

**南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、
展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目阶段性竣
工环境保护验收监测报告表**

建设单位: 南安市宏科机电有限公司

编制单位: 南安市宏科机电有限公司

二〇二二年十二月

建设单位法人代表：***

编制单位法人代表：***

项目负责人：***

编制人员：***

建设单位：南安市宏科机电有限公司

电话：*****

邮编：362300

地址：福建省泉州市南安市官桥镇塘
上村长安 32 号

编制单位：南安市宏科机电有限公司

电话：*****

邮编：362300

地址：福建省泉州市南安市官桥镇塘
上村长安 32 号

表一

建设项目名称	南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目阶段性环境保护验收				
建设单位名称	南安市宏科机电有限公司				
建设项目性质	改建				
建设地点	福建省泉州市南安市官桥镇塘上村长安 32 号				
主要产品名称	脉冲除尘器、展架、陶瓷机器配件				
设计生产能力	年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨				
实际生产能力	年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 吨（第一阶段）				
建设项目环评时间	2022 年 7 月 6 日	开工建设时间	2022 年 7 月 8 日		
调试时间	2022 年 9 月 27 日	验收现场监测时间	2022 年 12 月 03 日~12 月 04 日		
环评报告表审批部门	泉州市南安生态环境局	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	/	环保设施施工单位	南安市宏科机电有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	6 万元	比例	6%
实际总概算	50 万元	环保投资	10 万元	比例	20%
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）；</p> <p>(2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告(国环规环评[2017]4 号)；</p> <p>(3) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告 2018 年第 9 号告）；</p> <p>(4) 《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）；</p> <p>(5) 《南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目环境影响报告表》及其批复（泉南环评【2022】表 107 号）（附件 1）。</p> <p>根据南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目环境影响报告表及其审批意见，该项目污染物排放执行的标准要求具体如下：</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表 1-1 验收监测评价一览表

污染物类别	标准及文件名称	污染因子	指标类别	排放限值	单位	
废气	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	表 1 涉涂装工序的其它行业	60	mg/m ³	
				2.5	kg/h	
			表 3 厂区内监控点浓度限值	8.0	mg/m ³	
			表 4 企业边界监控点浓度限值	2.0	mg/m ³	
	《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》(闽环大气(2019)10号)	颗粒物	暂未制订行业排放标准的工业炉窑		30	mg/m ³
				SO ₂	200	mg/m ³
				NO _x	300	mg/m ³
	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)	烟气黑度	表 2 非金属热处理炉	≤1	级	
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 厂界无组织最高浓度限值	1.0	mg/m ³	
	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)	非甲烷总烃	表 4 企业边界监控点浓度限值	2.0	mg/m ³	
废水	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)	pH	表 1 旱作标准	5.5-8.5	无量纲	
		COD		200	mg/L	
		BOD ₅		100	mg/L	
		SS		100	mg/L	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	Leq	3 类功能区	65 (昼间)	dB(A)	
				55 (夜间)	dB(A)	
固废	一般固废堆放场所建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求	——				
	GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改清单的相关要求进行管理	——				
总量控制指标	泉南环评【2022】表 107 号	VOCs 总量控制指标 0.0011 吨/年				
	《泉州市南安生态环境局关于南安市宏科机电有限公司新增主要污染物排污权指标购买条件的函》(南环排污权指标函[2022]32 号)	二氧化硫: 0.0084t/a, 氮氧化物: 0.0126t/a				

表二

工程建设内容:

1、工程概况:

南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目位于福建省泉州市南安市官桥镇塘上村长安 32 号，于 2022 年 3 月 21 日委托福建省朗洁环保科技有限公司编写环境影响报告表，并于 2022 年 7 月 6 日通过泉州市南安生态环境局审批（泉南环评【2022】表 107 号，附件 1）。项目于 2022 年 7 月 8 日开工建设，2022 年 9 月 26 日基本完成主体工程、公用及辅助工程、环保工程建设。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（环保部第 45 号令）规定项目属于名录中——“结构性金属制品制造 331 中的‘其他’项”及“环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 中的‘其他’项”，实行排污登记管理。已于 2021 年 6 月 11 日取得固定污染源排污登记回执，并于 2022 年 7 月 13 日完成固定污染源排污登记回执变更（登记编号：91350583052331194M001X）。

项目环评规模为年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨，由于市场原因，项目分阶段建设，本次验收范围为年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 吨规模的主体工程及其配套环保设施。项目实际投资为 50 万元，环保投资为 10 万元，占地面积 2578.77 平方米。项目聘有职工 10 人，其中 5 人住厂，年工作时间为 300 天，日工作 8 小时（其中喷粉、固化工序年工作 500 小时）。南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目阶段性建设具体情况见表 2-1，本次验收规模为年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 吨，为阶段性竣工环保验收。

2、厂区周边情况:

项目位于福建省泉州市南安市官桥镇塘上村长安 32 号，具体地理坐标为：东经：118°25'38.168"，北纬：24°50'24.799"。项目北侧为出租方福建省南安建福建材有限公司厂房及办公楼，西侧为车怡升-（荣胜）汽车服务，东侧为出租方福建省南安建福建材有限公司仓库，南侧为空地。项目地理位置图见附图 1，项目周边环境见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

续表二

3、主要生产设备：

项目主要生产设备详见表 2-1。

表 2-1 本项目主要生产设备情况

项目名称	环评批复建设规模	阶段性竣工实际建设规模	尚未建设规模
建设规模	年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨	年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 吨	年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 吨
设备配套情况			

