

南靖军典新材料科技有限公司
年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：南靖军典新材料科技有限公司

2025 年 7 月

建设单位：南靖军典新材料科技有限公司

法人代表：刘致敬

编制单位：南靖军典新材料科技有限公司

法人代表：刘致敬

项目负责人：冯大军

建设单位

电话：13915411867

传真：/

邮编：363612

地址：福建省漳州市南靖县丰田镇利
南路 7 号

编制单位

电话：13915411867

传真：/

邮编：363612

地址：福建省漳州市南靖县丰田镇利
南路 7 号

表一

建设项目名称	年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目				
建设单位名称	南靖军典新材料科技有限公司				
建设项目性质	() 新建 (√) 改扩建 () 技改 () 搬迁				
建设地点	福建省漳州市南靖县丰田镇利南路 7 号				
主要产品名称	金属制品制造				
设计生产能力	本次项目年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目				
实际生产能力	本次项目年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目				
环评时间	2024 年 1 月	开工时间	2024 年 2 月		
调试时间	2025 年 5 月	现场监测时间	2025 年 7 月 3-4 日		
环评报告表 审批部门	漳州市生态环境局	环评报告表 编制单位	深圳市创实环保科技有限公司		
环保设施设计 单位	南靖军典新材料科技有限公司	环保设施 施工单位	南靖军典新材料科技有限公司		
投资总概算	700 万元	环保投资总概算	70 万元	比例	10%
实际总投资	700 万元	实际环保投资	80 万元	比例	11.4%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订； (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订； (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）； (7) 《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； (8) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，原国家环境保护总局令第 13 号，2001 年 12 月。 (9) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告 2018 年第 9 号 (10) 《南靖军典新材料科技有限公司年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目》环境影响报告表及其批复意见。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值	(1) 烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表 2 金属热处理炉二级标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准。氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1、表 2 标准要求；淬火、回火及渗碳、渗氮以及碳氮共渗产生的挥发性有机物（以 NMHC 表征）有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准。NMHC 厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。淬火、回火及渗碳、渗氮以及碳氮共渗产生的无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放浓度限值。							
	表 1-1 废气污染物排放标准							
	污 染 物	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		标准来源	
			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	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	
					厂区内	5.0		
	SO ₂	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4		
	NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12		
	烟气黑度 (林格曼级)	1	15	/	/	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078—1996)	
	氨	/	15	4.9	厂界	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	
	NMHC	120	15	10	厂区内监控点	1h 平均浓度值	10	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)、
						任意一次浓度值	30	
					周界外浓度最高点		4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
(2)项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。								
表 1-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）								
厂界外声环境功能区类别			昼间		夜间			
3			65		55			
(3) 一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求进行贮存、处置场的建设、运行和监督管理；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）；生活垃圾及时清运，日产日清。								

表二

工程建设内容：

南靖军典新材料科技有限公司选址于福建省漳州市南靖县丰田镇利南路 7 号（项目地理位置示意图附图 1），建设年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目，项目设计总投资 200 万元，设计生产规模为年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目。实际生产规模年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目。该项目于 2024 年 1 月委托深圳市创实环保科技有限公司编制《年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目建设项目环境影响报告表》，于 2024 年 2 月 6 日通过漳州市南靖生态环境局审批，审批文号：漳靖环评审（2024）表 7 号。本次验收年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。2025 年 7 月 3-4 日，南靖军典新材料科技有限公司委托厦门鹭测检测科技有限公司进行污染物排放监测。南靖军典新材料科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作。南靖军典新材料科技有限公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收报告，并报验收工作组进行审查。

