

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 厦工三重新能源装备生产线技术改造项目
建设单位(盖章) : 厦工(三明)重型机器有限公司
编 制 日 期 : 2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	厦工三重新能源装备生产线技术改造项目			
项目代码	2312-350427-07-02-170466			
建设单位联系人	**	联系方式	*****	
建设地点	福建省三明市沙县区凤岗金明东路850号			
地理坐标	(117度47分51.716秒, 26度25分52.810秒)			
国民经济行业类别	C3514 建筑工程用机械制造	建设项目行业类别	三十二“专用设备制造业35”—70 “采矿、冶金、建筑专用设备制造351”	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	沙县区工信与科技局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽工信备[2023]G100044号	
总投资(万元)	5500	环保投资(万元)	55	
环保投资占比(%)	1	施工工期	12个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m ²)	0	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制建设指南——污染影响类》专题评价设置原则表，本项目专题评价设置情况判定如下表，经判定，本项目无需设置专项评价。			
表1-1 项目专项评价设置情况一览表				
	专项评价类别	设置原则	项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气，且厂界外500米范围内有环境空气保护目	废气排放不含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	无需开展

		标的项目		
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水排放	无需开展
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目有毒有害危险物质存储量未超过临界量	无需开展
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目使用园区自来水，无设置取水口	无需开展
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	无需开展
规划情况	规划名称：《三明高新技术产业开发区金沙园总体规划》（福建省城乡设计研究院）；（以下简称《总体规划》） 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于三明高新技术产业开发区金沙园总体规划的批复》（闽政文[2004]130号）。			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价名称：《三明高新技术产业开发区金沙园环境影响报告书》（福建省环境科学研究院，2008年）； 审批机关：福建省环境保护局； 审批文件名称及文号：《福建省环保局关于批复三明高新技术产业开发区金沙园环境影响报告书的函》（闽环保监[2008]33号）。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>三明高新技术产业开发区金沙园是国家级高新技术产业开发区，为三明市政府和沙县政府联办园区。规划面积 43km²，其中一期 18km²，二期 25km²。三明高新技术产业开发区金沙园有限发展绿色产业（包括有机食品和生物技术）、新材料产业；同时发展光机电一体化、环保产业、精细化工，以及其他符合国家政策支持的产业；限制发展低技术含量、高污染、高耗能的产业。</p> <p>对照“三明高新技术产业开发区金沙园总体规划—产业布局规划</p>			

图（见附图 4）”可知，技改项目位于三明高新技术产业开发区金沙园。根据《总体规划》中产业定位“主要打造以生物医药为主的高科技新兴产业，继续发展壮大机械装备为主的先进制造业，大力发展战略一体化、环保产业、精细化工以及其他符合国家政策支持的综合产业，积极培育物流、金融、信息服务等生产性服务业”。技改项目与现有工程为建筑专用设备制造，机械装备制造业属国家政策支持的产业，符合《总体规划》对园区产业定位的要求。根据厦工土地证（见附件 4）可知，现有工程用地为工业用地。对照对照“三明高新技术产业开发区金沙园总体规划—用地布局规划”图可知，符合用地布局规划。

本次技改项目改造内容全部位于现有用地范围内，不新增用地，改造完成后实现“技改不增污”，现有工程从事建筑专用设备制造，与园区产业发展方向相符，土地证见附件 4。

2、规划环评与批复符合性分析

三明高新技术产业开发区金沙园规划环评由原福建省环境保护科学研究所于 2008 年 3 月编制并通过福建省环保局审批（闽环保监〔2008〕33 号）。根据《三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书》（2008 年 3 月），本项目与三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书及批复相符合性分析如下：

表 1-2 建设项目与《三明高新技术产业开发区金沙园项目环境影响报告书》符合性分析一览表

类别	园区环评要求	本项目情况	符合性
产业定位	优先发展：绿色产业（包括有机[生态]食品和生物技术）、新材料产业；一般发展：光机电一体化、环保产业、精细化工，以及其他符合国家政策支持的产业；限制发展：低技术含量、高污染、高耗能的产业。	本项目主要从事建筑专用设备制造，属于专用设备制造业，为符合国家政策支持的产业的项目，不属于低技术含量、高污染、高耗能的产业。	符合
产业布局	金沙园产业布局分为综合工业区、生物技术工业区、新材料工业区、生态食品工业区、科贸一条街、创业服务中心及科研教育	本项目主要从事专用设备制造，属于符合国家政策支持的产业。技改项目改造完成后实现“技改不增污”，现有工程	符合

		区。规划安排光机电一体化、环保产业、精细化工以及其他符合国家政策支持的产业。	从事建筑专用设备制造,与园区产业发展方向相符,土地证见附件4	
准入条件		按照金沙园功能定位和产业发展方向,积极引进高新技术产业和“低投入、低消耗、低排放、高效率”产业,积极引进经济效益好、资源消耗低、环境污染少的清洁生产企业,禁止引进污染严重的落后生产能力、工艺和产品的项目;同时在引进项目时,要充分考虑园区内各类项目在资源利用上的互补性,完善产业配套,对上、下游企业进行链接,通过在工业园区内构建一个完整的生态循环发展模式,让园区内的工业生产彼此之间进行原材料及废物的利用与消化,在完善、扩大产业链的同时,尽量减少园区污染物与废物的排放,实现园区“资源—产品—再生资源”的经济增长方式,使金沙园逐步形成有利于节约资源环境友好的产业结构,推进金沙园进行生态工业园区建设。	本项目不在禁止建设项目之列,且属于环境污染小、经济效益好的项目,项目生产废水、废气经环保设施处理后均达标排放。	符合
		限制入区的工业项目类型: 与园区产业发展方向不符的重污染行业,如石油加工、化学工业、黑色金属冶炼、有色金属冶炼、炼焦、煤气、煤制品、造纸、制革、电镀、合成纤维、合成橡胶、合成药物、火电厂、化肥厂、农药厂、水泥厂、印染厂、染整厂、建筑陶瓷厂、糖厂、罐头厂、酿酒厂、屠宰场等这些行业和工厂不能在园区兴建。园区内不宜再建重污染型的项目,现有项目要稳定达标排放,并进一步实行清洁生产。	现有工程从事专建筑用设备制造,与园区产业发展方向相符。	符合
规划环评审查意见		开发区新增锅炉应使用燃气、低硫燃油、电能等清洁能源,并限制新增设燃煤锅炉,现有燃煤锅炉应采用低硫煤,并逐步改造为采用清洁能源,确保 SO ₂ 排放满足总量控制要求,各类工艺废气应集中处理达标排放,烟囱高度应符合标准要求。	本项目无新增锅炉	符合
		园区有关污染物排放标准和总	现有工程生产废水不外排,生	符

	<p>量控制：</p> <p>各企业污水应处理达污水处理厂进水水质标准后进入污水处理厂集中处理。</p> <p>大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。有国家行业排放标准的，应执行相应的国家大气污染物行业标准。</p> <p>开发区污染物排放总量控制计划：废水≤6.3万吨/日、COD≤1400吨/年，烟尘≤500吨/年、SO₂≤900吨/年。新增污染物排放量在沙县范围内调剂解决。</p>	<p>活污水经厂内污水处理站预处理达到污水处理厂进水水质标准后排入园区污水管网进入沙县区城区污水处理厂集中处理。</p> <p>技改项目无新增污染物，无需进行总量调剂。</p>	合
其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>本项目生产建筑专用机械，属于专用设备制造业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不在国家限制类和淘汰类产业之内，属于国家允许类，对照《市场准入负面清单（2025年版）》（见表1.1-1），不在清单禁止或许可事项有关规定的禁止准入范围内；同时项目于2025年6月19日通过三明市沙县区工信与科技局备案(闽工信备[2023]G100044号，详见附件3)，因此项目符合国家产业政策。</p> <p>1.2 选址符合性分析</p> <p>现有工程位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路850号，土地证用地性质为“工矿仓储用地—工业用地（建筑工程用机械制造）”（详见附件4）。</p> <p>技改项目使用现有工程厂区及已建厂房，未新增用地，不涉及选址问题。</p> <p>1.3 “三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目位于，不涉及占用自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、基本农田保护区等法律法规明令禁止占用区域，满足生态保护红线要求。</p>		

(2) 环境质量底线

项目所在区域地表水、大气、声环境质量分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准（省政府考核指标为Ⅱ类）、《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。本项目生产废水不外排，生活污水处理达标后接入沙县区城区污水处理厂，各项废气采取防治措施后均可实现达标排放，各项固体废物均可得到妥善处置，噪声采取选用低噪声设备、厂房隔声、减振等降噪措施，满足所在区域环境质量达标要求。

(3) 资源利用上线

项目涉及的水、电等资源消耗，总体用量不大，不会影响区域资源利用。

(4) 生态环境准入清单

①与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

项目与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政[2020]12号)相关要求分析见表 1-3。

表 1-3 与全省生态环境总体准入要求的符合性分析

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全省陆域 空间布局约束	1、石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2、严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3、除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4、氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。 5、禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。	技改项目不涉及	符合

