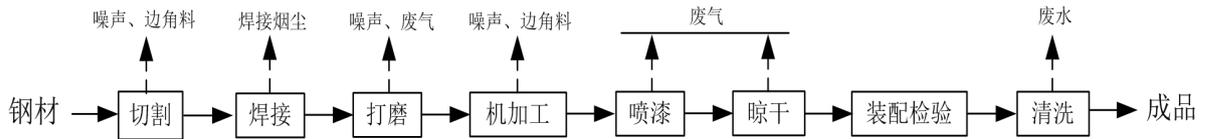


图 3-2 支重轮/托轮生产工艺流程及污染物产生环节

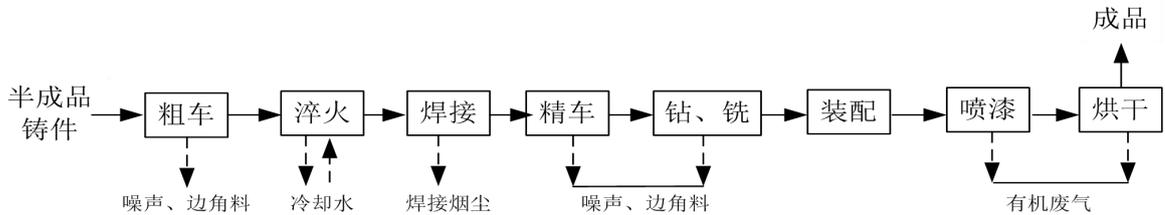


图 3-3 引带轮/驱动齿生产工艺流程及污染物产生环节

(1) 机加工

支重轮轮体钢坯经粗车、钻、精车、淬火后，制得支重轮轮体；圆钢经粗车、淬火、磨、钻加工后，制得支重轮轮轴及支重轮侧盖。将支重轮轮体、支重轮轮轴、支重轮侧盖工件进行人工组装。托轮是由托轮轮体、托轮轮轴、托轮侧盖三部分组装而成，工艺流程与支重轮相同。

引带轮钢坯和驱动齿钢坯经机加工、淬火、焊接、铣、钻即可进行人工组装。

(2) 焊接

根据工艺，支重轮、托轮、引带导轮、驱动齿生产工序需要焊接，项目采用电焊机对配件进行焊接。

(3) 淬火、回火

淬火是将金属工件加热到适当温度并保持一段时间，随即进入淬冷介质中快速冷却的热处理工艺，常用的淬冷介质有盐水、水、矿物油、空气等。淬火的目的是提高工件的硬度、强度和耐磨性。根据工件淬火部位的不同，淬火工艺可分为整体淬火、局部淬火和表面淬火等。本项目淬火过程涉及整体淬火和表面淬火，采用水作为淬冷介质，淬火过程是将工件放在一个感应线圈内，感应线圈通交流电，产生交变磁场，在工件内感应出交变电流，由于趋肤效应，电流主要集中在工件表面，所以表面的温度最高，在感应线圈下面紧跟着喷水冷却。感应淬火使用的冷却水循环使用，只需定期添加，不外排。

项目链条淬火后需再经过回火工序，项目回火为低温回火，即将淬硬后的工件放入回火炉中，采用电加热的方式加热到 180~185℃，随后取出来自然冷却。

(4) 装配

本项目装配工序主要是人工组装，根据工艺要求不同，对配件采用人工装配。

(5) 喷漆、烘干工序

本项目设置两条喷漆流水线，并配备 2 台水帘喷漆柜进行喷漆，喷漆流水线分为喷漆段和烘干段，烘干工序采用电供能。喷漆、烘干均在同一车间内。

喷漆段在水帘式喷漆房内，采用环保水性漆进行喷涂。项目喷漆后产品进入烘干区，喷漆和烘干时间约为 8h/d。

喷漆段内主要有漆雾及挥发出来的有机废气，漆雾被带入水帘进行沉淀处理，有机废气无法被水帘吸收，与未被水完全吸附的漆雾一同经引风机导气至“水喷淋+活性炭吸附”废气处理装置处理。烘干产生的有机废气经引风机导气至有机废气处理装置。

项目所使用机油仅用于设备维护润滑及产品润滑，切削液用于工件加工时起冷却作用，定时补充损耗量，无废机油、废切削液产生。

产污环节分析：

①机加工（车、铣、磨、钻）等工序设备运行时产生噪声；

②项目淬冷介质水循环使用，不外排。水帘喷漆柜用水循环使用，定期打捞漆渣，更换的循环喷漆废水以危废处置；故本项目生产过程中无生产废水产生；

③喷漆工序、烘干工序产生的有机废气；喷漆产生的喷雾；焊接工序产生的焊接烟尘；

④机加工（车、铣、磨、钻）工序产生的边角料、金属屑；水帘喷漆柜产生的废漆渣及定期更换的水帘喷漆废液。

3.6 项目变动情况

项目污染防治措施、建设性质、地点等建设内容与环评及审批文件决定基本一致，未有发生重大变更情况。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

项目无生产废水外排；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。

生活污水 → 化粪池 → 经市政污水管网排入南安市污水处理厂

项目废水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	经化粪池预处理	20.0m ³ /d	经三级化粪池预处理后由市政污水管网接入南安市污水处理厂进一步处理