续表二

4、项目工程组成:					
表 2-2 项目工程组成					
序号	工程名称		环评内容	实际建设内容	变化情况
1	主体工程	生产车间	原料储存区占地面积约 100 m ² , 喷粉固化区占地面积约 300 m ² , 切割区占地面积约 130 m ² , 压痕区占地面积约 80 m ² , 焊接区占地面积约为 40 m ² , 组装区占地面积约为 400 m ² , 机加工区占地面积约为 80 m ² , 折弯区占地面积约为 50 m ²	原料储存区占地面积 100 m ² , 喷粉固化区占地面积 300 m ² , 切割区占地面积 130 m ² , 压痕区占地面积 80 m ² , 焊接区占地面积 40 m ² , 组装区占地面积 400 m ² , 机加工区占地面积 80 m ² , 折弯区占地面积 50 m ²	项目平面布局进行调整
2	公用工程	供电	市政供电	厂区用电由电力局供电管网统一供给	无变化
		供水	由市政供水管网供给	厂区用水由福建省南安市自来水有限公司厂管网提供	无变化
		排水	采用雨污分流的排水体制, 分设雨水管道及污水管道	雨污分流, 分设雨水管道及污水管道	无变化
3	环保工程	废水	近期: 生活污水依托出租方三级化粪池预处理达标后于项目东侧 45m 处约 1 亩的王婉琴的林地浇灌; 远期: 生活污水依托出租方三级化粪池预处理后纳入南安市官桥镇新圩污水处理厂处理	生活污水依托出租方三级化粪池预处理达标后于项目东侧 45m 处约 1 亩的王婉琴的林地浇灌	无变化
		废气	固化废气及液化石油气燃烧废气经“吸附/催化燃烧装置”后通过排气筒 DA001 (高度不低于 15 米, 且高于周围 200m 范围内建筑 5m 以上) 排放	固化废气及液化石油气燃烧废气经“吸附/催化燃烧装置”后通过 15m 排气筒 DA001 排放	无变化
		噪声	设置基础减震、隔声等	设备基础减震、厂房隔声等	无变化
		固废	生活垃圾集中收集后由环卫部门统一处理	生活垃圾: 设垃圾收集桶, 由环卫部门统一清运	无变化
			设置一般固废暂存间; 不合格品、焊接粉尘、切割粉尘收集后外售给有关单位, 废热固性粉末收集后回用于喷粉工序	设置一般固废暂存区, 不合格品、焊接粉尘、切割粉尘集中收集外售由晋江丰惠再生资源回收有限公司回收利用; 废热固性粉末收集后由晋江雅新涂料有限公司回收利用	废热固性粉末收集后由晋江雅新涂料有限公司回收利用
设置危废暂存间, 废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂 (钯、铂) 暂存危废间, 定期委托有相关资质单位处理	设置危废暂存间, 废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂 (钯、铂) 暂存危废间, 定期委托福建省储鑫环保科技有限公司统一处置	无变化			

续表二

5、项目变动情况

项目分阶段建设，实际建设内容比较环评报告表及批复文件要求的建设内容减少，项目的性质、地点、生产工艺与项目环评、批复一致，项目总平面布置发生变化，本阶段验收规模未超过环评批复规模，对照“关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》”中关于重大变动清单认定，本项目不存在重大变动情况。

表 2-3 本项目与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照一览表

清单要求		项目变化情况	是否属于重大变化
环境保护措施	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	废热固性粉末收集后由晋江雅新涂料有限公司回收利用，属于固体废物利用处置方式由自行利用处置改为委托外单位利用处置	否

6、原辅材料消耗情况及水平衡：

表 2-4 原辅材料及能源年用量

序号	主要原辅材料及能源名称	环评预计耗量	环评设计日消耗量	调试阶段消耗量
一、原辅材料消耗				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
二、能（资）源消耗				
1				
2				
3				

备注：① 本项目于 2022 年 9 月 27 日起进行调试，至验收时 2022 年 12 月 30 日共计 95 天。

本项目无生产废水产生，用水主要为职工生活用水，由市政供水。

生活用水：该项目现有职工 10 人，其中 5 人住厂，根据调试期间项目水表数据，生活用水量为 1.0 t/d（300t/a），生活污水排放量按用水量 80% 计算，生活污水产生量为 0.8 t/d（240t/a）。

图 2-1 实际运行的水量平衡图（t/a）

7、主要工艺流程及产污环节：

1、脉冲除尘器、展架、陶瓷机器配件

工艺说明：

①分割：原料铁板进厂后，采用激光切割机、切割机按照一定的尺寸进行分割。分割过程中会产生噪声和颗粒物。

②折板：根据规格要求，将分割好的铁件进行折板处理。折板过程中会产生噪声。

③电焊：将完成折板工序的铁件使用 CO₂ 保护焊进行焊接。过程中会产生噪声和颗粒物。

④打磨：将完成电焊工序的铁件使用手磨机进行打磨。过程中会产生噪声和颗粒物。

⑤喷粉、固化：将打磨好的半成品送入喷粉室、固化室或喷粉+固化流水线进行喷粉、固化（采用液化石油气加热）进行；固化好的成品进行包装入库即为成品展架、陶瓷机器配件，过程中会产生噪声、颗粒物、有机废气、SO₂、NO_x 和不合格品。

⑥组装：结束固化工序的脉冲除尘器还需将布袋、骨架、电子元件与半成品进行组装，组装完成后包装入库即为成品，过程中会产生噪声和不合格品，不合格品由相关单位进行回收利用。

具体工艺流程见图 2-2。

图 2-2 脉冲除尘器、展架、陶瓷机器配件生产工艺流程及产污环节图

续表二

2、产污环节：

(1) 废气：主要废气为焊接烟尘、喷粉粉尘、固化废气、燃烧废气、打磨废气、切割废气。

(2) 废水：项目无生产废水，外排废水为员工生活废水。

(3) 噪声：项目设备运行时会产生机械噪声。

(4) 固体废物：职工办公生活垃圾、废热固性粉末、不合格品、焊接粉尘、切割粉尘、废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂（钯、铂）。