		污染物排放管控	<p>1、建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按照要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或等量替换”。涉新增 VOC_S 排放项目，VOC_S 排放实行区域内等量替代。福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2、新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3、尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	技改项目实施后实现“技改不增污”，不涉及污染物排放管控问题	符合
--	--	---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	----

②与《三明市生态环境局关于发布三明市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环规〔2024〕2 号）符合性分析

根据《三明市生态环境局关于发布三明市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（明环规〔2024〕2 号）要求，结合《福建省生态环境分区管控数据应用平台》的查询结果，技改项目涉及 1 个重点管控单元三明高新技术产业开发区金沙园，福建省生态环境分区管控综合查询报告见附件 11，本工程与三明市生态环境准入分析详见表 1-4。

表 1-4 本项目与三明市“三线一单”生态环境准入清单相符性

管控单元名称	管控单元分类	管控要求		本项目相符性
三明高新技术产业开发区金沙园	重点管控单元	空间布局约束	1. 金沙园一期：对区内大气污染较重的企业进一步加强污染治理，实施清洁生产，控制生产规模。2.金沙园二期：禁止引进排放重点管控重金属和持久性有机污染物的项目，严格控制氨氮、总磷等为主的项目，禁止引进化学合成原料药制造项目。3.居住用地周边禁止布局潜在废气扰民的建设项目建设项目。	技改项目不涉及

		污染 物排 放管 控	新建、改建、扩建项目，新增污染物排放按照福建省排污权有偿使用和交易相关文件执行。新建涉 VOCs 项目，VOCs 排放按照福建省相关政策要求落实。	技改项目无新增污染物，不涉及污染物排放管控
		环境 风险 防控	1.建立健全环境风险防控体系，制定突发环境事件应急预案，建设事故应急池，成立应急组织机构，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。2.应采取有效措施防止园区建设对区域地下水、土壤造成污染。	技改项目不涉及
		资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内禁止燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施。现有使用高污染燃料的设施，限期改用清洁能源；现有使用生物质燃料的设施，限期改为专用锅炉并配置高效除尘设施。	技改项目不涉及

1.5 与三明沙县民用机场净空要求符合性

技改项目未新增排气筒，符合三明机场净空要求，不会影响到三明沙县机场飞机飞行安全。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>2.1 项目由来</p> <p>厦工(三明)重型机器有限公司原名厦工集团三明重型机器有限公司，始建于 1958 年，前身为福建三明重型机器厂，1998 年加盟原厦工集团有限公司，现为厦门海翼集团成员企业，厦门厦工重工有限公司全资子公司，于 2008 年更名(见附件 8)。公司 2008 年搬迁至沙县金沙工业园，现有占地面积 398000m² 平方米。厦工(三明)重型机器有限公司位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号，占地面积 398000m²，主要从事道路机械制造。</p> <p>公司现有项目环评《厦工集团三明重型机器有限公司整体易地搬迁技改项目环境影响报告书》于 2006 年 8 月 19 日取得原三明市环境环保局批复（明环控[2006]39 号，详见附件 5），环评批复建设规模为年产筑路机械产品 3300 台、环保机械类产品 300 台（套）。现有项目于 2011 年 6 月 19 日经沙县环保局审批同意完成建设项目竣工环境保护验收申请（详见附件 5），实际建成规模为年产筑路机械产品 3300 台、环保机械类产品 300 台（套）。</p> <p>公司最新版应急预案《厦工(三明)重型机器有限公司突发环境事件应急预案》[版本号：XGJQHBYA-202503(第三版)]于 2025 年 6 月 11 日于三明市沙县生态环境局备案，备案号：350427-2025-009-L。</p> <p>由于市场规模缩减、同类企业生产技术不断提升，为降本增效、提高产品质量、优化产品生产结构、提升企业竞争力，厦工(三明)重型机器有限公司拟对现有工程进行技术改造。技改项目主要建设内容为对现有机加工工艺设备的汰换、新增退火工序，改造后建设规模及年产量保持不变。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定。”、“建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建的工程内容确定。”的精神，技改项目不涉及现有工程涂装工序的变动，因此行业类别属于三十二“专用设备制造业 35”—70 “采矿、冶金、建筑专用设备制造 351”—其他，环评类别为环境影响报告表。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表 2.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70. 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料(含稀释剂)10吨及以上的	其他(仅分剖、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)	/	

综上，厦工(三明)重型机器有限公司委托本公司负责该项目环境影响评价，接受委托后，我司多次组织有关人员深入现场调研、收集资料，调查了项目所在区域的环境现状，按照建设项目环境影响报告表编制指南要求，编制完成了该项目的环境影响报告表，以供建设单位上报生态环境主管部门审批。

2.2 工程概况

- (1) 项目名称：厦工三重新能源装备生产线技术改造项目
- (2) 建设单位：厦工(三明)重型机器有限公司
- (3) 统一社会信用代码：91350400155583837C
- (4) 建设性质：技术改造
- (5) 建设地点：福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号 117 度 47 分 48.27 秒，26 度 25 分 50.76 秒
- (6) 新增用地面积：0m²
- (7) 技改项目建设规模：淘汰数控外圆磨、万能铣床、数控精细等离子切割机、数控火焰切割机等老旧设备；新购置数控全自动火焰切割机、智能焊接机器人、退火炉等 24 项设备，新增退火工艺配套退火炉一台、打磨房配套风机及处理设施。
- (8) 总投资：总投资约 5500 万元
- (9) 技改项目生产定员：现有工程职工 2000 人，技改项目不新增职工，

技改后全厂生产定员维持现状

(10) 工作制度：每天 8 小时，年生产 250 天

2.3 工程主要建设内容

技改项目未扩大生产规模、厂房面积等，主要建设内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 技改项目主要建设内容一览表

项目名称		主要建设内容
主体工程	生产区	未新建
辅助工程	原料仓库	未新建
	成品仓库	
公用工程	供电系统	未新建
	给水系统	未新建
	排水系统	未新建
环保工程	废水治理	生活污水 未新建 生产废水 未新建
	废气治理	生产废气 打磨房废气配套风机收集，接入集中式脉冲过滤筒除尘器处理
	噪声治理	选用低噪减震设备，依托现有噪声治理设施
	固废治理	生活垃圾 未新建 一般固体废物 未新建 危险废物 未新建
		现有筑路机械车间 20709m ² ，环保机械车间 34110m ² ，综合机械车间 27702m ² ，备料车间 19008m ²
		原料仓库 现有中心仓库面积 12960m ² 成品仓库
依托工程	供电系统	国网供电
	给水系统	城市自来水
	排水系统	接入沙县区城区污水处理厂
	生活污水	生活污水经化粪池处理后接入污水处理厂
	生产废水	生产废水经沉淀池处理后循环使用不外排
	噪声治理	选用低噪减震设备，依托现有噪声治理设施
	生活垃圾	厂区设置垃圾收集桶，由环卫部门清运处置
	一般固体废物	现有一般固体废物仓库，固体废物收集后外售综合利用
	危险废物	现有一座危废贮存库 50m ²

2.4 产品方案和主要原辅材料、能源消耗

(1) 产品方案

产品方案及产量与现有工程保持一致，未做变更，产品方案及产量情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 产品方案情况一览表

序号	产品名称	单位	现有工程产能	技改项目增加产能	全场产能	变化量
1	筑路机械	台	3300	0	3300	0
2	环保机械	台	300	0	300	0

(2) 主要原辅材料、能源消耗

技改项目变更及新增辅料见表 2.4-2，其余主要原辅材料消耗情况、风险物质最大储存量情况详见现有工程回顾，技改实施前后能源消耗情况见表 2.4-3。

表 2.4-2 技改项目实施后变更及新增辅料表

序号	原辅材料名称	单位	现有工程用量	技改后用量	变化量	最大贮存量
1	溶剂型切削液 (全合成切削液)	t/a	10.8	0	-10.8	0
2	水性切削液	t/a	0	10.8	+10.8	10.8
3	钢材	t/a	30000	30000	0	500
4	涂料	t/a	170	170	0	1
5	稀释剂	t/a	80	80	0	0.5
5	氧气	m ³	450000	450000	0	4500
6	二氧化碳气体	m ³	125000	125000	0	1250
7	丙烷气体	m ³	220000	220000	0	2200
8	柴油	t/a	3620	3620	0	25
9	机油	t/a	300	300	0	4.25
10	润滑油	t/a	300	300	0	4.25
11	焊条	t/a	380	380	0	5
12	焊丝	t/a	18	18	0	1

注：涂料含甲苯、二甲苯、乙酸乙酯，稀释剂含乙醇、丙酮、二甲苯，风险物质最大储存量见 4.2.7 节

表 2.4-3 技改项目实施前后能源消耗情况对比表

序号	能源名称	单位	现有工程用量	技改后用量	变化量	备注
1	新鲜水	t/a	150000	150000	0	沙县水务供水
2	电	万 kWh/a	10000	10000	0	国网供电
3	天然气	m ³	60000	60000	0	切割机用天然气

