

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热
炉产业化示范工程项目

建设单位（盖章）： 湖南钟鼎热工科技股份有限公司

编制日期： 2025 年 09 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1757556026000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	71eeq8		
建设项目名称	双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目		
建设项目类别	31—069锅炉及原动设备制造；金属加工机械制造；物料搬运设备制造；泵、阀门、压缩机及类似机械制造；轴承、齿轮和传动部件制造；烘炉、风机、包装等设备制造；文化、办公用机械制造；通用零部件制造；其他通用设备制造业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	湖南钟鼎热工科技股份有限公司		
统一社会信用代码	91430600661654941X		
法定代表人（签章）	游述怀		
主要负责人（签字）	游述怀		
直接负责的主管人员（签字）	欧阳益华		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	湖南衡润科技有限公司		
统一社会信用代码	91430603099102225D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
尚佰泉	20230503543000000050	BH056127	尚佰泉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈金	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、结论，建设项目基本情况	BH029819	陈金
尚佰泉	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单	BH056127	尚佰泉

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南衡润科技有限公司（统一社会信用代码 91430603099102225D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 尚佰泉（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 202305035430000000050，信用编号 BH056127），主要编制人员包括 尚佰泉（信用编号 BH056127）、陈金（信用编号 BH029819）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)： 湖南衡润科技有限公司

2025年 09月10日





信用记录

湖南衡润科技有限公司

注册时间: 2020-04-07 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分					
第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期	
0	0	0	0	0	
2021-04-16~2022-04-15	2022-04-16~2023-04-15	2023-04-16~2024-04-15	2024-04-16~2025-04-15	2025-04-16~2026-04-15	

信用记录

尚佰泉

注册时间: 2022-08-03 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分					
第1记分周期	第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	
0	0	0	0	-	
2022-08-03~2023-08-02	2023-08-02~2024-08-01	2024-08-02~2025-08-01	2025-08-02~2026-08-01		

陈金

注册时间: 2020-04-26 当前状态: 正常公开

记分周期内失信记分					
第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期	
0	0	0	0	0	
2021-04-26~2022-04-25	2022-04-26~2023-04-25	2023-04-26~2024-04-25	2024-04-26~2025-04-25	2025-04-26~2026-04-25	

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称		湖南衡润科技有限公司		当前单位编号	43110000000000100844			
姓名	尚佰泉	建账时间	202208	身份证号码	622301198606133315			
性别	男	经办机构名称	岳阳市云溪区社会保险经办机构	有效期至	2025-12-12 11:26			
				<p>1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：</p> <p>(1) 登陆单位网厅公共服务平台</p> <p>(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码</p> <p>2.本证明的在线验证码的有效期为3个月</p> <p>3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用</p> <p>4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构</p>				
用途		本人查询						
参保关系								
统一社会信用代码		单位名称		险种		起止时间		
91430603099102225D		湖南衡润科技有限公司		企业职工基本养老保险		202505-202508		
				工伤保险		202505-202508		
				失业保险		202505-202508		
劳务派遣关系								
统一社会信用代码		单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间			
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202508	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250822	正常应缴	岳阳市云溪区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20250822	正常应缴	岳阳市云溪区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250822	正常应缴	岳阳市云溪区
202507	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250721	正常应缴	岳阳市云溪区

个人姓名：尚佰泉



个人编号：43200000000000364926

202507	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20250721	正常应缴	岳阳市云溪区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250721	正常应缴	岳阳市云溪区
202506	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250624	正常应缴	岳阳市云溪区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20250624	正常应缴	岳阳市云溪区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250624	正常应缴	岳阳市云溪区
202505	企业职工基本养老保险	4308	689.28	344.64	正常	20250523	正常应缴	岳阳市云溪区
	工伤保险	4308	51.7	0	正常	20250523	正常应缴	岳阳市云溪区
	失业保险	4308	30.16	12.92	正常	20250523	正常应缴	岳阳市云溪区

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释,参保人如有疑问,请与参保地社保经办机构联系



目 录

一、建设项目基本情况	3
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	46
四、主要环境影响和保护措施	51
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	87
附表 建设项目污染物排放量汇总表	88
附图：附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边主要环境保护目标分布图	
附图 3 厂区平面布置图	
附图 4 分区防渗图	
附图 5 土地利用性质图	
附图 6 工程师勘察现场照片	
附件：附件 1：环评委托书	
附件 2：现有工程环评批复	
附件 3：现有工程备案	
附件 4：营业执照	
附件 5：危险废物处置合同及资质	
附件 6：排污许可证	
附件 7：应急预案备案	
附件 8：不动产权证	
附件 9：油漆成分分析报告	
附件 10：备案文件	
附件 11 关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的批复	
附件 12 岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目		
项目代码	2502-430600-04-01-385855		
建设单位联系人	周萍	联系方式	18908409993
建设地点	中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区长湖路 9 号		
地理坐标	东经 113°12'22.84546", 北纬 29°28'21.65473"		
国民经济行业类别	C3461 烘炉、熔炉及电炉制造 C3332 金属压力容器制造	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 烘炉、风机、包装等设备制造 346; 其他通用设备制造业349; 三十、金属制品业 33 集装箱及金属包装容器制造 333
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input 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 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	岳阳市发展和改革委员会	项目备案文号	岳港发改（2025）32 号
总投资（万元）	15000	环保投资（万元）	114
环保投资占比（%）	0.76	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 ）	28262.73
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	扩建项目是否设置专题
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目；	否
	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)；新增工业废水直排的污水处理厂。	否
	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。	否

	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。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	否
规划情况	《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区总体规划（2010-2030 年）》，岳阳市规划勘测设计，2011 年 9 月。		
规划环境影响评价情况	<p>2011年委托湖南省环境保护科学研究院编制完成《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书》；</p> <p>2012年9月湖南省环境保护厅对该项目进行了批复（湘环评【2012】293号）；</p> <p>2021年9月委托湖南景玺环保科技有限公司编制完成了《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》；</p> <p>2021年10月，湖南省生态环境厅对该项目进行了批复（湘环评函【2021】33号）。</p>		
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>①产业定位符合性分析</p> <p>2021 年 10 月 25 日湖南省环保厅以湘环评函（2021）33 号文对《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》进行了批复，本项目位于中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区永济大道临港高新产业园 5# 栋，属于临港高新技术产业开发区的范围内。</p> <p>根据《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复提出的产业定位可知，产业定位为新材料、高技术服务、高端装备制造、电子信息。</p> <p>本项目行业类别属于通用设备制造业及金属制品业，属于高端装备制造，不属于岳阳临港高新技术产业开发区准入条件中限制及禁止类，且项目选址位于岳阳临港高新技术产业开发区高端装备制造产业区，因此项目符合岳阳临港高新技术产业开发区产业定位。</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中，十四、机械，9、环保装备：…蓄势燃烧装置；……；因此项目</p>		

符合国家产业政策。				
②企业准入条件符合性分析 根据《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，对岳阳临港高新技术产业开发区企业引进的准入条件进行了优化调整，优化后的准入清单如下所示：				
表 1-1 开发区企业准入条件一览表				
类型	行业类别		符合性分析	分析结论
总体要求	①不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）淘汰类、禁止类。 ②满足园区产业定位及各行业准入条件。		第一类鼓励类中，十四、机械，9、环保装备：…蓄势燃烧装置；……；不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类、淘汰类，同时满足园区产业定位中高端装备制造类	符合
鼓励类	一类工业企业：企业技术研发机构、无工业废水、工艺废气排放的产业、现代物流、基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等； 二类工业企业：先进机械制造业、环保新材料、高新技术产业；电子信息、环境保护工程。		项目属于二类工业企业，高端装备制造产业区	符合
允许类	二类工业企业：排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业。		项目排污量小，物耗能耗低	符合
限制类	①严格限制石化、有机化工等化工项目。 ②严格限制石化、化工、家具制造、制药等高 VOCs 排放建设项目。 ③一、二类工业企业：水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目；三类工业企业：制革工业、电镀工业、使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目、水耗、能耗较高的工业项目、现有生产能力大，市场容量小的项目。		不属于	不属于限制类
禁止类	规划为一类工业用地的不得引进二类工业；	不符合核心区产业定位的一、二、三类工业企业项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；纺织印染工业；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加	本项目不属于	不属于禁止类

		规划为二类工业用地的不得引进三类工业。	工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目。		
		长江岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工生产项目。（化工生产项目包括：C2511 原油加工及石油制品制造、C2519 其他原油制造、C2521 炼焦、C2611 无机酸制造、C2612 无机碱制造、C2613 无机盐制造、C2614 有机化学原料制造、C2619 其他基础化学原料制造、C2621 氮肥制造、C2622 磷肥制造、C2623 钾肥制造、C2624 复混肥料制造、C2625 有机肥料及微生物肥料制造、C2629 其他肥料制造、C2631 化学农药制造、C2632 生物化学农药及微生物农药制造、C2641 涂料制造、C2642 油墨及类似产品制造、C2643 工业颜料制造、C2644 工艺美术颜料制造、C2645 染料制造、C2646 密封用填料及类似品制造、C2651 初级形态塑料及合成树脂制造、C2652 合成橡胶制造、C2653 合成纤维单（聚合）体制造、C2659 其他合成材料制造、C2661 化学试剂和助剂制造、C2662 专项化学用品制造、C2663 林产化学用品制造、C2664 文化用信息化学品制造、C2665 医学生产用信息化学品制造、C2666 环境污染处理专用药剂材料制造、C2667 动物胶制造、C2669 其他专用化学产品制造、C2911 轮胎制造、C2912 橡胶板、管、带制造、C2913 橡胶零件制造、C2914 再生橡胶制造、C2915 日用及医用橡胶制品制造、C2916 运动场地用塑胶制造、C2919 其他橡胶制品制造）		本项目属于 C3461 烘炉、熔炉及电炉制造、C3332 金属压力容器制造，与长江岸线的距离为 2.16km，不属于化工生产项目。	不属于禁止类
		长江岸线 1 公里范围内禁止新建、扩建磷矿、磷化工项目。		本项目不属于化工项目，与长江岸线的距离为 2.16km	符合
		严禁水泥等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。		本项目不属于水泥行业	符合
		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对不符合要求的落后产能项目，依法依规退出。		本项目不属于相关的落后产能行业	符合
	环保指标要求	废水、废气处理率达 100% 固废处置率达 100% 污染物排放达标率 100%		建设单位在做好本次评价提出的相关环保措施的前提下，可满足上述环保指标要求。	符合
	其他	①三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新技术企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用		①根据规划，项目用地类型属于一类工业用地；	符合

	地。 ②开发区依托华能电厂进行集中供热，禁止使用原煤、重油为能源的项目进入。禁止工艺废气中有大量 SO ₂ 、NO _x 产生的产业。	②项目使用的能源主要为电能、天然气等清洁能源，不使用燃煤、燃油等重污染燃料； ③本项目废水经处理后排入临港水质净化厂							
<p>③与《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》结论及工作意见的函相符性分析</p> <p>根据《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》，其环境影响评价结论为：岳阳临港高新技术产业开发区产业功能分区不明显，基础设施建设不完善，规划在后续实施和招商过程中应做好土地控规，加快配套环保设施建设，排查、整治存在的环境问题，落实跟踪评价提出各项调整意见、环保措施及“三线一单”管理要求，确保区域环境质量改善，满足环境质量目标，则后续开发对环境的影响可接受，后续规划实施环境可行。</p> <p>本项目属于高端装备制造产业，符合岳阳临港高新技术产业开发区的产业定位，同时不属于岳阳临港高新技术产业开发区准入条件中限制及禁止类，因此项目产业符合岳阳临港高新技术产业开发区产业规划。</p> <p>根据湖南省生态环境厅关于《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》，本项目与《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复（湘环评函【2021】33 号）符合性分析如下：</p> <p>表 1-2《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》及其批复符合性分析一览表</p> <table><tr><th>审查意见</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>一、岳阳临港高新技术产业开发区（以下简称“岳阳临港新区”）原名湖南城陵矶临港产业新区产业核心区。2012 年 4 月省人民政府同意设立（湘政函〔2012〕86 号），规划用地面积为 23.68 平方公里。2012 年 9 月原省环保厅对岳阳临港高新技术产业开发区规划环评予以了批复（湘环评〔2012〕293 号），总用地面积为 23.68km²（核心区规划工业用地面积 940.49 公顷），重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信</td><td>本项目属于高端装备制造产业，不属于准入条件中限制及禁止类</td><td>符合</td></tr></table>				审查意见	本项目情况	符合性	一、岳阳临港高新技术产业开发区（以下简称“岳阳临港新区”）原名湖南城陵矶临港产业新区产业核心区。2012 年 4 月省人民政府同意设立（湘政函〔2012〕86 号），规划用地面积为 23.68 平方公里。2012 年 9 月原省环保厅对岳阳临港高新技术产业开发区规划环评予以了批复（湘环评〔2012〕293 号），总用地面积为 23.68km ² （核心区规划工业用地面积 940.49 公顷），重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信	本项目属于高端装备制造产业，不属于准入条件中限制及禁止类	符合
审查意见	本项目情况	符合性							
一、岳阳临港高新技术产业开发区（以下简称“岳阳临港新区”）原名湖南城陵矶临港产业新区产业核心区。2012 年 4 月省人民政府同意设立（湘政函〔2012〕86 号），规划用地面积为 23.68 平方公里。2012 年 9 月原省环保厅对岳阳临港高新技术产业开发区规划环评予以了批复（湘环评〔2012〕293 号），总用地面积为 23.68km ² （核心区规划工业用地面积 940.49 公顷），重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信	本项目属于高端装备制造产业，不属于准入条件中限制及禁止类	符合							

