

泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件 生产加工项目竣工环境保护验收报告

建设单位：泉州永春丰记水暖器材有限公司

编制单位：泉州永春丰记水暖器材有限公司

2024 年 4 月

第一部分

泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产 加工项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：泉州永春丰记水暖器材有限公司

编制单位：泉州永春丰记水暖器材有限公司

2024年4月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位与编制单位：泉州永春丰记水暖器材有限公司（盖章）

电话：

邮编：362699

地址：福建省泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号

表一

建设项目名称	泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目				
建设单位名称	泉州永春丰记水暖器材有限公司（以下简称“本公司”）				
建设项目性质	扩建				
建设地点	福建省泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号 (E118° 17'17.387", N25° 18'32.966")				
主要产品名称	阀门及配件				
设计生产能力	年加工阀门及配件 750 吨				
实际生产能力	年加工阀门及配件 750 吨				
建设项目环评时间	2023 年 6 月 13 日	开工建设时间	2023 年 7 月		
调试时间	2024 年 1 月 4 日起	验收现场监测时间	2024 年 1 月 18 日、1 月 19 日		
环评报告表审批部门	泉州市生态环境局	环评报告表编制单位	福建省朗洁环保科技有限公司		
环保设施设计单位	泉州市文达环保涂装设备有限公司	环保设施施工单位	泉州市文达环保涂装设备有限公司		
投资总概算	1300 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	2.2%
实际总投资	800 万元	实际环保投资	32 万元	比例	4.0%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令 第 682 号，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>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；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，2018 年 5 月 15 日发布；</p> <p>4、泉州市生态环境局关于批复《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境影响报告表》的批复（泉永环评【2023】表 20 号），2023 年 6 月 13 日（见附件 2）；</p> <p>5、《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目检测报告》，福建新自然环境检测有限公司，报告编号：XZRBG2024011701，2024 年 1 月 26 日，（附件 4）；</p> <p>6、其他相关说明和资料。</p>				

根据《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境影响报告表》及其审批意见（泉永环评【2023】表 20 号）及现行相关标准，本次验收监测标准为：

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。项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中 NH₃-N 指标参考 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准“45mg/L”）后排入永春县污水处理厂统一处理，排放限值详见表 1-1。

表 1-1 项目废水排放标准 单位：mg/L

标准	pH (无量纲)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6~9	500	300	400	45*

*：执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准

2、废气

项目生产废气主要为打磨废气、喷粉废气、固化废气、天然气燃烧废气、焊接烟尘和硫化废气。打磨废气、喷粉废气和焊接烟尘主要污染物为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值；固化废气主要污染物为非甲烷总烃，排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1、表 3、表 4 标准限值；天然气燃烧废气排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号），烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），无组织废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；硫化废气主要污染物为非甲烷总烃、硫化氢，非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准限值，硫化氢排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准限值。厂区内监控点处任意一次 NMHC 浓度限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 的表 A.1 浓度限值。

验收监测标准
标号、级别
、限值

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 1-3 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	15	2.5	企业边界监控点浓度限值	2.0
				厂区 1h 平均	8.0

表 1-4 天然气燃烧废气排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度	排气筒高度	标准来源
颗粒物	30mg/m ³	15m	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）
二氧化硫	200mg/m ³		
氮氧化物	300mg/m ³		
烟气黑度（林格曼黑度）	1 级		《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）

表 1-5 硫化废气排放标准

污染物项目	最高允许排放量	排气筒高度	厂界无组织排放限值	标准来源
硫化氢	0.33kg/h	15m	0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2
臭气浓度	2000（无量纲）		20（无量纲）	
非甲烷总烃	排放浓度限值：10mg/m ³		4.0mg/m ³	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5

注：《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）基准排气量为 2000m³/t 胶。

表 1-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）

污染物	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点

3、噪声

项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类昼间标准。具体标准限值见表 1-7。

表 1-7 噪声排放执行标准 单位：dB (A)

类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固废

一般工业固体废物贮存场所设置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定；废活性炭、废切削液等危险废物暂存于危废暂存间，暂存区设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）相关规定。

5、主要污染物总量控制指标

根据批复文件（泉永环评【2023】表 20 号）要求，主要污染物排放总量指标为：二氧化硫≤0.136t/a，氮氧化物≤0.204t/a，非甲烷总烃≤0.03024t/a。

表二

工程建设内容:

1.验收工作由来

泉州永春丰记水暖器材有限公司位于福建省泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号，主要从事阀门及配件加工。2000 年 5 月马来西亚丰记水喉有限公司以“泉州永春丰记水暖器材有限公司”为项目名称委托泉州市环境保护科学技术研究所编写了环境影响报告表，于 2000 年 6 月 1 日通过泉州市永春生态环境局（原永春县环境保护局），审批编号为永审 [2000] 30 号，审批规模为年加工阀门及配件 400 吨；2010 年 9 月永春县环境监测站组织进行验收，并通过竣工环保验收，验收编号为永环验 [2010] 14 号。为提高产品技术及产能，本公司原有厂房进行改扩建，新增工艺及提升改造污染治理设施，年增产阀门及配件 350 吨。改扩建后年总加工阀门及配件 750 吨。公司于 2023 年 5 月 10 日委托福建省朗洁环保科技有限公司编制了《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境影响报告表》，2023 年 6 月 13 日通过泉州市生态环境局审批（编号：泉永环评【2023】表 20 号），改扩建后年总加工阀门及配件 750 吨。

本项目于 2023 年 7 月开工建设，2023 年 12 月底竣工。2024 年 1 月 4 日起进行调试生产。调试期间项目主体工程工况稳定、环保设施运行正常，符合验收监测技术条件，因此，公司于 2024 年 1 月启动竣工环保验收工作，并委托福建新自然环境检测有限公司于 2024 年 1 月 18 日至 2024 年 1 月 19 日对本项目的污染治理设施运行效果和排放浓度进行验收监测。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 2024 年 3 月 30 日完成了《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境保护验收监测报告表》的编制。本次验收范围为：年加工阀门及配件 750 吨规模的主体工程、公辅工程及其配套建设的环境保护设施。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》规定，本项目实行登记管理，项目于 2023 年 7 月 1 日已在全国排污许可证管理信息平台变更了固定污染源排污登记表，登记编号：913505257173283968001Y。

2.地理位置及平面布置

本项目选址于福建省泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号（E118° 17'17.387"，N25° 18'32.966"）。项目周边均为其他工业企业，项目西北侧为他人仓库，东南侧为永春兴荣工艺有限公司，西侧为大辉工艺品有限公司，东北侧为亿达胶带厂，周边企业均为无污染或轻污染的行业，最近的敏感点为东北侧 198m 处的永春第二中学，距离较远。

项目地理位置见附图 2-1，项目周围环境示意图见附图 2-2，项目平面布置见附图 2-3。

3.建设内容

3.1 项目产品方案及建设规模

项目产品方案及生产规模如下表所示表2-1。

表 2-1 项目实际产品方案及建设规模一览表

产品方案	生产规模		工作天数 (d)	年生产小时
	环评设计情况	实际建设情况		
阀门及配件	750吨/年	750吨/年	300	固化工序年运行600小时，硫化工序年运行1500小时，其余工序年运行2400小时

3.2 工程组成和建设内容

项目主要工程建设内容详见下表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目组成	项目名称	环评及批复要求内容	实际建设规模及内容	变化情况	
主体工程	1#厂房	厂房占地面积约 3500m ² ，主要设置为固化区、试压区、闸板生产区、切割区等。	厂房占地面积为 3500m ² ，主要设置为固化区、试压区、闸板生产区、切割区等。	不变	
	2#厂房	厂房占地面积约 1400m ² ，共三层，其中第一、二层用于本项目生产，第三层外租，项目使用面积为 2800m ² ，一层为机加工车间（机加工 2 区），二层为机加工车间（机加工 2 区），二层为仓库。	厂房占地面积为 1400m ² ，共三层，一层为机加工车间（机加工 2 区），二层为仓库，第三层外租。	不变	
	3#厂房	厂房面积约 2600m ² ，主要设置为焊接区、试压区、打磨区、机加工 1 区等。	厂房面积为 2600m ² ，主要设置为焊接区、试压区、打磨区、机加工 1 区等。	不变	
储运工程	成品仓库	位于 2#厂房二层，面积约 1400m ²	位于 2#厂房二层，面积为 1400m ²	不变	
	原料暂存区	位于 1#厂房东北侧，面积约 650m ²	位于 1#厂房东北侧，面积为 650m ²	不变	
	化学品仓库	位于 1#厂房西南侧，面积约 8m ²	位于 1#厂房西南侧，面积为 8m ²	不变	
辅助工程	办公楼	占地面积 239.32m ² ，建筑面积 957.28m ²	占地面积 239.32m ² ，建筑面积 957.28m ²	不变	
公用工程	供水	由自来水公司供应	由自来水公司供应	不变	
	供电	由电力公司提供	由电力公司提供	不变	
	排水工程	项目排水实行雨、污分流制	项目排水实行雨、污分流制	不变	
环保工程	废水	生活污水	化粪池（处理能力为 10t/d，工艺为厌氧发酵，排放口编号为 DW001）（依托原有）	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。（依托原有）	不变
	废气	切割废气	项目切割采用激光切割机、锯床进行切割，切割产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废堆放场所，由相关单位回收利用，本评价以金属屑计入一般固废，不再进行切割废气分析。	切割产生的颗粒物沉降在设备周围，集中收集后暂存于一般固废堆放场所，定期外售给南安市侨兴机械制造有限公司回收利用	不变
		打磨废气	砂轮机打磨废气采用移动式除尘器处理后以无组织形式排放	打磨废气采用移动式除尘器处理后以无组织形式排放	不变