4.1.2 废气

项目主要大气污染源为焊接工序产生的焊接烟尘、喷漆、烘干工序产生的废气。

本项目焊接烟尘配备的移动式焊接烟尘净化器处理后排放，喷漆、烘干工序均设置在喷漆房内，喷漆房产生的废气收集后通过“水喷淋+活性炭吸附装置”处理设施处理后经一根 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 4-2。

表 4-2 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	移动式焊接烟尘净化器	/	大气环境	/
喷漆、烘干有机废气	喷漆、烘干工序	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃	有组织排放	水喷淋+活性炭吸附装置+排气筒	高度：15m、内径：0.5m	大气环境	达到监测规范要求

(2) 项目废气处理工艺流程图见图 4-3，废气处理设施图见图 4-4。

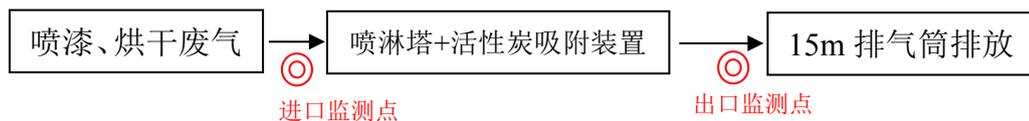


图 4-3 项目废气处理工艺流程图

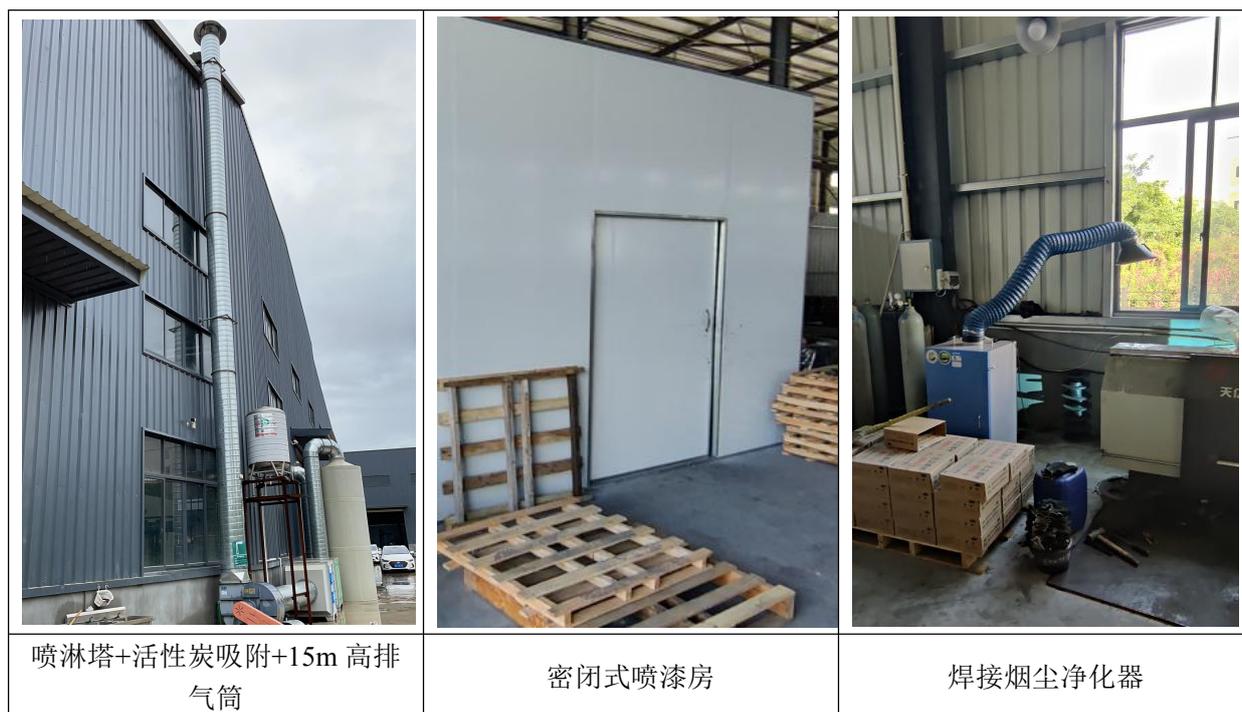


图 4-4 废气处理设施图

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	源强 dB (A)	数量 (台/套)	位置	运行方式	采取措施
数控车床	70~80	30 台	生产车间	间断	厂房隔声
抛光机	75~85	3 台	生产车间	间断	厂房隔声
立式加工中心	65~75	2 台	生产车间	间断	厂房隔声
摇臂钻床	70~80	3 台	生产车间	间断	厂房隔声
铣床	75~85	11 台	生产车间	间断	厂房隔声
台式钻床	65~75	1 台	生产车间	间断	厂房隔声
小行车	60~70	1 台	生产车间	间断	厂房隔声
液压机	60~70	3 台	生产车间	间断	厂房隔声
数控焊机	60~70	2 台	生产车间	间断	厂房隔声
普通焊机	60~70	2 组	生产车间	间断	厂房隔声
装配线	60~70	2 组	生产车间	间断	厂房隔声
喷漆线	75~85	2 台	生产车间	间断	厂房隔声
空压机	75~85	1 台	生产车间	间断	厂房隔声

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

验收监测期间生活垃圾产生量为 20kg/d, 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金属边角料、焊渣, 边角料和焊渣验收期间产生量为 80kg/d, 收集后外售给有关物资回收单位。定期打捞水帘喷漆柜中水槽内积聚形成的漆渣, 水性漆渣产生量约 2kg/d, 不属于危险废物, 委托有资质的单位进行处理。