	息四大产业。		
	根据《2016 年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》，岳阳临港新区主导产业为航运物流等临港产业。依照《中国开发区审核公告目录》（2018 年版），其核准面积为 1815.1 公顷，主导产业为物流、装备制造、电子信息。本次跟踪评价范围以核准面积（1815.1 公顷）为基础，综合考虑实际开发及原规划环评范围。	本项目位于岳阳临港高新技术产业开发区范围内，属于主导产业装备制造，不属于准入条件中限制及禁止类	符合
	为发挥环境影响跟踪评价的有效性，应进一步做好以下工作：（一）按程序做好园区规划调整。规划实施以来，岳阳临港新区未严格按照规划功能分区进行布置，九鼎农牧、道道全粮油等部分企业存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；临港新区范围内仍有少量居民集聚区，园区范围内零星分布未搬迁的居民，主要涉及长江村、永济村、新铺村、东风村和杨树港村等。临港新区须尽快按规定程序开展规划调整工作，完善功能布局和产业布局，并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续，做到规范、有序和可持续发展；对位于临江 1km 范围内的企业，应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临近凌泊湖小区、亚泰花园等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告书》要求，设置一定距离的绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。	本项目距离长江 2.16km，故本项目位于长江 1km 范围外，项目东北侧 320m 处松杨湖鱼场居民及南侧 350m 凌泊湖小区，项目通过合理布局及环保措施，减少废气对居民区的影响，且本项目在相应的规划产业片区内发展，未跨越红线布局。	符合
	（二）进一步严格产业环境准入。岳阳临港新区后续发展与规划调整须符合岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合园区用地规划、产业定位的现有企业，按《报告书》建议要求企业强化污染防治措施，且不得在原址新增污染物排放量，同时，做好项目周边用地的控规工作。园区范围新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，必须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。	本项目符合《长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南》等法律法规，本项目不属于“两高”项目，不属于准入条件中限制及禁止类	符合
	（三）进一步落实园区污染管控措施。岳阳临港新区应按开发进度完善区域雨污分流和污水分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保园区废水应收尽收，全部送至湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保长期稳定运行。鉴于白杨湖现阶段存在总磷超标现象，地方应按要求加快开展白杨湖综合环境整治与生态修复工作，配套污水管网在未完成对接区域，不得新增水污染排放的建设项目。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大	本项目实施雨污分流，厂区产生的废水主要为试压废水、地面拖洗水、生活污水，经园区污水管网排入临港水质净化厂。本项目有燃烧废气采用低	符合

	<p>气污染防治,加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管,确保大气污染物达标排放,对治理设施不能有效运行的企业,采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置,对危险废物产生企业和经营单位,应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制,重点抓好企业环保手续的完善,全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求,采取有效措施减少污染物排放总量,确保实现区域环境质量改善目标,促进园区发展与生态环境保护相协调。</p>	<p>氮燃烧技术,抛丸粉尘采取防风+布袋除尘,喷漆废气经过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放,机加工产生的粉尘经移动式粉尘净化器处理后排放,通过上述措施,可确保大气污染物达标排放;产生的危险废物经厂区危险废物贮存库暂存后,交有资质单位处理,同时做好相关台账等要求</p>	
	<p>(四)完善园区环境监测体系。岳阳临港新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案,鉴于其周边分布有湖南东洞庭湖国家级自然保护区、长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、湖北长江新螺段白鲟豚国家级自然保护区、湖南云溪白泥湖国家湿地公园、东洞庭湖江豚自然保护区等生态环境敏感点,应结合临港新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等,建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,并按《报告书》提出的要求,对相应点位(断面)开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对临港新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。</p>	<p>本项目运营后,将按相关要求制订监测计划,并按计划落实日常监测。</p>	符合
	<p>(五)健全园区环境风险防控体系。加强岳阳临港新区重要环境风险源管控,加强园区危险化学品储运的环境风险管理,严格落实应急响应联动机制,确保区域环境安全。</p>	/	符合
	<p>(六)加强对环境敏感点的保护。严格做好控规,杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制,在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响,严格控制气型污染企业入驻,加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制,岳阳临港新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案,落实移民生产生活安置措施,防止移民再次安置和次生环境问题。</p>	<p>本项目无须设置环境防护距离。</p>	符合
	<p>(七)做好园区后续开发过程中生态环境保护 and 水土保持。尽可能保留自然水体,施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。</p>	<p>本项目在钟鼎热工科技股份有限公司现有厂区内进行改扩建,施工过程拟采取相</p>	符合

		应的水土流失防治措施。		
	综上所述，本项目的建设符合岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的要求。			
其他符合性分析	1.1、项目产业政策符合性分析			
	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于第一类鼓励类中，十四、机械，9、环保装备：…蓄势燃烧装置；……；属于鼓励类；该项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（国家工业和信息化部，工产业[2010]第 126 号）中淘汰的工艺和产品，因此本项目建设符合国家相关政策的规定。			
	1.2、选址合理性分析			
	本项目位于城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司厂区内，交通便利，根据《湖南城陵矶产业新区总体规划修编（2011-2030 年）》（详见附件 5），项目占地属于一类工业用地，本项目主要为设备制造，属于园区产业定位中高端装备制造，项目产生的“三废”经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别，对周边的居民影响较小，因此本项目选址合理，项目位置图详见附件 1。			
	1.3、与湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单相符性分析。			
	根据湖南省生态环境厅发布的“《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的通知，湘环函[2024]26 号”，岳阳临港高新技术产业开发区属于重点管控单元（ZH43060320004），本项目位于岳阳临港高新技术产业开发区。			
	表 1-3 与湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单相符性分析			
	管控维度	管控要求	项目情况	符合性分析
	空间布局约束	（1.1）对位于临江 1km 范围内的企业，应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临近居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果	本项目与长江的距离为 2.16km；本项目拟按相关环保要求强化污染防治设施的治理效果	符合

	污染物排放管控	<p>（1.2）区域内三类工业用地仅允许用于高新技术产业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。</p>	<p>根据湖南城陵矶临港产业新区总体规划修编（2011-2030 年）土地利用规划图，（详见附图 5）项目位于一类工业用地</p>	符合
		<p>废水：（2.1.1）高新区各区块排水实施雨污分流，区块内污水纳入湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理，达标后排入象骨港，最终排入长江。高新区各区块雨水经雨水管网排至白杨湖、松杨湖、芭蕉湖和象骨港。</p> <p>（2.1.2）推进重点行业氮磷排放总量控制，强化监管，推动重点行业企业安装在线监控装置并稳定运行。</p>	<p>项目实施雨污分流，项目污水纳入临港水质净化厂处理；项目不属于重点行业</p>	符合
		<p>（2.2）废气 （2.2.1）对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置并确保正常运行、达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应排放标准。</p> <p>（2.2.2）加快推进工业涂装、包装印刷等行业企业 VOCs 治理，根据企业原辅材料使用、污染排放控制设施、无组织排放收集措施、处置装置运行效果等方面，建立涉 VOCs 企业绩效分级管理机制。</p>	<p>项目抛丸粉尘采取旋风+布袋除尘+15m 高排气筒；机加工产生的粉尘经移动式粉尘净化器处理后排放；喷漆废气经过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放，因 RTO 对 VOCs 去除效率高，因此能实现达标排放</p>	符合
		<p>（2.3）高新区内相关行业污染物排放满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告》中的要求。</p>	<p>项目没有需要执行特别排放限值标准的污染因子。</p>	不冲突
		<p>（2.4）固体废弃物</p> <p>（2.4.1）做好高新区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运，综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。</p> <p>（2.4.2）入园企业应推行使用清洁能源，采用能耗低、先进的工艺技术和污染防治技术。推行清洁生产审核，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率。</p> <p>（2.4.3）规范固体废物处理措施，对工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>项目拟按相关要求作好固体废物的处置</p>	符合

	环境 风险 防控	(3.1) 高新区各区块应建立健全环境风险防控体系, 落实《湖南城陵矶新港区核心区突发环境事件应急预案》的相关要求, 严防环境风险事故发生, 提高应急处置能力。	本项目投入运营后, 将按相关要求落实《湖南城陵矶新港区核心区突发环境事件应急预案》的相关要求	符合
		(3.2) 高新区应建立健全重污染天气预警和应急机制, 针对不同的减排对象进行分类控制, 最大限度降低重污染天气造成的危害, 保障环境安全和公众身体健康。		
		(3.3) 高新区内可能发生突发环境事件的污染物排放企业, 生产、储存、运输、使用危险化学品的企业, 产生、收集、贮存危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案; 鼓励其他企业制定单独的环境应急预案, 或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章, 并备案。		
		(3.4) 建设用地土壤风险防控: 严格土壤污染重点监管单位和沿江化工企业搬迁腾退用地土壤污染风险管控。以用途变更为“一住两公”的地块为重点, 依法开展土壤污染状况调查和风险评估。对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块, 移出名录前, 不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块, 开展土壤污染调查和风险评估, 按要求采取风险防控措施。	本项目为城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司现有厂区内改扩建, 不涉及原有土壤污染调查	符合
	资源 开发 效率 要求	(4.1) 能源: (4.1.1) 高新区依托华能电厂进行集中供热, 禁止使用原煤、重油为能源的项目进入。 (4.1.2) 高新区区域内能源消费主要为电力、天然气、蒸汽, 无煤炭消费, 2025 年区域年综合能耗消费量预测当量值为 97800 吨标煤。2025 年区域单位 GDP 能耗预测值为 0.22 吨标煤 / 万元, 消耗增量当量值控制在 464100 吨标煤。 (4.1.3) 禁燃区范围内不得新建、改建、扩建燃煤锅炉及高污染燃料燃用设施。	本项目主要使用电能、天然气, 不涉及原煤、重油能源;	符合
		(4.2) 水资源 (4.2.1) 强化生产用水管理, 大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术, 支持企业开展节水技术改造。 (4.2.2) 积极推行水循环梯级利用, 推动现有企业和高新区开展绿色高质量省级和循环化改造, 促进企业间串联用水、分质用水, 一水多用和循环利用。 (4.2.3) 2025 年, 高新区指标应符合相应行政区域的管控要求, 云溪区用水总量 2.30 亿立方米, 万元地区生产总值用水量	本项目用水量少, 主要为生活用水及试压水。	符合

	比 2020 年下降 6.68%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 2.12%。		
	(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到 260 万元/亩，工业用地地均税收达到 13 万元/亩。	项目为城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司 现有厂区内改扩建，不另新增用地	符合