		抛丸废气采用抛丸机自带的滤筒除尘器处理, 尾气通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放 (处理能力为 5000m ³ /h, 处理工艺为滤筒除尘)	抛丸废气采用“旋风除尘+滤筒除尘器”处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA001) 高空排放。	新增旋风除尘器, 提高处理效率	
	喷粉废气	采用二级滤芯回收装置回收塑粉, 尾气通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放 (处理能力为 5000m ³ /h, 处理工艺为二级滤芯除尘)	喷粉废气经“滤芯回收装置+袋式除尘器”处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA002) 高空排放。	新增袋式除尘器, 提高处理效率	
	固化、天然气燃烧废气	采用活性炭吸附装置处理, 尾气通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放 (处理能力为 8000m ³ /h, 处理工艺为活性炭吸附)	固化、天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA003) 高空排放。	不变	
	硫化废气	采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理, 尾气通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放 (处理能力为 9000m ³ /h, 处理工艺为喷淋、活性炭吸附)	硫化废气经“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后, 通过 15m 高排气筒 (DA004) 高空排放。	不变	
	机加工废气	机加工过程产生的金属粉末比重较大, 基本沉降在设备周边, 本评价以金属屑计入一般固废, 不再以废气进行评价	机加工过程产生的金属粉末, 集中收集后暂存于一般固废堆放场所, 定期外售给南安市侨兴机械制造有限公司回收利用	不变	
	噪声	采取隔声措施	厂房隔声、基础减震	不变	
	固体废物	生活垃圾	设置垃圾桶, 交由环卫部处理	厂区设置生活垃圾收集垃圾桶, 生活垃圾由环卫部门统一清运。	不变
		一般工业固废	于 2# 厂房东北角设置一般固废暂存区 (依托原有)	厂区设置两处一般固废暂存区 (依托原有)	不变
		危废暂存间	位于 1# 厂房西南侧, 占地面积约 8m ²	于 1# 厂房西南侧, 设置危废暂存间, 占地面积 8m ²	不变

3.3 主要生产设备

项目主要生产设备详见下表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	产品名称	数量		变化情况
		环评设计数量	实际建设情况	
1	车床	13 台	11 台	减少 2 台
2	镗床	1 台	1 台	不变
3	摇臂钻床	9 台	7 台	减少 2 台
4	铣床	3 台	3 台	不变
5	数车床	5 台	6 台	增加 1 台
6	台钻	3 台	3 台	不变
7	锯床	2 台	2 台	不变
8	试压机	5 台	6 台	增加 1 台
9	抛丸机	3 台	2 台	减少 1 台

10	气体保护焊	6 台	5 台	减少 1 台
11	固化线	1 条	1 条	不变
12	固化炉	2 台	2 台	不变
13	喷粉柜	3 台	3 台	不变
14	激光切割机	1 台	1 台	不变
15	龙门立铣	1 台	2 台	增加 1 台
16	天然气燃烧机	4 台	3 台	减少 1 台
17	砂轮机	5 台	5 台	不变
18	裁切床	1 台	1 台	不变
19	油压机	9 台	9 台	不变
20	空压机	3 台	3 台	不变

原辅材料消耗及水平衡:

1.主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及用量一览表

序号	主要原辅材料名称	环评设计年用量	环评设计日耗量	2024.01.18 验收监测实际日耗量	2024.01.19 验收监测实际日耗量
1	球铁	577t/a	1.92t/d	1.5t	1.6t
2	不锈钢板	157t/a	0.52t/d	0.38t	0.40t
3	不锈钢棒	30t/a	0.1t/d	0.75t	0.80t
4	三元乙丙橡胶	12.1t/a	0.04t/d	0.03t	0.03t
5	塑粉（静电粉末）	12t/a	0.04t/d	0.03t	0.03t
6	切削液	0.3t/a	0.001t/d	0.001t	0.001t
7	液压油	0.8t/a	0.0027t/d	0.002t	0.002t
8	焊条	3t/a	0.01t/d	0.01t	0.01t
9	二氧化碳	0.5t/a	0.0017t/d	0.0012t	0.0013t
10	水	2622t/a	8.74t/d	4.5t	4.6t
11	电	40 万 kWh/a	1333kWh/d	800kWh	900kWh
12	天然气	5 万 m ³ /a	167m ³ /d	1.2m ³	1.3m ³

2.水平衡

项目用水由市政自来水管网统一供给。外排废水主要为生活污水。项目水平衡图见图 2-5。

(1) 生活用水

项目聘有职工 50 人，均不住厂，验收监测期间职工生活用水量约为 5.5t（即 2.75t/d），生

活污水产生量为 2.2t/d。生活污水依托出租方化粪池处理后经区域污水管网汇入永春县污水处理厂统一处理。

(2) 生产用水

项目生产用水主要为试压用水、喷淋塔用水。

①试压用水

项目生产过程中，试压工序采用水检验气密性，该部分用水循环回用，不外排，仅需每天补充因蒸发损耗的水量。验收监测期间，项目补充试压用水为 3.2 吨，即 1.6t/d（480t/a）。

②喷淋塔用水

项目喷淋塔用水循环回用，不外排，仅需每天补充因蒸发损耗的水量。验收监测期间，项目补充喷淋塔用水为 0.4 吨，即 0.2t/d（60t/a）。



图 2-5 项目水平衡图 单位：t/d

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

(1) 项目主要工艺流程及产污环节详见下图：

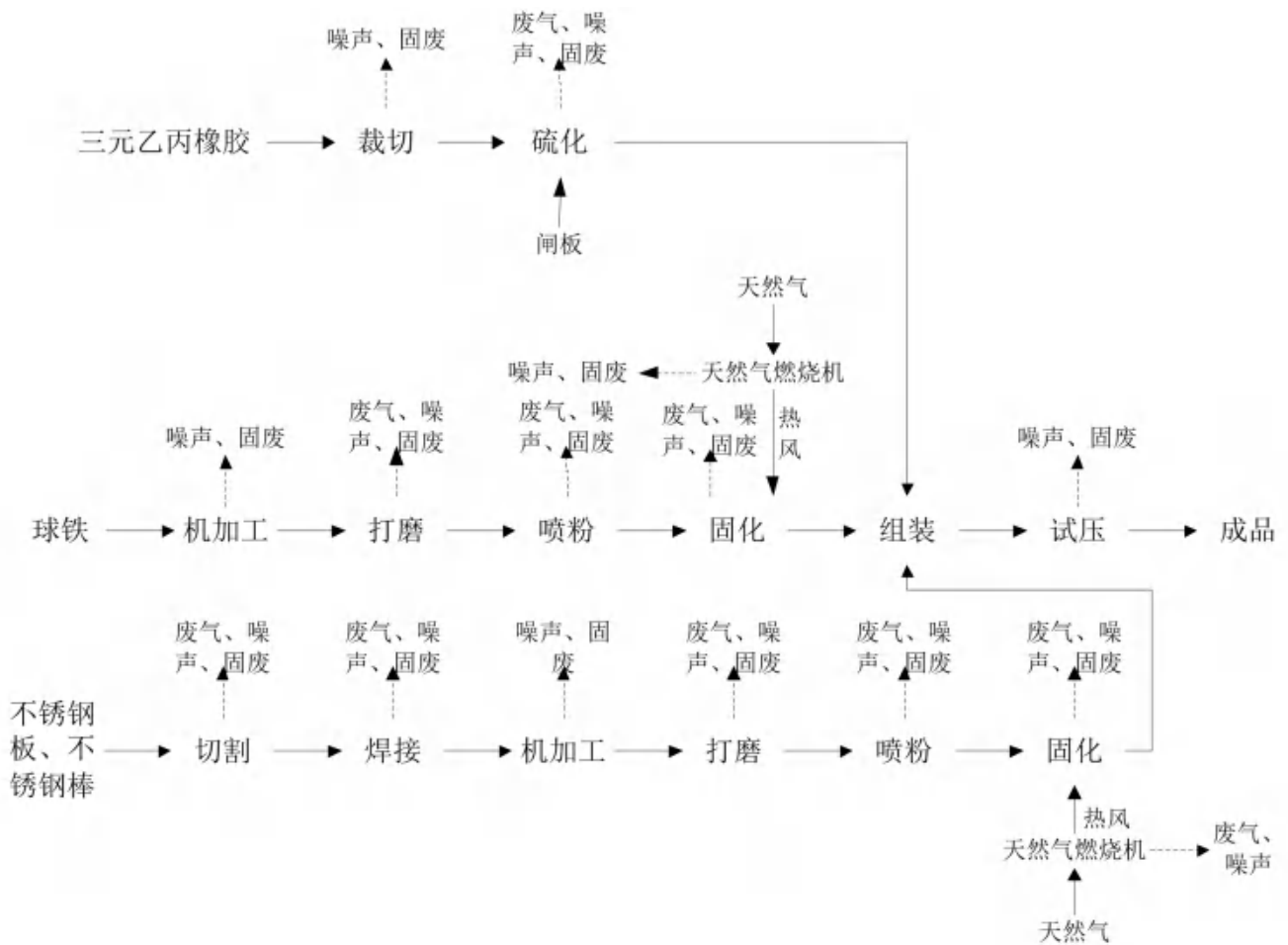


图 2-6 项目生产工艺流程及产污环节图

主要工艺说明：阀门生产主要分为阀门主体和丝杆、闸板等配件。

①机加工：外购的球铁、不锈钢板、不锈钢棒根据产品种类和规格不同，利用车床、铣床、钻床、镗床等机加工设备对工件进行加工，以达到产品要求。机加工过程产生的金属粉末比重较大，基本沉降在设备周边，本评价以金属屑计入一般固废，不再以废气进行评价。机加工过程中会产生噪声、固废。