表三

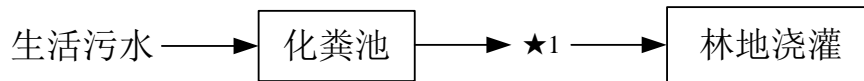
主要污染源、污染物处理和排放流程：

从现场勘查可知，该项目投入运营后主要污染物包括：废水、废气、噪声和固废。

(1) **废水：**项目无生产废水产生，外排废水主要为生活废水；根据环评批复要求，项目近期生活污水用于厂区周边林地灌溉，远期纳入市政污水管网由南安市官桥镇新圩污水处理厂集中处置。根据现场调查，目前项目建设区域配套建设污水管网尚未完工，因此项目生活污水依托出租方三级化粪池预处理达标后用于项目东侧 45m 处约 1 亩的王婉琴的林地浇灌。

表 3-1 项目废水的排放及处理情况一览表

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	职工办公用	pH、COD、BOD ₅ 、SS	间歇排放	0.8 t/d	化粪池	林地浇灌



注：★为生活污水监测点位

图 3-1 项目污水处理流程示意图

(2) **废气：**项目废气主要是焊接烟尘、喷粉粉尘、固化废气、燃烧废气、打磨废气、切割废气。项目焊接烟尘采用移动式焊接烟尘净化器处理后呈无组织排放；喷粉粉尘经“滤芯+袋式除尘”设施处理后呈无组织排放；打磨废气、切割废气中金属颗粒物比重大，受重力影响易沉降，产生的颗粒物大多自然沉降在车间内，不会逸散到厂界外；固化废气及液化石油气燃烧废气经“吸附/催化燃烧装置”设施处理后通过 15m 高排气筒高空排放，设计风量为 10000m³/h，部分未收集的有机废气呈无组织排放。

①有组织排放

表 3-2 有组织废气排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	设施名称	治理方式	设计指标	排气筒高度与内径尺寸	排放规律	排放口情况
固化废气及液化石油气燃烧废气	固化、液化石油气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	有机废气治理设施	吸附/催化燃烧装置	风量 10000m ³ /h	高 15m；内径 300mm	连续	符合规范

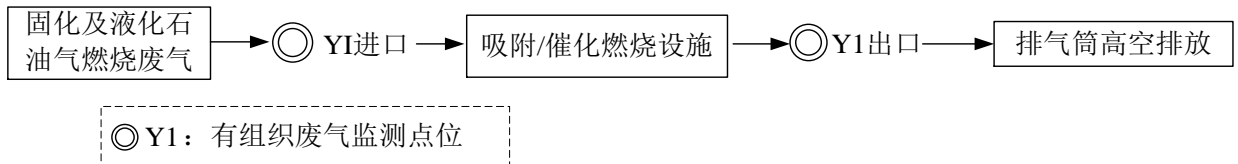


图 3-2 项目有组织废气处理流程示意图

②无组织排放

表 3-3 无组织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	排放去向
焊接废气	焊接	颗粒物	无组织	移动式焊接烟尘净化器	大气
喷粉废气	喷粉	颗粒物	无组织	滤芯除尘器+袋式除尘器	大气
固化废气及液化石油气燃烧废气	固化、液化石油气燃烧	非甲烷总烃、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	无组织	/	大气

图 3-3 项目无组织排放废气处理流程示意图

(3) 噪声：项目噪声主要来源于激光切割机、CO₂电焊机等生产设备运行过程中产生的噪声。项目噪声通过厂房进行隔声降噪，以减少噪声污染源对周围环境的影响。



注：▲：厂界噪声监测点位置；

图 3-4 项目噪声排放流程示意图

(4) 固废：项目固废主要为废热固性粉末、不合格品、焊接粉尘、切割粉尘、废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂（钯、铂）、职工生活垃圾。

表 3-4 固体废物汇总表

序号	固废名称	调试阶段总产生量	处理处置量	处置方法
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7				
8				

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) 建设项目环境影响报告表主要结论

表 4-1 建设项目环境影响报告表主要结论

类别	主要结论
废水	项目近期生活污水依托出租方三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准后,回用于项目东侧 45m 处约 1 亩的王婉琴的林地浇灌。远期生活污水依托出租方化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准(其中 NH ₃ -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”)后通过市政污水管网排入南安市官桥镇新圩污水处理厂统一处理,尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入九十九溪,不会对水环境产生大的影响。
废气	项目固化废气及液化石油气燃烧废气通过“吸附/催化燃烧装置”设施处理后由 15m 高排气筒(DA001)排放。确保厂界颗粒物无组织排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物二级排放标准,厂界非甲烷总烃无组织排放符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中的排放标准,厂区内监控点处任意一处 NMHC 浓度值排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 的表 A.1 的相应规定。确保排气筒非甲烷总烃排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 1 规定的排放限值,颗粒物、SO ₂ 、NO _x 满足《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)的排放标准,烟气黑度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)排放标准。对周边环境及车间内操作工人影响小,环境空气质量达功能区标准。
噪声	经采取有效的减震降噪措施及空间距离的自然衰减后,厂界噪声可控制在 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 的 3 类标准限值内。项目正常运行时产生的噪声不会对周围声环境产生大的影响。
固体废物	固体废物采取分类收集、集中堆放、统一处理,对周围环境不会产生大的污染影响。
总结论	南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目选址于福建省泉州市南安市官桥镇塘上村长安 32 号(塘上工业区),项目总投资 100 万元,预计年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 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,项目的建设和正常运营是可行的。

(2) 审批部门审批决定

泉州市生态环境局关于南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目环境影响报告表的批复(环保要求摘录):

一、项目 in 实施过程中，应根据报告表提出的措施要求，切实有效做好各污染防治工作，确保各类污染物稳定达标排放。相关污染物排放及管理要求以报告表提出的执行标准为准，同时，应重点做好以下工作。

1、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。项目生产废水循环使用，不得外排；近期，生活污水处理达标后方可用于周边林地灌溉，不得随意外排，并配套建设相应规模的污水处理、灌溉及暂存设施；远期，应全部纳入市政污水管网，由所在区域污水处理厂统一处理。