项目已于 2020 年 03 月 18 日申请排污许可登记，登记编号为 91350627MA2YQUJL8W001X（排污许可登记回执见附件 2）。

项目实际建设内容见表 2-1，主要生产设备见表 2-2。

表 2-1 主要建设内容一览表

类别	工程名称	环评设计	验收建设情况	变化情况
主体工程	生产车间	1#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	1#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	与环评基本一致
		2#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	2#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	与环评基本一致
		3#生产车间(2F): 占地面积 2560m ² , 建筑面积 5120m ²	3#生产车间(2F): 占地面积 2560m ² , 建筑面积 5120m ²	与环评基本一致
		4#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	4#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	与环评基本一致
		5#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	5#生产车间(2F): 占地面积 1750m ² , 建筑面积 3500m ²	与环评基本一致
辅助工程	办公楼	3F: 占地面积 634.5m ² , 建筑面积 2072.7m ²	3F: 占地面积 634.5m ² , 建筑面积 2072.7m ²	与环评基本一致
	宿舍楼	3F: 占地面积 634.5m ² , 建筑面积 2072.7m ²	3F: 占地面积 634.5m ² , 建筑面积 2072.7m ²	与环评基本一致
公用工程	供电系统	电力由市政供电管网提供	电力由市政供电管网提供	与环评基本一致
	供水系统	由区域自来水管接入	由区域自来水管接入	与环评基本一致
环保工程	废水	生产废水: 喷淋废水定期更换, 更换的废水收集后作危废交由有资质单位处置; 间接冷却废水、清洗废水循环使用, 不外排; 无新增员工, 不增加生活废水	生产废水: 喷淋废水定期更换, 更换的废水收集后作危废交由福建省固体废物处置有限公司处置; 间接冷却废水、清洗废水循环使用, 不外排; 无新增员工, 不增加生活废水	与环评基本一致
	废气	热处理废气: 碱液喷淋+二级活性炭处理+15m 排气筒(A003)	热处理废气: 碱液喷淋+二级活性炭处理+15m 排气筒(A003)	与环评基本一致
	噪声	选用低噪声设备、及时检修	选用低噪声设备、及时检修	与环评基本一致
	固体废物	一般固废收集后暂存于一般固废暂存区, 分类收集、堆存, 回收利用或变卖; 危险废物暂存于危废间, 委托有资质的危废处置单位定期外运处置。	一般固废收集后暂存于一般固废暂存区, 分类收集、堆存, 回收利用或变卖; 危险废物暂存于危废间, 委托福建省固体废物处置有限公司定期外运处置。	与环评基本一致

表 2-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	扩建前数量	扩建环评新增数量	扩建后环评数量	验收实际数量	变化情况
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

原辅材料消耗及水平衡：

(1)原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	名称	扩建前用量(t/a)	扩建环评新增用量(t/a)	扩建后全厂用量(t/a)	验收实际用量(t/a)	变化情况
1	铝锭					
2	塑料米					
3	线材(圆钢棒)					
4	甲醇					
5	丙烷					
6	液氮					
7	氮气					
8	淬火油					
9	金属脱脂剂					
10	天然气					

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图）

(1) 生产工艺流程

项目生产工艺流程及产污环节见图 2-1:

产污环节分析详见下表:

表 2-4 项目产排污节点一览表

污染类别	产污环节	污染因子	防治措施
废气	渗碳、渗氮、碳氮共渗	CO ₂ 、H ₂ O、NH ₃ 、非甲烷总烃、氨	碱液喷淋+活性炭吸附+15m 排气筒
	淬火、回火	非甲烷总烃、颗粒物	
	天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、烟气黑度	
噪声	设备运行	噪声	减振、隔音
废水	原料清洗水	COD、BOD、SS、石油类	作为危废由福建省固体废物处置有限公司处置
	间接冷却水	/	循环使用，不外排
	喷淋用水	/	循环使用，不外排
固废	原料使用	废淬火油桶、废淬火油	作为危废由福建省固体废物处置有限公司处置
	废气治理设备	废活性炭	
	原料清洗	油水混合物	作为危废由福建省固体废物处置有限公司处置
	机加工过程	金属固废	交物资单位回收利用

工程变动说明

经现场调查核实，并对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（2020 年 12 月 13 日），项目环境影响评价报告表经通过审批后，建设项目的性质、地点、采用的生产工艺以及防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

表 2-5 情况一览表

《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）		本次验收实际变化情况	是否属于 重大变动
性质			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目建设性质和功能未发生变化	否
规模			
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 200 万套脚踏板，项目生产、处置或储存能力未发生变动	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	项目生产、处置或储存能力未增大	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	项目位于达标区，项目生产、处置或储存能力未发生变动	否
地点			
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址及总平面布置未发生变化	否
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）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	无新增产品品种、无新增生产工艺主要原辅料种类及用量较环评基本不变。全厂无新增排放污染物种类及污染物排放量。	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目储运工程与环评一致，无变动，大气污染物无组织排放量不增加	否
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	废气、废水污染防治措施未发生变化	否

	除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的		
9	新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	不新增废水排放口, 与环评一致	否
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	项目无新增废气主要排放口, 排气筒高度与环评一致	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	项目噪声、土壤和地下水污染防治措施与环评一致	否
12	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	项目固体废物利用处置方式与环评一致, 未发生变化	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	不涉及	否

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

本次扩建项目用水主要为工件清洗废水、间接冷却用水、喷淋用水。

（1）清洗废水 项目在进行热处理前需要对来料进行清洗，部分油淬后工件也需进行表面油污清洗，多用炉配置有一台清洗机（共 1 台），清洗用水循环使用，定期更换，更换的废水，不外排。