(3) 危险废物

本项目危险废物主要有: 废活性炭、水喷淋废液。

①废活性炭

项目有机废气经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放, 活性炭吸附有机废气一段时间内后饱和, 需要更换, 产生废活性炭。验收监测期间尚未产生。废活性炭属危险废物, 编号为 HW49 (其他废物), 废物代码为 900-041-49 (含油或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质)。

②水喷淋废液

水帘喷漆循环水需每年更换一次, 产生量 2.0t/a, 因溶解了有机物, 属于危险废物, 危废类别为 HW12 (染料、涂料废物), 废物代码 900-252-12 (使用油漆(不包括水性漆)、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物)。

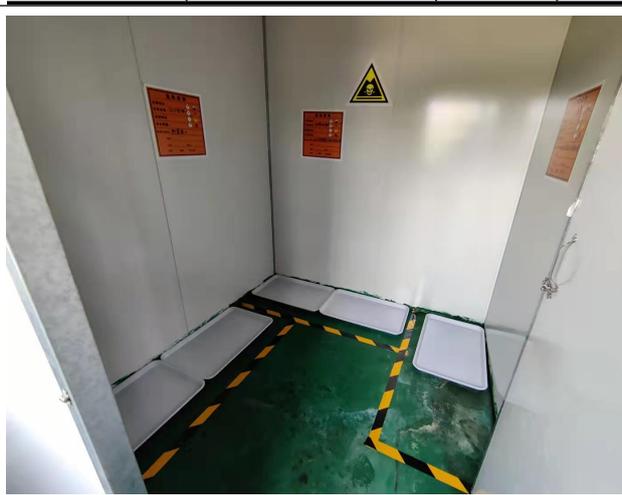
(4) 原料空桶

原料空桶主要丙烯酸酯类树脂涂料空桶、稀释剂空桶、机油空桶等。验收期间, 原料空桶产生量 0.01t/d。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) 中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物, 可由生产厂家回收并重新使用。原料空桶暂存处位于原料空桶暂存区, 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, 建议建设单位应保留回收凭证备查。

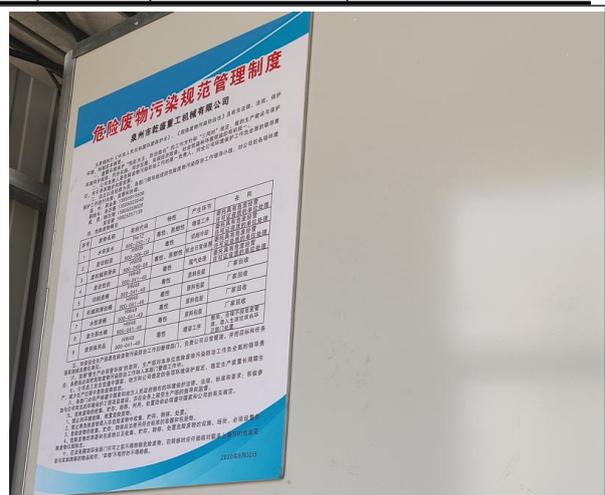
该公司固体废物实际产生情况详见表 4-4。危险废物暂存间见图 4-5。

表 4-4 项目废物处置情况一览表

污染物名称	属性	产生量 (kg/d)	处置量 (kg/d)	排放量 (kg/d)	来源	处置方式
边角料、焊渣	一般工业固体废物	80	80	0	机加工工序	收集后交环卫部门统一清运处置
废漆渣		验收期间未产生	验收期间未产生	10	喷漆工序	暂存于危险废物贮存场所，定期委托有资质的单位回收处置
废活性炭	HW49（其他废物）	验收期间未产生	验收期间未产生	0	废气处理装置	
水喷淋废液	HW12	验收期间未产生	验收期间未产生	10	喷漆工序	
含油抹布	HW49（其他废物）	0.5	0.5	0	设备维护	混入生活垃圾，由环卫部门处理
生活垃圾	--	20	20	0	厂区职工生活	环卫部门处理
原料空桶	参照危废暂存管理	10	10	0	原料包装	生产厂家回收



喷淋塔+活性炭吸附+15m 高排气筒



密闭式喷漆房

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

油漆等化学品贮存场所、危废暂存场所采取防渗漏托盘，预防泄露，厂区购置灭火器等应急物质。

4.2.2 废气排放口、监测平台建设规范化建设

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标清晰、完整，达到《环境图形标准排污口（源）》（GB15563.1-1995）要求；监测采样孔设置达到监测技术要求。

4.3 项目竣工环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

项目工程实际总投资 200 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 6%。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（依托出租方）	/	
	生产废 气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	1
		有机废气	“水喷淋+活性炭吸附+活性炭吸附”装置+15m 高排气筒	7
	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、一般固体废物暂存场所、危废暂场所	2	
总计			12	

(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	阶段性竣工实际建设情况	备注
1	废水	生活污水	依托出租方化粪池预处理	依托出租方化粪池	厂区内依托出租方已建化粪池，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
		喷漆、烘干废气	水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	水喷淋+活性炭吸附装置+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，金属边角料、金属粉尘及废焊渣外售相关厂家回收利用	固废暂存区	已按照要求规范设置一般固废暂存区，金属边角料、金属粉尘及废焊渣外售相关厂家回收利用	已基本落实
		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	由原料供应商回收利用	/	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、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