②打磨：利用抛丸机或砂轮机进行打磨，去除工件表面的毛刺，工件主要采用抛丸机清理表面的毛刺，仅有极少量表面平整、毛刺少的工件用砂轮机简单打磨一下即可，且砂轮机拟设置移动式除尘器进行处理，排放量很少，因此本评价不对砂轮机打磨粉尘进行定量分析。打磨过程中会产生废气、噪声、固废。

③喷粉、固化：喷粉在喷粉柜中进行，静电粉末吸附在工件表面，再经固化炉、固化线高温烘烤后融化固定在工件表面。固化温度为 180-220℃，固化时间 15-20min。项目固化在固化炉、固化线中进行，固化炉、固化线采用天然气燃烧机供热。喷粉、固化过程中产生废气、噪声、

固废。

④切割：项目阀门配件主要采用不锈钢板、不锈钢棒生产，利用激光切割机、锯床切割出项目所需的配件规格。切割产生的颗粒较大，可经重力沉降在设备周围，定期清扫至一般固废堆放场所，由相关单位回收利用，本评价以金属屑计入一般固废，不再进行切割废气分析。切割过程中产生噪声、固废。

⑤焊接：项目二氧化碳保护焊进行焊接，焊接过程会产生废气、噪声、固废；

⑥裁切、硫化：项目硫化所使用的橡胶为混炼胶，已由供应商进行配料、密炼、开炼等工序，为半成品，可直接进行硫化，无需额外添加辅料和助剂。将外购的三元乙丙橡胶先利用裁切床切成闸板所需的大小，再放入油压机中，在加热加压的条件下，橡胶大分子与硫磺（硫化剂）发生化学反应，使得橡胶内的线型大分子转变为三维网状结构，完成模具成型，成型温度一般控制在 120~150℃之间，成型时间根据产品不同需要约 2~5min。裁切过程会产生噪声、固废；硫化过程会产生废气、噪声。

(2) 项目主要产污环节

项目产污环节及污染治理设施详见表 2-5。

表 2-5 项目产污环节及治理措施一览表

污染因素	污染源名称	产污环节	污染因子	采取的措施及排放方式
废水	生活污水	生活用水	pH、COD、BOD、SS、NH ₃ -N	生活污水经化粪池处理后排入永春县污水处理厂
	试压水	试压机用水	——	循环使用，不外排
	喷淋塔废水	喷淋塔用水	——	循环使用，不外排
废气	打磨废气	砂轮机打磨工序、抛丸工序	颗粒物	砂轮机打磨废气采用移动式除尘器处理后以无组织形式排放；抛丸废气采用“旋风除尘+滤筒除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。
	焊接烟尘	焊接工序	颗粒物	经移动式烟尘净化器处理后以无组织形式排放
	喷粉废气	喷粉工序	颗粒物	喷粉废气经“滤芯回收装置+袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。
	固化废气	固化工序	非甲烷总烃	固化废气经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。
	天然气燃烧废气	固化工序	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放。
	硫化废气	硫化工序	非甲烷总烃、硫化氢、臭气浓度	硫化废气经“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放。
噪声	设备噪声	设备运行	Leq (A)	选用低噪声设备，采取基础减振、设备定期维护，合理布局、厂房隔声等措施
固体废物	一般固废 金属边角料、金属屑	机加工、切割工序	金属边角料、金属屑	集中收集后暂存于一般固废暂存区，由南安市侨兴机械制造有限公司回收利用。

	除尘器收集的粉尘	抛丸废气、焊接烟尘废气处理	金属粉尘	
	橡胶边角料	裁切工序	橡胶边角料	集中收集后暂存于一般固废暂存区，由迎丰橡胶科技有限公司回收利用。
	除尘器收集的塑粉	喷粉废气处理	静电粉末	集中收集后回用于喷粉工序
	废滤芯、滤筒	抛丸废气、喷粉废气处理	废滤芯、滤筒	集中收集后由文达环保涂装设备有限公司回收处置。
其他固废	原料空桶	设备维护、硫化	切削液、液压油	集中收集后暂存于危废暂存间，由泉州市金润达润滑科技有限公司回收利用。
危险废物	废活性炭	废气净化处理	有机废气	集中收集后暂存于危废暂存间，待达到一定量时委托福建省储鑫环保科技有限公司进行处置
	设备润滑	废切削液	废切削液	
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	集中收集后由环卫部门统一清运

项目变动情况：

对照项目环评及批复，结合现场情况，本项目实际建设内容与环境影响评价文件的建设内容中变动的主要内容如下：

表 2-6 项目变动情况一览表

序号	内容	环评及批复阶段要求	实际建设情况	变动原因
1	生产设备变化	环评拟设置设备：主要生产设备详见表 2-3	实际生产设备：主要生产设备详见表 2-3	根据实际需求调整设备数量
2	治理设施	抛丸废气采用抛丸机自带的滤筒除尘器处理，尾气通过 15m 高排气筒（DA001）排放（处理能力为 5000m ³ /h，处理工艺为滤筒除尘）	抛丸废气采用“旋风除尘+滤筒除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。	新增旋风除尘器，提高处理效率
		采用二级滤芯回收装置回收塑粉，尾气通过 15m 高排气筒（DA002）排放（处理能力为 5000m ³ /h，处理工艺为二级滤芯除尘）	喷粉废气经“滤芯回收装置+袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放。	因滤芯回收装置处理效率低，新增袋式除尘器，提高处理效率

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）重大变动清单中“生产工艺：6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）；环境保护措施：8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。”所列内容。项目生产设备发生部分变化，不新增污染物种类和数量，且生产规模符合环评及批复要求；因废气治理设施处理效率低，新增旋风除尘器、袋式除尘器，属于污染防治措施强化。因此项目发生的变化不属于重大变动情况。



图 2-1 项目地理位置图



图 2-3 项目周围环境示意图

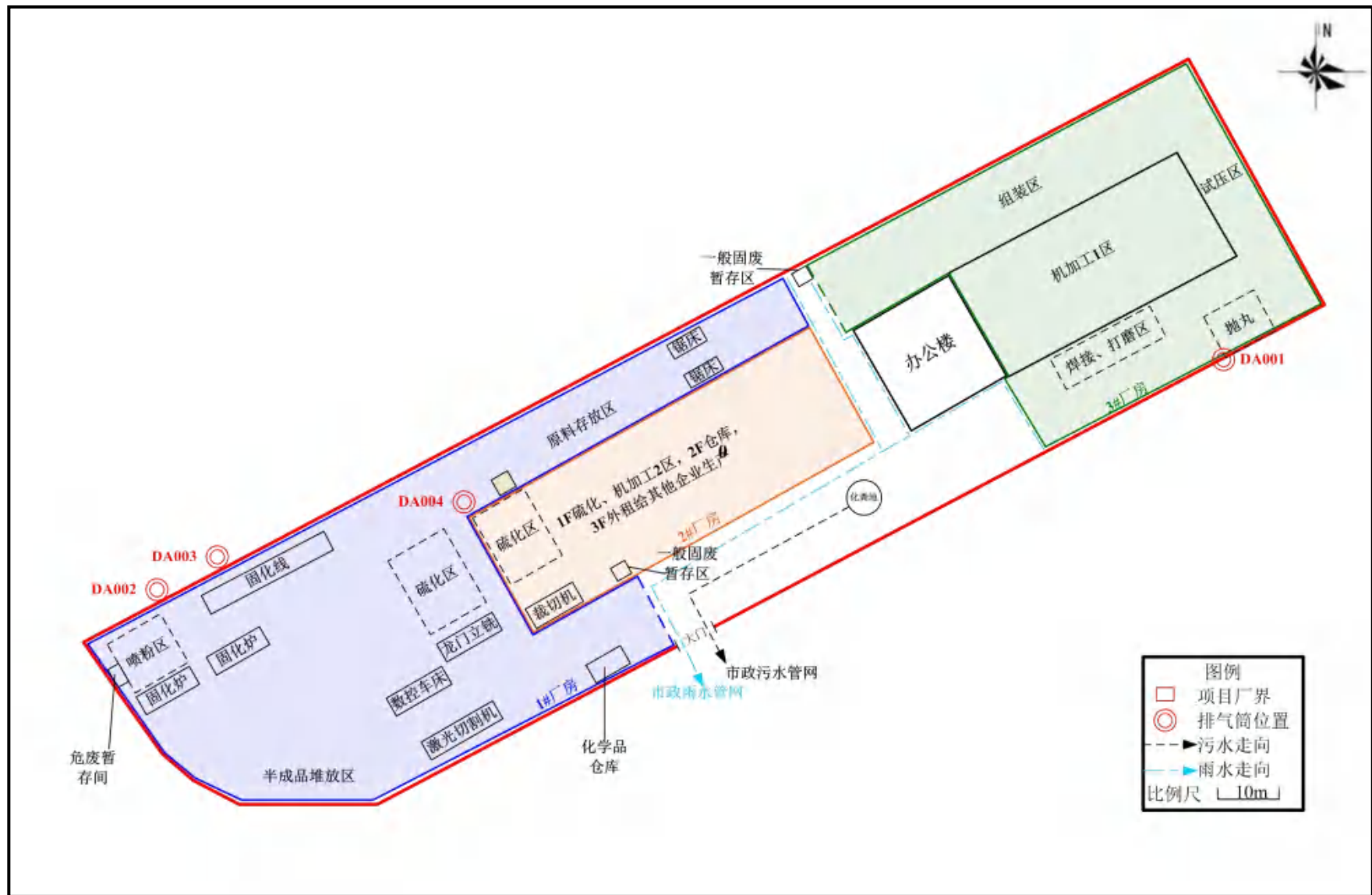


图 2-4 项目厂区平面布置图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 废水

项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。项目生产用水主要为试压用水、喷淋塔用水。试压用水、喷淋塔用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后经区域污水管网汇入永春县污水处理厂统一处理。