（2）间接冷却用水

项目部分热处理以水为冷却介质，产品高温加热后进行水淬，水淬时将高温工件放入 5m³ 的水槽中，使用后的水仅水温升高水质未受污染，因此间接冷却水经冷却后循环使用，定期添加，不外排。

（3）喷淋用水

项目全厂设 1 套废气喷淋吸收塔，喷淋塔需定期补充新鲜水，喷淋水循环使用，每三个月定期更换，喷淋废水约 0.1t/月（约 0.4t/a），更换的废水作为危废交由福建省固体废物处置有限公司处置，不外排。

2、废气

本项目废气主要为渗碳、渗氮以及碳氮共渗废气、淬火、回火废气、天然气燃烧产生的废气以及抛丸粉尘，由集气罩收集经碱液喷淋+二级活性炭吸附设备处理后经 15m 排气筒（DA003）排放。

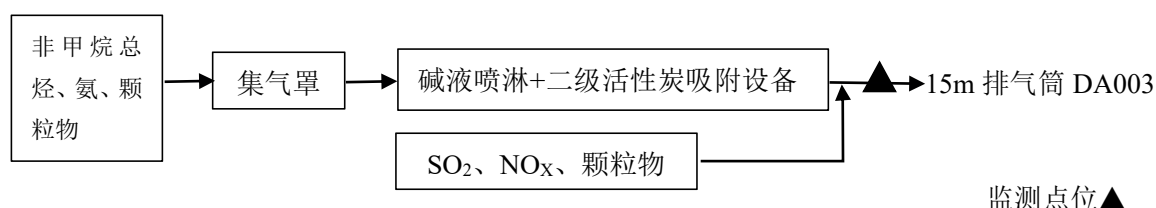


图 3-1 项目废气治理措施流程图

3、噪声

项目噪声主要生产设备运行使用时产生的噪声，主要降噪措施是选用低噪声设备，通过车间合理布局，利用车间墙体隔声，对高频噪声设备进行减振处理，从声源上降低噪声，减少噪声对周围环境的影响。

4、固体废物

本项目营运期产生的固废主要为废油桶、清洗过程产生的废油水混合物、喷淋废水、废淬火油、废活性炭、机加工过程产生金属固废以及员工生活垃圾。

①废油桶

项目使用淬火油剩余的废油桶，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版）废油桶属于 HW49 其他废物，危废代码：900-041-49，年产生量约为 0.15t/a。

②废油水混合物

项目油淬之后需对工件进行清洗，清洗用水拟每 6 个月进行一次更换，根据上文计算，更换量为 1.0t/a。在清洗过程中，工件表面附着的油污会被洗出，根据《排放源 统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业》表 12 热处理，清洗工序石油类产污系数为 0.257kg/t-产品，本项目 500 吨产品需进行清洗，则石油类的产生量为 0.1285t/a，故本项目油水混合物产生量为 1.13t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废油水混合物属于 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码：900-07-09。

③废淬火油

本项目产生的废淬火油主要为淬火槽更换的废油。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业》一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表 3360 金属表面处理及热处理加工中整体热处理件废油的产污系数为 1.6kg/t 产品，则项目废淬火油的产生量为 0.8t/a；查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废淬火油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码：900-203-08。

⑤废活性炭

项目废气治理设备--活性炭吸附设备需定期更换活性炭，项目约有 0.13t 有机废气由活性炭吸附处理。按照 1 吨活性炭吸附 0.4 吨有机废气计算，项目年用活性炭 0.325t（活性炭的类型为柱状），年更换下来的废活性炭量为 0.65t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于 HW49 其他废物（危废代码：900-039-49）厂内收集后暂存于危废暂存间，定期交由福建省固体废物处置有限公司处置。

⑥喷淋废水

根据上文所述，本项目喷淋废水产生量为 0.4t/a，查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），喷淋废水属于 HW09，油/水、烃/水混合物或乳化液，危废代码：900-07-09。

⑦金属固废

金属边角料：项目冷镦、搓牙等机加工工序会产生金属边角料，产生量约占原材料的 0.5%，项目金属原料用量为 500t/a，则边角料产生量约为 2.5t/a，收集后出售。

表 3-1 项目固体废物一览表

名称	产生环节	产生量t/a	属性	形态	危险特性	处置措施
废油桶	热处理工序	0.15	HW49 (900-041-49)	固态	T/In	暂存于厂区危废暂存间，委托 福建省固体废物处置有限公司进行处置
废活性炭	废气治理设备	0.65	HW49 (900-039-49)	固态	T	
废油水混合物	清洗工序	1.13	HW09 (900-07-09)	液态	T	
喷淋废水	废气治理设备	0.4				
废淬火油	热处理工序	0.8	HW08 (900-203-08)	液态	T	
金属边角料	机加工过程	2.5	/	固体	/	收集后出售