2.5 主要生产设备

技改项目实施前后，主要生产设备数量与种类基本一致，拟淘汰/更换，新增设备表见表 2.5-1。

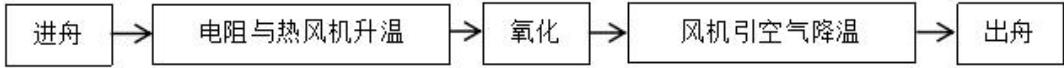
表 2.5-1 技改项目拟淘汰/更换，新增生产设备一览表

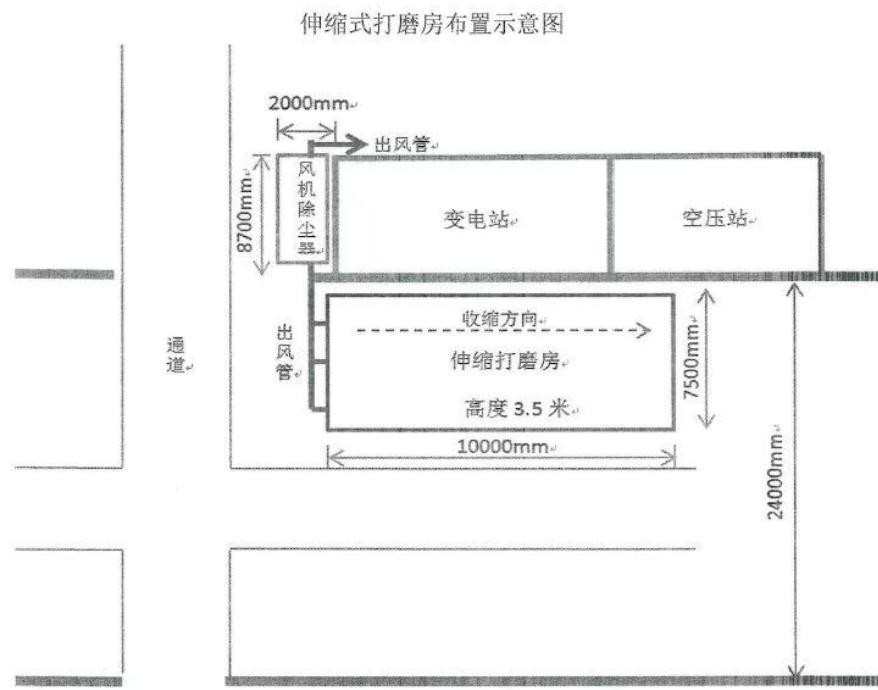
序号	设备名称	单位	现有工程数量	技改实施后数量	变化量
1	J1-MAZAK $\Phi 460 \times 1500$ 精密机床	台	1	0	-1
2	Z3080*25 摆臂钻	台	1	0	-1
3	MKS163AX750 数控外圆磨	台	1	0	-1
4	Y3150 滚齿机	台	1	0	-1
5	X62W 320×1250 万能铣床	台	1	0	-1
6	B50100 L1000 插床	台	1	0	-1
7	B5050A 插床	台	1	0	-1
8	ITC50 铰接座镗孔专机	台	1	0	-1
9	HQCS3M×10MFPE 精细等离子切割机	台	1	0	-1
10	GSD-350II 数控精细等离子切割机	台	1	0	-1
11	SYQ-6.0III 数控火焰切割机	台	2	0	-2
12	NXB-8500 数控火焰切割机	台	1	0	-1
13	OmnimatT8500×25000 数控火焰切割机	台	1	0	-1
14	SYQ-8.5×6 数控火焰切割机	台	1	0	-1
15	20000W 激光切割机	台	0	1	+1
16	GSD-6000II 智能调火数控火焰切割机	台	0	1	+1
17	数控全自动火焰切割机	台	0	3	+3
18	350mm*350mm 型钢切割机	台	0	1	+1
19	CK5235*25/20 数控双柱立式车床	台	0	1	+1
20	焊接机器人	台	0	2	+2
21	利莱森玛筒体端环焊接机器人	台	0	1	+1
22	退火炉	台	0	1	+1
23	新能源（风电）焊接机器人	台	0	2	+2
24	自动化焊接（机器人）	台	0	1	+1
25	机座端环焊接机器人	台	0	1	+1
26	2.5 米数控立车	台	0	2	+2
27	10*6.5*3.5 伸缩打磨房	台	0	1	+1
28	2.5m 等离子环焊缝自动清根、自动焊接设备	台	0	2	+2
29	精密半自动坡口机	台	0	1	+1
30	半自动轨道式坡口机	台	0	3	+3
31	折弯机	台	0	1	+1

2.6 总平布置

技改项目使用现有生产厂房，打磨房与退火炉布置在筑路车间中，其余技改设备位置均为原位汰换，现有工程已建厂房面积 120483m²。

厂房位置与面积未发生变化，技改后厂区总平面布置及各厂房内每台设备

工艺流程和产排污环节	<p>布置情况详见附图 3。</p> <h2>2.7 水平衡</h2> <p>技改项目无新增用水，不新增工业废水产生，技改后用水情况与现有工程对比未发生变化。</p> <h2>2.8 技改项目生产工艺</h2> <p>技改项目主要为设备汰换，并为打磨工序增加密封的伸缩打磨房，仅增加退火工艺，其余生产工艺不变。</p> <h3>2.8.1 退火工艺</h3> <p>技改项目拟为对热套、轴承等零部件在抛丸与精整前增加退火工艺，以降低金属硬度，有利于后续对零部件的加工。</p> <p>退火是一种金属热处理工艺，以改善金属的加工性能、降低硬度。具体过程为电阻制热，风机引热风将金属缓慢加热，保持一段时间高温后风机引空气降温，冷却后取出。通过再结晶消除加工硬化，降低硬度，便于切削加工。</p> <p>技改项目使用的 $3.2*3*2.8\text{m}$-700℃台车式退火电阻炉完全使用电能，退火过程在封闭炉体内进行，采用无保护气退火工艺，无废气产生且封闭加工，不会对外环境造成影响。退火工艺图见图 2.8-1。</p>  <pre> graph LR A[进舟] --> B[电阻与热风机升温] B --> C[氧化] C --> D[风机引空气降温] D --> E[出舟] </pre> <p>图 2.8-1 退火工艺图</p> <h3>2.8.2 移动式伸缩打磨房</h3> <p>打磨工序原为敞开作业，仅采取厂房封闭的措施，仍有无组织颗粒物产生。技改项目新增移动式伸缩打磨房，密封作业，配套风机除尘器收集打磨产生的颗粒物废气，通入集中式脉冲过滤筒除尘器处理后将收集来的气体无组织排放，可大大降低无组织排放量。伸缩打磨房示意图见图 2.8-2，产排污环节见图 2.8-3，产排污环节一览表见表 2.8-1.</p>
------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



注：因场地限制抽风机及除尘器安装位置尺寸不大于长 8700mm，宽 2000mm；

4

图 2.8-2 伸缩打磨房布置示意图

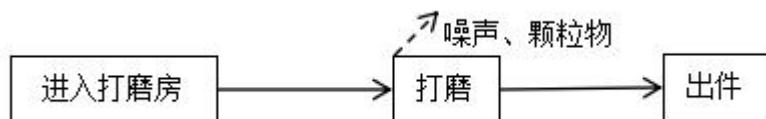


图 2.8-2 伸缩打磨房产排污环节图

表 2.8-1 伸缩打磨房产排污一览表

序号	产污环节	污染物种类	污染物名称	排放方式	环保措施
1	打磨	废气	颗粒物	无组织排放	风机收集+集中式脉冲过滤筒除尘器
2		噪声	噪声	/	设备减震、产房隔音

2.8.3 技改项目生产时间

新增工艺与现有工艺的生产时间一致，每日工作 8 小时白班制，年产 250 天，见表 2.8-2。

表 2.8-2 技改项目生产时间一览表

序号	工艺名称	生产时间 h/d	生产天数 d/a	年总生产时间 h
1	退火工艺	8	250	2000
2	打磨工艺	8	250	2000

与项目有关的原有环境污染问题																				
	<h2>2.9 现有工程回顾</h2>																			
	<h3>2.9.1 现有工程概况</h3>																			
	<p>厦工(三明)重型机器有限公司(原厦工集团三明重型机器有限公司)位于福建省三明市沙县区凤岗金明路 1 号，占地面积 398000m²，主要从事道路机械制造，现有工程项目名称为厦工集团三明重型机器有限公司整体易地搬迁技改项目，建设规模为年产筑路机械产品 3300 台、环保机械类产品 300 台（套），采用一班 8 小时工作制度，年生产 250 天。</p>																			
	<p>现有工程项目环评《厦工集团三明重型机器有限公司整体易地搬迁技改项目环境影响报告书》于 2006 年 8 月 19 日取得原三明市环境保护局批复（明环控[2006]39 号，详见附件 5）。现有工程项目于 2011 年 6 月 19 日经三明市环境保护局审批同意完成建设项目竣工环境保护验收申请（详见附件 6）。</p>																			
	<p>厦工(三明)重型机器有限公司最新版排污许可证于 2022 年 4 月 8 日由三明市生态环境局核发，证号 91350400155583837C001X（详见附件 6）。</p>																			
	<p>现有工程环评总量控制要求为：CODcr 允许排放量 21.3 吨/年、氨氮允许排放量 1.3 吨/年、苯允许排放量 0.051 吨/年、甲苯允许排放量 0.066 吨/年、二甲苯允许排放量 2.91 吨/年、烟尘允许排放量 3.69 吨/年、工业粉尘允许排放量 8.64 吨/年。</p>																			
现有工程排污许可证许可为简化管理，无总量控制要求。																				
<h3>2.9.2 现有工程环保措施</h3>																				
表2.9-1 现有工程环保措施一览表																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">污染来源</th> <th style="text-align: center;">工程环保措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">一</td> <td></td> <td style="text-align: center;">废气</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>腻子打磨粉尘</td> <td style="text-align: center;">配布袋除尘、15 米高排气筒(DA001)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">整机涂装废气</td> <td style="text-align: center;">配水璇过滤处理+活性炭吸附装置、15 米高排气筒(DA002)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA003)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">面漆涂装废气</td> <td style="text-align: center;">配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA004)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根</td> </tr> </tbody> </table>		序号	污染来源	工程环保措施	一		废气	1	腻子打磨粉尘	配布袋除尘、15 米高排气筒(DA001)	2	整机涂装废气	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置、15 米高排气筒(DA002)	3	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA003)	4	面漆涂装废气	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA004)	5	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根
序号	污染来源	工程环保措施																		
一		废气																		
1	腻子打磨粉尘	配布袋除尘、15 米高排气筒(DA001)																		
2	整机涂装废气	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置、15 米高排气筒(DA002)																		
3		配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA003)																		
4	面漆涂装废气	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA004)																		
5		配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根																		