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

序号	污染物	产生情况	处理工艺和措施	监测内容	监测点位	验收依据
1	废水	生活污水	化粪池（处理能力为 60m ³ /d）	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池出口	《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
2	废气	厂界无组织	密闭车间	非甲烷总烃	喷漆房主要溢散口（如门、窗、通风口）外 1m，不低于 1.5m 高度处	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 3 标准（即非甲烷总烃≤8mg/m ³ ）
			加强车间通风	颗粒物、非甲烷总烃	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	颗粒物污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值；有机废气污染物执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）无组织排放限值
		有机废气	水喷淋+活性炭吸附+活性炭吸附+1 根 15m 高排气筒	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	设施进出口	颗粒物污染物执行《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≤1.75kg/h）；非甲烷总烃和二甲苯《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 “涉涂装工序的其他行业标准”（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m ³ 、排放速率≤2.5kg/h，二甲苯排放浓度≤15mg/m ³ 、排放速率≤0.6kg/h）。
3	噪声	生产设备	隔声、减振等措施	等效 A 声级	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB；夜间≤55dB）
4	固废	一般工业固废	项目在生产车间内设一般工业固体废物暂存场所，对生产过程中的产生固体废物进行临	落实情况	--	一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、

			时收集、贮存；边角料、焊渣和焊接烟尘收集后外售给有关物资回收单位。			处置场污染控制标准》(GB18599-2001)执行；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	水帘喷漆废液、废活性炭由有资质的单位回收处置。	落实情况	--	
		生活垃圾	环卫部门处理	--	--	
5	原料空桶	--	由厂家回收利用	落实情况	--	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。
6	环境管理	设置专门保洁人员，保持日常环境卫生，维护设施正常运行		应按要求制订相关环境管理制度、应急计划，配备相关环境管理人员		

5.2 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于泉州市乾盛重工机械有限公司年产 5 万套支重轮、5 万套拖链轮、8000 套引导轮、8000 套齿圈项目环境影响报告表的批复

泉州市乾盛重工机械有限公司：

你单位关于《泉州市乾盛重工机械有限公司年产支重轮 6 万套、拖轮 6000 套、引带轮 6000 套、驱动齿 6000 套项目环境影响报告表》(下称“报告表”)的报批申请收悉。根据《生态环境部关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》(环综合〔2020〕13 号)有关精神，该项目适用环评告知承诺制审批改革试点范围所列情形。经研究，意见如下：

一、根据福建佳朗环境工程有限公司编制对该项目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、地点以及拟采取的环境保护措施。

二、你单位应当切实履行有关承诺，严格落实报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方能正式投入生产运营；及时申报排污许可证，依法持证排污。严格按《企业事业单位环境信息公开办法》等有关规定要求，做好环境信息公开工作，及时妥善处理周边民众环境诉求。

经批复的环评仅为项目施工、运营期间环境保护管理依据，项目开工建设及运营如涉及其他部门审批管理要求的，应按有关程序及时间节点完成手续报批。本环评批复后，项目性质、生产规模、工艺、建设地点等发生重大变动应重新报批环评审批手续。

三、该项目环保“三同时”监督检查工作及日常监督管理工作由泉州市南安生态环境保护综合执法大队负责。

6、验收执行标准

项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	厂界无组织废气	《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	--
	喷漆、烘干有机废气		有组织	苯		排放浓度	1	mg/m ³	--
		排放速率			0.2	kg/h	--		
		甲苯		排放浓度	5	mg/m ³	--		
				排放速率	0.6	kg/h	--		
		二甲苯		排放浓度	15	mg/m ³	--		
				排放速率	0.6	kg/h	--		
		苯系物		排放浓度	30	mg/m ³	--		
				排放速率	1.8	kg/h	--		
		非甲烷总烃		排放浓度	60	mg/m ³	--		
				排放速率	2.5	kg/h	--		
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	企业边界监控点浓度限值	苯	0.1		mg/m ³	--		
			甲苯	0.6		mg/m ³	--		
			二甲苯	0.2		mg/m ³	--		
			非甲烷总烃	2.0		mg/m ³	--		
《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	厂区内监控点浓度限值	非甲烷总烃	表 3 标准	8.0		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、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
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 4。

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	喷漆 工序 废气	处理设施进 口	Q1 进口	标干排气量、颗粒 物、非甲烷总烃、 苯、甲苯、二甲苯、 苯系物	3 次/天	2 天
		处理设施出 口	Q1 出口			

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、苯、甲苯、 二甲苯、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	
	厂区内生产车间门外 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
2021.04.15	第一次	阴	西北风	17.5	101.5	70	1.6
	第二次	阴	西北风	21.3	101.3	67	1.9
	第三次	阴	西北风	18.6	101.4	69	1.5
2021.04.16	第一次	多云	西北风	19.5	101.5	69	1.6
	第二次	多云	西北风	32.8	101.3	62	1.9
	第三次	多云	西北风	31.2	101.4	65	2.3

7.2 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容见表 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

污染源	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	项目西北侧厂界外 1 米处	S1	Leq	昼间：1 次 /天	2 天
	项目东南侧厂界外 1 米处	S2			
	项目东北侧厂界外 1 米处	S3			