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门决定：

1、建设项目环境影响评价报告表的主要结论

南靖军典新材料科技有限公司年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目建设符合国家产业政策，选址与周边环境可以相容，符合规划要求，符合“三线一单”管控要求，选址基本合理。该项目建设具有一定的经济效益和社会效益。只要项目建设及运营过程严格遵守国家和地方有关环保法规，认真落实本环评所提出的各项污染防治措施，做到各项污染物达标排放且符合总量控制要求，则项目运营期间对周围环境产生的影响较小。从环境保护的角度来分析，该项目是可行的。

2、审批部门审批决定

《南靖军典新材料科技有限公司年产 200 万套脚踏板生产线技术改造项目环境影响报告表》批复如下：

1、积极采用能耗物耗小及清洁生产工艺。排水系统实行雨污分流。运营期，近期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准，其中总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1C 级标准;远期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准。运营期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物(非甲烷总烃)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值；烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级标准；厂区内无组织的颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 标准；厂区内无组织的挥发性有机物（非甲烷总烃）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 标准；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准、表 2 标准。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008 表 1 的 3 类标准。固体废物按照有关法律法规的要求，进行分类收集、规范贮存、妥善处置，防止二次污染。

2、严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，其配套建设的环境保护设施经验收合格，

方可投入生产或者使用。

3、今后建设项目的性质、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，应重新报批建设项目的环境影响评价文件。

4、你公司应在收到批复后一个月内将经批复的环境影响报告表，在项目开工前一个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料上传福建省生态环境亲清服务平台，并接受漳州市南靖县生态环境保护综合执法大队监督检查。

5、总量控制：二氧化硫 0.0202 吨/年、氮氧化物 0.0099 吨/年（由交易取得），挥发性有机（非甲烷总烃）0.04 吨/年（由调剂取得）。

3、审批决定落实情况

项目环评审批意见及验收落实情况见表 4-1：

表 4-1 项目对环保批复的落实情况

序号	环评及其批复情况	实际执行情况	备注
1	积极采用能耗物耗小及清洁生产工艺。排水系统实行雨污分流。运营期，近期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准，其中总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1C 级标准；远期生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准，其中氨氮、总磷、总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 级标准。运营期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物(非甲烷总烃)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值；烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级标准；厂区内无组织的颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 标准；厂区内无组织的挥发性有机物（非甲烷总烃）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 标准；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准、表 2 标准。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境	项目采用能耗物耗小及清洁生产工艺。排水系统实行雨污分流。运营期，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准，其中总氮排放参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1C 级标准。运营期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物(非甲烷总烃)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值；烟气黑度排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 2 金属热处理炉二级标准；厂区内无组织的颗粒物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)表 3 标准；厂区内无组织的挥发性有机物（非甲烷总烃）排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 标准；氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 二级新扩改建标准、表 2 标准。运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂	已落实

	噪声排放标准》(GB 12348-2008 表 1 的 3 类标准。固体废物按照有关法律法规的要求,进行分类收集、规范贮存、妥善处置,防止二次污染。	界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008 表 1 的 3 类标准。固体废物按照有关法律法规的要求,进行分类收集、规范贮存、妥善处置,防止二次污染。	
2	严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,其配套建设的环境保护设施经验收合格,方可投入生产或者使用。	严格执行环保“三同时”制度,环保设施经验收合格后正式投产使用	已落实
3	今后建设项目的性质、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,应重新报批建设项目的环境影响评价文件。	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未发生重大变动,无需重新报批建设项目的环境影响评价文件。	已落实
4	你公司应在收到批复后一个月内将经批复的环境影响报告表,在项目开工前一个月内将项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料上传福建省生态环境亲清服务平台,并接受漳州市南靖县生态环境保护综合执法大队监督检查。	项目建设计划进度表、施工期污染防治措施实施计划、污染监测计划和方案等有关材料已上传福建省生态环境亲清服务平台,并接受漳州高新技术产业开发区生态环境局监督检查。	已落实
5	总量控制:二氧化硫 0.0202 吨/年、氮氧化物 0.0099 吨/年(由交易取得),挥发性有机(非甲烷总烃)0.04 吨/年(由调剂取得)。	根据监测结果核算,本项目二氧化硫、氮氧化物未检出,非甲烷总烃 0.038 吨/年,符合总量控制要求。	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

厦门鹭测检测科技有限公司已通过省级计量认证（资质认定证书编号：201312110002）。为保证验收监测的准确可靠，所有参加监测的技术人员均按国家规定持证上岗。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。监测期间的样品采样、运输和保存均按照国家相关规定进行，采样及分析方法均采用国家标准方法。参加监测的技术人员均按国家规定，使用经计量部门检定合格并在有效使用期内的仪器等。同时建设单位设置有符合国家相关标准规定的规范化采样口。