1.4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》

符合性分析

本项目建设内容与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》相关要求对比分析分别见下表。

表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析一览表

序号	要求内容	本项目情况	符合性
1	第三条禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程（含装码头工程）及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程，投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划（2020—2035 年）》的过长江通道项目。	本项目不属于码头项目，不属于长江通道项目	符合
2	第四条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目：（一）高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目；（二）光伏发电、风力发电、火力发电建设项目；（三）社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设；（四）野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目；（五）污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施；（六）对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施；（七）其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
3	第六条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；已经建设的，应当按照风景名胜	本项目不在风景名胜区内。	符合

		区规划，逐步迁出。		
4	第七条饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。		本项目不在饮用水水源保护区。	符合
5	第八条饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。			符合
6	第九条禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目。	本项目依托园区已有的临港水质净化厂及合法排污口，不新设排污口		符合
7	第十条除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内、挖沙、采矿等不符合主体功能定位的行为和活动。	本项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。		符合
8	<p>第十一条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。</p> <p>禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为。</p>	本项目与长江直线距2.16km，未利用、占用长江流域河湖岸线。		符合
9	第十二条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。		符合
10	第十三条禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口		符合
11	第十四条禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和45个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎（渔）区、禁猎（渔）期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外。	本项目未开展生产性捕捞。		符合

	12	第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目与长江直线距离2.16km，与湘江、资江、沅江澧水岸线距离远超1km。	符合
	13	第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。	本项目位于合规的园区	符合
	14	第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。	本项目不属于石化、化工项目	符合
	15	第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业。	符合
	根据上表可知，本项目的建设符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关要求。			
其他符合性分析	<p>1、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》符合性分析</p> <p>根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》要求“五、废气收集设施：产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的，宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。焦化行业加强焦炉密封性检查，对于变形炉门、炉顶炉盖及时修复更换；加强焦炉工况监督，对焦炉墙串漏及时修缮。制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等</p>			

	<p>间歇性生产工序较多的行业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装、取样等过程采取密闭化措施，提升工艺装备水平；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理；对于确需露天涂装的，应采用符合国家或地方标准要求的低（无）VOCs 含量涂料，或使用移动式废气收集治理设施。包装印刷行业的印刷、复合、涂布工序实施密闭化改造，全面采用 VOCs 质量占比小于 10%的原辅材料的除外。鼓励石油炼制企业开展冷焦水、切焦水等废气收集治理。使用 VOCs 质量占比大于等于 10%的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p> <p>十、产品 VOCs 含量：工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品、电子等重点行业要加大低（无）VOCs 含量原辅材料的源头替代力度，加强成熟技术替代品的应用。涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等生产企业在产品出厂时应贴有产品标签，注明产品名称、使用领域、施工配比以及 VOCs 含量等信息，提供载有详细技术信息的产品技术说明书或者产品安全数据表。含 VOCs 产品使用量大的国企、政府投资建设工程承建单位要自行或委托社会化检测机构进行抽检，鼓励其他企业主动委托社会化检测机构进行抽检。”</p> <p>本项目属于通用设备制造业，项目喷烤漆有机废气经收集后采用“过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放”治理措施，能实现稳定达标排放。因此，本项目建设符合《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》。</p> <p>2、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》要求“5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，</p>
--	--

	<p>保持密闭。7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。”本项目含 VOCs 物料均储存在密闭容器中，存放在危化品仓库内。</p> <p>本项目喷烤漆有机废气经收集后采用“过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒”高效治理措施，因此，本项目建设符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》。</p> <p>3、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <p>表 1-5 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th><th>符合性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。</td><td>项目一方面采用移动式粉尘净化器收集处理粉尘；另一方面，将车间未收集的粉尘引至布袋除尘器处理后排放，最大限度地减少无组织粉尘排放。</td></tr> <tr> <td>推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</td><td>本项目选址不属于重点区域范围，产生的有机废气采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放。喷漆有机废气及生产过程中的有机废气产生速率小于 2kg/h，采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒，处理后的有机废气可实现达标排放。</td></tr> <tr> <td>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</td><td></td></tr> </tbody> </table>	内容	符合性	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	项目一方面采用移动式粉尘净化器收集处理粉尘；另一方面，将车间未收集的粉尘引至布袋除尘器处理后排放，最大限度地减少无组织粉尘排放。	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目选址不属于重点区域范围，产生的有机废气采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放。喷漆有机废气及生产过程中的有机废气产生速率小于 2kg/h，采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒，处理后的有机废气可实现达标排放。	实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	
内容	符合性								
全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	项目一方面采用移动式粉尘净化器收集处理粉尘；另一方面，将车间未收集的粉尘引至布袋除尘器处理后排放，最大限度地减少无组织粉尘排放。								
推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。	本项目选址不属于重点区域范围，产生的有机废气采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放。喷漆有机废气及生产过程中的有机废气产生速率小于 2kg/h，采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒，处理后的有机废气可实现达标排放。								
实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。									

工业涂装 VOCs 综合治理。强化源头控制，加快使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。有效控制无组织排放。涂料、稀释剂、清洗剂等原辅材料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾（风）干作业。除工艺限制外，原则上实行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。推进建设适宜高效的治污设施。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧处理方式，小风量的可采用一次性活性炭吸附等工艺。	项目喷漆在喷漆房内进行，喷漆过程密闭，并对废气进行收集处理，降低无组织排放量。喷烤漆有机废气处理采用过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒，处理后可达标排放。
---	--

4、与《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

根据《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》的相关内容，对本项目符合性列表如下。

表1-6 《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

条款	规范要求	本项目情况	相符性
(一) 加大产业结构调整力度	1优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高VOCs排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉VOCs排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉VOCs污染物产生。	本项目属于装备制造建设项目，油漆为符合国家标准的涂料，喷烤漆均在喷漆房内进行，使用的工艺和装备不属于国家限制类淘汰类，符合产业结构要求	符合
(二) 大力推进绿色生产，强化源头控制	4全面推行工业涂装企业使用低VOCs含量原辅材料。严格执行《大气污染防治法》第四十六条规定，选用粉末涂料、水性涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料等环境友好型涂料和符合要求的（高固体分）溶剂型涂料。工业涂装企业所使用的水性涂料、溶剂型涂料、无溶剂涂料、辐射固化涂料应符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》规定的VOCs含量限值要求，并建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	企业并将建立台账，记录原辅材料的使用量、废弃量、去向以及VOCs含量。	符合
(四) 升级改造	9.建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放VOCs产生	项目喷漆烘干房产生的有机废气采用过滤棉过滤+RTO燃烧炉处理	符合

治理设施，实施高效治理	特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等VOCs治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到2025年，完成5000家低效VOCs治理设施改造升级，石化行业的VOCs综合去除效率达到70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的VOCs综合去除效率达到60%以上。	+15m高排气筒									
<p>综上，在建设单位严格落实本次环评提出的各项污染防治措施后，本项目的建设符合《“十四五”挥发性有机物综合治理方案》相符。</p> <p>5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析</p> <p>本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析如下：</p> <p>表1-7 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>条款</th><th>技术要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一、总则</td><td>（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。</td><td>本项目喷漆废气经过过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>				条款	技术要求	本项目情况	相符性	一、总则	（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目喷漆废气经过过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒。	符合
条款	技术要求	本项目情况	相符性								
一、总则	（四）VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在工业生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用；鼓励在生产和生活中使用不含 VOCs 的替代产品或低 VOCs 含量的产品。	本项目喷漆废气经过过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒。	符合								

	二、源头和过程控制	<p>(十) 在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；</p> <p>2、根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、滚涂、浸涂等高效率的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；</p> <p>6、含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与散逸，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。</p>	本项目使用通过环境标志产品认证的环保型涂料；喷烤漆工序均在喷漆房内进行，为全封闭操作间内，收集后的废气经处理后达标排放	基本符合
	三、末端治理与综合利用	(十二) 在工业生产过程中鼓励 VOCs 的回收利用，并优先鼓励在生产系统内回用。	本项目所产生的有机废气不具备回收价值，同时结合总量控制的要求，企业在产污点均采用密闭装置，喷漆废气经过过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理	符合
		(十三) 对含高浓度 VOCs 的废气，宜优先采用冷凝回收、吸附回收技术进行回收利用，并辅助以其他治理技术实现达标排放。	+15m 高排气筒。少量未捕集到的 VOCs 无组织排放，通过加强车间通风降低浓度，处理措施可行。	符合
		(二十) 对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	废气处理过程中过滤材料使用到一定程度后需更换，更换后的过滤材料交有资质的单位进行处置	符合
	四、鼓励研发的新技术、新材料和新装备	(二十二) 旋转式分子筛吸附脱附技术、高效蓄热式催化燃烧技术（RTO）、蓄热式热力燃烧技术（RTO）、氮气循环脱附吸附回收技术、高效水基强化吸收技术，以及其他针对特定有机污染物的生物净化技术和低温等离子体净化技术等	本项目喷漆废气的处理措施为：过滤棉过滤+RTO 燃烧炉处理+15m 高排气筒排放，符合鼓励的新技术、新材料和新装备要求	符合
		(二十三) 高效吸附材料（如特种用途活性炭、高强度活性炭纤维、改性疏水分子筛和硅胶等）、催化材料（如广谱性 VOCs 氧化催化剂等）、高效生物填料和吸附剂等。		符合
		(二十四) 挥发有机物回收及综合利用设备		符合
	五、运行与监测	(二十五) 鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果。	本项目将自行开展 VOCs 监测和主动向当地环保行政主管部门报送监测结果	符合
		(二十六) 企业应建立健全 VOCs 治	本环评提出建立环境管理的相	符合

	理设施的运行维护规程和台账等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	关要求，将废气治理设施的相关管理制度纳入环境管理要求。	
	（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。	本项目建设完成后编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练的要求	符合
<p>根据上述分析，建设单位采取的措施和落实本次评价提出的相关措施后，能够满足《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中相关要求。</p> <p>6、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析</p> <p>根据《中华人民共和国长江保护法》（2021年3月1日起实施）“第二十六条：……禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。”。本项目与长江直线距离约2.16km，本项目为通用设备制造业，不属于尾矿库建项目。</p> <p>“第六十一条：……禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。”。</p> <p>本项目所在地不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。本项目与《中华人民共和国长江保护法》的要求是相符的。</p> <p>7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》《环境保护综合目录 2021 年版）》《湖南省“两高”项目管理目录》符合性</p> <p>根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号），其中明确：““两高”项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对“两高”范围国家如有明确规定的，从其规定。”，本项目不属于这六个行业类别。</p>			

	<p>根据《环境保护综合名录（2021 年版）》中“一、高污染、高环境风险产品名录之类”，本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》高污染、高环境风险产品名录之一。</p> <p>根据《关于印发〈湖南省“两高”项目管理名录〉的通知》（湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日），本项目不属于“石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目”，项目不属于《关于印发〈湖南省“两高”项目管理名录〉的通知》（湖南省发展和改革委员会 2021 年 12 月 24 日）中明确的“两高”项目。</p> <p>8、三线一单相符性分析</p> <p>1) 生态保护红线</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150 号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p> <p>本项目位于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区，不在生态红线保护范围内，符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》要求。</p> <p>2) 环境质量底线</p> <p>项目所在地环境空气质量目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。地表水环境质量目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。声环境质量目标为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类。</p> <p>根据 2023 年岳阳市城陵矶常规自动在线监测点位已公布的年评价指标中的平均浓度可知，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值要求，属于达标区。</p>
--	---