		15 米高排气筒(DA005)
6		配水璇过滤处理+活性炭吸附装置+1 根 15 米高排气筒(DA006)
7	抛丸粉尘	配布袋除尘、15 米高排气筒(DA007)
8		配布袋除尘、15 米高排气筒(DA008)
9	底漆涂装废气	配水璇过滤处理+活性炭吸附装置、15 米 高排气筒(DA009)
10		配水璇过滤处理+活性炭吸附装置、15 米 高排气筒(DA010)
二		废水
1	喷漆过滤水	经沉淀处理后循环使用
2	整机冲洗水	经沉淀处理后循环使用不外排
3	生活污水	经化粪池处理后排入沙县城市污水处理厂
三	噪声	选用低噪声设备，厂房隔声、减振等
四		一般固废
1	金属废渣	外售进行利用
2	包装废物	外售进行利用
3	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理
五		危废
1	漆渣	收集后暂危废贮存库，委托资质单位处置
2	废机油及含油废物	收集后暂危废贮存库，委托资质单位处置
3	废活性炭	收集后暂危废贮存库，委托资质单位处置

2.9.3 现有工程污染物排放情况

现有工程污染物排放情况如下：

(1) 废水

生产废水：主要为整机清洗废水、喷漆过滤废水，整机清洗废水与喷漆过滤废水收集后经沉淀处理后循环回用。

生活污水：根据《厦工集团三明重型机器有限公司整体易地搬迁技改项目环境影响报告书》中对生活污水产排情况的计算分析，项目生活污水产量 5.2 万 t/a，经化粪池处理后排入沙县区城区污水处理厂。生活污水产生及排放情况见表 2.9-2。

表 2.9-2 生活污水产排情况一览表

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	废水量 (t/d)
产生浓度 (mg/l)	400	200	220	25	208
产生量 (t/a)	20.8	10.4	11.44	1.3	
排放浓度 (mg/l)	400	200	220	25	
排放量 (t/a)	20.8	10.4	11.44	1.3	
备注：一年以生产时间 250 天计					

(2) 废气

根据 2024 年自行监测报告，现有工程有组织废气排放情况见表 2.9-3。

表 2.9-3 现有工程有组织废气排放情况一览表

污染物名称		单位	面漆涂装排放口 1#	面漆涂装排放口 2#	面漆涂装排放口 3#	底漆排放口 1#	底漆排放口 2#	整机涂装排放口 1#	整机涂装排放口 2#	腻子打磨废气排放口	抛丸机清理废气排放口 1#	抛丸机清理废气排放口 2#
苯	排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/						
	排放速率	kg/h	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	/	/	/
甲苯	排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/						
	排放速率	kg/h	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	/	/	/
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/						
	排放速率	kg/h	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<3.66×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	<4.18×10 ⁻⁵	/	/	/
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.76	2.06	2.11	1.83	1.72	1.79	1.92	/	/	/
	排放速率	kg/h	0.043	0.084	0.013	0.026	0.048	0.033	0.04	/	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	/	/	/	/	/	/	/	3.7	1.7	2.2
	排放速率	kg/h	/	/	/	/	/	/	/	0.123	0.05	0.05

率										
备注：苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/2783-2018)表1涉及涂装工序的其他行业最高允许排放浓度及相应烟囱高度下的最高允许排放速率。										

(3) 噪声

噪声采用厂房隔声、减振等降噪措施。根据最新自行监测报告，厂界噪声4个测点昼间噪声测值范围为51.9~60.1dB(A)之间，夜间噪声测值范围为48.4~52.4dB(A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类区排放限值要求(昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A))。

(4) 固废、危废

现有工程固废、危废产生及处置情况见表2.9-4。

2.9-4 固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	主要成分	产生量 t/a	最大贮存量 t/a	处理方法
1	金属废料	焊渣、废铁屑、抛丸尘、废边角料等含铁质废料	300	5	回收利用
2	包装材料	木质箱和纸质包装物	200	4	回收利用
3	喷漆循环水池的漆渣	氨基树脂	15	0.06	送省危废处置中心处置
4	乳化油和其他机械工业用的石油类油品	烧碱、石油磺酸钠、油酸皂、废机油、废润滑油、乙醇、苯酚等	5	0.02	送省危废处置中心处置
5	生活垃圾	/	500	2	环卫部门每日清运
合计		/	1020	/	/

2.9.4 现有工程排放总量达标情况

现有工程排放总量按2024年自行监测报告中数据和2024年排污许可证执行报告中所填报的实际生产时间1221h与设计生产时间8h/d×250d/a折算，达标情况见表2.9-5。

表2.9-5 现有工程排放总量达标情况一览表

污染物	全厂排放速率(kg/h)	现有工程达产规模排放量(t/a)	环评允许排放总量(t/a)	符合性
苯	<27.18×10 ⁻⁵	/	0.051	符合

甲苯	$<27.18 \times 10^{-5}$	/	0.066	符合
二甲苯	$<27.18 \times 10^{-5}$	/	2.91	符合
非甲烷总烃	0.287	0.575	/	符合
颗粒物 (工业粉尘)	0.223	0.446	8.64	符合
备注：小于检出限值污染物的视作符合允许排放总量				
2.9.5 现有工程存在的环境问题及整改措施				
根据现场调查，现有工程无环境问题，无需进行“以新带老”整改措施。				
2.9.6 “三本帐”				
改扩建“三本账”见表 2.9-6。				

表 2.9-6 改扩建“三本帐”

污染物名称	现有工程		现有工程技改后			整体工程					
	达产规模 排放量 (固体废 物产生 量) (t/a)	总量控 制要求 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	以新带老 削减量 (t/a)	排放总量 (固体废物 产生量) (t/a)	总量控制 要求 (t/a)	排放增减量 (固体废物 产生增减量) (t/a)	总量增减量 (t/a)	
废水	无生产废水排放										
废气 (有组织)	苯	/	0.051	/	0	/	0	/	0.051	0	0
	甲苯	/	0.066	/	0	/	0	/	0.066	0	0
	二甲苯	/	2.91	/	0	/	0	/	2.91	0	0
	非甲烷总烃	0.575	/	0.575	0	0.575	0	0.575	/	0	0
	颗粒物	0.446	8.64	0.446	0	0.446	0	0.446	8.64	0	0
废气 (无组织)	颗粒物	12.045	/	/	11.44	/	11.44	0.605	/	-11.44	-11.44
固废 (产生)	金属废料	300	/	311.44	0	311.44	0	311.44	/	+11.44	+11.44

	量) ^②	包装材料	200	/	200	0	200	0	200	/	0	0
		喷漆循环水池的漆渣	15	/	15	0	15	0	15	/	0	0
		乳化油和其他机械工业用的石油类油品	5	/	5	0	5	0	5	/	0	0
		生活垃圾	500	/	500	0	500	0	500	/	0	0

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

3.1.1 环境空气质量功能区划

技改项目所在区域环境空气功能区划为二类，基本因子及技改项目特征因子 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。标准值详见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准	单位	来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO ₂	年平均	40	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	1 小时平均	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	150		
PM _{2.5}	年平均	35	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	24 小时平均	75		
TSP	24h 平均浓度限值	≤0.30	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
	年平均浓度限值	≤0.20	mg/m ³	
非甲烷总烃	1 小时均值	2	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

3.1.2 区域大气环境质量现状

(1) 基本因子

按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。技改项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开公布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2023 年三明市生态环境状况公报》（网址：<http://shb.sm.gov.cn/hbyw>

/202406/t20240604_2031902.htm) (三明市生态环境局于 2024 年 6 月 4 日发布)，市区空气质量达标天数比例为 100%，空气质量综合指数为 2.68；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧六项主要污染物的年均值都达到或优于二级标准。10 个县（市、区）环境空气质量年均值均达到或优于二级标准；达标天数比例均为 100%，空气质量综合指数范围为 1.39—2.49，首要污染物均为臭氧。