1、监测分析方法

本次验收监测所用的监测分析方法及最低检出限见表 5-1。

表 5-1 验收监测分析方法及最低检出限

检测类别	分析项目	依据方法	最低检出限
废气 (有组织)	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	1.0mg/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
	二氧化硫	固定污染源排气 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	固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ 1287—2023	/
	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定和气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	氧气	固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 6.3.3 电化学法测定 O ₂	/
废气 (无组织)	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
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	采体 6m ³ : 0.168mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声	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 HJ706-2014	/

2、监测仪器

本次验收监测所使用的仪器名称、型号、编号见表 5-2。

表 5-2 验收监测所使用的仪器名称、型号、编号一览表

类别	项目	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况	检定/校准期限	证书编号
采样		智能综合工况测量仪	EM3062L	LCJCYQ089	合格	2025.11.18	(SEPL)C/23-1122037
		智能空气/TSP 采样器	2050	LCJCYQ122	合格	2026.05.06	(SEPL)C/25-0507043
		智能综合采样器	ADS-2062E	LCJCYQ127	合格	2025.07.31	(SEPL)C/24-0801038
				LCJCYQ128	合格	2025.07.31	(SEPL)C/24-0801036
				LCJCYQ129	合格	2025.07.31	(SEPL)C/24-0801039
		大气采样仪	QC-2B	LCJCYQ147	合格	2026.03.10	(SEPL)C/25-0311009
				LCJCYQ148	合格	2026.03.10	(SEPL)C/25-0311010
		智能烟尘(气)测试仪	ME5101	LCJCYQ169-标杆	合格	2026.04.10	(SEPL)C/25-0411068
			ME5101	LCJCYQ169-标气	合格	2026.04.10	(SEPL)C/25-0411069
废气分析	低浓度颗粒物	电子天平	QUINTIX125D-1CN	LCJCYQ014	合格	2026.03.10	(SEPL)C/25-0311004
	非甲烷总烃	气相色谱仪	7820A	LCJCYQ002	合格	2026.03.17	(SEPL)C/24-0318003
	氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	LCJCYQ006	合格	2026.03.13	(SEPL)C/25-0314040
	黑度	林格曼测烟望远镜	60x90	LCJCYQ082	合格	2025.11.10	CJ824047648-001
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	LCJCYQ130	合格	2025.10.10	24C1-41902
		多声级声校准器	AWA6022A	LCJCYQ137	合格	2025.08.28	24C1-34921

3、人员资质

本次验收监测参加人员均持证上岗，具体参加项目及持证信息见表 5-3。

表 5-3 验收监测参加人员负责项目及持证信息

序号	姓 名	职 称	项 目	上岗证号
1	施少锋	工程师	报告审核	鹭测字第 001 号
2	陈鹭苹	/	报告审核	鹭测字第 007 号
3	谭长文	/	现场采样	鹭测字第 032 号
4	苏延洪	/	现场采样	鹭测字第 018 号
5	钟杰英	/	非甲烷总烃分析	鹭测字第 055 号
6	包真瑜	/	低浓度颗粒物分析	鹭测字第 049 号
7	林旺政	/	氨分析	鹭测字第 056 号

4、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，采样部位的选择符合《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技术要求进行，见表 5-4。

表 5-4 气体监测数据汇总表

仪器名称	型号	编号	气路	标准值 L/min	测量值 L/min	示值误差%	结果评价
智能空气 /TSP 采样器	2050	LCJCYQ122	TSP	100	100.2	-0.2	合格
智能综合采 样器	ADS-2062E	LCJCYQ127	TSP	100	99.6	0.4	合格
		LCJCYQ128	TSP	100	99.7	0.3	合格
		LCJCYQ129	TSP	100	100.1	-0.1	合格
仪器名称	型号	编号	组分	标准值	测量值	示值误差%	结果评价
智能烟尘 （气）测试 仪	ME5101	LCJCYQ169	O ₂	5.98%	6.0%	-0.3	合格
					6.1%	-2.0	合格
				14.90%	15.0%	-0.7	合格
					15.1%	-1.3	合格