2、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。有机废气处理设施应及时更换活性炭，并做好台账登记，确保处理效率达标。

固化工序采用液化石油气作为燃料，燃烧废气排放应符合《福建省工业炉窑大气污染治理方案》（闽环大气[2019]10号）的限值要求；颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；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 及表 4 标准；厂区内挥发性有机物监控点执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 限值要求。

3、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染。

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。

4、规范设置固废收集、贮存场所。建立健全危险废物管理体系，各类危险废物规范收集、暂存并及时委托有资质的单位集中处置，贮存堆场应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单有关要求，严格执行转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存和处置应符合 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的相关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。

5、你单位应严格履行承诺，远期若与规划不符，应配合政府无条件搬迁。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；VOCs 从南安市华利彩印包装有限公司减排量中调剂 0.0011 吨/年。

二、你单位应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按程序组织开展竣工环保验收，验收合格后方可正式投入生产运营；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。

你单位应严格控制用地范围，不得超出核定的地界范围。项目开工建设、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。涉及相关国家、行业标准规范变更、替代，从其规定。

三、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。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次验收监测由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是一家经福建省市场监督管理局计量认证资质认定的专业检测服务机构，具有实验室资质认定计量认证证书（证书编号：191312050325），获准在检测报告中加盖 CMA 印章。本次阶段性竣工验收按照有关质控要求严格把关，以确保数据的有效性和准确性。验收监测质量保证和质量控制由福建新自然环境检测有限公司提供。

(1) 监测分析方法

本次验收监测过程从采样、分析、数据处理均按《排污单位自行监测指南总则》（HJ819-2017）监测质量控制要求，所使用的监测分析方法均为国家标准或经国家环保部认定的分析方法。项目污染物的监测依据详见表 5-1。

表 5-1 项目污染物的监测依据

监测项目		监测依据	检出限
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及其修改单	0.001 mg/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	0.07 mg/m ³
固定污染源废气	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	0.07 mg/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	3 mg/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	3 mg/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	1.0 mg/m ³
		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	20 mg/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	—	
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	化学需氧量	水质 化学需氧量 重铬酸钾法 HJ 828-2017	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L
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	—

续表五

(2) 监测仪器

项目监测所使用的仪器设备均通过计量检定，并在有效使用期内。项目污染物监测使用仪器详见表 5-2。

表 5-2 项目污染物监测仪器

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	颗粒物	恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1205 型	XZRYQ161	校准	2023/3/21	
		恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1205 型	XZRYQ162	校准	2023/3/21	
		恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1205 型	XZRYQ163	校准	2023/3/21	
		恒温恒流大气/颗粒物采样器	青岛明华电子仪器有限公司/MH1205 型	XZRYQ164	校准	2023/3/21	
	颗粒物	万分之一天平	美国奥豪斯 PR224ZH/E	XZRYQ011	校准	2023/7/14	
		十万分之一天平	赛多利斯 SQP Quintix35-1cn	XZRYQ010	校准	2023/7/14	
		恒温恒湿称重系统	宁波东南仪器有限公司 NVN-800S	XZRYQ009	校准	2023/7/14	
		电热鼓风干燥箱	上海博迅 /GZX-9140MBE	XZRYQ024	校准	2023/7/14	
	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	大流量烟尘气测试仪	明华 YQ3000-D	XZRYQ111	校准	2023/7/14	
	林格曼黑度	林格曼黑度图	青岛聚创/JCP-HB	XZRYQ030	校准	2023/7/14	
	风速	手持式风向风速表	北京天创/FB-2A	XZRYQ049	校准	2023/7/14	
	非甲烷总烃	气相色谱仪	上海舜宇恒平/GC1120	XZRYQ003	校准	2024/7/14	
	噪声	噪声	多功能声级计	杭州爱华 AWA6228+	XZRYQ054	校准	2023/9/6
		噪声	声级校准器	杭州爱华/AWA6021A	XZRYQ056	校准	2023/8/15
废水	pH 值	便携式 pH 计	上海雷磁/PHB-4	XZRYQ127	校准	2023/7/14	
	SS	万分之一天平	美国奥豪斯 PR224ZH/E	XZRYQ011	校准	2023/7/14	
		电热鼓风干燥箱	上海博迅 /GZX-9140MBE	XZRYQ024	校准	2023/7/14	
	COD _{cr}	COD 消解器	泰州华晨 HCA-102	XZRYQ018	校准	2023/7/14	
	BOD ₅	生化培养箱	上海培因 SHP-80	XZRYQ026	校准	2023/7/14	
便携式溶解氧测定仪		美国奥豪斯/ST300D	XZRYQ015	校准	2023/7/14		

续表五

(3) 人员资质

本次阶段性竣工验收监测中的采样及实验室分析人员均通过考核，持有相应的上岗证。

表 5-3 人员资质汇总表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	李培锋	采样/分析检测	新自然_字第 014-1 号
2	谢桂林	采样/分析检测	新自然_字第 013 号
3	周巧颖	分析检测	新自然_字第 004 号
4	郑志炜	分析检测	新自然_字第 017 号
5	李源艺	分析检测	新自然_字第 005 号
6	吴佳迪	分析检测	新自然_字第 018 号

(4) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。即做到：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程加测不少于 10% 的平行样；对可获得到标准样品的项目，在分析的同时加测 10% 的质控样品（详见表 5-9、5-10）。

(5) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1.所有参与采样人员和分析人员均按要求持证上岗；
- 2.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，按规定和要求三级审核；
- 3.采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《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》(HJ/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；
- 4.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、运输和保存均按规定和国家标准分析方法的技术要求进行；
- 5.监测期间主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常；
- 6.在测试前用流量计进行校核，校准相对误差均小于 5%（详见表 5-6、5-7、5-8）。