注：项目厂界西南侧紧邻他人厂房，不具备采样条件。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 项目监测分析方法

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
		苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		二甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ 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		
		颗粒物	GB/T16157-1996	重量法	0.10mg/m ³
		低浓度颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m ³
		苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		二甲苯	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		苯系物	HJ584-2010	气相色谱法	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
		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

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 05 月 26 日
2	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-113	2021 年 05 月 26 日
3	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-114	2021 年 05 月 26 日
4	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-115	2021 年 05 月 26 日
5	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	AJ-111	2021 年 08 月 12 日
6	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	AJ-003	2021 年 11 月 10 日
7	大气双路采样器	QC-2B	AJ-061	2022 年 03 月 22 日
8	大气双路采样器	QC-2B	AJ-062	2022 年 03 月 22 日
9	恒温恒湿称重系统	THCZ-150	AJ-084	2021 年 04 月 28 日
10	电子分析天平	FA1035	AJ-087	2021 年 04 月 28 日
11	空盒气压表	DYM3	AJ-059	2021 年 05 月 19 日
12	风速风向仪	16024	AJ-068	2021 年 04 月 29 日
13	指针式温湿度计	TH603A	AJ-081	2021 年 04 月 28 日
14	气相色谱仪	GC1120	AJ-032	2023 年 03 月 04 日
15	气相色谱仪	GC1120	AJ-104	2023 年 03 月 04 日
16	多功能声级计	AWA6228	AJ-009	2021 年 07 月 12 日
17	声校准器	AWA6221A 型	AJ-010	2021 年 07 月 12 日
18	恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	AJ-112	2021 年 05 月 26 日
19	智能多路流量标准仪	崂应 8051H	AJ-100	2021 年 12 月 07 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
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

7	许建华	助理工程师	气相色谱分析人员	安嘉检测字第 07 号
---	-----	-------	----------	-------------

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

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及流量校准。恒温恒流大气/颗粒物采样器流量校核结果详见表 8-4，QC-2B 大气双路采样器流量校核结果详见表 8-5。

表 8-4 环境空气颗粒物综合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	校准项目	校准流量 (L/min)	流量校准记录				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	2021.04.15	A 路	0.50	0.51	0.52	0.51	0.51	-2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.49	0.48	0.47	0.48	4.2	±5	符合
			粉尘	100	99.9	99.6	99.8	99.8	0.2	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.49	0.47	0.48	0.48	4.2	±5	符合
			B 路	0.50	0.49	0.48	0.5	0.49	2.0	±5	符合
			粉尘	100	99.6	99.8	99.5	99.6	0.4	±5	符合
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-113	2021.04.15	A 路	0.50	0.51	0.50	0.50	0.50	0.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.47	0.48	0.49	0.48	4.2	±5	符合
			粉尘	100	99.6	99.9	99.7	99.7	0.3	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.53	0.51	0.50	0.51	-2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.51	0.48	0.49	0.49	2.0	±5	符合
			粉尘	100	99.3	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	2021.04.15	A 路	0.50	0.51	0.50	0.50	0.50	0.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.52	0.51	0.51	0.51	-2.0	±5	符合
			粉尘	100	99.5	99.6	99.1	99.4	0.6	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.53	0.52	0.51	0.52	-3.8	±5	符合
			B 路	0.50	0.50	0.50	0.51	0.50	0.0	±5	符合
			粉尘	100	99.9	99.3	99.6	99.6	0.4	±5	符合
MH1205 型恒温恒流大气/颗粒物采样器	AJ-115	2021.04.15	A 路	0.50	0.52	0.51	0.51	0.51	-2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.48	0.49	0.47	0.48	4.2	±5	符合
			粉尘	100	99.9	99.8	99.4	99.7	0.3	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.48	0.49	0.47	0.48	4.2	±5	符合
			B 路	0.50	0.52	0.53	0.52	0.52	-3.8	±5	符合
			粉尘	100	99.1	99.5	99.7	99.4	0.6	±5	符合

表 8-5 QC-2B 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	校准项目	校准流量 (L/min)	流量校准记录				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			
QC-2B 大气双路采样器	AJ-005	2021.04.15	A 路	0.50	0.53	0.52	0.51	0.52	-3.8	±5	符合
			B 路	0.50	0.49	0.48	0.47	0.48	4.2	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.51	0.49	0.49	0.50	0.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.48	0.47	0.48	0.48	4.2	±5	符合
QC-2B 大气双路采样器	AJ-006	2021.04.15	A 路	0.50	0.52	0.50	0.52	0.51	-2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.49	0.51	0.51	0.50	0.0	±5	符合
		2021.04.16	A 路	0.50	0.50	0.48	0.49	0.49	2.0	±5	符合
			B 路	0.50	0.48	0.47	0.48	0.48	4.2	±5	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。监测使用的声级计及声校准器经计量部门检定合格并在有效期内,声级计在测试前、后用声校准器进行校准,测量前、后示值偏差不大于 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(A)
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				
2021.04.15	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0 dB(A)	<0.5 dB(A)	合格	
2021.04.16	93.8 dB(A)	93.8 dB(A)	0 dB(A)	<0.5 dB(A)	合格	