				29.95%	29.99%	-0.1	合格
					30.04%	-0.3	合格
			SO ₂	30.2mg/m ³	30.0mg/m ³	0.7	合格
					31.0mg/m ³	-2.6	合格
				200.1mg/m ³	207.0mg/m ³	-3.3	合格
					210.0mg/m ³	-4.7	合格
				500.3mg/m ³	513mg/m ³	-2.5	合格
					517mg/m ³	-3.2	合格
			NO	30.0mg/m ³	30mg/m ³	0	合格
					30mg/m ³	0	合格
				200.0mg/m ³	205mg/m ³	-2.4	合格
					209mg/m ³	-4.3	合格
				502.2mg/m ³	501mg/m ³	0.2	合格
					508mg/m ³	-1.1	合格
			NO ₂	30.0mg/m ³	30mg/m ³	0	合格
					31mg/m ³	-3.2	合格
				197.5mg/m ³	199.4mg/m ³	1.0	合格
					194.2mg/m ³	1.7	合格
				494.0mg/m ³	496mg/m ³	-0.4	合格
					501mg/m ³	-1.4	合格
			CO	10.0mg/m ³	9.7mg/m ³	3.1	合格
					10.5mg/m ³	-4.8	合格
				49.8mg/m ³	52.1mg/m ³	-4.4	合格
					50.3mg/m ³	-1.0	合格
仪器名称	型号	编号	组分	标准值	测量值	示值误差%	结果评价
智能烟尘烟气分析仪	EM-3088 (3.0)	LCJCYQ066	流量	30L/min	30.3L/min	-1.0	合格

表 5-5 平行样相对偏差汇总表

监测项目	相对偏差 (%)	平行样质控结果
非甲烷总烃	2.8 ~ 4.2	符合

表 5-5-1 质控样监测数据汇总表

监测项目	曲线点	相对误差 (%)	质控样质控结果
总烃	4	1.67 ~ 6.16	符合
甲烷	4	0.33 ~ 2.82	符合

6、噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 5-6。

表 5-6 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB (A)	测量后 dB (A)	结果评价
多功能声 级计	AWA5688	LCJCYQ130	2025.07.03	93.8	93.8	合格
	AWA5688	LCJCYQ130	2025.07.04	93.8	93.8	合格