废水的排放及治理情况见表 3-1，废水处理工艺如下图 3-1。

表 3-1 项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	处理设施	排放去向
生活污水	职工日常生活	pH、氨氮、SS、COD、BOD ₅	间断	2.2t/d	化粪池	永春县污水处理厂
试压用水	试压	/	/	/	/	水循环使用，不外排
喷淋塔用水	硫化废气处理	/	/	/	/	水循环使用，不外排



图 3-1 废水处理工艺流程图

2. 废气

2.1 污染源

项目废气主要为焊接、打磨、抛丸、喷粉工序产生的粉尘废气，主要污染物为颗粒物；固化、硫化工序产生的有机废气，主要污染物为非甲烷总烃；天然气燃烧产生的燃料废气，主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。

2.2 废气污染防治措施

抛丸废气采用“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）高空排放。喷粉废气经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过 15m 高排气筒（DA002）高空排放；固化、天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA003）高空排放；硫化废气经“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）高空排放。焊接烟尘、砂轮机打磨废气经移动式焊烟净化器收集后无组织排放。

项目废气产生及治理情况详见表 3-2。废气处理工艺如下图 3-2。废气处理设施图片详见图 3-4。

表 3-2 项目废气产生、治理及排放情况一览表

序号	污染源	产污环节	污染物	排放方式	治理设施	排放去向	监测开孔位置
1	粉尘废气	抛丸	颗粒物	有组织	旋风除尘器+滤筒除尘器+15m 排气筒 (DA001)	大气环境	污染治理设施后端
2		喷粉	颗粒物	有组织	滤芯+袋式除尘器+15m 排气筒 (DA002)	大气环境	污染治理设施后端
3	有机废气	固化	非甲烷总烃	有组织	集气罩+“+活性炭吸附”+15m排气筒 (DA003)	大气环境	污染治理设施前后端
4	燃料废气	天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	有组织	15m排气筒 (DA003)	大气环境	污染治理设施后端
5	硫化废气	硫化	非甲烷总烃	有组织	集气罩+“喷淋塔+活性炭吸附装置”+15m排气筒 (DA004)	大气环境	污染治理设施前后端
6	未收集的有机废气	烘干固化、硫化	非甲烷总烃	无组织	/	大气环境	/
7	粉尘废气	焊接、打磨、喷粉	颗粒物	无组织	焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊烟净化器收集后无组织排放	大气环境	/



图 3-2 废气处理工艺流程图

注：“○”表示无组织排放废气厂界监测点，“◎”表示废气排气筒监测点位。监测点位见图 6-1。

3.噪声

项目主要噪声源为车床、摇臂钻床、铣床、数控车床、台钻、锯床等机械设备运行时产生的机械噪声，噪声源强为 70-80dB（A）。项目产生的噪声利用基础减震、厂房隔声、设备定期维护减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。项目噪声处理流程见图 3-3。

噪声→基础减震、厂房隔声→厂界▲→噪声排放

注：“▲”表示厂界噪声监控点位，监测点位见图 6-1。

图 3-3 噪声处理工艺流程图

4.固体废物

项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废和职工生活垃圾。

(1) 危险废物主要为废切削液、废活性炭，项目在厂区设置危险废物暂存间（TS001），面积为 8m²，废切削液、废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，待达到一定量时委托福建省储鑫环保科技有限公司进行处置。

(2) 一般固废：项目一般工业固废为金属边角料、金属屑、除尘器收集的金属粉尘、橡胶边角料、除尘器收集的塑粉、废滤芯、滤筒、原料空桶。项目在厂区设置两处一般固废暂存场所，TS002 面积为 10m²，TS003 面积为 5m²。验收期间产生的金属边角料、金属屑、金属粉尘为 100kg（50kg/d），集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS002），由南安市侨兴机械制造有限公司回收利用；验收期间产生的橡胶边角料为 3kg（1.5kg/d），集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS003），由迎丰橡胶科技有限公司回收利用；验收期间产生的袋式除尘器收集的塑粉产生量少，全部回用于生产；废滤芯、滤筒、原料空桶验收期间尚未产生，废滤芯、滤筒由文达环保涂装设备有限公司回收处置，原料空桶由泉州市金润达润滑科技有限公司回收利用。

(3) 生活垃圾：项目验收期间生活垃圾产生量为 30kg（15kg/d），生活垃圾集中于垃圾收集点由环卫部门清运处置。

5.环保设施投资及“三同时”落实情况

(1) 环保设施投资

本项目实际总投资 800 万元，环保投资为 32 万元，占其总投资的 4.0%，具体各项环保设施实际投资情况见下表 3-3，环保设施照片详见图 3-4。

表 3-3 项目环保设投资情况一览表

序号	类别	环评要求建设内容	实际建设内容	环评设计投资金额（万元）	实际投资金额（万元）
1	废水	化粪池	化粪池	0	0
2	焊接烟尘	移动式烟尘净化器	移动式烟尘净化器	0.3	0.3

	砂轮机打磨废气	移动式烟尘净化器	移动式烟尘净化器	0.2	0.3
	抛丸废气	排气筒	“旋风除尘+袋式除尘”+15m排气筒	0.2	5.5
	喷粉废气	排气筒加高至15m	“滤芯+袋式除尘”+15m排气筒	1.5	5.0
	固化废气	集气装置、活性炭吸附装置+排气筒	集气装置、活性炭吸附装置+15m排气筒	10	7.0
	硫化废气	集气装置、喷淋塔+活性炭吸附装置+排气筒	集气装置、喷淋塔+活性炭吸附装置+排气筒	15	13
3	噪声治理措施	减振、消声，设备加强维护等	基础减震、设备定期维护	0.5	0.5
4	固体废物治理措施	垃圾桶；一般固体废物场所；危废暂存间	垃圾桶、一般固体废物场所、危废暂存间等	0.3	0.4
合计				28	32

(2) 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，环保“三同时”验收要求完成情况见表3-4，环保设施照片见图3-4。

表3-4 项目环保设施落实情况一览表

序号	类别	环评报告表及批复要求	落实情况
1	废水	项目试压用水及喷淋塔用水应循环使用，不得外排；生活污水应经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1B等级标准）通过市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。	项目无生产废水外排，外排废水为生活污水。试压用水、喷淋塔用水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后经区域污水管网汇入永春县污水处理厂统一处理。
2	废气	项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。抛丸粉尘应经“除尘装置”处理后通过不低于15m高排气筒（DA001）排放；喷粉废气应经“除尘装置”处理后通过不低于15m高排气筒（DA002）排放；固化废气应经集气罩集中收集后汇同天然气燃烧废气经“活性炭吸附装置”处理后通过不低于15m高排气筒（DA003）排放；硫化废气应经集气罩集中收集后采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过不低于15m高排气筒（DA004）排放。应采取严格的无组织废气排放控制措施：焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后达标排放，砂轮机打磨废气采用移动式除尘器处理后达标排放，车间应加强密闭措施，提高集气装置收集效率并加强生产管理，减少生产废气对周边环境的影响。	抛丸废气采用“旋风除尘器+滤筒除尘器”处理后，通过15m高排气筒（DA001）高空排放。喷粉废气经“滤芯+袋式除尘器”处理后通过15m高排气筒（DA002）高空排放；固化、天然气燃烧废气经活性炭吸附装置处理后，通过15m高排气筒（DA003）高空排放；硫化废气经“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后，通过15m高排气筒（DA004）高空排放。焊接烟尘、砂轮机打磨废气经移动式焊烟净化器收集后无组织排放。

3	噪声	厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。	项目产生的噪声利用基础减震、厂房隔声、设备定期维护减振等措施以减少噪声污染源对周围环境的影响。
4	固废	固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物、危险废物临时储存场所，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，危险废物应规范收集、贮存，委托有资质的单位就近进行无害化处置。严格按照规定做好危险废物的转移工作，并强化危险废物运输过程的环境风险防范措施。	项目在厂区设置危险废物暂存间（TS001），面积为8m ² ，废切削液、废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，待达到一定量时委托福建省储鑫环保科技有限公司进行处置。项目在厂区设置两处一般固废暂存场所，TS002面积为10m ² ，TS003面积为5m ² 。金属边角料、金属屑、金属粉尘集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS002），由南安市侨兴机械制造有限公司回收利用；橡胶边角料集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS003），由迎丰橡胶科技有限公司回收利用；袋式除尘器收集的塑粉全部回用于生产；废滤芯、滤筒集中收集后由文达环保涂装设备有限公司回收处置，原料空桶集中收集后暂存于危险废物暂存间，由泉州市金润达润滑科技有限公司回收利用。