9、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目 2021 年 04 月 15 日至 2021 年 04 月 16 日验收监测期间,项目的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	设计平均日产能	监测日期	产品产量	运营负荷 (%)
产品产量核算法	日产支重轮 200 套、拖轮 20 套、引带轮 20 套、驱动齿 20 套	2021.04.15	支重轮	80.0
			拖轮	85.0
			引带轮	90.0
			驱动齿	85.0
		2021.04.16	支重轮	85.0
			拖轮	80.0
			引带轮	85.0
			驱动齿	90.0

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

本项目不产生生产废水，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：项目喷漆、烘干工序有机废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒）对颗粒物两天的去除率分析为 82.5%、80.7%；对甲苯两天的去除率分析为 55.7%、58.8%；对苯系物两天的去除率分析为 55.7%、58.8%；对非甲烷总烃两天的去除率分析为 56.9%、60.4%。

9.2.1.3 厂界噪声治理设施

验收监测期间项目厂界噪声排放值达到《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噪声标准限值要求，说明本项目采用厂房隔音降噪效果可行。因无设置噪声处理设施，所以不进行降噪效果分析。

9.2.1.4 固体废物治理设施

项目产生的固体废物主要为一般固废、危险固废、原料空桶及员工生活垃圾，固体废物的收集、暂存、处置均符合验收执行标准要求。

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

项目喷漆、烘干有机废气有组织监测结果详见表 9-2、9-3。

表 9-2 项目喷漆、烘干有机废气有组织排放监测结果一览表（排气筒①#）

采样日期：2021.04.15														
监测 点位	测点 编号	标干 排气量 (m ³ /h)	颗粒物		苯		甲苯		二甲苯		苯系物		非甲烷总烃	
			实测 浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	实测 浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)								
喷漆 工序 废气 处理 设施 进口 (Q1 进口)	Q1 进 口-1	7.84× 10 ³	35.5	0.278	ND	5.88×10 ⁻⁶	0.167	1.31×10 ⁻³	ND	5.88×10 ⁻⁶	0.167	1.31×10 ⁻³	34.2	0.268
	Q1 进 口-2	7.59× 10 ³	40.6	0.308	ND	5.69×10 ⁻⁶	0.199	1.51×10 ⁻³	ND	5.69×10 ⁻⁶	0.199	1.51×10 ⁻³	29.8	0.226
	Q1 进 口-3	7.53× 10 ³	33.9	0.255	ND	5.65×10 ⁻⁶	0.158	1.19×10 ⁻³	ND	5.65×10 ⁻⁶	0.158	1.19×10 ⁻³	31.6	0.238
	平均值	7.65× 10 ³	36.7	0.281	ND	5.74×10 ⁻⁶	0.175	1.34×10 ⁻³	ND	5.74×10 ⁻⁶	0.175	1.34×10 ⁻³	31.9	0.244
喷漆 工序 废气 处理 设施 出口 (Q1 出口)	Q1 出 口-1	9.40× 10 ³	6.6	6.20×10 ⁻²	ND	7.05×10 ⁻⁶	6.36×10 ⁻²	5.98×10 ⁻⁴	ND	7.05×10 ⁻⁶	6.36× 10 ⁻²	5.98×10 ⁻⁴	10.3	0.097
	Q1 出 口-2	9.16× 10 ³	5.3	4.85×10 ⁻²	ND	6.87×10 ⁻⁶	7.94×10 ⁻²	7.27×10 ⁻⁴	ND	6.87×10 ⁻⁶	7.94× 10 ⁻²	7.27×10 ⁻⁴	11.4	0.104
	Q1 出 口-3	8.90× 10 ³	4.2	3.74×10 ⁻²	ND	6.68×10 ⁻⁶	5.12×10 ⁻²	4.56×10 ⁻⁴	ND	6.68×10 ⁻⁶	5.12× 10 ⁻²	4.56×10 ⁻⁴	12.8	0.114
	平均值	9.15× 10 ³	5.4	4.93×10 ⁻²	ND	6.87×10 ⁻⁶	6.47×10 ⁻²	5.94×10 ⁻⁴	ND	6.87×10 ⁻⁶	6.47× 10 ⁻²	5.94×10 ⁻⁴	11.5	0.105
标准限值			120	1.8	1	0.2	5	0.6	15	0.6	30	1.8	60	2.5
检测结论			达标	达标	达标	达标								
废气处理设施处理效率 (%)			82.5		—		55.7		—		55.7		56.9	