	<p>本项目属于临港水质净化厂纳污范围。项目生产废水经隔油沉淀处理、生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求后排入临港水质净化厂处理。各类危险废物收集后委托有资质单位处理；废气经收集处理后达标排放，项目各项固体废物均可得到妥善处置。落实本环评提出的相关环保措施后，本项目污染物排放不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>3）资源利用上线</p> <p>本项目涉及能源为电能，属于清洁能源，且能源消耗量不大，不属高耗能型企业，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>4）与“《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的通知，湘环函[2024]26号”符合性分析</p> <p>本项目位于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区内，根据表 1-3 可知，项目符合湘环函[2024]26 号。</p> <p>因此项目符合“三线一单”要求，不在负面清单之内。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南钟鼎热工科技股份有限公司（以下简称钟鼎热工）成立于 2007 年 4 月，位于湖南省岳阳市城陵矶新港区，钟鼎热工专业从事工业燃烧器、余热回收系统、加热炉及配件等，一二类压力容器的研发、设计、制造。经过十多年发展，钟鼎热工被评为岳阳市创新试点企业、岳阳市重点民营企业、湖南省“专精特新”示范企业、国家“专精特新”小巨人企业，中国创新创业大赛优秀企业。钟鼎热工与相关科研院校建立了紧密的产学研合作关系，组建了热工节能院士工作站、湖南省工业燃烧器工程技术研究中心、湖南省企业技术中心，建有湖南省首个超净排放动态燃烧实验室，拥有先进的火焰燃烧试验炉装置，并在低氮燃烧与余热回收利用技术方面已取得多项发明专利，并荣获国家重点新产品称号。</p> <p>2011 年钟鼎热工委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《岳阳钟鼎热工连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 23 日通过岳阳市生态环境局（原岳阳市环境保护局）审批，批复号：岳城港环评表[2011]5 号；该项目于 2011 年 9 月开始建设，于 2012 年 12 月在岳阳市城陵矶新港区建成投产，实现年产蓄热式燃烧器 300 套和 150 台高效节能型工业炉窑，并于 2014 年 11 月完成了验收，备案号岳城港环验[2014]19 号。</p> <p>2018 年钟鼎热工委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 02 日通过岳阳市生态环境局（原岳阳市环境保护局），批复号：岳港环批[2018]39 号，并于 2019 年 10 月完成了验收，备案号岳城港环验[2019]10 号。</p> <p>于 2020 年 06 月 18 日申领排污许可证，编号：91430600661654941X001U，变更期为 2023 年 11 月 17 日；2023 年 2 月 28 日应急预案取得备案号 430603-2023-008-L。</p> <p style="text-align: right;">表 2-1 环保流程一览表</p>
------	---

序号	项目名称	环评批号/应急预案备案号	时间	验收备案号
1	连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目	岳城港环评表[2011]5号	2014年11月	岳城港环验[2014]19号
2	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目	岳港环批[2018]39号	2019年10月	岳城港环验[2019]10号
3	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司排污许可	91430600661654941X001U	2020年06月18日	/
4	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司应急预案	430603-2023-008-L	2023年2月28日	/

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目属于“三十一、通用设备制造业 34-烘炉、风机、包装等设备制造 346；其他通用设备制造业 349；三十、金属制品业 33-集装箱及金属包装容器制造 333”，需编制环境影响报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，湖南钟鼎热工科技股份有限公司委托湖南衡润科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘、环境现状调查和基础资料收集，并对建设项目的建设内容和排污状况进行深入分析，在此基础上按照国家及地方相关法律、法规、污染防治技术政策有关规定及《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

2、项目建设内容

本项目在城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司现有厂区内新建“双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目”，钟鼎热工总用地面积 31741.41m²，总建筑面积 26107.75m²，厂区已有建筑面积 16079.25m²，本项目拟新增建筑面积 10028.50m²，主要包括科研楼 1 栋（9807.72m²），地下室（200.94m²）及出地面楼梯间（19.84m²）；新增富氧/纯氧试验炉 2 台，

项目主要建设内容见下表。

表2-2 本次扩建项目主要建设内容一览表

类别	单项工程名称	工程内容		建筑面积 m²	备注
主体工程	厂房一	一车间、综合车间		5689.68	依托 现有 建筑
		二车间、铆焊车间			
		三车间、成品车间			
	厂房二	四车间、机加车间		6299.06	依托 现有 建筑
		五车间、新能源车间			
		六车间、普通库房及 1#、2#、3#试验炉			
	试验炉	试验炉 2 台		/	新建
燃料气调配系统	燃料气调配系统等配套设备(含调压罐 5 个：天然气 10m³、氢气 5m³、丙烷 5m³、氮气 5m³、氧气 10m³)		/	新建	
辅助工程	办公楼	用于办公等		1457.60	依托 现有 建筑
	科研楼	用于办公及作展厅等		9807.72	新建
	员工宿舍及食堂	用于员工宿舍及食堂		2441.66	依托 现有 建筑
	门卫	/		24.73	依托 现有 建筑
储运工程	库房	原料及成品库		/	依托 现有 建筑
公用工程	用水	由市政供水管网提供		/	/
	排水	生活污水经园区污水管网排入岳阳市三峡水环境综合治理有限责任公司临港水质净化厂（全文简称“临港水质净化厂”）；雨水经园区雨水管道接入市政雨水管网		/	/
	配电房等	由当地供电系统供给		166.52	依托 现有 建筑
环保	废气	试验炉 1#、2#、3#	低氮燃烧+30m 高排气筒（DA001）	/	现有

工程		试验炉 4#	低氮燃烧+36m 高排气筒（DA004）		/	新增
		喷烤漆 废气	RTO 燃烧炉+15m 高排气筒（DA002）		/	依托 现有
		抛丸粉 尘	旋风除尘+布袋除尘		风量 8000 m³/h	依托 现有
			15m 高排气筒（DA003）			新增
		无组织 废气	经移动式粉尘净化器处理后，加强通风，一、二车间无组织粉尘经通风管收集粉尘后，经 1 台布袋除尘器处理后无组织排放；三、四间无组织粉尘经通风管收集粉尘后，经 1 台布袋除尘器处理后无组织排放；			/
	废水	生活污水	化粪池	经园区污水管网排入临港水质净化厂集中处理	4266m³/a	/
		试压废水	隔油 沉淀			新增
		地面拖 洗水				
	噪声	加工设 备	隔声、减振措施			/
	固废	一般固体废物贮存库、危险废物贮存库 2 个				

4、产品方案

本公司原有产品包括 300 套/年连续蓄热式燃烧器、150 台/年高效节能型有色工业炉窑两个大类, 本次扩建保留原有的基础上, 另新增空气预热器、加热炉及配件、压力容器 3 种产品, 主要产品方案见下表。

表2-3 本项目扩建前后产品方案一览表

序号	名称	扩建前产能 (/年)	新增产能 (/年)	扩建后产能 (/年)	单位	备注
1	燃烧器	300	1700	2000	台/套	连续蓄热燃烧器扩产能
2	有色工业炉窑	150	0	150	台/套	不变
3	空气预热器	0	30	30	台/套	新增
4	加热炉及配件	0	30	30	台/套	燃气, 新增
5	压力容器	0	200	200	台/套	新增

5、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表。

表-2-4 项目主要原材料用量

序号	名称	现有工程 年用量 (t)	扩产工程 新增年用 量 (t)	扩产后全 厂总用量 (t)	最大储存量 (t)	供货来源	备注
1	钢材	1380	1800	3180	600	长沙、武 汉	/
2	保温耐 火材料	3600	230	3830	2.3	郑州	/
3	焊条	6	6	12	2	岳阳	/
4	焊丝	8	3	11	1	岳阳	/
5	CO ₂	25	0	25	最大存储量 约为 300kg, 压力钢瓶储 存	岳阳	/
6	乙炔	9	0	9	最大存储量 约为 100kg, 压力钢瓶储 存	岳阳	/
7	氧气	50	0	50	最大存储量 约为 500kg, 压力钢瓶储 存	岳阳	/
8	氮气	0	12000m ³	12000m ³	最大存储量 约为 100kg, 压力钢瓶储 存	岳阳	/
9	氢气	6000m ³	4000m ³	10000m ³	不储存	岳阳	/
10	乙烷	5000	0	0	不储存	/	/
11	丁烷	4000	0	0	不储存	/	/
12	丙烷	0	10000m ³	10000m ³	不储存	岳阳	/
13	天然气	35000m ³	13000m ³	48000m ³	不储存	市政管网	/
14	环氧漆	0	5.5	5.5	0.2	长沙	环氧底漆、面漆
15	稀释剂	0	1.75	1.75	0.2	长沙	/
16	固化剂	0	0.8	0.8	0.2	长沙	/
17	铁红醇 酸防锈 漆	0.8	0	0	0	长沙	/
18	稀释剂	0.2	0	0	0	/	/

19	固化剂	0.25	0	0	0	/	/
20	切削液	0.3	0.5	0.8	0.4	岳阳	/

主要原辅材料理化性质:

①CO₂ 气体的性质

CO₂ 气体是氧化性保护气体，CO₂ 有固态、液态、气态三种状态。纯净的 CO₂ 气体无色、无味。CO₂ 气体在 0℃和 1 大气压（101325Pa）下，密度是 1.9768g/L，是空气的 1.5 倍。CO₂ 易溶于水，当溶于水后呈弱酸性。

CO₂ 气体在高温时发生分解（CO₂→CO+O，-283.24kJ），由于分解出原子态氧，因而使电弧气氛具有很强的气体性。在高温的电弧区域里，因 CO₂ 气体的分解作用，高温电弧气氛中常是三种气体（CO₂、CO、和 O₂）同时存在。CO₂ 气体的分解程度与焊接过程中的电弧温度有关，随着温度的升高，CO₂ 气体的分解反应越剧烈，当温度超过 5000K 时，CO₂ 气体几乎全部发生分解。

②乙炔的性质

乙炔是未饱和的碳氢化合物（C₂H₂），在常温和 1 大气压（101325Pa）下是无色气体。一般情况下焊接用乙炔，因含有 H₂S 及 PH₃ 等杂质而有一种特殊的气味。

乙炔在纯氧中燃烧的火焰，温度可达 3150℃左右，热量比较集中，是目前在气焊和切割中应用最为广泛的一种可燃性气体。

乙炔密度为 1.17kg/m³。乙炔的沸点为-82.4℃，温度在-83.6℃时成为液体，温度低于-85℃时成为固体。气体乙炔可溶入水、丙酮等液体中。在 15℃和 1 大气压下，1L 丙酮中能溶解 23L 乙炔，压力增大时，乙炔在丙酮中的溶解度越大。当压力增加到 1.42MPa 时，1L 丙酮中能溶解约 400L 乙炔。

乙炔属于易爆炸气体，其爆炸特性如下：

a、纯乙炔当压力达 0.15MPa，或者温度达 580～600℃时，或者遇火就会发生爆炸，发生器和管路中乙炔的压力不得大于 0.13MPa。

b、乙炔与空气或氧气混合时，爆炸性会大大增加。乙炔与空气混合，按体积计算，乙炔占 2.2%～81%时；乙炔与氧气混合，按体积计算，乙炔占 2.8%～93%时，混合气体达到自燃温度（乙炔和空气混合气体的自燃温度为 305℃，乙炔与氧气混合气体的自燃温度为 300℃）或遇到火星时，在常压下也会发生爆炸。乙炔与氯气、次氯酸盐等混合，受日光照射或受热就会发生爆炸。乙炔与氮、一氧化碳、水蒸气混合会降低爆炸的危险性。

c、乙炔与铜、银等长期接触也能生成乙炔铜和乙炔银等爆炸物质。

	<p>d、乙炔溶解在液体中，会大大降低爆炸性。</p> <p>e、乙炔的爆炸性与储存乙炔的容器形状和大小有关。容器直径越小，越不容易发生爆炸。乙炔储存在有毛细管状物质的容器中，即使压力增加到 2.65MPa 时也不会发生爆炸。</p> <p>③氢气：常温常压下，氢气是一种极易燃烧，无色透明、无臭无味的气体。氢气是世界上已知的密度最小的气体，氢气的质量只有空气的 1/14，即在 0℃时，一个标准大气压下，氢气的密度为 0.0899g/L。</p> <p>④丙烷：主要成分：纯品，外观与性状：无色气体，纯品无臭。熔点(℃)：-187.6(85.5K)，沸点(℃)：-42.09(231.1K)，相对密度：0.5005，燃点(℃)：450，易燃，相对蒸气密度(空气=1)：1.56，饱和蒸气压(kPa)：53.32(-55.6℃)，燃烧热(kJ/mol)：2217.8，临界温度(℃)：96.8，临界压力(MPa)：4.25，闪点(℃)：-104，引燃温度(℃)：450，爆炸上限%(V/V)：9.5，爆炸下限%(V/V)：2.1，溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。CAS 号：74-98-6，同其他烷烃一样，丙烷可以在充足氧气下燃烧，生成水和二氧化碳；当氧气不充足时，生成水和一氧化碳。泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>⑤天然气</p> <p>天然气是存在于地下岩石储集层中以烃为主体的混合气体的统称，比重约 0.65，比空气轻，具有无色、无味、无毒之特性。天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/m³，相对密度（水）为 0.45，（液化）燃点为 650℃，爆炸极限为 5-15V%，在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体，甲烷是最短和最轻的烃分子。有机硫化物和硫化氢（H₂S）是常见的杂质，在大多数利用天然气的情况下都必须预先除去。</p> <p>⑥切削液</p> <p>是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体；切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病，对车床漆也无不良影响，适用于黑色金属的切削及磨加工，属当前最领先的磨削产品。切削液各项指标均优于皂化油，</p>
--	--