技改项目位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号，所在区域 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 等 6 个基本污染物均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准及其修改单要求，可判定为达标区，区域大气环境质量现状较好。

（2）特征因子

①监测点位

为了解技改项目所在地特征因子的环境现状，本次评价采用瑞得利（福建）校准检测技术有限公司于 2025 年 5 月 19 日~2025 年 5 月 21 日在技改项目东北侧厂界处进行大气环境质量现状监测的结果进行分析。

监测点位见表 3.1-2 和附件 9。

表 3.1-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子
环境空气监测点 Q1	经度 117.797779	纬度 26.433886	非甲烷总烃
			颗粒物

②监测结果

监测结果见表 3.1-3。

表 3.1-3 大气其他污染物补充监测结果一览表

监测点名称	污染物	评价时间	评价标准 mg/m ³	监测最大浓度 mg/m ³
环境空气监测点 Q1	非甲烷总烃	24 小时四次非连续监测均值	2.0	0.92
	颗粒物	1 小时均值	0.3	0.073

由上表知，技改项目所在区域非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》限值；颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中表 2 二级限值。

综上分析可知，区域大气环境质量现状较好。

3.2 地表水环境质量现状

3.2.1 地表水功能区划

技改项目纳污河段为东溪(沙溪支流河段),根据《福建省水功能区划》(2013年),该河段水体未涉及水功能规划,福建省对沙溪考核标准为II类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水标准限值,标准值详见表 3.2-1。

表 3.2-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)

序号	污染物名称	III类标准值(单位: mg/L, pH 无量纲)	II类标准值(单位: mg/L, pH 无量纲)
1	pH 值(无量纲)	6~9	6~9
2	溶解氧	≥5	≥6
3	高锰酸盐指数	≤6	≤4
4	COD	≤20	≤15
5	BOD ₅	≤4	≤3
6	氨氮	≤1.0	≤0.5
7	总磷	≤0.2	≤0.1
8	总氮(湖、库)	≤1.0	≤0.5
9	粪大肠菌群数(个 /L)	≤10000	≤2000

3.2.2 地表水环境质量现状

东溪为沙溪支流河段,根据《2023 年三明市生态环境状况公报》(网址:http://shb.sm.gov.cn/hbyw/202406/t20240604_2031902.htm) (三明市生态环境局于 2024 年 6 月 4 日发布),2023 年三明市内主要流域 55 个国(省)控断面各项监测指标年均值 I ~ III类水质比例为 100%,其中 I ~ II类断面水质比例为 89.1%。根据 2025 年 2 月《三明市水环境质量月报(2025 年 1 月)》(网址:http://shb.sm.gov.cn/hjzl0902/202502/t20250207_2099113.htm),“1 月,全市 55 个国(省)控河流断面水质达标率为 100%”,见图 3.2-1。东溪水质达到 I 类水质标准。可认为东溪项目区段水质现状较好,可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类水质标准。

三明市生态环境局				
首页 机构简介 环保要闻 机关党建 业务信息 网上办事 政民互动 专题专栏 <input type="text"/> 清输入/搜索内容				
11	溪背桥	省控	宁化县	I
12	罗口桥	省控	清流县	III
13	李家桥	省控	清流县	II
14	长潭河口	省控	清流县	I
15	文川溪口	省控	永安市	II
16	下洋村	省控	永安市	II
17	巴溪口	省控	永安市	II
18	瀚仙	省控	明溪县	III
19	吉口	省控	明溪县	II
20	渡头坪老桥	省控	三元区	III
21	夏茂桥	省控	沙县区	II
22	沙县东溪口	省控	沙县区	I
23	泰宁金湖湖心	省控	泰宁县	I
24	泰宁金湖出口	省控	泰宁县	I
25	张家坊	省控	泰宁县	I
26	李家	省控	明溪县	II
27	华兴	省控	大田县	II
28	街面水库库心	省控	尤溪县	I
29	街面水库出口	省控	尤溪县	I
30	下湖	省控	尤溪县	II
31	下后溪	省控	永安市	II

中国·三明政府

图 3.2-1 2025 年 2 月《三明市水环境质量月报》

3.3 声环境质量现状

3.3.1 声环境功能区

技改项目位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号, 技改项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准, 详见表 3.3-1。

表 3.3-1 《声环境质量标准》(GB3096-2008)(摘录)

标准类别	适用区域	等效声级 Leq(dB(A))	
3类	工业生产、仓储物流为主要功能,需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域	昼间	夜间
		≤65	≤55

3.3.2 声环境质量现状

根据生态环境部环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”: “厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测声环境质量现状, 监测点位为声环境保护目标处。厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目, 不再要求提供声环境质量现状监测数据。”

根据现场踏勘可知, 技改项目周边 50 米范围内无声环境保护目标, 可不进行声环境质量现状的监测。

3.4 生态环境现状调查

根据现场勘查，技改项目使用现有工程已建标准厂房，技改项目用地周边为城市道路、其他企业等，项目评价区域主要植被为草坪、行道树等景观树种，主要动物为常见的蛙类、鸟类和昆虫类等，评价区域内无珍稀濒危物种、自然保护区、风景名胜区等生态敏感目标。调查区域也未发现国家重点保护的野生动植物等，因此，本环评不对生态环境现状进行评价。

3.5 地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)（试行）》（环办环评〔2020〕33号）规定，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

技改项目位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路850号，根据现场勘查，周边以工业企业为主；项目周边地下水、土壤环境相对不敏感，采取有效的防渗措施后，项目对地下水、土壤环境影响很小，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，本评价不对项目地下水、土壤环境质量进行补充监测。

3.6 环境保护目标

大气环境：厂界外500m范围内保护目标见表3.6-1。

表3.6-1 大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	位于本项目方位	与本项目距离
1	沙县世贸云墅	南侧	230m
2	百家兴康养公寓	东南侧	230m
3	世贸大唐云著	南侧	250m
4	碧桂园建发观邸	南侧	250m
5	际口村	东北侧	280m
6	思凯兰航空职业技术学院	西北侧	320m
7	和岸锦园	西南侧	410m
8	成发长兴苑	南侧	490m

声环境：技改项目厂界外50m范围内不存在声环境保护目标。

地下水环境：技改项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

环境
保护
目
标

	生态环境：技改项目利用现有工程已建厂房及现有用地，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。																																																																	
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.7 污染物排放标准</p> <p>(1) 水污染物排放标准</p> <p>技改项目无新增污水，现有工程无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后接入沙县区城区污水处理厂。</p> <p>根据现有工程排污许可证，项目生活污水排放执行沙县区城区污水处理厂接管标准；沙县区城区污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中的一级B标准。具体见表3.7-1。</p> <p style="text-align: center;">表3.7-1 水污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th><th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">沙县区城区污水处理厂 接管标准</th><th style="text-align: center;">城镇污水处理厂 水污染物排放标准</th><th style="text-align: center;">单位</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">pH</td><td style="text-align: center;">6~9</td><td style="text-align: center;">6~9</td><td style="text-align: center;">无量纲</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td><td style="text-align: center;">COD</td><td style="text-align: center;">300</td><td style="text-align: center;">60</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">BOD₅</td><td style="text-align: center;">150</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td><td style="text-align: center;">悬浮物</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">20</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td><td style="text-align: center;">氨氮</td><td style="text-align: center;">40</td><td style="text-align: center;">8</td><td style="text-align: center;">mg/L</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 大气污染物排放标准</p> <p>①现有工程排放标准</p> <p>根据现有工程排污许可证，现有工程大气污染物排放标准见表3.7-2。</p> <p style="text-align: center;">表3.7-2 现有工程大气污染物排放标准一览</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">类型</th><th style="text-align: center;">产污环节</th><th style="text-align: center;">污染物</th><th style="text-align: center;">小时浓 度限值</th><th style="text-align: center;">执行标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;">有组织废气</td><td>腻子打磨废气、 抛丸室清理废气</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">120mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准</td></tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle; width: 5%;">无组织废气</td><td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle; width: 30%;">整机涂装废气、 面漆涂装废气、 底漆废气</td><td style="text-align: center;">苯</td><td style="text-align: center;">1mg/m³</td><td rowspan="4">《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/2783-2018)表1涉及涂装工序的其他行业最高允许排放浓度</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td><td style="text-align: center;">5mg/m³</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">二甲苯</td><td style="text-align: center;">15mg/m³</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">60mg/m³</td></tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle; width: 5%;">无组织废气</td><td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle; width: 30%;">厂界</td><td style="text-align: center;">颗粒物</td><td style="text-align: center;">1.0mg/m³</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td><td style="text-align: center;">2.0mg/m³</td><td rowspan="4">《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">苯</td><td style="text-align: center;">0.1mg/m³</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">二甲苯</td><td style="text-align: center;">0.2mg/m³</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">甲苯</td><td style="text-align: center;">0.6mg/m³</td></tr> </tbody> </table>	序号	污染物	沙县区城区污水处理厂 接管标准	城镇污水处理厂 水污染物排放标准	单位	1	pH	6~9	6~9	无量纲	2	COD	300	60	mg/L	3	BOD ₅	150	20	mg/L	4	悬浮物	200	20	mg/L	5	氨氮	40	8	mg/L	类型	产污环节	污染物	小时浓 度限值	执行标准	有组织废气	腻子打磨废气、 抛丸室清理废气	颗粒物	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准	无组织废气	整机涂装废气、 面漆涂装废气、 底漆废气	苯	1mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/2783-2018)表1涉及涂装工序的其他行业最高允许排放浓度	甲苯	5mg/m ³	二甲苯	15mg/m ³	非甲烷总烃	60mg/m ³	无组织废气	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2	非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4	苯	0.1mg/m ³	二甲苯	0.2mg/m ³	甲苯	0.6mg/m ³
序号	污染物	沙县区城区污水处理厂 接管标准	城镇污水处理厂 水污染物排放标准	单位																																																														
1	pH	6~9	6~9	无量纲																																																														
2	COD	300	60	mg/L																																																														
3	BOD ₅	150	20	mg/L																																																														
4	悬浮物	200	20	mg/L																																																														
5	氨氮	40	8	mg/L																																																														
类型	产污环节	污染物	小时浓 度限值	执行标准																																																														
有组织废气	腻子打磨废气、 抛丸室清理废气	颗粒物	120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2二级标准																																																														
无组织废气	整机涂装废气、 面漆涂装废气、 底漆废气	苯	1mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/2783-2018)表1涉及涂装工序的其他行业最高允许排放浓度																																																														
		甲苯	5mg/m ³																																																															
		二甲苯	15mg/m ³																																																															
		非甲烷总烃	60mg/m ³																																																															
无组织废气	厂界	颗粒物	1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2																																																														
		非甲烷总烃	2.0mg/m ³	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表4																																																														
		苯	0.1mg/m ³																																																															
		二甲苯	0.2mg/m ³																																																															
		甲苯	0.6mg/m ³																																																															