表六

验收监测内容：

(1)废气：废气监测内容及频次见表 6-1。

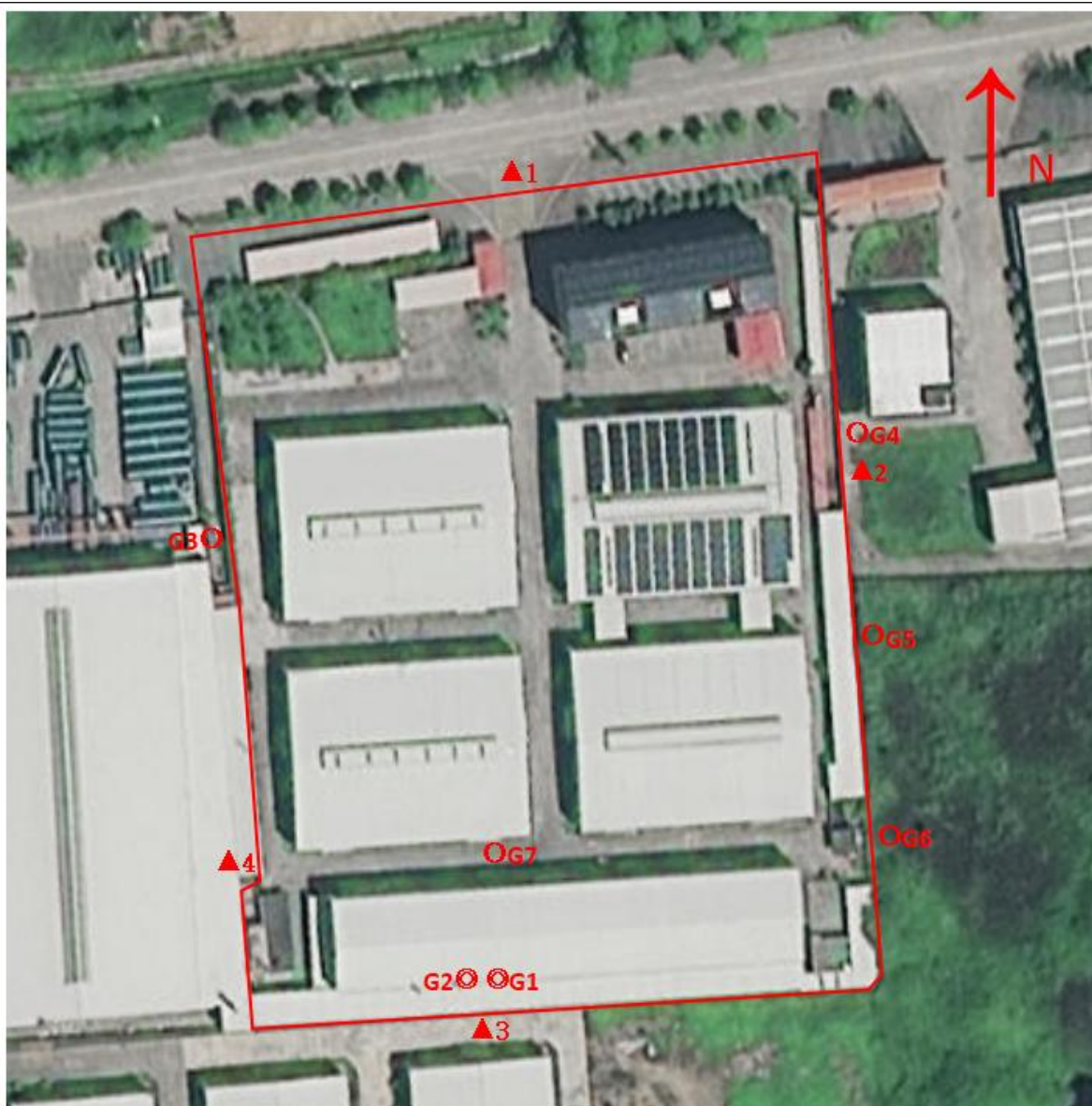
表 6-1 废气监测内容及频次

污染形式	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	废气排气筒进、出口	氨、非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	废气排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、黑度	3 次/天，2 天

(2)噪声：厂界及敏感点噪声监测明细见表 6-2。

表 6-2 噪声监测内容

污染物	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界北侧 1#	等效 A 声效	昼间 1 次，2 天
	厂界西侧 2#		
	厂界南侧 3#		
	厂界东侧 4#		



备注：▲为噪声采样点位；○为无组织废气采样点位；◎固定源废气采样点位。

图 6-1 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录:

厦门鹭测检测科技有限公司于 2025 年 7 月 3 日-4 日至南靖军典新材料科技有限公司现场进行废气、噪声采样。公司设计产能年产 200 万套脚踏板, 采样监测时实际生产工况见表 7-1, 符合验收监测条件。

表 7-1 监测时生产负荷一览表

日期	环评设计产能	采样当日产能	负荷
2025 年 7 月 3 日	年产200万套脚踏板	日产 5600 套脚踏板	84%
2025 年 7 月 4 日		日产 6000 套脚踏板	90%

验收监测结果:

(1)废气

①有组织废气

厦门鹭测检测科技有限公司于 2025 年 7 月 3 日-4 日日对排气筒进出口污染物进行了检测, 采样当日废气处理设施正常运转, 具体监测结果见表 7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测项目	单位	监测结果			
				1	2	3	平均值
2025.07.03	废气排气筒进口◎G1	标干流量	(m³/h)				
		氨	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				
		非甲烷总烃	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				
	废气排气筒出口◎G2	标干流量	(m³/h)				
		颗粒物	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				
		二氧化硫	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				
		氮氧化物	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				
		氨	浓度(mg/m³)				
			排放速率(kg/h)				

2025.07.04		非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		黑度	级				
	废气排气筒进口◎G1	标干流量	(m ³ /h)				
		氨	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
	废气排气筒出口◎G2	标干流量	(m ³ /h)				
		标干流量	(m ³ /h)				
		颗粒物	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		二氧化硫	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		氮氧化物	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		氨	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		非甲烷总烃	浓度(mg/m ³)				
			排放速率(kg/h)				
		黑度	级				

根据废气排气筒出口排放监测结果：运营期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物(非甲烷总烃)排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求；氨有组织排放符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2排放标准值；烟气黑度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078—1996）表2金属热处理炉二级标准。

②无组织废气

厦门鹭测检测科技有限公司于2025年7月3日-4日对厂界无组织非甲烷总烃、颗粒物污染物进行了检测，采样当日废气处理设施正常运转，具体监测结果见表7-3。

表 7-3 无组织废气监测结果一览表

采样时间	检测点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			
			1	2	3	最大值
2025.07.03	上风向○G3	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G4	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G5	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G6	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	厂区内○G7	非甲烷总烃				
2025.07.04	上风向○G3	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G4	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G5	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	下风向○G6	颗粒物				
		非甲烷总烃				
	厂区内○G7	非甲烷总烃				

根据厂界无组织排放浓度监测结果：非甲烷总烃厂界无组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（非甲烷总烃无组织排放标准限值≤4.0mg/m³）；厂区内无组织排放可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（即监控点处 1h 平均浓度值≤10mg/m³，厂区内监控点任意一次浓度值≤30mg/m³）；颗粒物厂界无组织排放可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（颗粒物无组织排放标准限值≤1.0mg/m³）。

(2)厂界噪声

项目的噪声源主要来自生产设备运行产生的机械噪声。厦门鹭测检测科技有限公司于 2025 年 7 月 3 日-4 日对项目厂界噪声状况进行了监测，具体监测结果见表 7-4。