	<p>它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对设备不腐蚀、对环境不污染等特点。</p> <p>⑦环氧漆</p> <p>是近年来发展极为迅速的一类工业涂料，一般而言，对组成中含有较多环氧基团的涂料统称为环氧漆。环氧漆的主要品种是双组分涂料，由环氧树脂和固化剂组成。其他还有一些单组分自干型的品种，不过其性能与双组分涂料比较有一定的差距。环氧漆的主要优点是对水泥、金属等无机材料的附着力很强；涂料本身非常耐腐蚀；机械性能优良，耐磨，耐冲击；可制成无溶剂或高固体份涂料；耐有机溶剂，耐热，耐水；涂膜无毒。对施工环境要求较高，低温下涂膜固化缓慢，效果不好；许多品种需要高温固化，涂装设备的投入较大。</p> <p>根据附件 9，油漆成分分析报告可知，扩建项目使用的环氧漆主要组分为：改性环氧树脂（质量分数 20-40%）、二甲苯（质量分数 5-10%）、正丁醇（质量分数 2-5%）、锌粉（质量分数 60-80%）。</p> <p>⑧环氧稀释剂</p> <p>根据建设方提供资料，项目使用的环氧翻番剂的主要组分为：二甲苯（质量分数 60-80%）、正丁醇（质量分数 20-40%）。</p> <p>二甲苯：邻二甲苯，是一种有机化合物，化学式为 C_8H_{10}，分子量：106.165，为无色透明液体，不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。密度：0.879g/cm³，熔点：-26~-23℃，沸点：143-145℃，闪点：16℃（CC），折射率：1.505（20℃），饱和蒸气压：1.33kPa（32℃），临界温度：359℃，临界压力：3.7MPa，引燃温度：463℃，爆炸上限（V/V）：7%，爆炸下限（V/V）：0.9%，要用作化工原料和溶剂，可用于生产苯酚、染料、杀虫剂和药物，如维生素等，亦可用作航空汽油添加剂。</p> <p>正丁醇：化学式 $CH_3(CH_2)_3OH$，分子量 74.12，一种无色、有酒味透明的液体，熔点-88.9℃，沸点 117.7℃，相对密度 0.8098；蒸汽压：0.82kPa/25℃，临界温度 287℃，临界压力(MPa)4.90，饱和蒸气压 0.82(25℃)，折射率(n_{20D})1.3993，闪点 35℃(闭口)，40℃(开口)，自燃点 365℃，粘度 2.95mPa.s(20℃)，张力:24.6mN/m(20℃)，20℃时在水中的溶解度 7.7%(重量)，水在正丁醇中的溶解度 20.1%(重量)。溶解性：微溶于水，溶于乙醇、醚多数有机溶剂，稍溶于水，是多种涂料的溶剂和制增塑剂邻苯二甲酸二丁酯的原料，也用于制造丙烯酸丁酯、醋酸丁酯、乙二醇丁醚以及作为有机合成中间体和生物化学药的萃取剂，还用于制造表面活性剂。</p> <p>6、主要生产设备</p>
--	---

项目主要生产设备见下表。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	现有数量 (台/套)	新增数量 (台/套)	位置	备注
1	锯床	GZ4228	1	0	一车间	依托现有
2	数控锯床	GZ4232	0	1	一车间	新增
3	火焰/等离子数控切割机	CYXLMCUT	1	0	一车间	依托现有
4	火焰数控切割机	CYXLMCUT	1	0	一车间	依托现有
5	光纤激光切割机	LCF-2000-2060 GI	0	1	一车间	新增
6	等离子切割机	LGK-100T	1	0	一车间	依托现有
7	线切割机	/	0	16	四车间	新增
8	砂轮切割机	/	0	1	一车间	新增
9	普通车床	CY6150/1500 CY6150/3000	6	0	四车间	依托现有
10	摇臂钻	Z3050/16 Z3080*25	1	2	二车间、四 车间	1 台依托现有， 另新增 2 台
11	立式升降台铣床	X5032	1	0	四车间	依托现有
12	牛头刨床	B6085 B665	1	1	四车间	1 台依托现有， 另新增 1 台
13	钻床	/	1	0	四车间	依托现有
14	数控加工中心	CY-VMC850	0	1	四车间	新增
15	龙门加工中心	G-V2040B G-V1530B	0	2	四车间	新增
16	立式车床	C5240、C5120 CK5116*8*5	3	0	四车间	依托现有
17	数控双柱立式车床	CK5225Q	0	1	四车间	新增
18	数控车床	CY-e6150Bi C400K	3	4	四车间	3 台依托现有， 另新增 4 台
19	台式砂轮机	MQ0205	2	0	四车间	依托现有
20	电动攻丝机	/	0	2	四车间	新增
21	折臂式伺服 电动攻丝机	16	0	1	四车间	新增
22	便携式电火花机	/	0	1	四车间	新增
23	法兰成型机	F5	1	1	一车间	1 台依托现有， 另新增 1 台
24	三辊液压卷板机	W11SNC-30*2 500	0	2	一车间	新增
25	机械式卷板机	/	2	0	二车间	依托现有
26	半自动四辊卷板机	W11-A6*2000	1	0	二车间	依托现有
27	四辊卷板机	W12-20*2000	1	0	五车间	依托现有
28	液压摆式剪板机	QC12Y-6*2500	1	0	一车间	依托现有
30	液压剪板机	QC11Y	1	0	一车间	依托现有

31	液压板料折弯机	WC67Y-100/2500	0	1	五车间	新增
32	行车	16.5/17/18.5/22.75MLDA	0	15	一至四车间	新增
33	叉车	3T	1	0	机动	依托现有
34	起升机构	/	0	1	二车间	新增
35	木工锯	/	0	1	木工房	新增
36	振动棒	/	2	0	木工房	依托现有
37	辊道通过式抛丸机	Q6916-8	1	0	三车间	依托现有
38	电子吊称	/	0	1	一车间	新增
39	电子称	XR3190-A12*E	0	1	三车间	新增
40	多功能平面抛光机	3Y6P	0	1	六车间	新增
41	可调式滚轮架	HGK-5KT-30T	0	2	二车间 五车间	新增
42	自调试滚轮架	HGZ-50	0	1	二车间	新增
43	滚轮架	5-30T 滚轮架	0	6	二车间 五车间	新增
44	地磅	XK3190-A9+	1	0	三车间外	依托现有
45	埋弧焊架	/	0	1	二车间	新增
46	高压无气喷涂机	HSD-6918、GM1、AQ6K、QPT4521K	8	0	三车间	依托现有
47	喷（烤）漆房	/	1	0	三车间	依托现有
48	搅拌机	/	1	1	二车间木工房	依托现有 1 台，另新增 1 台
49	观片灯	37288	0	1	监检室	新增
50	X 射线探伤机	XXG-2505、XXGH-3005Z	0	2	探伤房，用于测焊缝质量	新增
51	工业智能标记机	/	0	1	质检部	新增
52	30W 光纤打标机	/	0	1	车间办公室	新增
53	自动电动试压泵	4DSY200/8	0	1	二车间	新增
54	冷冻式压缩空气干燥机	QK-3NF、ZL-3GW	2	0	二车间四车间	依托现有
55	螺杆式空压机	ES-30/8、GR-20A HD-37 玛尔泰	3	0	二、三、四车间	依托现有
56	焊烟净化器	SP-4800	0	1	一车间	新增
57	高压型防爆电气控制柜	BXPK-1	0	1	六车间	新增
58	控制柜	/	0	4	六车间	新增
59	气保焊机	/	6	6	一、二、六车间	其中 6 台依托现有，另新增 6 台
60	焊机	YD-400AT3HV	31	12	一、二、五	其中 31 台依托

		SS630			车 间、球场	现有，另新增 12 台
61	1#试验炉	/	1	0	六车间外	依托现有
62	2#、3#试验炉	/	2	0	六车间	依托现有
63	4#5#试验炉	/	0	2	/	新增
64	焚烧炉	/	1	0	四车间外	依托现有
65	布袋除尘器	DMC-180 袋	2	0	厂房东南 角	依托现有

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中有关条款，项目采用的主要生产设备均不属于现行产业政策中淘汰类设备。

7、公用工程

7.1 给水

①本项目压力容器用水试压，年生产压力容器为 200 台，容器大小为 3m³，则试压年用水量约 600t/a（2.0t/d）。

②地面拖洗水

根据建设方提供资料，本次扩建项目均在现有生产区内进行，不另新增生产区，因此不另新增生产区地面拖洗废水。

③员工生活用水

项目员工为厂内调配，不另新增员工，因此不新增生活用水。

7.2 排水

①试压废水

项目产生的试压废水产生量约为用水量的 95%，产生量约为 570m³/a，受项目场地限制，不能建设回用设施，项目试压废水经隔油沉淀后经园区污水管网，排入临港水质净化厂。

②地面拖洗水

本次扩建项目不另新增生产区地面拖洗废水。

③生活污水

项目不另新增生活废水排放。

项目运营期间给排水情况如下：

表 2-7 项目给排水情况一览表

用水单元	用水系数	用水规模	用水量 t/a	排水 系数	排水量 t/a
试压废水	/	/	600	95%	570

	小计	/	/	600	/	570
--	----	---	---	-----	---	-----

7.3 供电

本项目用电量为 40 万 kWh/a，由市政电网提供。

7.4 供暖制冷

项目不设置锅炉，供暖和制冷采用空调。

8.油漆物料平衡分析

表 2-8 喷漆工序物料平衡表

投入（t/a）				产出（t/a）		
油漆	挥发分	二甲苯	0.55	有组织进入大 气环境	漆雾	0.124
		其他	1.1		VOCs	0.470 （其中二甲苯 0.240）
		合计 VOCs	1.65			
	固体份		3.85	无组织进入大 气环境	漆雾	0.091
稀释 剂	挥发分	二甲苯	1.225		VOCs	0.348（其中二 甲苯 0.177）
		其他	0.525		进入产品	固体份
		合计 VOCs	1.75	RTO 燃烧	VOCs	2.662（其中二 甲苯 1.358）
固化 剂	挥发分 VOCs		0.08	进入固体废物	漆雾	0.699
	固体份		0.72	/	/	/
合计	/		8.05	合计	/	8.05

```

graph TD
    Diluent[稀释剂 1.225] -- 1.225 --> XylenePool[二甲苯 1.775]
    Paint[油漆 0.55] -- 0.55 --> XylenePool
    XylenePool -- 1.598 --> OrgEmission[有组织排放]
    XylenePool -- 0.177 --> UnorgEmission[无组织排放]
    OrgEmission -- 0.240 --> OrgEmissionBox[有组织排放 0.240]
    OrgEmission -- 1.358 --> RTO[RTO燃烧]
    UnorgEmission -- 0.177 --> UnorgEmissionBox[无组织排放 0.177]
    RTO -- 1.358 --> RTOBox[RTO燃烧 1.358]
    
```