续表五

(6) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测具体气象如表 5-4，监测使用的声级计在测试前后均用 93.8dB 标准声源进校准，测量前后偏差均 $\leq 0.5\text{dB}$ ，测量结果有效。检测采样气象情况见表 5-4，噪声行监测仪器校准结果见表 5-5。

表 5-4 检测采样气象情况一览表

监测日期	天气情况	气温 $^{\circ}\text{C}$	大气压 kPa	风速 m/s	风向
2022 年 12 月 03 日	阴	17.1-18.1	101.2-101.7	0.2-2.6	北
2022 年 12 月 04 日	多云	16.3-17.2	101.4-101.8	0.3-2.4	北

表 5-5 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	
2022.12.03	93.8	93.8	0	合格
2022.12.04	93.8	93.8	0	

表 5-6 废气监测平行样质控结果表

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	18.9	17.6	3.56	$\leq \pm 15$	合格

表 5-7 废气监测标样质控结果表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
总烃	74105065	$\mu\text{mol}/\text{mol}$	10.0 \pm 1	10.8	合格
甲烷	74105065	$\mu\text{mol}/\text{mol}$	10.0 \pm 1	10.7	合格

续表五

表 5-8 废气监测质控一览表

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	大流量烟尘气测试仪 /XZRYQ111	2022.12.03	流量校核	设定值：50L/min，校核结果 49.7L/min，相对误差：0.6%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ161			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 /XZRYQ162			设定值：100L/min，校核结果 100.8L/min，相对误差：-0.8%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ163			设定值：100L/min，校核结果 99.3L/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 100.6L/min，相对误差：-0.6%
流量	大流量烟尘气测试仪 /XZRYQ111	2022.12.04	流量校核	设定值：50L/min，校核结果 49.5L/min，相对误差：1.0%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ161			设定值：100L/min，校核结果 99.2L/min，相对误差：0.8%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ162			设定值：100L/min，校核结果 100.9L/min，相对误差：-0.9%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ163			设定值：100L/min，校核结果 98.9L/min，相对误差：1.1%
	恒温恒流大气/颗粒物采样器 /XZRYQ164			设定值：100L/min，校核结果 100.7L/min，相对误差：-0.7%

续表五

表 5-9 水质监测平行样质控结果表

检测项目	单位	检测结果			技术要求	评价结果
		平行		相对偏差 (%)		
pH	无量纲	7.2	7.0	/	≤±0.1	合格
化学需氧量	mg/L	93	90	1.64	≤±10	合格
五日生化需氧量	mg/L	51.7	54.3	2.45	≤±20	合格

表 5-10 水质监测标样质控结果表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
pH	202192	无量纲	7.36±0.05	7.37	合格
化学需氧量	E0029879	mg/L	150±8	146	合格
五日生化需氧量	B21070101	mg/L	110±12	115	合格

表六

验收监测内容：

(1) 废气

① 有组织排放

项目废气验收监测内容见表 6-1，监测点位见附图 4，采样方法为《固定污染源废气监测技术规范》等有关规范。

表 6-1 有组织废气监测点位、项目及频次

项目	污染源	处理设施	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
固化废气及液化石油气燃烧废气	固化	吸附/催化燃烧装置	设施进口 (Y1 进口)	颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	3 次/天	2 天
			设施出口 (Y1 出口)			

② 无组织排放

项目无组织废气验收监测内容见表 6-2，监测点位见附图 4，采样方法为《大气污染物无组织排放监测技术导则》等有关规范。

表 6-2 厂界监控点废气监测点位、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
上风向参照点 O1#		颗粒物、非甲烷总烃	4 次/天	2 天
下风向监控点	O2#		4 次/天	2 天
	O3#		4 次/天	2 天
	O4#		4 次/天	2 天

表 6-3 厂区内监控点废气监测点位、项目及频次

监测点位		监测项目	监测频次	监测周期
厂区内监控点 (操作工位下风向 1m 处) O1#		非甲烷总烃	4 次/天	2 天
厂区内监控点 (操作工位下风向 1m 处) O2#			4 次/天	2 天
厂区内监控点 (操作工位下风向 1m 处) O3#			4 次/天	2 天

(2) 废水

本项目废水监测内容见表 6-4，监测点位图见附图 4，采样方法为《污水监测技术规范》等有关规范。

表 6-4 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水排放口 ★1#-出	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天	2 天

续表六

(3) 噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-5，监测点位图见附图 4。

表 6-5 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界北侧 Z1	生产噪声	1 次/天	2 天
厂界南侧 Z2			2 天
厂界西侧 Z3			2 天
厂界西侧 Z4			2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

本项目阶段性竣工环境保护验收监测期间（2022年12月03日和12月04日），主体工程工况稳定、环保设施调试运行正确，工况记录采用产品产量核算法，验收监测期生产工况见附件2。

表 7-1 验收监测期间具体生产工况表

监测日期	阶段性竣工产能	验收监测期间实际产能	工况
12月03日	日产展架 0.0833 吨、陶瓷配件 0.0833 吨、加工脉冲除尘器消耗铁板 0.1667 吨、布袋 8 个、骨架 8 个、电子元件 4 个	日产展架 0.0683 吨、消耗铁板 0.0683 吨，产陶瓷配件 0.0683 吨、消耗铁板 0.0683 吨，加工脉冲除尘器消耗铁板 0.1367 吨、布袋 7 个、骨架 7 个、电子元件 3 个	82%
12月04日	日产展架 0.0833 吨、陶瓷配件 0.0833 吨、加工脉冲除尘器消耗铁板 0.1667 吨、布袋 8 个、骨架 8 个、电子元件 4 个	日产展架 0.0666 吨、消耗铁板 0.0666 吨，产陶瓷配件 0.0666 吨、消耗铁板 0.0666 吨，加工脉冲除尘器消耗铁板 0.1333 吨、布袋 7 个、骨架 7 个、电子元件 3 个	80%