②技改项目排放标准

技改项目涉及颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中表 2 新污染源大气污染物排放限值的无组织排放监控浓度限值、非甲烷总烃参照执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 4, 见表 3.7-3

表 3.7-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2
非甲烷总烃	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018) 表4

(3) 噪声排放标准

施工期场界环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)表 1 规定的排放限值, 即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)。

运营期厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区排放限值, 见表 3.7-4。

表3.7-4 工业企业厂界环境噪声排放限值一览表

声环境功能区类别	昼间dB(A)	夜间dB(A)
3类	65	55

(4) 固体废物执行标准

一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

总量控制指标	<p>3.8 总量控制指标</p> <p>技改项目无新增废水，无生产废水外排，不涉及水污染物总量控制。</p> <p>技改项目无新增大气污染物，不涉及大气污染物总量控制。</p>
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<h3>4.1 施工期环境保护措施</h3> <p>技改项目利用现有工程已建标准厂房，施工期主要内容为设备安装及调试，施工期对环境的影响程度很小，因此本次评价不对施工期环境影响进行分析。</p>
运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2 运营期环境影响和保护措施</h3> <h4>4.2.1 水环境影响分析和保护措施</h4> <p>根据前文可知，技改项目无新增废水，现有工程无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后排入沙县区城区污水处理厂。</p> <h4>4.2.2 大气环境影响和保护措施</h4> <p>(1) 大气污染源分析</p> <p>①切削液废气</p> <p>技改后将现用工程使用的溶剂型切削液 10.8t/a 替换为水性切削液 10.8t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》，溶剂型切削液和水性切削液产污系数一致，技改后切削液用量一致，则技改后切削液产生的废气源强和环境影响与现有工程一致，本报告不展开分析。</p> <p>②打磨房废气</p> <p>打磨工序原为敞开式打磨，产生的颗粒物无组织排放，本次技改新增封闭式打磨房，配套集气设施将颗粒物废气管道收集，接入集中式脉冲过滤筒除尘器处理后无组织排放，可有效降低无组织排放的金属颗粒物废气。</p> <p>现有工程打磨钢制机座量约 5500t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 机械行业系数手册》表 1 中干式预处理打磨工艺钢制材料产污系数 2.19kg/t 原料计算，则颗粒物产生量为 12.045t/a，根据建设单位提供资料，技改项目打磨房按 100%集气率计算，集中式脉冲过滤筒除尘器效率按照《机械行业系数手册》中袋式除尘器效率 95%计，技改项目打磨颗粒物产排情况见表</p>

4.2-1。

表 4.2-1 打磨颗粒物产排情况一览表

污染物名称	产排系数 (kg/t 产品)	污染物产生量 (t/a)	处理效率 %	去除量 (t/a)	污染物排放 量 (t/a)
打磨颗粒物	2.19	12.045	95	11.44	0.605

由表可知，技改项目实施后，打磨工序将减少现有工程颗粒物无组织排放量 11.44t/a。过滤筒收集的打磨颗粒物将放入固废仓库，与现有工程金属废料一同存放、外售综合利用。

（2）打磨房废气治理措施及可行性分析

技改项目新增伸缩式打磨房，配套通风管、风机、除尘器，将原打磨工序敞开式加工变为打磨房内密闭加工，有效收集打磨废气，降低打磨颗粒物无组织排放。其布置示意图如下。

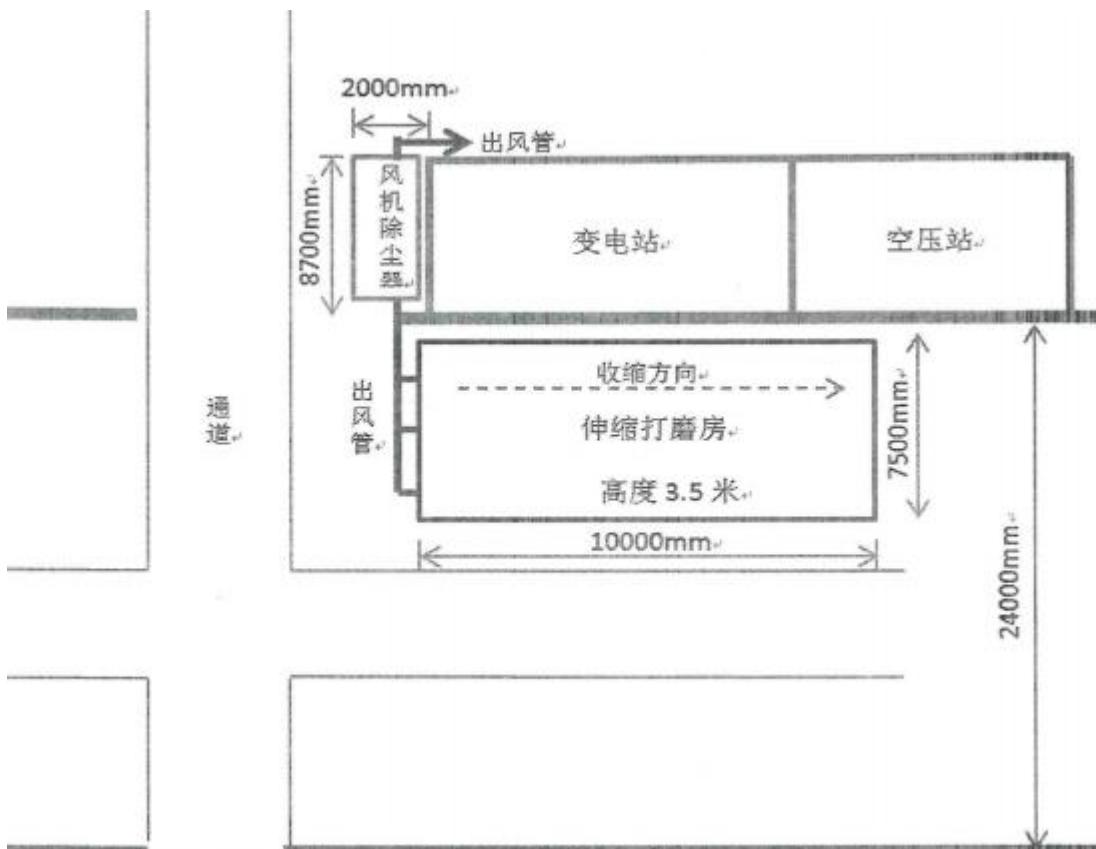


图 4.2-1 伸缩式打磨房布置示意图

（3）大气环境影响分析

技改项目未新增污染物排放，根据近一年自行监测报告，现有工程污染物

均达标排放，本次技改实施后可略微降低厂界颗粒物。技改项目不会对项目周边大气环境造成影响。

(4) 大气污染物排放信息表见表 4.2-2

表4.2-2 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产生环节	污染物	控制措施	污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)	
1	打磨废气	打磨	颗粒物	集中式脉冲过滤筒除尘器	GB16297-1996 表2	1.0	0.605
无组织排放量合计		颗粒物	/	/	/	/	0.605

(5) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，本项目卫生防护距离计算结果见表 4.2-3。

表4.2-3 卫生防护距离计算表

产生地点	无组织排放速率 kg/h		标准值 mg/m ³	卫生防护距离 计算值 m	卫生防护距离 取值 m
生产车间	颗粒物 (TSP)		0.303	0.9	17.922