旋风除尘器（抛丸工序）



滤筒除尘器（抛丸工序）



15m 排气筒+采样平台（抛丸工序）



滤芯回收（喷粉工序）



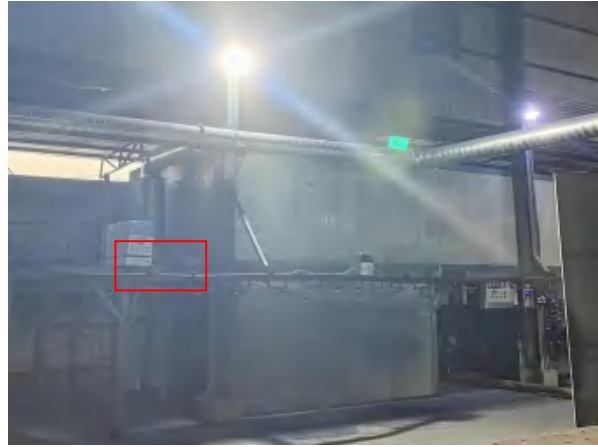
袋式除尘器（喷粉工序）



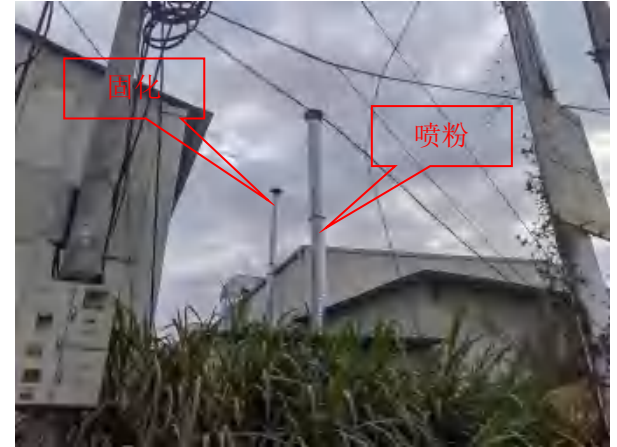
活性炭吸附装置（固化工序）



固化炉集气罩（固化工序）



固化线集气罩（固化工序）



15m 排气筒



集气罩（硫化工序）



喷淋塔+活性炭吸附装置（硫化工序）



15m 排气筒（硫化工序）



移动式焊烟净化器（焊接工序）



移动式焊烟净化器（打磨工序）



一般固废暂存场所



危险废物暂存间（外）



危险废物暂存间（内）

图 3-4 项目环保设施照片

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：

1、建设项目环评报告表的主要结论与建议

泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目选址于福建省泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号，改扩建项目总投资 800 万元，预计年增产阀门及配件 350 吨，改扩建后年总产阀门及配件 750 吨。项目建设符合国家有关的产业政策，选址基本合理。该项目的建设具有一定的经济效益和社会效益。项目在生产过程中可能产生的环境影响主要是噪声、固废、废气、废水对环境的影响，只要认真落实本报告表所提出的各项处理措施，实现污染物达标排放和总量控制要求，从环境保护角度分析，项目的建设 and 正常运营是可行的。

2、审批部门审批决定

根据《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境影响报告表》及其审批意见（泉永环评【2023】表 20 号）批复如下：

一、项目位于泉州市永春县探花山工业区 C 区 6 号，利用原有厂房进行改扩建，新增工艺及提升改造污染治理设施，年增产阀门及配件 350 吨，改扩建后年总加工阀门及配件 750 吨。具体建设内容、设备型号等以《报告表》核定为准。

根据《报告表》评价结论及专家函审结论，项目符合产业政策和泉州市“三线一单”生态环境分区管控要求，基本符合《永春县工业园区专项规划（2019-2035）》和规划环评及审查意见、《永春县工业园区规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》及评审意见的要求；项目建设和生产在全面落实《报告表》及批复提出的各项环保对策措施，实现污染物达标排放，环境风险可控的前提下。经综合考虑，我局同意该项目《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施。

二、项目实施过程中应重点做好以下工作：

1、水污染防治。项目试压用水及喷淋塔用水应循环使用，不得外排；生活污水应经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准）通过市政污水管网进入永春县污水处理厂统一处理。

2、大气污染防治。项目应落实《报告表》提出的各项废气治理及无组织排放控制措施，各类废气的收集率、处理率及排气筒高度应达到《报告表》提出的要求，确保项目大气污染物稳定达标排放。抛丸粉尘应经“除尘装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA001）排放；喷粉废气应经“除尘装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒（DA002）排放；固化废气应经集气罩

集中收集后汇同天然气燃烧废气经“活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA003) 排放；硫化废气应经集气罩集中收集后采用“喷淋塔+活性炭吸附装置”处理后通过不低于 15m 高排气筒 (DA004) 排放。

应采取严格的无组织废气排放控制措施：焊接烟尘经移动式焊烟净化器处理后达标排放，砂轮机打磨废气采用移动式除尘器处理后达标排放，车间应加强密闭措施，提高集气装置收集效率并加强生产管理，减少生产废气对周边环境的影响。

抛丸、喷粉废气中的颗粒物排放限值及各产尘点厂界监控点浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 标准限值；固化废气中的非甲烷总烃排放限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 1 标准限值；硫化废气中的非甲烷总烃排放限值执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 标准限值；非甲烷总烃厂界、厂区监控点浓度限值执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表 3、表 4 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 标准限值；硫化氢排放限值和厂界监控点浓度限值执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1、表 2 相关标准限值；天然气燃烧废气排放执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号) 及《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 相关标准限值。

3、噪声污染防治。厂区内应合理布局，选用低噪声设备，并采取有效的消声、隔音和减震等综合降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

4、固体废物污染防治。按照“减量化、无害化、资源化”原则，对固体废物进行分类收集、贮存、处理和处置，规范设置固体废物、危险废物临时储存场所，贮存能力、面积等应与产生量相匹配，确保不造成二次污染。规范建立固体废物管理台账，加强全过程规范化管理，危险废物应规范收集、贮存，委托有资质的单位就近进行无害化处置。严格按照规定做好危险废物的转移工作，并强化危险废物运输过程的环境风险防范措施。

5、根据《报告表》结论，项目卫生防护距离为 1#厂房外延 100 米区域、3#厂房外延 50 米外区域，在该区域内不得规划和建设居住区、医院、学校等敏感目标，你公司应协助配合当地政府及相关部门做好防护区域范围内的用地规划、建设控制。

6、《报告表》核定的主要污染物排放总量指标为： $SO_2 \leq 0.136t/a$ ， $NO_X \leq 0.204t/a$ ，你公司应按承诺意见，在项目投产前取得污染物 SO_2 、 NO_X 排污权指标；根据 VOCs 排放 1.2 倍削减替代要求，从我县第二批有机废气削减量中调剂出 0.036288 吨/年为该项目新增 VOCs 削减替代来源，该项目新增 VOCs 排放总量控制在 0.03024 吨/年以内。

7、应按国家、省、市有关规定规范设置排污口和标志牌。按照国家有关规定和监测规范，制定并严格落实监测计划，并按《企事业单位环境信息公开办法》做好信息公开。

8、环境风险防控措施。严格落实《报告表》中提出的各项环境风险防控措施，项目建设应同时符合国土规划、安全、消防、住建、卫生等职能部门要求。应按照相应规范制定危险废物专项环境应急预案，并按规定办理应急预案备案手续，严格落实备案后的应急预案，按规定开展必要的培训、宣传和演练，定期进行修订与完善。配备应急设施器材，定期组织应急人员演练，做好区域风险应急联动工作，一旦发生环境风险事故，必须立即启动环境应急预案，有效防范环境风险，确保周边环境安全。

三、项目应按《报告表》提出的环保对策措施和批复要求，做好各项生态防范和污染防治工作，严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

（一）在项目投入生产并产生实际排污行为之前，应认真梳理并确认各项环境保护措施落实，依法申领登记排污许可证，按证排污。

（二）项目竣工后，你公司应按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，依法组织开展竣工环境保护验收。

（三）项目的环境影响评价报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

请泉州市永春生态环境保护综合执法大队加强项目建设的环境保护监督管理工作，并按全链条环境监管要求，做好该项目环保“三同时”监督检查。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测委托福建新自然环境检测有限公司组织实施。福建新自然环境检测有限公司已通过省级计量认证（证书编号：191312050325），有效期限至 2025 年 12 月 18 日。

1、监测分析方法

本次验收监测项目、监测方法及检出限详见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准（方法）	方法检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定 与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及其修改单	20mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第三篇第一章 第十一条（二）亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	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 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³
	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 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第三篇第一章 第十一条（二）亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
	臭气	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262—2022	10 无量纲
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

2、监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号等详见表 5-2。

表 5-2 监测仪器检定/校准情况表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废气	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、硫化氢	大流量烟尘气测试仪	明华/YQ3000-D	XZRYQ192	校准	2024/7/12
		大流量烟尘气测试仪	明华/YQ3000-D	XZRYQ191	校准	2024/7/12
		恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华/MH1205 型	XZRYQ161	校准	2024/3/19
			青岛明华/MH1205 型	XZRYQ162	校准	2024/3/19
			青岛明华/MH1205 型	XZRYQ163	校准	2024/3/19

		青岛明华/MH1205 型	XZRYQ164	校准	2024/7/27
		真空箱采样器（19代）	XZRYQ166	校准	2024/7/27
		真空箱采样器（19代）	XZRYQ167	校准	2024/7/27
		真空箱采样器（19代）	XZRYQ168	校准	2024/7/27
		真空箱采样器（19代）	XZRYQ169	校准	2024/7/27
		青岛明华/MH1205 型	XZRYQ184	校准	2024/3/19
		风向风速仪（三杯式轻风表）	泰州飞翔教学/16024	校准	2024/7/16
		林格曼黑度图	青岛聚创/JCP-HB	校准	2024/7/16
		气相色谱仪	上海舜宇恒平/GC1120	校准	2024/7/14
		紫外可见分光光度计	上海佑科 UV756	校准	2024/7/12
		恒温恒湿称重系统	宁波东南仪器有限公司 NVN-800S	校准	2024/7/12
		十万分之一天平	赛多利斯 SQP Quintix35-1cn	校准	2024/7/12
噪声	等效连续 A 声级	声校准器	杭州爱华/AWA6022A	XZRYQ177	校准 2024/7/27
		多功能声级计	杭州爱华/AWA5688	XZRYQ157	校准 2024/10/15