单位：t/a

图 2-2 喷漆工序二甲苯物料平衡图

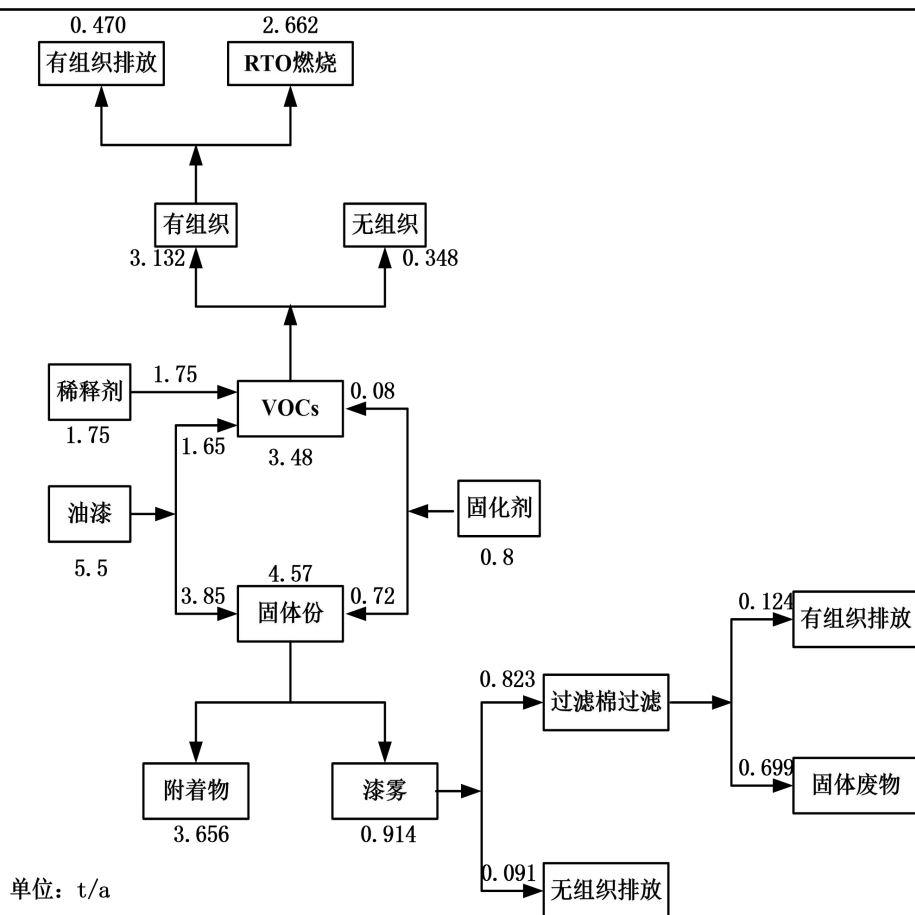


图 2-1 喷漆工序物料总平衡图

9.工作制度及劳动定员

项目员工为现有厂内调配，不另新增员工。年工作时间为 300d，每天 8 小时制。

10、平面布局

湖南钟鼎热工科技股份有限公司位于岳阳市临港产业新区装备制造产业区内，西侧与永济大道相邻，北侧与云港路相邻，南侧与长湖路相邻。

本次扩建的科研楼位于厂区的西南角，燃烧炉 4#位于厂区东侧，燃烧炉 5#位于四车间与食堂中间，其余布局保持不变。

湖南钟鼎热工科技股份有限公司现有布局以南侧中部大门为主出入口，进厂区大门为现有办公楼，往西为新建科研楼，往东依次为员工宿舍、食堂，生产区位于北侧，分为东西两片区，其中西片区由南往北为一、二、三车间，东片区由南往北为四、五、六车间，喷漆房、抛丸机设于三车间，燃烧炉 1#、2#、3#均位于六车间东北角，拟建的燃烧炉 4#位于厂区东侧，燃烧炉

	<p>5#位于四车间与食堂中间，各建筑物之间都设有绿化带，生态环境良好。项目在满足消防和运输要求的前提下，根据功能优化布局，合理区分人流、物流，因此项目布局合理。项目平面布局详见附图 3。</p>
--	--

工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程及产污节点图

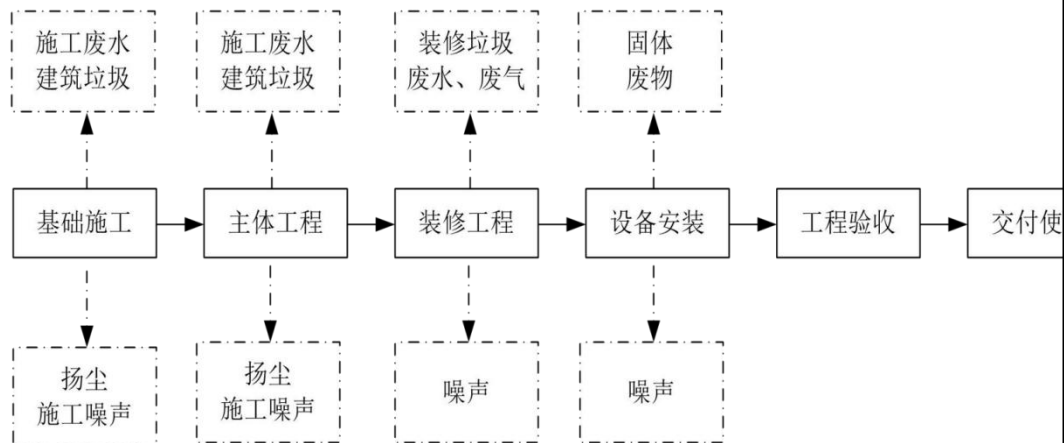


图2 施工期工艺流程及产污节点图

2、营运期工艺流程及产污节点图

项目主要以钢材为主要原料，通过机加工制作不同的产品，产品不同，但机加工流程相同，项目加工工艺流程及产污节点如下图所示。项目机加工不涉及电镀、酸洗、磷化工艺。

（1）机加工工艺流程

工艺说明：

1、备料：根据客户订单的产品要求，选择合适的钢材。

2、切割：将准备好的钢材根据产品需要采用氧气-乙炔法用火焰切割机、激光切割机等切割成需要大小的部件。该工序主要产生切割烟粉尘、废边角料、废矿物油、废乳化油、噪声。

3、机床加工：根据产品要求进行车、刨、铣、钻、锯、剪等处理。该工序主要产生少量粉尘、废边角料、噪声；同时各种生产设备在生产过程中需要使用矿物油、乳化油等润滑剂，会产生一定量的废矿物油、废乳化油。

4、打磨：采用打磨机对钢材、板材等表面进行打磨处理。

5、抛丸：用电动机带动叶轮体旋转，靠离心力的作用，将直径约在0.2~3.0的弹丸抛向工件的表面，使工件的表面达到一定的粗糙度，使工件变得美观，或者改变工件的焊接拉应力为压应力，提高工件的使用寿命，通

过提高工件表面的光洁度，也提高了工件后续喷漆的漆膜附着力。该工序主要产生粉尘、噪声、废弹丸。

6、焊接：用 CO₂ 气保焊机、普通交直流焊机将组拼件焊接成一个整体。

7、混料搅拌：根据产品需求，将耐火料、耐火水泥与水按 1：1：0.2 的比例混合，再搅拌均匀。

8、填料：根据产品类型不同，填充耐火材料，再按流程组装各部件。

9、喷烤漆：根据需求，将产品喷漆、烤漆（烤漆用电）处理，达到防锈和美观的要求。该工序主要产生废油漆桶、漆渣和油漆废气 VOCs。

10、包装：将产品进行包装后外售。

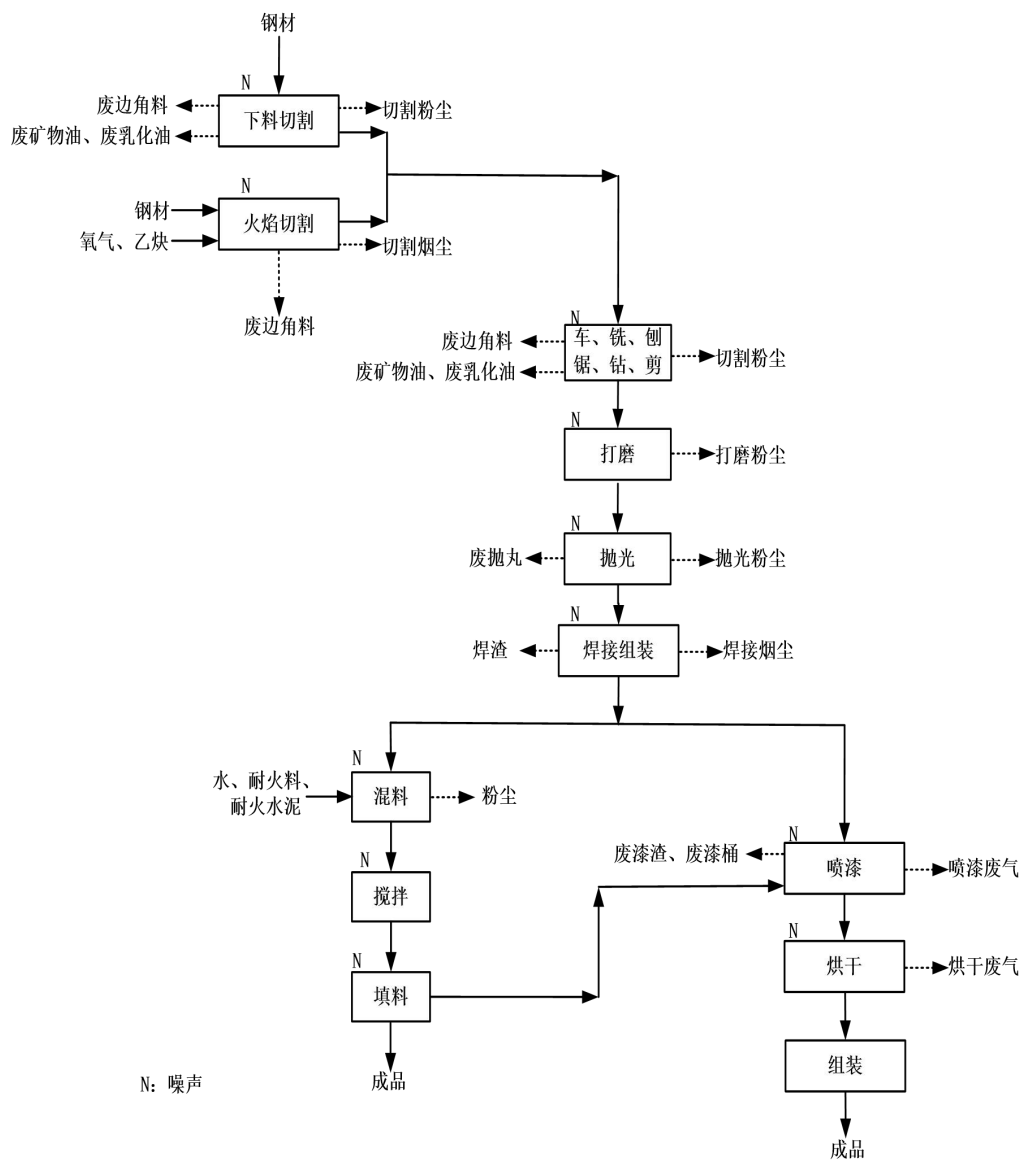


图 3-1 营运期机加工工艺流程及产污节点图

(2) 试验炉工艺流程

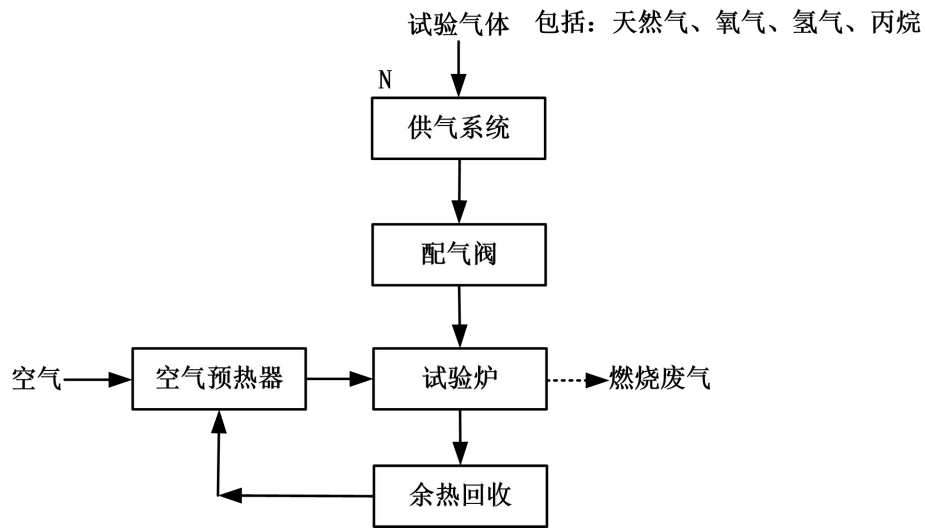


图 3-2 营运期试验炉工艺流程及产污节点图

项目试验炉测试过程中，主要采用天然气做试验燃料，少部分采用氢气、氧气、丙烷等，根据需求通过配气阀配比混合气；助燃风采用空气，燃烧情况不佳时加氧气；通过监测燃气的燃烧状况和燃烧尾气中的一氧化碳，对燃烧气进行试验检测；试验过程中，会根据燃烧情况对试验炉进行相应的改进，主要改进试验炉的控制部分及检测部分，以达到预期的效果。