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91) 相关规定：卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m。因此本项目需设置以厂房边界为起点 50m 范围的卫生防护距离，该范围内无居民区等敏感点，同时也禁止今后项目卫生防护距离内新建居民区等敏感点。卫生防护距离包络见附图 2 中黄线。

运营期环境影响和保护措施	<h3>4.2.3 声环境影响和保护措施</h3>
	<h4>4.2.3.1 噪声污染源</h4> <p>技改项目设备均放置在室内，故此次不进行室外声源调查。</p> <p>项目噪声主要来自生产设备运行的机械噪声，技改项目实施后，同产品生产设备均集中放置同一区域，本次技改汰换设备均为原位替代、新增产噪设备仅为伸缩式打磨房及配套风机，位于筑路事业部，坐标原点以筑路事业部西南角（117.794874°，26.427366°）为原点，以厂区地平面为Z轴0点，正北方向为Y轴正方向，正东方向为X轴正方向，以此来定位产噪设备的三维坐标。</p> <p>其主要室内声源组团调查见表 4.2-1。</p>

表 4.2-1 技改后运营期噪声污染源强一览表

建筑物名称	声源名称	声源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)		建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离 m		
				X	Y	Z		东	南	西	北	东	南	西	北	
生产厂房	伸缩打磨房及配套风机/1套	75	设备减振、厂房隔声、绿化降噪等综合治理措施	124	60	2	8h (昼间)	23	23	23	23	25.96	14.16	10.13	40.85	1

4.2.3.2 噪声影响分析

（1）预测内容

技改项目厂界外 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次噪声预测内容为厂界噪声预测。

（2）影响声波传播的各类参量

①项目所在区域年均风速和主导风向，年平均气温，年平均湿度由资料可知，本项目所在区域气象特征如下：

年平均风速：1.2m/s；主导风向：NE；年平均气温：19.5°C；年平均相对湿度：80%。

②预测点的设置

根据项目区及全厂周边情况，根据现有工程自行监测噪声监测点，在距离厂界 1m（离地 1.2m）处的 4 个点进行预测。

③声源和预测点间的障碍物的位置及长宽高

本项目建成后，声源与预测点间的障碍物主要是车间厂房（墙）、仓库、建构筑物。

（3）预测步骤

①建立坐标系，确定各声源坐标和预测点坐标，并根据声源性质以及预测点与声源之间的距离等情况，把声源简化成点声源，或线声源，或面声源。

本项目以正东方向与最南厂界相交为 X 轴的正方向，以正北方向与最西厂界交界相交为 Y 轴，X 轴与 Y 轴相交点定为三维坐标的原点，以地面高度为 Z 轴的正方向，X 轴和 Y 轴的延长线交点定为三维坐标的原点。

（4）预测模式

根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值采用下式计算：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB（A）；
 LAi--i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；
 T—预测计算的时间段，s；
 ti--i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leqg—建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值，dB（A）；
 Leqb—预测点的背景值，dB（A）。

③在只考虑几何发散衰减时，预测点的 A 声级采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

式中：LA（r）—预测点的 A 声级，dB（A）；
 LA（r0）—参考位置距声源距离处的 A 声级，dB（A）；
 Adiv—几何发散衰减量，dB。

④室外点声源几何发散衰减（无指向性）计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：Lp（r）—距声源 r 处的 A 声级，dB（A）；
 Lp（r0）—参考位置 r0 处的 A 声级，dB（A）；
 Adiv=20lg (r/r0)；
 r0—参考位置距声源的距离，m；
 r—预测点与声源的距离，m。

根据公式，叠加现有工程厂界噪声计算，技改后距噪声源不同距离处的噪声预测结果见表 4.2-2。

表 4.2-2 噪声预测结果一览表

点位	厂界噪声 dB (A)		噪声源 dB (A)	衰减量 dB (A)	与预测点距离 (m)		贡献值 dB (A)	叠加值 dB (A)		标准限值 dB (A) (昼间)	标准限值 dB (A) (夜间)
	昼间	夜间			X坐标	Y坐标		昼间	夜间		
东侧场界	55.1	45.9	75	20	335	135	3.85	55.1	45.9	65	55
南侧场界	57.3	47.6			0	100	15	57.3	47.6		
西侧场界	51.9	41.2			335	135	3.85	51.9	41.2		
北侧场界	60.1	50.0			0	375	3.52	60.1	50.0		

由上表可知，厂界四周昼夜间噪声预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准，对周边声环境影响较小，项目周边无环境敏感目标，不会造成噪声污染。

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固废产生和处置

技改项目新增过滤筒收集的打磨工序金属颗粒物 11.44t/a，与现有工程金属废料一同存放、外售综合利用，技改实施后金属废料共 311.44t/a。

其余现有一般固体废物和危险废物产生量及处置方式未变，见现有工程分析。

4.2.4.2 危废贮存库建设要求

技改项目依托现有工程已建危废贮存库，现有工程已建危废贮存库符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

4.2.4.3 环境管理要求

危废贮存库运行应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的规定执行。

危险废物识别标志的设置应按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)的规定执行。

危险废物管理计划和台账制定应按照《危险废物管理计划和台账制定技术

导则》(HJ1259-2022)的规定执行。

建立固废产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立固废管理台账，如实记录产生固废的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现固废可追溯、可查询。

严格落实危险废物转移联单制度。

4.2.5 地下水、土壤环境影响分析

技改项目使用现有工程已建厂房，车间地面已采取水泥硬化处理，且已对危废贮存库进行地面防渗处理（见表 4.2-3 中附图），可对土壤、地下水环境污染进行有效控制。现有工程分区防渗信息表见表 4.2-3。

表 4.2-3 现有工程分区防渗信息表

序号	分区名称	防渗措施	现场图片
1	危废贮存库(TS001)	地面水泥硬化、防氧树脂漆等防渗防腐措施建设	
2	危废贮存库(TS002)	地面水泥硬化、防氧树脂漆等防渗防腐措施建设	

	3	涂装车间 喷漆工位	地面镂空，底部设置硬化防渗水渠，将喷漆用水收集入配套的水璇处理设备中		
--	---	--------------	------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--

4.2.7 环境风险分析

(1) 环境风险物质识别

技改项目实施后，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单，全厂涉及风险物质为柴油、天然气、液压油、润滑油、柴机油、机油、甲苯(涂料组分)、二甲苯(涂料组分)、乙酸正丁酯(稀释剂组分)、乙酸乙酯(稀释剂组分)、正丁醇(稀释剂组分)、乙醇(稀释剂组分)、丙酮(稀释剂组分)、二甲苯(稀释剂组分)和废机油等。对照《厦工(三明)重型机器有限公司突发环境事件应急预案》（XGHBYA-202503(第三版)），风险物质判别见表 4.2-4。

表 4.2-4 环境风险物质识别情况一览表

序号	化学品名称	性状	CAS 号	临界量(吨)	风险物质类型	备注
1	天然气	液	74-82-8	10	第二部分易燃易爆气态物质(49)	附录 A 中序号 1
2	甲苯(涂料组分)	液	108-88-3	10	第三部分有毒液态物质(173)	附录 A 中序号 12
3	二甲苯(涂料组分)	液	1330-20-7	10	第三部分有毒液态物质(179)	附录 A 中序号 13
4	乙酸乙酯	液	141-78-6	10	第四部分易燃液态物质(234)	附录 A 中序号 20
5	乙醇(稀释剂组分)	液	64-17-5	500*	第四部分易燃液态物质(244)	附录 A 中序号 51
6	丙酮(稀释剂组分)	液	67-64-1	10	第四部分易燃液体物质(150)	附录 A 中序号 21
7	二甲苯(稀释剂)	液	1330-20-7	10	第三部分有毒液态物质	附录 A 中序号 13

	组分)				(179)	
8	柴油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1674
9	液压油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1673
10	润滑油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1673
11	柴机油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1673
12	机油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1673
13	废机油	液	/	2500	第八部分 其他类物质及污染物(392)	附录 A 中序号 1673

(2) 环境风险潜势分析

技改后未增加风险物质，对照应急预案，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 和附录 B.2，根据现有工程风险物质最大储存量计，涉及危险物质计算 Q 值为 0.09564，小于 1，见表 4.2-5。

4.2-5 Q 值计算表

物质名称	附录 A 物质类别	CAS 号	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值
天然气	第二部分 49	74-82-8	0.36	10	0.036
甲苯(涂料组分)	第三部分 173	108-88-3	0.003	10	0.0003
二甲苯(涂料组分)	第三部分 179	1330-20-7	0.003	10	0.0003
乙酸乙酯	第四部分 234	141-78-6	0.09	10	0.009
乙醇(稀释剂组分)	第四部分 244	64-17-5	0.12	500*	0.00024
丙酮(稀释剂组分)	第四部分 150	67-64-1	0.09	10	0.009
二甲苯(稀释剂组分)	第三部分 179	1330-20-7	0.12	10	0.012
柴油	第八部分 392	/	25	2500	0.0288
液压油			4.25		
润滑油			4.25		
柴机油			4.25		
机油			4.25		

废机油			30		
合计			/	/	0.09564

(3) 风险等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录C, 当Q<1时, 该项目环境风险潜势为I, 无需进行P、E值的计算。