表 9-3 项目喷漆、烘干有机废气有组织排放监测结果一览表（排气筒①#）

采样日期：2021.04.16														
监测 点位	测点 编号	标干 排气量 (m ³ /h)	颗粒物		苯		甲苯		二甲苯		苯系物		非甲烷总烃	
			实测 浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	实测 浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)								
喷漆工 序废气 处理设 施进口 (Q1 进口)	Q1 进 口-4	7.47× 10 ³	44.6	0.333	ND	5.60×10 ⁻⁶	0.124	9.26×10 ⁻⁴	ND	5.60×10 ⁻⁶	0.124	9.26×10 ⁻⁴	36.2	0.270
	Q1 进 口-5	7.51× 10 ³	39.3	0.295	ND	5.63×10 ⁻⁶	0.145	1.09×10 ⁻³	ND	5.63×10 ⁻⁶	0.145	1.09×10 ⁻³	37.5	0.282
	Q1 进 口-6	7.49× 10 ³	36.1	0.270	ND	5.62×10 ⁻⁶	0.158	1.18×10 ⁻³	ND	5.62×10 ⁻⁶	0.158	1.18×10 ⁻³	34.3	0.257
	平均 值	7.49× 10³	40.0	0.300	ND	5.62×10⁻⁶	0.142	1.07×10⁻³	ND	5.62×10⁻⁶	0.142	1.07× 10⁻³	36.0	0.270
喷漆工 序废气 处理设 施出口 (Q1 出口)	Q1 出 口-4	8.90× 10 ³	7.2	6.41×10 ⁻²	ND	6.68×10 ⁻⁶	4.65×10 ⁻²	4.14×10 ⁻⁴	ND	6.68×10 ⁻⁶	4.65×10 ⁻²	4.14×10 ⁻⁴	10.5	0.093
	Q1 出 口-5	8.93× 10 ³	5.6	5.00×10 ⁻²	ND	6.70×10 ⁻⁶	4.97×10 ⁻²	4.44×10 ⁻⁴	ND	6.70×10 ⁻⁶	4.97×10 ⁻²	4.44×10 ⁻⁴	12.0	0.107
	Q1 出 口-6	8.96× 10 ³	6.7	6.00×10 ⁻²	ND	6.72×10 ⁻⁶	5.20×10 ⁻²	4.66×10 ⁻⁴	ND	6.72×10 ⁻⁶	5.20×10 ⁻²	4.66×10 ⁻⁴	13.5	0.121
	平均 值	8.93× 10³	6.5	5.80×10⁻²	ND	6.70×10⁻⁶	4.94×10⁻²	4.41×10⁻⁴	ND	6.70×10⁻⁶	4.94× 10⁻²	4.41× 10⁻⁴	12.0	0.107
标准限值			120	1.8	1	0.2	5	0.6	15	0.6	30	1.8	60	2.5
检测结论			达标	达标	达标	达标								
废气处理设施处理效率 (%)			80.7		—		58.8		—		58.8		60.4	

注：因排气筒高度未高出周围 200 米半径范围内建筑物 5 米以上，所以排放速率标准值严格 50%执行，最高允许排放速率≤1.8kg/h。

根据表 9-2、9-3 监测结果，验收监测期间，项目喷漆、烘干废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的规定（颗粒物最高允许排放浓度≤120mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）和《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高 15m 时：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；苯最高允许排放浓度≤1mg/m³，最高允许排放速率≤0.2kg/h；甲苯最高允许排放浓度

≤5mg/m³，最高允许排放速率≤0.6kg/h；二甲苯最高允许排放浓度≤15mg/m³，最高允许排放速率≤0.6kg/h；苯系物最高允许排放浓度≤30mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）。

(2) 无组织排放

本项目厂界无组织废气排放监测结果见表 9-4、9-5。

表 9-4 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	监测项目及监测结果, mg/m ³				
			颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
2021.04.15	G1 (上风向 参照点)	参照点 G1-1	0.089	ND	ND	ND	0.36
		参照点 G1-2	0.108	ND	ND	ND	0.31
		参照点 G1-3	0.124	ND	ND	ND	0.24
	G2 (下风向 1#监控点)	监控点 G2-1	0.230	ND	ND	ND	0.66
		监控点 G2-2	0.377	ND	ND	ND	0.97
		监控点 G2-3	0.391	ND	ND	ND	0.79
	G3 (下风向 2#监控点)	监控点 G3-1	0.283	ND	ND	ND	0.63
		监控点 G3-2	0.341	ND	ND	ND	0.80
		监控点 G3-3	0.427	ND	ND	ND	0.86
	G4 (下风向 3#监控点)	监控点 G4-1	0.319	ND	ND	ND	0.76
		监控点 G4-2	0.413	ND	ND	ND	0.57
		监控点 G4-3	0.391	ND	ND	ND	0.65
2021.04.15 监测期间, 3 个监控点浓度最大值			0.427	ND	ND	ND	0.97
标准限值			1.0	0.1	0.6	0.2	2.0
检测结论			达标	达标	达标	达标	达标

表 9-5 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	监测项目及监测结果, mg/m ³					
			颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃	
2021.04.16	G1 (上风向 参照点)	参照点 G1-1	0.125	ND	ND	ND	0.20	
		参照点 G1-2	0.109	ND	ND	ND	0.44	
		参照点 G1-3	0.090	ND	ND	ND	0.32	
	G2 (下风向 1#监控点)	监控点 G2-1	0.356	ND	ND	ND	0.75	
		监控点 G2-2	0.345	ND	ND	ND	1.05	
		监控点 G2-3	0.269	ND	ND	ND	0.95	
	G3 (下风向 2#监控点)	监控点 G3-1	0.356	ND	ND	ND	0.93	
		监控点 G3-2	0.418	ND	ND	ND	0.84	
		监控点 G3-3	0.323	ND	ND	ND	0.77	
	G4 (下风向 3#监控点)	监控点 G4-1	0.392	ND	ND	ND	0.67	
		监控点 G4-2	0.364	ND	ND	ND	0.83	
		监控点 G4-3	0.287	ND	ND	ND	0.59	
	2021.04.16 监测期间, 3 个监控点浓度最大值			0.418	ND	ND	ND	1.05
	标准限值			1.0	0.1	0.6	0.2	2.0
	检测结论			达标	达标	达标	达标	达标

根据表 9-4、9-5 监测结果, 验收监测期间, 项目厂界无组织废气中: 苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃均达到《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 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、苯 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)要求; 颗粒物两天最大排放浓度值达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