项目试验前根据需求量外购氢气、丙烷、氧气、氮气，分别暂存至5m³的氢气缓存罐、5m³的丙烷缓存罐、10m³的氧气缓存罐、5m³的氮气缓存罐，天然气经市政燃气管道供给，试验前通过配气阀配比混合气暂存至10m³的混合气缓存罐，再经试验炉进行燃烧试验。

项目每月试验2次，试验用气不在厂区内长期储存，每次试验完后将缓存罐用氮气吹扫，将多余的气体燃烧完全。

2、产污环节

废气：切割烟粉尘、打磨粉尘、抛光粉尘、焊接烟尘、粉尘、喷漆废气和其他未收集的无组织废气。

废水：试压废水。

固废：一般固废和危险废物。

噪声：仪器、风机运行噪声。

表 2-7 本项目产污环节一览表

污染源	编号	产生环节	污染源	主要污染因子
废气	G1	下料切割、火焰切割	切割	粉尘
	G2	机加工	车、铣、刨、锯、钻、剪、卷	粉尘
	G3	打磨	打磨	打磨粉尘
	G4	抛光	抛光	抛光粉尘
	G5	普通焊接、气体保护焊	焊接废气	焊接烟尘
	G6	填充耐火材料	混料	粉尘
	G7	喷漆	油漆废气	二甲苯、非甲烷总烃
	G8	试验炉燃烧试验	试验炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物
废水	W1	试压	试压废水	SS、石油类
噪声	N	设备运行	仪器、风机运行噪声	噪声
固体废物	S1	机加工	废边角料、废矿物油、废乳化油	
	S2	打磨	打磨废屑	
	S3	抛光	废抛丸	
	S4	焊接	焊渣	
	S5	喷漆	废过滤棉、废漆桶	
	S6	包装	废包装物	
	S7	废气处理	废布袋	
	S8		布袋收集的粉尘	
	S9	生活	生活垃圾	

与项目有关的原有环境问题

1 现有工程基本情况

2011 年钟鼎热工委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了《岳阳钟鼎热工连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目环境影响报告表》，并于 2011 年 5 月 23 日通过原岳阳市环境保护局审批，批复号：岳城港环评表[2011]5 号；该项目于 2011 年 9 月开始建设，于 2012 年 12 月在岳阳市城陵矶新港区建成投产，实现年产蓄热式燃烧器 300 套和 150 台高效节能型工业炉窑，并于 2014 年 11 月完成了验收，备案号岳城港环验[2014]19 号。

2018 年钟鼎热工委托湖南志远环境咨询服务有限公司编制了《岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 02 日通过原岳阳市环境保护局审批，批复号：岳港环批[2018]39 号，并于 2019 年 10 月完成了验收，备案号岳城港环验[2019]10 号。

于 2020 年 06 月 18 日申领排污许可证,编号:91430600661654941X001U,变更期为 2023 年 11 月 17 日；2023 年 2 月 28 日应急预案取得备案号 430603-2023-008-L。

2.现有工程污染源监测情况

本次评价现有工程废气、废水及固废污染物排放量及污染源排放监测数据来源于湖南衡润科技公司于 2024 年 4 月 28 日在《湖南钟鼎热工科技股份有限公司上半年度（含年度）污染源监测》。

2.1 废气检测结果

废气管道参数见表 2-8，有组织废气检测结果详见表 2-9。

表2-8 管道参数

采样位置	采样日期	高度 m	流速 m/s	含湿 量%	烟温 ℃	含氧量 %	截面积 m²	标干均 值 m³/h
DA001燃烧 废气排放口	2024.04.1 2	30	3.5-3.6	8.7	301.2-349.8	8.2-10.2	0.7854	4183
DA002喷漆 废气排放口	2024.04.2 2	16	26.4-29.5	2.9	31.2-31.5	20.6-20.7	0.1963	16148

表2-9 有组织废气检测结果

检测点位	检测指标	实测结果mg/m³			均值 mg/m³	限值 mg/m³	排放速 率kg/h	限值 kg/h
		第一次	第二次	第三次				

DA001燃烧废气排放口	颗粒物	30	<20	<20	<20	30	<0.084	23																																																																
	二氧化硫	<3	<3	<3	<3	200	<0.006	15																																																																
	氮氧化物	33	38	34	35	300	0.139	4.4																																																																
备注：参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发〔2020〕6号）附件1执行																																																																								
DA002喷漆废气排放口	颗粒物	<20	<20	<20	<20	120	<0.323	5.225																																																																
	苯	0.174	0.046	0.045	0.088	12	/	/																																																																
	甲苯	0.457	0.299	0.293	0.350	40	/	/																																																																
	二甲苯	0.671	0.167	0.244	0.361	70	/	1																																																																
	苯系物	1.90	0.809	0.876	1.20	25	/	1																																																																
	非甲烷总烃	2.90	3.59	3.21	3.23	40	/	1																																																																
备注	参照《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996表2中有组织排放监测浓度限值；																																																																							
<p>由上述检测结果可知，项目燃烧废气能达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发〔2020〕6号）附件1-“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”标准限值；喷漆废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求，因此项目有组织排放能实现达标排放。</p> <p>（一）气象条件</p> <p>2024年4月12日，天气：晴，风速m/s:1.3，风向：南，温度:20.3-20.8℃，气压101.3-101.7kPa。</p> <p>（二）检测结果</p> <p>表2-10 无组织废气检测结果</p> <table><tr><td>检测项目</td><td>上风向1</td><td>下风向2</td><td>下风向3</td><td>下风向4</td><td>限值</td><td>单位</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.179</td><td>0.197</td><td>0.269</td><td>0.232</td><td>1.0</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>苯</td><td>6×10⁻⁴</td><td>4.0×10⁻³</td><td>4.9×10⁻³</td><td>6.0×10⁻³</td><td>0.4</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>甲苯</td><td>1.6×10⁻³</td><td>1.50×10⁻²</td><td>2.24×10⁻²</td><td>4.84×10⁻²</td><td>2.4</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>二甲苯</td><td>7.3×10⁻³</td><td>1.97×10⁻²</td><td>2.76×10⁻²</td><td>3.54×10⁻²</td><td>1.2</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>苯系物</td><td>0.012</td><td>0.045</td><td>0.064</td><td>0.103</td><td>1.0</td><td>mg/m³</td></tr></table> <p>表2-11 非甲烷总烃无组织废气检测结果</p> <table><tr><td>检测点位</td><td>检测项目</td><td>第一次</td><td>第二次</td><td>第三次</td><td>结果</td><td>限值</td><td>单位</td></tr><tr><td>上风向1</td><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>1.82</td><td>1.68</td><td>1.83</td><td>1.78</td><td rowspan="2">4.0</td><td>mg/m³</td></tr><tr><td>下风向2</td><td>1.82</td><td>1.64</td><td>1.81</td><td>1.76</td><td>mg/m³</td></tr></table>									检测项目	上风向1	下风向2	下风向3	下风向4	限值	单位	颗粒物	0.179	0.197	0.269	0.232	1.0	mg/m ³	苯	6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	0.4	mg/m ³	甲苯	1.6×10 ⁻³	1.50×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	4.84×10 ⁻²	2.4	mg/m ³	二甲苯	7.3×10 ⁻³	1.97×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.54×10 ⁻²	1.2	mg/m ³	苯系物	0.012	0.045	0.064	0.103	1.0	mg/m ³	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	结果	限值	单位	上风向1	非甲烷总烃	1.82	1.68	1.83	1.78	4.0	mg/m ³	下风向2	1.82	1.64	1.81	1.76	mg/m ³
检测项目	上风向1	下风向2	下风向3	下风向4	限值	单位																																																																		
颗粒物	0.179	0.197	0.269	0.232	1.0	mg/m ³																																																																		
苯	6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	0.4	mg/m ³																																																																		
甲苯	1.6×10 ⁻³	1.50×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	4.84×10 ⁻²	2.4	mg/m ³																																																																		
二甲苯	7.3×10 ⁻³	1.97×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.54×10 ⁻²	1.2	mg/m ³																																																																		
苯系物	0.012	0.045	0.064	0.103	1.0	mg/m ³																																																																		
检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	结果	限值	单位																																																																	
上风向1	非甲烷总烃	1.82	1.68	1.83	1.78	4.0	mg/m ³																																																																	
下风向2		1.82	1.64	1.81	1.76		mg/m ³																																																																	

	下风向3		1.92	1.64	1.83	1.80		mg/m ³
	下风向4		1.79	1.69	1.90	1.79		mg/m ³
	车间外		3.46	3.30	3.21	3.32	/	mg/m ³

由上述检测结果可知，项目现有工程无组织排放废气均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求。

2.2 废水检测结果

废水检测结果详见表 2-12。

表2-12 废水检测结果

采样点位	采样日期	样品状态	pH	悬浮物	BOD ₅	COD	氨氮
DW001生活污水排放口	2024.04.12	灰色、气味强、微浊、少量浮油	7.8	158	152	488	2.88
限值			6~9	400	300	500	1
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L

由上述检测结果可知，项目外排废水均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准限值要求。

2.3 噪声监测结果

厂界噪声检测结果详见表 2-13。

表 2-13 厂界噪声检测结果

监测点位	主要声源	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	限值	单位
检测结果	生产噪声	57	57	56	56	65	dB(A)

由上述检测结果可知，项目四厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

3.现有工程污染物排放情况

“连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目”已于2014年11月完成了环评、验收等各项环保手续；“岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目”已于2019年10月完成了环评、验收等各项环保手续，原有项目污染情况汇总如下。

表 2-14 项目产排污情况表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	排放浓度及 排放量(单位)
大气 污 染 物	打磨、机床加工、电焊（无组织排放）	颗粒物	0.219mg/m ³ ，0.870t/a
	喷漆废气	苯	0.088mg/m ³ ，0.003t/a

			甲苯	0.35mg/m³，0.014t/a
			二甲苯	0.361mg/m³，0.014t/a
			非甲烷总烃	3.23mg/m³，0.125t/a
		试验炉废气	颗粒物	30mg/m³，0.20t/a
			二氧化硫	3mg/m³，0.02 t/a
			氮氧化物	35mg/m³，0.23t/a
	水 污 染 物	地面清洁水	COD	50mg/L，0.0031t/a
			SS	10mg/L，0.0006t/a
			氨氮	5mg/L，0.0003t/a
			石油类	1mg/L，0.0001t/a
生活污水		COD	50mg/L，0.27t/a	
		SS	10mg/L，0.053t/a	
		氨氮	5mg/l，0.027t/	
固 体 废 物	一般固废	废钢屑、废边角料	1.38t/a	
		焊渣	0.028t/a	
		污泥	2t/a	
		生活垃圾	环卫部门处理	
	危险废物	废矿物油、 废乳化油	0.3t/a	
		废活性炭	2t/a	
		废油漆桶	0.075t/a	

由表 2-8~2-14 可知，湖南钟鼎热工科技股份有限公司现有工程废水、废气、噪声均可达标排放，固废得到了有效处置，现有主要环境污染问题如下：

1、地面清洁水未经隔油沉淀处理后外排。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 空气质量达标区判定