3、人员资质

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 5-3。

表 5-3 主要监测人员一览表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	谢桂林	采样/分析检测	新自然_字第 013 号
2	庄世龙	采样/分析检测	新自然_字第 020 号
3	张志南	采样/分析检测	新自然_字第 012 号
4	张礼传	采样/分析检测	新自然_字第 022 号
5	刘新发	采样/分析检测	新自然_字第 009 号
6	陈佳强	采样/分析检测	新自然_字第 006 号
7	蔡婉茹	分析检测	新自然_字第 010 号
8	周巧颖	分析检测	新自然_字第 004 号
9	吴佳迪	分析检测	新自然_字第 018 号
10	周建辉	分析检测	新自然_字第 08-1 号
11	康文亭	分析检测	新自然_字第 07-1 号
12	李源艺	分析检测	新自然_字第 005 号

4、监测质量控制与质量保证

(1) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

①所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；②采样所使用的仪器均在检定有效期内，《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（GB/T 397-2007）、《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《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）中质量控制和质量保证有关要求；③为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的。

表 5-4 废气监测流量校准一览表

监测项目	使用仪器	校核日期	校核质控内容	校核质控结果
流量	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ161	2023.01.18	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 100.4L/min，相对误差：-0.4%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ162			设定值：100L/min，校核结果 99.5/min，相对误差：0.5%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ163			设定值：100L/min，校核结果 100.7L/min，相对误差：-0.7%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ164			设定值：100L/min，校核结果 100.3L/min，相对误差：-0.3%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ166			设定值：100L/min，校核结果 101.3L/min，相对误差：-1.3%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ167			设定值：100L/min，校核结果 99.5/min，相对误差：0.5%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ168			设定值：100L/min，校核结果 101.2L/min，相对误差：-1.2%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ169			设定值：100L/min，校核结果 101.7L/min，相对误差：-1.7%
	全自动大气/烟气采样器 //XZRYQ118			设定值：100L/min，校核结果 99.5/min，相对误差：0.5%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ185			设定值：100L/min，校核结果 99.0L/min，相对误差：1.0%
	真空箱采样器（19代） /XZRYQ186			设定值：100L/min，校核结果 99.5/min，相对误差：0.5%
	全自动大气/烟气采样器 /XZRYQ118			设定值：100L/min，校核结果 99.6L/min，相对误差：0.4%
	大流量烟尘（气）测试仪（20代） /XZRYQ191			设定值：50L/min，校核结果 49.4L/min，相对误差：1.2%
	大流量烟尘（气）测试仪（20代） /XZRYQ192			设定值：50L/min，校核结果 49.5L/min，相对误差：1.0%
流量	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ161	2023.01.19	流量校核	设定值：100L/min，校核结果 100.2L/min，相对误差：-0.2%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ162			设定值：100L/min，校核结果 99.7/min，相对误差：0.3%

恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ163	设定值: 100L/min, 校核结果 100.1L/min, 相对误差: -0.1%
恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ164	设定值: 100L/min, 校核结果 100.9L/min, 相对误差: -0.9%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ166	设定值: 100L/min, 校核结果 101.1L/min, 相对误差: -1.1%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ167	设定值: 100L/min, 校核结果 99.3/min, 相对误差: 0.3%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ168	设定值: 100L/min, 校核结果 101.0L/min, 相对误差: -1.0%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ169	设定值: 100L/min, 校核结果 101.3L/min, 相对误差: -1.3%
全自动大气/烟气采样器 /XZRYQ118	设定值: 100L/min, 校核结果 99.5/min, 相对误差: 0.5%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ185	设定值: 100L/min, 校核结果 99.2L/min, 相对误差: 0.8%
真空箱采样器 (19 代) /XZRYQ186	设定值: 100L/min, 校核结果 99.6/min, 相对误差: 0.4%
全自动大气/烟气采样器 /XZRYQ118	设定值: 100L/min, 校核结果 99.2L/min, 相对误差: 0.8%
大流量烟尘(气)测试仪(20代) /XZRYQ191	设定值: 50L/min, 校核结果 49.3L/min, 相对误差: 1.4%
大流量烟尘(气)测试仪(20代) /XZRYQ192	设定值: 50L/min, 校核结果 49.7L/min, 相对误差: 0.6%

表 5-5 废气监测平行样质控一览表

检测项目	检测结果 (mg/m ³)		相对偏差 (%)	技术要求 (%)	评价结果
	平行				
非甲烷总烃	0.21	0.23	4.55	≤±10	合格

表 5-6 废气监测标样质控一览表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
总烃	QH12182	μmol/mol	10.0±1	10.7	合格
甲烷	QH12182	μmol/mol	10.0±1	10.9	合格
硫化氢	A7J1544G	mg/L	4.92±0.05	4.92	合格

(2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求。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、后在测量现场进行声学校准,前后校准的示值偏差不大于 0.5dB。声级计校准结果见表 5-7。

表 5-7 噪声监测质控一览表

测量时间	校准声级计 (dB)			评价结果
	测试前	测试后	差值	
2024.01.18	93.8	93.8	0	合格
2024.01.19	93.8	93.8	0	

表六

验收监测内容：

1、废气

(1) 项目有组织废气监测方案见表 6-1。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

样品类别	采样点位	检测项目	频次
抛丸废气	处理设施 Y1 出口	颗粒物	3 次/天，2 天
喷粉废气	处理设施 Y2 进口	颗粒物	3 次/天，2 天
	处理设施 Y2 出口		
固化、天然气 燃烧废气	处理设施 Y3 进口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	处理设施 Y3 出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、烟气黑度、 非甲烷总烃	3 次/天，2 天
硫化废气	处理设施 Y4 进口	非甲烷总烃、硫化氢	3 次/天，2 天
	处理设施 Y4 出口		

备注：有组织废气监测点位详见附图 6-1。

(2) 项目无组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 无组织废气监测方案一览表

类别	监测点位		监测项目	监测频次
无组织 废气	厂界无组织	厂界上风向 W1	臭气、非甲烷总烃、 总悬浮颗粒物、硫化 氢	3 次/天，2 天
		厂界下风向 W2		
		厂界下风向 W3		
		厂界下风向 W4		
	厂区无组织	固化工序外 1mW5	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
		固化工序外 1mW6		
		固化工序外 1mW7		

(3) 无组织监测气象参数见表 6-3。

表 6-3 无组织废气监测气象参数

采样日期	频次	天气	气温℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向
2024.01.18	第 1 次	晴	18.7	65	100.7	1.2	东北
	第 2 次	晴	19.4	67	100.6	1.6	东北
	第 3 次	晴	21.4	68	100.4	0.7	东北
	第 4 次	晴	23.2	63	100.2	1.3	东北
2024.01.19	第 1 次	晴	19.6	54	100.7	1.6	东北
	第 2 次	晴	20.9	58	100.6	1.2	东北

	第3次	晴	24.4	55	100.4	1.1	东北
	第4次	晴	24.9	53	100.2	1.4	东北

2、厂界噪声

项目厂界噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测内容一览表

类别	测点编号	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界东南侧 Z1	等效连续 A 声级 Leq	1 次/天, 2 天
	厂界南侧 Z2		
	厂界西南侧 Z3		



图 6-1 废气、噪声监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目的工况记录是按照产品产量核算法进行记录。本项目 2024 年 01 月 18 日，日加工阀门及配件 1.9 吨，生产负荷达到设计生产能力的 76%；2024 年 01 月 19 日，日加工阀门及配件 2 吨，生产负荷达到设计生产能力的 80%。工况记录见附件。

验收监测结果：

1、废气监测结果

(1) 抛丸废气

项目抛丸废气监测结果与评价详见表 7-1。

表 7-1 抛丸废气监测结果与评价

检测日期	采样点位	检测项目	检测频次				标准值	监测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.18	处理设施 Y1 出口	标干流量 (m ³ /h)	3765	3656	3650	3690	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	49.4	50.3	48.2	49.3	120	达标
			排放速率 kg/h	0.186	0.184	0.176	0.182	3.5	达标
2024.01.19	处理设施 Y1 出口	标干流量 (m ³ /h)	4336	4341	4349	4342	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	48.8	46.0	49.0	47.9	120	达标
			排放速率 kg/h	0.211	0.200	0.213	0.208	3.5	达标

备注：1、处理设施：旋风除尘+袋式除尘器；排气筒高度：15 米。

根据监测结果：验收监测期间，抛丸废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 50.3mg/m³ 和 49.0mg/m³，排放速率最大值分别为 0.186kg/h 和 0.213kg/h。颗粒物排放浓度、排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 排放标准。

(2) 喷粉废气

项目喷粉废气监测结果与评价详见表 7-2。

表 7-2 喷粉废气监测结果与评价

检测日期	采样点位	检测项目	检测频次				标准值	监测结论
			第一次	第二次	第三次	平均值		

2024.01.18	处理设施 Y2 进口	标干流量 (m ³ /h)	8145	8188	8186	8173	—	—	
		颗粒物	产生浓度 mg/m ³	315	339	308	321	—	—
			产生速率 kg/h	2.56	2.78	2.52	2.62	—	—
	处理设施 Y2 出口	标干流量 (m ³ /h)	11138	11147	11441	11242	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	22.5	23.3	21.9	22.6	120	达标
			排放速率 kg/h	0.251	0.260	0.251	0.254	3.5	达标
2024.01.19	处理设施 Y2 进口	标干流量 (m ³ /h)	7398	7495	7538	7477	—	—	
		颗粒物	产生浓度 mg/m ³	379	371	358	369	—	—
			产生速率 kg/h	2.80	2.78	2.71	2.76	—	—
	处理设施 Y2 出口	标干流量 (m ³ /h)	11072	10940	10987	11000	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m ³	23.6	23.2	21.9	22.9	120	达标
			排放速率 kg/h	0.261	0.254	0.240	0.252	3.5	达标
备注：1、处理设施：滤芯+布袋除尘器；排气筒高度：15 米。									

根据监测结果：验收监测期间，喷粉废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 23.3mg/m³ 和 23.6mg/m³，排放速率最大值分别为 0.260kg/h 和 0.261kg/h。颗粒物排放浓度、排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 排放标准。废气处理设施在验收监测期间对颗粒物的去除效率分别为 90.3%、90.9%。