本项目厂区无组织废气排放监测结果见表 9-6。

表 9-6 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
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值		
2021.04.15	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	3.33	3.15	3.50	3.50	8.0	达标
	厂区内生产车间门外 1 米处 2#监控点	G6		2.55	2.86	2.96			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G7		2.39	2.25	2.48			
2021.04.16	厂区内生产设备前 1 米处 1#监控点	G5	非甲烷总烃 (mg/m ³)	3.61	4.65	4.26	4.65	8.0	达标
	厂区内生产车间门外 1 米处 2#监控点	G6		3.33	3.82	3.58			
	厂区内生产设备前 1 米处 3#监控点	G7		2.99	2.84	3.46			

根据表 9-6 监测结果，验收监测期间：项目厂区内无组织废气中：非甲烷总烃达到《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 $\leq 8.0\text{mg/m}^3$ ）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 9-7。

表 9-7 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		
2021.04.15 (昼间)	项目西北侧厂界外 1 米处	S1	15:15~15:25	生产噪声	邻厂生产噪声	67.2	65	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	S2	14:51~15:01	生产噪声	邻厂生产噪声	63.8	65	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	S3	15:02~15:12	生产噪声	邻厂生产噪声	61.7	65	达标
2021.04.16 (昼间)	项目西北侧厂界外 1 米处	S1	09:47~09:57	生产噪声	邻厂生产噪声	66.8	65	达标
	项目东南侧厂界外 1 米处	S2	09:22~09:32	生产噪声	邻厂生产噪声	64.7	65	达标
	项目东北侧厂界外 1 米处	S3	09:34~09:44	生产噪声	邻厂生产噪声	62.1	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 9-7 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。

9.3 工程建设对环境的影响

验收监测结果表明，项目污染物均处理达标排放，污染物排放总量较小，因此工程建设对环境的影响较小。

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：项目喷漆、烘干工序有机废气处理设施（水喷淋+活性炭吸附装置+15m 高排气筒）对颗粒物两天的去除率分析为 82.5%、80.7%；对甲苯两天的去除率分析为 55.7%、58.8%；对苯系物两天的去除率分析为 55.7%、58.8%；对非甲烷总烃两天的去除率分析为 56.9%、60.4%。

10.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

项目不产生生产废水；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。

2、废气

①验收监测期间，项目喷漆、烘干废气中：颗粒物两天最大排放浓度值分别为： 5.4 mg/m^3 、 6.5 mg/m^3 ，两天最大排放速率分别为： $4.93 \times 10^{-2} \text{ kg/h}$ 、 $5.80 \times 10^{-2} \text{ kg/h}$ ；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的规定，即：颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120 \text{ mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 1.8 \text{ kg/h}$ 。苯、二甲苯两天最大排放浓度值均为低于检出限 $1.5 \times 10^{-3} \text{ mg/m}^3$ ；甲苯两天最大排放浓度值分别为： 6.47×10^{-2} 、 $4.94 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $5.94 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ 、 $4.41 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ；苯系物两天最大排放浓度值分别为： 6.47×10^{-2} 、 $4.94 \times 10^{-2} \text{ mg/m}^3$ ，两天最大排放速率分别为： $5.94 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ 、 $4.41 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$ ；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为： 11.5 mg/m^3 、 12.0 mg/m^3 ，两天最大排放速率分别为： 0.105 kg/h 、 0.107 kg/h ；均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）“表 1 排气筒挥发性有机物排放限值”中“涉涂装工序的其他行业标准”（排气筒高 15m 时：非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 60 \text{ mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 2.5 \text{ kg/h}$ ；苯最高允许排放浓度 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 0.2 \text{ kg/h}$ ；甲苯最高允许排放浓度 $\leq 5 \text{ mg/m}^3$ ，最高允许排放速率

≤0.6kg/h；二甲苯最高允许排放浓度≤15mg/m³，最高允许排放速率≤0.6kg/h；苯系物最高允许排放浓度≤30mg/m³，最高允许排放速率≤1.8kg/h）。

②验收监测期间，项目厂界无组织废气中：苯、甲苯、二甲苯最大排放浓度值均未超出检出限 1.5×10⁻³mg/m³；非甲烷总烃两天最大排放浓度值分别为：0.97mg/m³、1.05mg/m³；均达到《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≤2.0mg/m³、苯≤0.1mg/m³、甲苯≤0.6mg/m³、二甲苯≤0.2mg/m³）要求；颗粒物两天最大排放浓度值分别为：0.427mg/m³、0.418mg/m³；达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物≤1.0mg/m³）要求。

③验收监测期间：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：3.50mg/m³、4.65mg/m³，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≤8.0mg/m³）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，项目厂界噪声监测值为 62.6~64.6dB（A），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。

4、固体废物

（1）一般工业固体废物

项目的一般工业固体废物暂存场所设置在生产车间内（面积约 20m²），暂存场设置基本符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求。

（2）职工生活垃圾

验收监测期间，生活垃圾集中收集（如放置于垃圾桶）后由环卫部门统一清运。

（3）危险废物

项目危险废物集中收集存放于危险废物暂存间，定期委托有资质单位进行回收处置。暂存间设置基本符合《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。

项目固体废物收集处置基本符合环评批复要求。

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；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污水处理厂进一步处理，因此工程建设对环境的影响较小。