验收监测结果：

(1) 废气

① 无组织排放

无组织排放废气部分为生产车间内未被集气罩收集到的废气，部分为经移动式焊接烟尘净化器处理后呈无组织形式排放的焊接废气，部分为经滤芯+袋式除尘处理后呈无组织形式排放的喷粉废气。

表 7-2 无组织废气检测采样气象情况一览表

采样日期	频次	天气	气温℃	湿度%	大气压 kPa	风速 m/s	风向

续表七

		表 7-3 厂区内车间内废气监测结果					单位: mg/m ³		
采样日期	监测点位	监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	限值
		监测项目							
2022.12.03	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC1#	非甲烷总烃							8.0
	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC2#	非甲烷总烃							
	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC3#	非甲烷总烃							
2022.12.04	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC1#	非甲烷总烃							
	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC2#	非甲烷总烃							
	厂区内监控点(操作工位下风向 1m 处) OC3#	非甲烷总烃							
备注	1.标准执行:《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 控制要求及《工业企业挥发性有机物排放》(DB35/1782-2018)表 2 限值要求; 2.监测点位见附图 4。								
根据表 7-3 可知,厂区内非甲总烃监控点 1h 浓度限值两日最大值分别为**mg/m ³ 、**mg/m ³ ,排放浓度能符合《工业企业挥发性有机物排放》(DB35/1782-2018)表 2 厂区内监控点浓度限值要求(8.0mg/m ³)。									

续表七

表 7-4 厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测点位	监测频次 监测项目	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值	标准 限值
2022. 12.03	上风向 参照点 ○1#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○2#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○3#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○4#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
2022. 12.04	上风向 参照点 ○1#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○2#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○3#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
	下风向 监控点 ○4#	颗粒物						1.0
		非甲烷总烃						2.0
备注	1.标准执行：颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放控制要求，非甲烷总烃参考《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 限值要求； 2.监测点位见附图 4。							

根据表 7-4 可知，厂界无组织排放废气颗粒物浓度两日小时最大排放浓度分别为 **mg/m³、**mg/m³，排放浓度值能符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求（1.0mg/m³）；厂界无组织排放废气非甲烷总烃浓度两日最大排放浓度分别为**mg/m³、**mg/m³，排放浓度值均能满足《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）表 3 企业边界监控点浓度限值要求（2.0mg/m³）。

续表七

② 有组织排放

固化废气及液化石油气燃烧废气经集气罩收集引至吸附/催化燃烧装置处理后经 15m 排气筒排放（Y1 出口）。

表 7-5 固化废气及液化石油气燃烧废气监测结果

监测日期	监测点位	监测频次		第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值	标准限值	
		监测项目							
2022.12.03	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口 Y1 进口	标干流量, m ³ /h						—	
		氧含量 (%)						—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³						—
	排放速率, kg/h						—		
	烟气黑度		级						—
	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口 Y1 出口	标干流量, m ³ /h							—
		氧含量 (%)							—
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						30
			折算浓度, mg/m ³						—
排放速率, kg/h							—		
二氧化硫		实测浓度, mg/m ³						200	
		折算浓度, mg/m ³						—	
		排放速率, kg/h						—	
氮氧化物		实测浓度, mg/m ³						300	
		折算浓度, mg/m ³						—	
		排放速率, kg/h						—	

		非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³					60	
			排放速率, kg/h					2.5	
		烟气黑度	级					≤1	
2022.12.04	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口 Y1 进口	标干流量, m ³ /h						—	
		氧含量 (%)						—	
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		氮氧化物	实测浓度, mg/m ³						—
			折算浓度, mg/m ³						—
	排放速率, kg/h							—	
	非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³						—	
		排放速率, kg/h						—	
	烟气黑度	级						—	
	固化废气及液化石油气燃烧废气排放口 Y1 出口	标干流量, m ³ /h							—
		氧含量 (%)							—
		颗粒物	实测浓度, mg/m ³						30
			折算浓度, mg/m ³						—
			排放速率, kg/h						—
		二氧化硫	实测浓度, mg/m ³						200
折算浓度, mg/m ³								—	
排放速率, kg/h								—	
氮氧化物		实测浓度, mg/m ³						300	
		折算浓度, mg/m ³						—	
	排放速率, kg/h						—		
非甲烷总烃	实测浓度, mg/m ³						60		
	排放速率, kg/h						2.5		
烟气黑度	级						≤1		

备注	<p>1.标准执行：颗粒物、SO₂、NO_x 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）规定的排放限值；烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）规定的排放限值；非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）规定的排放限值。</p> <p>2.废气处理设施为吸附/催化燃烧装置，排气筒高度为15米。</p> <p>3.燃料：液化石油气。</p> <p>4.监测点位见附图4。</p>
<p>根据上述检测结果得出：固化废气及液化石油气燃烧废气处理设施排气筒（Y1出口）二氧化硫、氮氧化物均未检出，颗粒物两日最大排放浓度分别为**mg/m³、**mg/m³，均达到《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）限值要求（颗粒物排放浓度限值30mg/m³、二氧化硫排放浓度限值200mg/m³、氮氧化物排放浓度限值300mg/m³），非甲烷总烃两日最大排放浓度分别为**mg/m³、**mg/m³，两日最大排放速率分别为**kg/h、**kg/h，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（GB35/1783-2018）表1标准（非甲烷总烃排放浓度限值60mg/m³、排放速率限值2.5kg/h），烟气黑度两日最大排放浓度均<1级，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值要求（烟气黑度≤1级）。</p>	