(3) 固化、天然气燃烧废气

项目固化、天然气燃烧废气监测结果与评价详见表 7-3。

表 7-3 固化、天然气燃烧废气监测结果与评价

检测日期	采样点位	检测项目	检测频次				标准值	监测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.18	处理设施 Y3 进口	标干流量 (m ³ /h)	5287	4890	4836	5004	—	—	
		非甲烷总烃	产生浓度 mg/m ³	5.11	4.88	4.69	4.89	—	—
			产生速率 kg/h	2.70×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	2.27×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	—	—
	处理设施 Y3 出口	标干流量 (m ³ /h)	5754	5739	5687	5727	—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.20	2.36	2.27	2.28	60	达标
			排放速率 kg/h	1.27×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.30×10 ⁻²	2.5	达标
	标干流量 (m ³ /h)	5785	5034	5186	5335	—	—		

		氧含量 (%)	19.2	19.3	19.1	19.2	—	—	
	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	1.8	1.9	2.1	1.9	—	—	
		折算浓度 mg/m ³	12.4	14.2	13.7	13.4	30	达标	
		排放速率 kg/h	1.04×10 ⁻²	9.81×10 ⁻³	1.09×10 ⁻²	1.03×10 ⁻²	—	—	
	二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	—	—	
		折算浓度 mg/m ³	<29	<31	<28	<29	200	达标	
		排放速率 kg/h	<0.017	<0.015	<0.016	<0.016	—	—	
	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	3	5	4	4	—	—	
		折算浓度 mg/m ³	21	36	26	28	300	达标	
		排放速率 kg/h	0.017	0.025	0.021	0.021	—	—	
	烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	1	达标	
2024. 01.19	处理设施 Y3 进口	标干流量 (m ³ /h)	5439	5451	5342	5411	—	—	
		非甲烷总 烃	产生浓度 mg/m ³	4.60	4.15	4.15	4.30	—	—
			产生速率 kg/h	2.50×10 ⁻²	2.26×10 ⁻²	2.22×10 ⁻²	2.33×10 ⁻²	—	—
	处理设施 Y3 出口	标干流量 (m ³ /h)	5553	5556	5555	5555	—	—	
		非甲烷总 烃	排放浓度 mg/m ³	2.01	2.13	2.09	2.08	60	达标
			排放速率 kg/h	1.12×10 ⁻²	1.18×10 ⁻²	1.16×10 ⁻²	1.15×10 ⁻²	2.5	达标
		标干流量 (m ³ /h)	5283	5322	5314	5306	—	—	
		氧含量 (%)	19.1	19.3	19.3	19.2	—	—	
		颗粒物	实测浓度 mg/m ³	2.5	2.7	2.2	2.5	—	—
			折算浓度 mg/m ³	16.1	19.8	16.0	17.3	30	达标
			排放速率 kg/h	1.31×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	1.17×10 ⁻²	1.31×10 ⁻²	—	—
		二氧化硫	实测浓度 mg/m ³	<3	<3	<3	<3	—	—
			折算浓度 mg/m ³	<28	<31	<31	<30	200	达标
	排放速率 kg/h		<0.016	<0.016	<0.016	<0.016	—	—	
	氮氧化物	实测浓度 mg/m ³	<3	6	5	4	—	—	
		折算浓度 mg/m ³	<20	44	36	30	300	达标	
		排放速率 kg/h	<0.016	0.032	0.027	0.022	—	—	
烟气黑度	级	<1	<1	<1	<1	1	达标		
备注：1、处理设施：活性炭吸附装置；固化燃料：天然气；排气筒高度：15米。									

根据监测结果：验收监测期间，固化、天然气燃烧废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 14.2mg/m³ 和 19.8mg/m³，二氧化硫排放浓度最大值分别为 31mg/m³ 和 31mg/m³，氮氧化物排放浓度最大值分别为 36mg/m³ 和 44mg/m³，烟气黑度排放为 1 级，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10 号）标准限值，烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准限值。

固化、天然气燃烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 2.36mg/m³ 和 2.13mg/m³，排放速率最大值分别为 0.0135kg/h 和 0.0118kg/h，非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 中涉涂装工序的其他行业标准限值，能够达标排放。废气处理设施在验收监测期间对非甲烷总烃的去除效率分别为 46.9%、50.6%。

（4）硫化废气

项目硫化废气监测结果与评价详见表 7-4。

表 7-4 硫化废气监测结果与评价

检测日期	采样点位	检测项目	检测频次				标准值	监测结论	
			第一次	第二次	第三次	平均值			
2024.01.18	处理设施 Y4 进口	标干流量 (m ³ /h)	6755	6730	6770	6752	—	—	
		非甲烷总烃	产生浓度 mg/m ³	4.47	4.70	4.77	4.65	—	—
			产生速率 kg/h	3.02×10 ⁻²	3.16×10 ⁻²	3.23×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	—	—
		标干流量 (m ³ /h)	6560	6640	6720	6640	—	—	
		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.043	0.049	0.051	0.048	—	—
			产生速率 kg/h	2.82×10 ⁻⁴	3.25×10 ⁻⁴	3.43×10 ⁻⁴	3.17×10 ⁻⁴	—	—
	处理设施 Y4 出口	标干流量 (m ³ /h)	5836	5821	5894	5850	—	—	
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.21	2.22	2.19	2.21	10	达标
			排放速率 kg/h	1.29×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²	—	—
		标干流量 (m ³ /h)	5829	5835	5807	5824	—	—	
		硫化氢	排放浓度 mg/m ³	0.023	0.024	0.026	0.024	—	—
			排放速率 kg/h	1.34×10 ⁻⁴	1.40×10 ⁻⁴	1.51×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻⁴	0.33	达标
2024.	Y4 进	标干流量 (m ³ /h)	7031	7049	6987	7022	—	—	

01.19	口	非甲烷总烃	产生浓度 mg/m ³	4.84	4.35	4.45	4.55	—	—
			产生速率 kg/h	3.40×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	3.11×10 ⁻²	3.19×10 ⁻²	—	—
		标干流量 (m ³ /h)		7031	6994	6992	7006	—	—
		硫化氢	产生浓度 mg/m ³	0.062	0.057	0.055	0.058	—	—
	产生速率 kg/h		4.36×10 ⁻⁴	3.99×10 ⁻⁴	3.85×10 ⁻⁴	4.06×10 ⁻⁴	—	—	
	Y4 出口	标干流量 (m ³ /h)		5937	5890	5899	5909	—	—
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m ³	2.49	2.35	2.35	2.40	10	达标
			排放速率 kg/h,	1.48×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²	1.42×10 ⁻²	—	—
		标干流量 (m ³ /h)		5882	5895	5896	5891	—	—
		硫化氢	排放测浓度 mg/m ³	0.031	0.029	0.033	0.031	—	—
排放速率 kg/h	1.82×10 ⁻⁴		1.71×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	0.33	达标		

备注：1、处理设施：喷淋塔+活性炭吸附；排气筒高度：15米。

根据监测结果：验收监测期间，硫化废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 2.22mg/m³ 和 2.49mg/m³，硫化氢排放浓度最大值分别为 0.026mg/m³ 和 0.033mg/m³，非甲烷总烃排放速率最大值分别为 0.0129kg/h 和 0.0148kg/h，硫化氢排放速率最大值分别为 0.000151kg/h 和 0.000195kg/h。非甲烷总烃排放浓度、符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准限值，硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。废气处理设施在验收监测期间对非甲烷总烃的去除效率分别为 58.9%、55.5%，废气处理设施在验收监测期间对硫化氢的去除效率分别为 55.2%、54.9%。

(5) 项目无组织废气

项目无组织废气监测结果详见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果及频次				最大值	标准限值 (mg/m ³)	监测结论
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2024.01.18	厂界上风向 W1	总悬浮颗粒物	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	0.241	1.0	达标
	厂界下风向 W2		0.183	0.205	0.224	0.171			
	厂界下风向 W3		0.241	0.196	0.229	0.178			
	厂界下风向 W4		0.211	0.236	0.194	0.215			
	厂界上风向 W1	硫化	0.008	0.009	0.006	0.005	0.019	0.06	达标

	厂界下风向 W2	氢	0.012	0.017	0.018	0.014			
	厂界下风向 W3		0.018	0.019	0.016	0.015			
	厂界下风向 W4		0.013	0.017	0.015	0.016			
	厂界上风向 W1	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
	厂界下风向 W2		<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 W3		<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 W4		<10	<10	<10	<10			
	厂界上风向 W1	非甲烷总烃	0.09	0.12	0.08	0.10	0.24	2.0	达标
	厂界下风向 W2		0.22	0.21	0.22	0.21			
	厂界下风向 W3		0.21	0.19	0.24	0.19			
	厂界下风向 W4		0.14	0.16	0.15	0.14			
	厂区 W5	非甲烷总烃	mg/m ³	0.99	1.04	0.97	1.09	8.0	达标
	厂区 W6		mg/m ³	0.88	0.90	1.00			
厂区 W7	mg/m ³		0.88	1.09	1.07				
2024.01.19	厂界上风向 W1	总悬浮颗粒物	<0.168	<0.168	<0.168	<0.168	0.258	1.0	达标
	厂界下风向 W2		0.202	0.247	0.181	0.231			
	厂界下风向 W3		0.217	0.187	0.258	0.192			
	厂界下风向 W4		0.243	0.175	0.207	0.230			
	厂界上风向 W1	硫化氢	0.006	0.004	0.007	0.003	0.020	0.06	达标
	厂界下风向 W2		0.011	0.009	0.013	0.014			
	厂界下风向 W3		0.017	0.012	0.012	0.018			
	厂界下风向 W4		0.019	0.017	0.016	0.020			
	厂界上风向 W1	臭气	<10	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)	达标
	厂界下风向 W2		<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 W3		<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 W4		<10	<10	<10	<10			
	厂界上风向 W1	非甲烷总烃	0.41	0.47	0.39	0.49	0.88	2.0	达标
	厂界下风向 W2		0.81	0.88	0.79	0.83			
	厂界下风向 W3		0.50	0.50	0.62	0.51			
	厂界下风向 W4		0.59	0.59	0.62	0.65			
厂区 W5	非甲烷总烃	mg/m ³	1.13	1.33	1.36	1.82	8.0	达标	
厂区 W6		mg/m ³	1.49	1.49	1.82				
厂区 W7		mg/m ³	1.64	1.60	1.56				