根据建设项目涉及的物质工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势, 按照表4.2-6确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上, 进行一级评价; 风险潜势为III, 进行二级评价; 风险潜势为II, 进行三级评价; 风险潜势为I, 可开展简单分析。

表4.2-6 风险评价等级判定表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

由此可知, 项目环境风险评价只需参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018, 以下简称“导则”)附录A进行简单分析。

(4) 环境风险分析

①废水处理设施故障事件

技改项目生产废水经收集后经过沉淀池处理后循环回用; 生活污水经化粪池处理后排入污水管网纳入沙县区城区污水处理厂处理。若废水处理设施发生故障时, 将导致废水超标排放, 对污水处理厂产生影响。

②废气处理设施故障事件

现有工程有若干排气筒及配套处理设施。若废气处理设施发生故障时, 将导致废气超标排放至大气环境。

③危险废物泄漏事件

技改项目营运期有危险废物产生, 采用专用桶收集, 贮存在危险废物贮存库, 若桶破损或工作人员操作不当, 使危险废物发生泄漏, 将对大气环境和水环境造成污染。

④危险化学品泄漏事件

项目营运期厂内需使用多种含危险化学品的原辅材料。含甲苯、二甲苯的

涂料及含乙醇、丙酮、二甲苯的稀释剂贮存在原料仓库中涂料分区内，乙酸乙酯、柴油、液压油、润滑油、柴机油、机油贮存在原料仓库化学品、油品分区内，若储存及使用时工作人员操作不当，使危险化学品发生泄漏，将对大气环境和水环境造成污染。

(4) 环境风险防范措施

- ①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。
- ②加强厂内管理，定期对废水处理设施（沉淀池、化粪池等）、废气治理设施各构筑物进行检查和维修。
- ③已配套建设规范化危险废物贮存库，确保各类危险废物不泄露至周边环境；并与有资质单位签订危险废物处置协议。
- ④加强管理，避免携带火种进入厂区，不允许在厂内点火吸烟等，同时配套泡沫式灭火器，以应对突发情况。
- ⑤安排组织人员定期对厂内进行巡视。

表 4.2-7 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	厦工三重新能源装备生产线技术改造项目			
建设地点	福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号			
地理坐标	经度	117°4'51.716"	纬度	26°25'52.810"
主要危险物质	天然气、甲苯(涂料组分)、二甲苯(涂料组分)、乙酸乙酯、乙醇(稀释剂组分)、丙酮(稀释剂组分)、二甲苯(稀释剂组分)、柴油、液压油、润滑油、柴机油、机油、废机油			
环境影响途径及危害后果	①若污水处理站故障，废水超标排放对污水处理厂产生影响。 ②若废气处理设施发生故障时，将导致废气超标排放至大气环境。 ③若危废桶破损或工作人员操作不当，使危险废物发生泄漏，将对大气环境和水环境造成污染。 ④若涉及风险物质的化学品储存及使用时工作人员操作不当，使危险化学品发生泄漏，将对大气环境和水环境造成污染。			
风险防范措施要求	①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。 ②加强厂内管理，定期对废水处理设施（沉淀池、化粪池等）、废气治理设施各构筑物进行检查和维修。 ③已配套建设规范化危险废物贮存库，确保各类危险废物不泄露至周边环境；并与有资质单位签订危险废物处置协议。 ④加强管理，避免携带火种进入厂区，不允许在厂内点火吸烟等，同时配套泡沫式灭火器，以应对突发情况。 ⑤安排组织人员定期对厂内进行巡视。			
应急预案	委托编制突发环境事件应急预案，报送当地生态环境主管部门备案，并定期演练。			

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险潜势为I, 可开展简单分析。因此, 本项目环境风险评价不定级, 仅开展简单分析。

4.3 自行监测要求

本技改项目不设置专门的环境监测机构, 建设单位应该参照《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301—2023), 自行监测管理要求, 对项目运营期开展自行监测。根据《排污单位自行监测技术指南—总则》(HJ819-2017)自行监测管理规定, 项目生活污水单独间接排放, 无监测要求。

环境监测工作拟由建设单位委托有资质的监测单位按已制定的环境监测计划进行监测。每次监测都应有完整的记录, 监测数据应及时整理、统计, 按时向管理部门、调度部门报告, 做好监测资料的归档工作。

技改项目后未新增排气筒和污染因子, 排污许可证执行《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》“三十、专用设备制造业35”采矿、冶金、建筑专用设备制造351简化管理。环境监测计划按照现有工程已制定的自行监测计划执行, 详见表 4.3-1。

表 4.3-1 监测计划内容一览表

污染类型	监测点位	监测项目	监测频率	执行标准
废气	腻子打磨废气排放口(DA001)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	整机涂装排放口 1(DA002)	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准 DB35/1783-2018》
	整机涂装排放口 2(DA003)	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	
	面漆涂装排放口 1(DA004)	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	
	面漆涂装排放口 2(DA005)	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	
	面漆涂装排放口 3(DA006)	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	1 次/半年	
	抛丸室清理废气排放口 1(DA007)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

	抛丸室清理废气排放口 1(DA008)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
	底漆废气排放口 2(DA009)	苯、 甲苯、 二甲苯、 非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准 DB35/1783-2018》
	厂界无组织废气	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		苯、 甲苯、 二甲苯、 非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准 DB35/1783-2018》
	厂区内的	非甲烷总烃	1 次/半年	《工业涂装工序挥发性有机物 排放标准 DB35/1783-2018》
		非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
噪声	厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》 GB12348-2008

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	打磨房无组织	颗粒物	集中式脉冲过滤筒除尘器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准
地表水环境	无			
声环境	机械设备噪声	L _{eq}	1、选用低噪声级设备; 2、采用设备减振、厂房隔声、绿化降噪等措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
电磁辐射	无			
固体废物	打磨颗粒物收集后与现有工程金属一同存放、外售综合利用			
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施		①厂区排水实行雨污分流，雨水经雨水管网排入市政雨水管网。 ②加强厂内管理，定期对废水处理设施（沉淀池、化粪池等）、废气治理设施各构筑物进行检查和维修。 ③已配套建设规范化危险废物贮存库，确保各类危险废物不泄露至周边环境；并于有资质单位签订危险废物处置协议。 ④加强管理，避免携带火种进入厂区，不允许在厂内点火吸烟等，同时配套泡沫式灭火器，以应对突发情况。 ⑤安排组织人员定期对厂内进行巡视。		
其他环境管理要求		1、其他环境管理要求 ①严格执行“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。环保设施必须通过环保主管部门验收后，项目方可正式投入生产。 ②加强环境保护和安全生产的宣传教育工作，提高全体员工的环境保护和安全生产意识，使环境保护和安全生产责任成为员工的自觉行动。 ③落实本报告中各章节提出的各种建议。 ④当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。 2、竣工环境保护验收 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表。 3、排污许可管理要求 现有工程含有涂装工序，但不属于《固定污染源排污许可分类管理名录(2019版)》第七条中需重点管理排污许可证的单位，因此实行简化管理(详见表5-1)。因此，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可简化管理申报。 表5-1 固定污染源排污许可分类管理名录(摘录)		

	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十、专用设备制造业 35					
	84	采矿、冶金、建筑 专用设备制造 351	涉及通用工序 重点管理的	涉及通用工序简化管 理的	其他
五十一、通用工序					
	111	表面处理	纳入重点排污 单位名录的	除纳入重点排污单位 名录的，有电镀工序、 酸洗、抛光（电解抛光 和化学抛光）、热浸镀 (溶剂法)、淬火或者 钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂 的	其他

六、结论

厦工(三明)重型机器有限公司投资建设的“厦工三重新能源装备生产线技术改造项目”位于福建省三明市沙县区凤岗金明东路 850 号。项目用地手续合法，选址合理可行，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

编制主持人：邓剑伟

联系方式：13385981061



附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气(有组织)	颗粒物 t/a	8.64	/	/	0	0	8.64	0
	苯 t/a	0.051	/	/	0	0	0.051	0
	甲苯 t/a	0.066	/	/	0	0	0.066	0
	二甲苯 t/a	2.91	/	/	0	0	2.91	0
	非甲烷总烃	0.575	/	/	/	0	0.575	0
废气(无组织)	颗粒物	12.045	/	/	/	11.44	0.605	-11.44
废水	项目无生产废水外排	/	/	/	/	0	/	/
一般工业固体废物	金属废料 t/a	300	/	/	11.44	0	311.44	+11.44
	包装材料 t/a	200	/	/	0	0	200	0
	喷气循环水池漆渣 kg/a	15	/	/	0	0	15	0
	乳化油和其他机械工业用的石油类油品 t/a	5	/	/	0	0	5	0
危险废物	废矿物油 t/a	30	/	/	0	0	30	0
	机油空桶 t/a	10	/	/	0	0	10	0
	废乳化液、切削液 t/a	1.0	/	/	0	0	1.0	0
	油漆渣 t/a	20	/	/	0	0	20	0
	废铅蓄电池 t/a	2.0	/	/	0	0	2.0	0

	废活性炭 t/a	1.0	/	/	0	0	1.0	0
	油漆沾染物 t/a	10	/	/	0	0	10	0
	油漆空桶、稀 释剂 空桶 t/a	15	/	/	0	0	15	0

注： ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