续表七

表7-6 固化废气及液化石油气燃烧废气监测结果汇总表

监测项目		排气量, m ³ /h			浓度, mg/m ³			速率, kg/h			总量, t/a
		第一天均值	第二天均值	两日均值	第一天均值	第二天均值	两日均值	第一天均值	第二天均值	两日均值	
固化废气及液化石油气燃烧废气	颗粒物	Y1 进口									
		Y1 出口									
		去除率									
	二氧化硫	Y1 进口									
		Y1 出口									
		去除率									
	氮氧化物	Y1 进口									
		Y1 出口									
		去除率									
	非甲烷总烃	Y1 进口									
		Y1 出口									
		去除率									
	烟气黑度	Y1 进口									
		Y1 出口									
		去除率									

续表七

(2) 废水

表 7-7 生活废水监测结果

监测日期	监测点位	监测频次 监测项目	1	2	3	4	均值/范围	标准限值
2022.12.03	生活污水排放口 ★1#	pH, 无量纲						5.5~8.5
		化学需氧量, mg/L						200
		五日生化需氧量, mg/L						100
		悬浮物, mg/L						100
2022.12.04	生活污水排放口 ★1#	pH, 无量纲						5.5~8.5
		化学需氧量, mg/L						200
		五日生化需氧量, mg/L						100
		悬浮物, mg/L						100
备注	1.标准参考:《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准; 2.监测期间该企业正常生产,符合监测要求; 3.监测点位见示意图 4。							

表7-8 生活废水监测结果汇总表

监测点位	监测项目		pH, 无量纲	化学需氧量 mg/L	五日生化需氧量, mg/L	悬浮物 mg/L
生活污水排放口 ★1#	均值/范围	第一日				
		第二日				
		两日均值				
	标准限值		5.5~8.5	200	100	100
	结论		达标	达标	达标	达标

根据表 7-7、表 7-8 可知,生活污水各污染因子平均排放浓度分别为: **,均符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)表 1 旱作标准限值要求(pH5.5~8.5;化学需氧量 200mg/L;五日生化需氧量 100mg/L;悬浮物 100mg/L)。

(3) 噪声

项目正常生产时所产生的工业噪声经围墙隔声后,其厂界环境噪声测点昼间的等效声级值范围**dB(A),能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,厂界噪声能达标排放。

表 7-9 噪声监测结果一览表

单位: dB(A)

采样日期	测点编号	测量时段	主要声源	测量值 L_{eq}	实际值 L_{eq}	标准限值	结论
2022. 12.03	Z1	09:03~09:13	生产噪声			≤65	达标
	Z2	09:18~09:28	生产噪声				达标
	Z3	09:31~09:41	生产噪声				达标
	Z4	09:44~09:54	生产噪声				达标
2022. 12.04	Z1	09:16~09:26	生产噪声			≤65	达标
	Z2	09:30~09:40	生产噪声				达标
	Z3	09:43~09:53	生产噪声				达标
	Z4	09:56~10:06	生产噪声				达标

备注： 1、监测期间气象情况：具体见表 5-4；
 2、监测期间该企业正常生产，符合监测要求；
 3、监测点位见附图 4。

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

项目固化废气及液化石油气燃烧废气经吸附/催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 Y1 排放，验收监测期间颗粒物两日去除率分别为 66.67%、75%，非甲烷总烃两日去除率分别为 69.39%、69.01%。

1.2 污染物排放监测结果

(1) 废水

项目生产过程无废水排放，外排的废水主要为生活废水。生活污水（300t/a）依托出租方三级化粪池预处理达标后用于项目东侧 45m 处约 1 亩的王婉琴的林地浇灌。经监测，项目生活污水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物均符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱作标准限值（pH5.5~8.5；化学需氧量 200mg/L；五日生化需氧量 100mg/L；悬浮物 100mg/L）。

(2) 废气

① 无组织废气

经现场监测，厂界无组织监控点处颗粒物最高排放浓度值能符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织废气排放浓度限值要求（颗粒物排放浓度限值 1.0mg/m³），非甲烷总烃最高排放浓度值能符合《工业企业挥发性有机物排放标准》（DB35/1782-2018）中的排放限值要求（非甲烷总烃排放浓度限值 2mg/m³）；厂区内监控点 1h 非甲烷总烃最高排放浓度值能符合《工业企业挥发性有机物排放》（DB35/1782-2018）表 2 厂区内监控点浓度限值要求（非甲烷总烃排放浓度限值 8.0mg/m³）。

② 有组织废气

经监测，固化废气及液化石油气燃烧废气经吸附/催化燃烧装置处理后，二氧化硫、氮氧化物均未检出，颗粒物最大排放浓度均符合《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）限值要求（颗粒物 30 mg/m³、二氧化硫 200 mg/m³、氮氧化物 300 mg/m³），非甲烷总烃最高排放浓度及排放速率均符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（GB35/1783-2018）排放标准限值要求（非甲烷总烃排放浓度为 60mg/m³、排放速率 2.5 kg/h），烟气黑度最大排放浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值要求（烟气黑度≤1 级）。

续表八

(3) 噪声

项目正常生产时所产生的工业噪声经围墙隔声后,其厂界环境噪声昼间的等效声级值范围 55~58dB(A),能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,厂界噪声能达标排放。

(4) 固废

项目生产过程产生的固废,包括废热固性粉末、不合格产品、焊接粉尘、切割粉尘、废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂(钯、铂)及职工生活垃圾。验收期间,废热固性粉末产生量为0.24t,收集后由晋江雅新涂料有限公司回收利用;不合格产品产生量为0.79t、焊接粉尘产生量为3kg、切割粉尘产生量为0.03t,收集后由晋江丰惠再生资源回收有限公司回收利用;调试期间尚未更换滤芯、活性炭、蜂窝陶瓷及贵金属催化剂(钯、铂),后期产生的废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂(钯、铂)收集后暂存于厂内危废暂存间,定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置,项目建设危废暂存间占地面积10m²,贴有危废标识牌、设有台账、地面涂有防渗漆,危废暂存间的建设符合GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其2013年修改清单的相关要求;生活垃圾产生量为0.71t,统一收集后由环卫部门定期清运。一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求。