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界无组织废气下风向 3 个监控点各污染物监测

浓度最大值为：颗粒物 0.258mg/m³、硫化氢 0.020mg/m³、臭气浓度未检出、非甲烷总烃 0.88mg/m³。厂界颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表 4 标准限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³），厂界臭气浓度、硫化氢排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。厂区监控点非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.82mg/m³，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表 3 标准限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m³）。能够达标排放。

2、厂界噪声监测结果

项目厂界噪声监测结果详见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测时间	主要声源	检测结果	标准 限值 dB (A)	检测 结论
				Leq dB (A) 测量值		
2024.01.18 (昼间)	▲Z1	15:07~15:17	生产噪声	63	65	达标
	▲Z2	15:18~15:28	生产噪声	63	65	达标
	▲Z3	15:30~15:40	生产噪声	62	65	达标
2024.01.19 (昼间)	▲Z1	15:35~15:45	生产噪声	64	65	达标
	▲Z2	15:48~15:58	生产噪声	63	65	达标
	▲Z3	16:00~16:10	生产噪声	61	65	达标

项目夜间不生产，无需监测夜间噪声。在 2024 年 1 月 18 日和 19 日验收监测期间，在厂界东南侧、南侧、西南侧共布设 3 个噪声监测点，因厂界北侧、东北侧与他人厂区相连无法进行监测，未在厂界北侧、东北侧布置监测点。根据厂界噪声监测结果，项目昼间噪声等效声级测量值为 61~64dB (A)，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类厂界噪声标准限值要求（即昼间≤65dB (A)），能够达标排放。

3、污染物排放总量核算

项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后经区域污水管网汇入永春县污水处理厂统一处理，项目无废水主要污染物总量控制指标。

根据《泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目环境影响报告表》（编号：泉永环评【2023】表 20 号）批复，项目主要污染物排放总量指标为：二氧化硫 $\leq 0.136\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 0.204\text{t/a}$ ，非甲烷总烃 $\leq 0.03024\text{t/a}$ 。

项目固化工序年累计运行 600 小时，硫化工序年累计运行 1500 小时，废气主要污染物总量控制指标核算过程中按照废气量监测平均值和污染物的平均排放浓度取值。废气污染物排放总量核算结果与评价见表 7-7。

表 7-7 废气污染物排放总量核算结果与评价表

序号	污染物	平均废气量 (m^3/h)	平均实测浓度 (mg/m^3)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)	总量控制 指标 (t/a)	评价 情况
1	二氧化硫	5321	3	600	0.0096	0.136	符合
2	氮氧化物	5321	3	600	0.0096	0.204	符合
3	非甲烷总烃 (Y3)	5641	2.13	600	0.00721	0.03024	符合
4	非甲烷总烃 (Y4)	5879	2.31	1500	0.02037		符合

4、工程建设对环境的影响

项目环评及其批复要求未要求对项目周边地表水、地下水、海水、环境空气、声环境、土壤、辐射环境质量及敏感点环境噪声进行检测。项目外排污染物达标排放，固废分类收集暂存、规范处理处置，因此项目建设对周边环境的影响很小。

表八

验收监测结论:

1.环保设施调试运行效果

1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间,喷粉废气处理设施对颗粒物的去除效率分别为 90.3%、90.9%;固化废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率分别为 46.9%、50.6%;硫化废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率分别为 58.9%、55.5%;硫化废气处理设施对硫化氢的去除效率分别为 55.2%、54.9%。

1.2 污染物排放监测结果

(1) 废气

①抛丸废气

验收监测期间,抛丸废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 $50.3\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $49.0\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值分别为 $0.186\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.213\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物排放浓度、排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 排放标准。

②喷粉废气

验收监测期间,喷粉废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 $23.3\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $23.6\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值分别为 $0.260\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.261\text{kg}/\text{h}$ 。颗粒物排放浓度、排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 排放标准。

③固化、天然气燃烧废气

验收监测期间,固化、天然气燃烧废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值分别为 $14.2\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $19.8\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫排放浓度最大值分别为 $31\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $31\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物排放浓度最大值分别为 $36\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $44\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度排放为 1 级,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环保大气〔2019〕10 号)标准限值,烟气黑度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)标准限值。

固化、天然气燃烧废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 $2.36\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $2.13\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率最大值分别为 $0.0135\text{kg}/\text{h}$ 和 $0.0118\text{kg}/\text{h}$ 。非甲烷总烃排放浓度和排放速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 中涉涂装工序的其他行业标准限值,能够达标排放。

④硫化废气

验收监测期间,硫化废气处理设施出口非甲烷总烃排放浓度最大值分别为 $2.22\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $2.49\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢排放浓度最大值分别为 $0.026\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.033\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃排放速率最

大值分别为 0.0129kg/h 和 0.0148kg/h，硫化氢排放速率最大值分别为 0.000151kg/h 和 0.000195kg/h。非甲烷总烃排放浓度、符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准限值，硫化氢排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。

⑤无组织废气

验收监测期间，本项目厂界无组织废气下风向 3 个监控点各污染物监测浓度最大值为：颗粒物 0.258mg/m³、硫化氢 0.020mg/m³、臭气浓度未检出、非甲烷总烃 0.88mg/m³，颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，厂界非甲烷总烃排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表 4 标准限值（非甲烷总烃≤2.0mg/m³），臭气浓度、硫化氢排放浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准限值。厂区监控点非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.82mg/m³，符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）中表 3 标准限值（非甲烷总烃≤8.0mg/m³）。能够达标排放。

（2）噪声

验收监测期间，项目昼间噪声等效声级测量值为 61~64dB（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噪声标准限值要求（即昼间≤65dB（A）），能够达标排放。项目夜间不生产，无需监测厂界夜间噪声。

（3）固体废物

项目在厂区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，设置危险废物暂存间（TS001），面积为 8m²，废切削液、废活性炭集中收集后暂存于危险废物暂存间，待达到一定量时委托福建省储鑫环保科技有限公司进行处置。项目在厂区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，设置两处一般固废暂存场所，TS002 面积为 10m²，TS003 面积为 5m²。金属边角料、金属屑、金属粉尘集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS002），由南安市侨兴机械制造有限公司回收利用；橡胶边角料集中收集后暂存于一般固废暂存区（TS003），由迎丰橡胶科技有限公司回收利用；袋式除尘器收集的塑粉全部回用于生产；废滤芯、滤筒集中收集后由文达环保涂装设备有限公司回收处置，原料空桶集中收集后暂存于危险废物暂存间，由泉州市金润达润滑科技有限公司回收利用。

2.污染物排放总量核算

项目主要废气污染物排放总量为：二氧化硫 0.0139t/a，氮氧化物 0.0139t/a，非甲烷总烃 0.02758t/a，小于批复要求（二氧化硫≤0.136t/a，氮氧化物≤0.204t/a，非甲烷总烃≤0.03024t/a），符合总量控制要求。

3.卫生防护距离

项目厂界与最近的敏感点为东北侧 198m 处的永春第二中学,卫生防护距离 100m 范围内区域无敏感目标。

4.工程建设对环境的影响

验收监测期间,项目产生的污染物均达标排放,且污染物排放量很小;项目产生固废规范暂存及处理处置;因此项目建设对周边环境的影响很小。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 泉州永春丰记水暖器材有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		泉州永春丰记水暖器材有限公司阀门及配件生产加工项目		项目代码		2305-350525-07-01-546126		建设地点		福建省泉州市永春县探花山工业区C区6号				
	行业类别(分类管理名录)		三十一、通用设备制造业69、泵、阀门、压缩机及类似机械制造344		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造								
	设计生产能力		年加工阀门及配件750吨		实际生产能力		年加工阀门及配件750吨		环评单位		福建省朗洁环保科技有限公司				
	环评文件审批机关		泉州市生态环境局		审批文号		泉永环评【2023】表20号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2023年7月		竣工日期		2023年12月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		泉州市文达环保涂装设备有限公司		环保设施施工单位		泉州市文达环保涂装设备有限公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		泉州永春丰记水暖器材有限公司		环保设施监测单位		福建新自然环境检测有限公司		验收监测时工况		75%以上				
	投资总概算(万元)		1300		环保投资总概算(万元)		28		所占比例(%)		2.2				
	实际总投资		800		实际环保投资(万元)		32		所占比例(%)		4.0				
	废水治理(万元)		0	废气治理(万元)	31.1	噪声治理(万元)		0.5		固废治理(万元)		0.4	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400h					
运营单位		泉州永春丰记水暖器材有限公司		运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		913505257173283968		验收时间		2024年4月					
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫			30	200	0.0096	0	0.0096	0.136	0	0.0096	0.136	0	+0.0096	
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物			29	300	0.0096	0	0.0096	0.204	0	0.0096	0.204	0	+0.0096	
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃(Y3)	2.13	60	0.01436	0.00715	0.00721	0.03024	0	0.00721	0.03024	0	+0.02758	
非甲烷总烃(Y4)			2.31	10	0.04752	0.02715	0.02037	0		0.02037	0				

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