表 7-4 噪声检测结果

检测日期	2025 年 07 月 03 日		天气情况	晴	风速（m/s）	1.4~1.6
测点位置	检测时间	主要声源	检测结果 dB(A)			
			测量值 Leq	背景值 Leq	实际值 Leq	结果判定
厂界东侧▲1	13:36~13:46	生产		/	/	达标
厂界北侧▲2	13:48~13:58	生产		/	/	达标
厂界西侧▲3	14:03~14:13	生产		/	/	达标
厂界南侧▲4	14:14~14:24	生产		/	/	达标
检测日期	2025 年 07 月 04 日		天气情况	晴	风速（m/s）	1.2~1.4
测点位置	检测时间	主要声源	检测结果 dB(A)			
			测量值 Leq	背景值 Leq	实际值 Leq	结果判定
厂界东侧▲1	10:22~10:32	生产		/	/	达标
厂界北侧▲2	10:36~10:46	生产		/	/	达标
厂界西侧▲3	10:52~11:02	生产		/	/	达标
厂界南侧▲4	11:03~11:13	生产		/	/	达标
备注	本项目仅限 Leq 值达标判定，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 表 1 中 3 类标准，噪声测量值低于限值，依据《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》HJ 706-2014 中相关规定，可不进行背景噪声的测量及修正。限值由委托方提供。					

根据监测结果，验收监测期间各厂界监测点位昼间噪声排放值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表八

验收监测结论:

(1)环境保护设施调试效果

①废水

本次扩建项目用水主要为工件清洗废水、间接冷却用水、喷淋用水更换的清洗废水做危废处置、冷却废水循环使用，均不外排，未新增员工生活用水。符合环保验收要求。

②废气

本项目废气主要为渗碳、渗氮以及碳氮共渗废气、淬火、回火废气、天然气燃烧产生的废气以及抛丸粉尘，尘经集气罩收集后经碱液喷淋+二级活性炭吸附设备处理后经15m 排气筒（DA003）排放。验收期间监测结果表明：

(1) 有组织废气监测结果分析

根据监测结果，验收监测期间 DA003 排气筒出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $4.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.25 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物最大排放浓度为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $1.15 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；非甲烷总烃、颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 二级排放标准：即非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据监测结果，验收监测期间 DA003 排气筒出口二氧化硫、氮氧化物未检出，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准：即二氧化硫最高允许排放浓度 $\leq 550\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最高允许排放浓度 $\leq 240\text{mg}/\text{m}^3$ 。

根据监测结果，验收监测期间 DA003 排气筒氨出口最大排放浓度为 $4.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $2.41 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；氨符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排放标准：即氨最大排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ 。

(2) 厂界无组织废气监测结果分析

根据监测结果，验收监测期间厂界颗粒物无组织排放最大监测值为 $2.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《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要求，即周界外浓度最高点浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂界非甲烷总烃无组织排放最大监测值为 $0.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《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要求，即周界外浓度最高点浓度限值 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；；厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度为 $1.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

(即监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10\text{mg/m}^3$, 厂区内监控点任意一次浓度值 $\leq 30\text{mg/m}^3$)。符合环保验收要求。

③厂界噪声

项目通过选用低噪声设备、合理布局等降噪措施,并对高频噪声设备进行减振处理,从声源上降低噪声。根据验收监测结果,厂界昼间噪声为 52.9~62.6dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB1234-2008)3 类标准限值。符合环保验收要求。

④固废

废油桶、清洗过程产生的废油水混合物、喷淋废水、废淬火油、废活性炭暂存于厂区危废暂存间内,委托福建省固体废物处置有限公司处置;金属固废收集后出售。项目各类固体废物均得到妥善处置,环评及其批复中的环境管理和环境保护措施均得到落实,符合验收要求。

⑤总量控制

根据环评报告总量分析内容,并核实实际情况,结合污染源监测结果,项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理,以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准,项目总量控制因子为非甲烷总烃。

本项目按生产工序累计年工作时间计,与废气的监测结果核算,非甲烷总烃平均排放速率为 0.01574kg/h ,全年生产时长为 8 小时/天 $\times 300$ 天=2400 小时,则全年排放总量为 0.038t/a ,符合总量控制的要求(非甲烷总烃 $<0.04\text{t/a}$)。

(2)建议

①严格执行环保“三同时”政策,建立健全环保工作责任制度;

②确保废气的降尘设备在生产期间正常运行,降尘颗粒物的排放,减轻对外环境的影响。

③确保生产废水处理设施正常运行,生产废水零排放。

南靖军典新材料科技有限公司

2025 年 7 月