(5) 污染物排放总量核算

表 8-1 污染物排放总量符合性分析

项目	二氧化硫	氮氧化物	非甲烷总烃
控制总量 (t/a)			
实际排放总量 (t/a)			
符合情况	符合	符合	符合

2、验收结论

本项目在建设中基本执行环保“三同时”制度,环境保护措施基本落实,污染物均可达到相关标准排放限值,可达标排放,同时可满足环评及环评审批决定的相关要求,验收资料齐全,项目具备建设项目阶段性竣工环保验收条件。

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）：南安市宏科机电有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	南安市宏科机电有限公司年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨项目				项目代码	2107-350583-04-03-987732			建设地点	福建省泉州市南安市官桥镇塘上村长安 32 号		
	行业类别（分类管理名录）	C3311 金属结构制造、C3591 环境保护专用设备制造				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	年产脉冲除尘器 50 台、展架 50 吨、陶瓷机器配件 50 吨				实际生产能力	年产脉冲除尘器 25 台、展架 25 吨、陶瓷机器配件 25 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	泉州市南安生态环境局				审批文号	泉南环评【2022】表 107 号			环评文件类型	报告表		
	开工日期	2022 年 7 月				竣工日期	2022 年 9 月 26 日			排污许可证申领时间	2021 年 6 月 11 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91350583052331194M001X		
	验收单位	南安市宏科机电有限公司				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	82%、80%		
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	6			所占比例（%）	6		
	实际总投资	50				实际环保投资（万元）	10			所占比例（%）	20		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	/	其他（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	2400			
运营单位	南安市宏科机电有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91350583052331194M			验收时间	2023 年 1 月			
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	颗粒物												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃												

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

附表一 “环评”及“批复”文件要求落实情况对照表

“环评”批复要求（摘录）	阶段性竣工验收实际落实情况	落实情况
<p>1、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。项目生产废水循环使用，不得外排；近期，生活污水处理达标后方可用于周边林地灌溉，不得随意外排，并配套建设相应规模的污水处理、灌溉及暂存设施；远期，应全部纳入市政污水管网，由所在区域污水处理厂统一处理。</p>	<p>1、项目无生产废水产生，外排废水仅生活污水。项目生活污水（300t/a）依托出租方三级化粪池处理达标后用于项目东侧45m处约1亩的王婉琴的林地浇灌。</p>	<p>已落实</p>
<p>2、生产过程中应采取有效措施防止生产废气污染，配套符合技术标准的废气收集处理设施及排气筒，并规范化排放口建设，严格控制废气无组织排放。有机废气处理设施应及时更换活性炭，并做好台账登记，确保处理效率达标。</p> <p>固化工序采用液化石油气作为燃料，燃烧废气排放应符合《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环大气[2019]10号）的限值要求；颗粒物执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 二级标准；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 及表 4 标准；厂区内挥发性有机物监控点执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 限值要求。</p>	<p>2、项目固化废气及液化石油气燃烧废气配套吸附/催化燃烧装置，有组织废气收集、净化处理后排气筒高空排放。固化废气及液化石油气燃烧废气处理设施排气筒（Y1 出口）污染物排放情况如下：二氧化硫、氮氧化物均未检出，颗粒物两日最大排放浓度分别为** mg/m³、**mg/m³，均达到《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环大气（2019）10 号）限值要求（颗粒物 30 mg/m³、二氧化硫 200 mg/m³、氮氧化物 300 mg/m³），非甲烷总烃两日最大排放浓度分别为** mg/m³、**mg/m³，两日最大排放速率分别为** kg/h、** kg/h，均达到《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（GB35/1783-2018）表 1 标准（非甲烷总烃 60mg/m³、2.5kg/h），烟气黑度两日最大排放浓度均<1 级，达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）限值要求（烟气黑度≤1 级）。</p>	<p>已落实</p>

<p>3、合理生产布局，生产设备在安装过程中，应进行消声防振处理，使用过程中，应采取有效措施防止噪声、振动污染。</p> <p>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。</p>	<p>3、项目正常生产时所产生的工业噪声经隔声后，其厂界环境噪声监测点昼间的等效声级值范围**dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>4、规范设置固废收集、贮存场所。建立健全危险废物管理体系，各类危险废物规范收集、暂存并及时委托有资质的单位集中处置，贮存堆场应符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单有关要求，严格执行转移制度；一般工业固废集中收集后无害化处理，贮存和处置应符合 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的相关要求。生活垃圾由环卫部门定期清理。</p>	<p>4、热固性粉末收集后由晋江雅新涂料有限公司回收利用；不合格产品、焊接粉尘、切割粉尘收集后由晋江丰惠再生资源回收有限公司回收利用；调试期间尚未更换滤芯、活性炭、蜂窝陶瓷及贵金属催化剂（钯、铂），后期产生的废滤芯、废活性炭、废蜂窝陶瓷及贵金属催化剂（钯、铂）收集后暂存于厂内危废暂存间，定期委托福建省储鑫环保科技有限公司处置，项目建设危废暂存间占地面积 10m²，贴有危废标识牌、设有台账、地面涂有防渗漆，危废暂存间的建设符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改清单的相关要求；生活垃圾统一收集后由环卫部门定期清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>5、你单位应严格履行承诺，远期若与规划不符，应配合政府无条件搬迁。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核定范围内；VOCs 从南安市华利彩印包装有限公司减排量中调剂 0.0011 吨/年。</p>	<p>项目已于 2022 年 10 月 12 日在海峡股权交易中心获得 SO₂ 及 NO_x 两种污染物的排污权，福建省排污权指标交易凭详见附件 9 和附件 10，根据监测，二氧化硫、氮氧化物未检出，均未超过环评核定的总量控制指标；项目本阶段 VOCs 排放量为 0.00088 吨/年<0.0011 吨/年，未超过环评核定的总量控制指标。</p>	<p>已落实</p>