《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2数据来，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据上述新版大气导则要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，引用岳阳市2024年度生态环境质量公报中的数据评价，详见下表：

表3-1 岳阳市空气质量现状评价表

点位名称	污染物	年度评价指标	单位	现状浓度	评价标准	最大浓度占标率%	达标情况
岳阳市城区	SO ₂	年平均浓度	μg/m ³	8	60	13.33	达标
	NO ₂	年平均浓度	μg/m ³	22	40	55.00	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	μg/m ³	51	70	72.86	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	μg/m ³	35	35	100.00	达标
	CO	第95百分位数日平均浓度	mg/m ³	1.0	4	25.00	达标
	O ₃	第90百分位数最大8h平均浓度	μg/m ³	148	160	92.50	达标

根岳阳市2024年度生态环境质量公报已公布的年评价指标中的平均浓度可知，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，因此本项目所在区域属于达标区。

(2)特征因子监测数据

(1) TSP 现状监测数据

本次评价引用湖南衡润科技有限公司对《岳阳范斯特机械科技有限公司年产 200 万套电机铁芯及部件生产改扩建项目》TSP 的现状检测数据，监测点位于项目地西南侧 1320m 处，引用数据如下。

(1) 监测因子：TSP

(2) 监测频次:

TSP: 24 小时连续值, 连续监测 3 天。

(3) 监测数据

表 3-2 TSP 环境质量现状监测结果表

污染物	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测日期	监测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标 率 (%)	超标率 (%)	达标情况
TSP	300	2025.7.30	18	6	0	达标
		2025.7.31	18	6	0	达标
		2025.8.1	18	6	0	达标

根据监测结果可知, 本项目所在区域 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中二级标准要求。

2、声环境质量现状

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): 厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目, 应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。根据现场踏勘, 厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感点, 则本项目无需进行声环境现状调查。

3、土壤、地下水环境质量现状

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)》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水、土壤环境污染途径的, 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。”结合现场调查及工艺分析, 本工程地面做好硬化及“三防”措施(防扬散、防流失、防渗漏)。项目不存在地下水、土壤环境污染途径, 可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试行)明确生态环境现状: 产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查。

根据现场勘查, 本项目为租用临港高新产业园已建建筑, 即不涉及新增用地, 且位于产业园区内, 因此, 本次评价可不开展生态环境现状调查工作。

环境保护目标	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）》并结合项目周边情况，本项目环境保护目标分布见表 3-4。					
	表 3-4 主要大气环境保护目标					
	环境要素	敏感目标	坐标	与项目的相对方位及距离	功能/规模	保护级别
	大气环境	凌泊湖小区	X: 113.207715° Y: 29.468682°	S/310-500m	居住，1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
		松阳湖渔场居民区	X: 113.210290° Y: 29.477716°	NE/315-500m	居住，100 人	
	声环境	本项目周边 50m 范围内无居民点、无声敏感目标				
	地表水环境	长江	/	NW/2160m	长江塔市驿(湖北省流入湖南省断面)至黄盖湖(湖南省流入湖北省断面)一般渔业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
		松阳湖		NE/1550m	渔业用水区	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类标准
		芭蕉湖		WS/2100m	渔业用水区	
		象骨港	/	SW/2400m	防洪、灌溉	
地下水环境	地下水	厂界外 200m	《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）Ⅲ类标准			
土壤环境	建设用地	/	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）			
生态环境	/		保持水土，维持生态平衡			
污染物排放控制标准	1.大气污染物排放标准					
	本项目运营期产生的有组织、无组织废气主要为颗粒物、非甲烷总烃等，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求；挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1；燃烧炉废气执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发〔2020〕6 号）附件 1-“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”标准限值。					
	表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m³)	

非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
二甲苯	70	15	1.0		1.2
颗粒物	120	15	3.5		1.0

表 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3-7 燃烧炉废气污染物有组织排放浓度限值

污染物项目	排放浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	30
SO ₂	200
NO _x	300

2 水污染物排放标准

厂区废水经工业园污水管网排入临港水质净化厂处理达标后经象骨港汇入长江。外排废水需同时满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准以及临港水质净化厂接管标准要求，经临港水质净化厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及修改单中一级 A 标准。

表 3-8 厂区废水排放标准（单位：mg/L）

指标	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类
综排三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	-	-	30
污水处理厂接管标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤45	≤8	≤15

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准（单位：mg/L）

污染物名称	pH	SS	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	TP	粪大肠菌群
标准限值	6~9	10	50	10	5	1	≤0.5	1000 个/L

3 噪声

运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘录）单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4 固体废物

一般工业固体废物执行《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》（GB18597-2023）中的相关标准。

总量
控制
指标

废水总量控制指标：本项目运营期废水排放总量 570m³/a（1.9m³/d）。废水经隔油沉淀后，经园区污水管网进入临港水质净化厂，临港水质净化厂设计出水水质为（COD≤50mg/L，氨氮≤5mg/L），出水水质满足《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD≤50mg/L）。

废水总量按设计出水水质计算：

表 3-11 项目废水主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物	现有排放量 t/a	扩建新增量 t/a	全厂排放量 t/a	已有总量	项目新增总量控制
COD	0.269	0.086	0.355	0.4	/
氨氮	0.027	0	0.027	0.1	/

本次扩建新增COD0.086t/a，现有工程COD排放量0.269t/a，全厂废水排放量为COD0.355t/a。项目现有总量COD：0.4t/a、氨氮：0.1t/a，因此本次扩建不另新增废水总量。

废气总量控制指标：

废气总量计算：

表 3-11 项目废气主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物	现有排放量 t/a	扩建新增量 t/a	全厂排放量 t/a	已有总量	项目新增总量控制
SO ₂	0.02	0.010	0.030	0	+0.1
NO ₂	0.23	0.011	0.241	0	+0.3
VOCs	0.125	0.693	0.818	0	+0.818

根据工程分析全厂建议新增总量为SO₂0.1t/a、NO₂0.3t/a；非甲烷总烃排放总量为0.818t/a。

总量汇总：根据项目特点和环境特征确定实施总量控制的主要污染物全厂污染物总量指标见下表。

表 3-12 项目主要污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

污染物	已有总量	全厂排放量	建议新增总量控制
COD	0.4	0.355	/
氨氮	0.1	0.027	/
SO ₂	/	0.818	+0.1
NO ₂	/	0.030	+0.3
VOCs	/	0.241	+0.818

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>一、施工期大气环境保护措施</p> <p>施工期的大气污染物主要有施工扬尘，汽车尾气和燃油机械废气。结合项目施工实际，制定可行、高效的扬尘防治措施。针对本项目实际情况，本环评建议采取以下防尘措施：</p> <p>（1）建筑工地严格落实“六个 100%”措施：施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输。对施工场内易产生扬尘污染的建筑材料密闭、集中、分类堆放；做好施工道路全硬化；按规定数量配置降尘喷淋装置等文明施工设施；</p> <p>（2）施工现场应建立清扫制度，责任落实到人，做到工完场清。制定扬尘控制措施日常检查制度，施工现场设专职扬尘管理员，配备洒水专用车辆，每 2 小时洒水 1 次；非雨天施工场内渣土运输、工程作业车行驶道路每天冲洗 3 次，相关台账记录至少保留至工程完工；</p> <p>（3）有施工车辆出入的施工工地出口内侧建设冲洗平台，安装车辆冲洗设备，车辆冲洗干净后方可驶出，确实不具备建设冲洗平台设施条件的，采取其他有效措施防止运输车辆造成扬尘污染；施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控，并能清晰监控车辆出入场冲洗情况及运输车辆车牌号码；</p> <p>（4）施工工地内的裸露地面绿化或者覆盖密闭式防尘网（布）；</p> <p>（5）施工过程中易产生扬尘环节实行湿法作业，但是按照规范要求不宜采取湿法作业的除外；</p> <p>（6）施工工地作业产生泥浆的，设置泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不溢流。</p> <p>二、施工期水环境保护措施</p> <p>施工期水环境影响主要来自施工过程中产生的施工废水和施工人员的生活污水。</p> <p>施工废水主要有混凝土养护水，运输车辆冲洗废水等，施工废水主要污染物有 COD_{Cr}、石油类、SS，含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。</p> <p>施工人员生活污水产生于施工人员生活过程中，污水中主要含 SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 等，施工人员生活污水经现有厂区内化粪池处理后排入临港水质净化厂。</p>
-----------	--

水污染控制措施:

①施工现场应设置完善的配套排水系统、泥浆沉淀设施,出施工场地的运输车辆经过冲洗后方可上路,冲洗废水经过沉淀处理后回用作为洗车水。

②做好建筑材料和施工废渣的管理和回收,特别是含有油污的物体,不能露天存放,避免因雨废油水冲刷而污染水体,应用废矿物油桶收集起来,集中保管,定期送有关单位进行处理回收,严禁将废油随意倾倒,造成污染。

三、施工期噪声防治措施

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性,随着施工阶段的不同,施工噪声影响也不同,施工结束时,施工噪声也自行结束。噪声污染控制措施:

①选用低噪声施工设备,如以液压机械代替燃油机械,低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械,如挖土机、推土机等,可以通过排气管消音器和隔离发机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业,尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)进行控制,应合理安排施工时间,尽量避免高噪声设备同时施工,应限制夜间高噪声设备的施工时间,在夜间10点至次日早上6点禁止施工,如确因工程施工需要,需向环保部门经申请夜间施工许可证,批准后方可实施,并需告知附近居民,尽量做到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外,施工过程中业主应充分协调好关系,确保不发生环境纠纷。

④加强管理,合理安排施工时间,合理布局高噪声设施。为最大限度地减少项目施工对周边环境的影响,项目应加强管理,合理安排施工时间,避免扰民;同时,合理布局,将高噪声设施布局于项目扩建用地北侧,并加强隔音降噪措施,以减少对周边环境的影响。

⑤对位置相对固定的机械设备,尽可能采用室内布置,不能入棚入室的可适当建立单面声障。

四、施工期固体废物防治措施

施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾以及少量施工人员生活垃圾等。

本项目建筑垃圾的处置严格按《城市建筑垃圾管理规定》(建设部令第139号)的要求及时清运至项目附近的建筑垃圾消纳场,对周边环境影响较小。

施工期生活垃圾集中堆放，严禁乱扔乱弃、污染环境，并定期清运至城镇垃圾处理场，对周边环境影响较小。

固体废物污染防治措施：

①在施工过程中施工弃渣均要求集中堆置于临时弃渣场或用于地基填筑，临时弃渣场采取彩条布覆盖等临时防护措施；

②在施工中应做到规范施工，文明施工，规范运输，施工场地应保持整洁卫生，渣土、弃土要及时清理，及时运走，运输车辆必须密封或者覆盖，严禁抛洒漏；

③对建筑垃圾临时堆放场应采取覆盖措施，避免产生水土流失。

④开挖产生的少量土方集中临时堆放于建筑物周边空隙地用于后期绿化用土，无需土方外运，土方临时堆放场应采取覆盖措施。

本项目施工期工程建筑施工产生建筑垃圾的主要成分为废钢筋、各种装饰材料的包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎砖和碎混凝土块以及搬运过程中散落的砂、石等；根据查阅有关资料，建筑施工中单位建筑面积的建筑垃圾产生量约为 $5\sim 20\text{kg/m}^2$ ，本工程新增建筑面积共为 10028.5m^2 ，建筑垃圾产生量按 10kg/m^2 估算，则本项目建筑垃圾产生量约为 100.29t ，运至城市渣土管理部门指定位置处理。

五、施工期生态防治措施

(1) 水土流失防治措施在建设期间，由于工程建设扰动地表，并造成土体裸露，使疏松土体直接受降雨及径流的综合作用发生水土流失，根据工程的平面设计及工程所导致的水土流失特点采取如下措施进行防治：

①在本工程用地区外围修建围墙，以确保施工所引起的水土流失不流出项目的防治范围。

②对于施工剥离的表土，应选择合适的堆场，并采取覆盖措施，避免造成植被破坏和水土流失；

③土建结束后，立即对绿化区回填表土植种草木，项目区建成后尽快恢复周围受影响的植被，做好项目区内的绿化规划。

1、大气环境影响分析

1.1 废气源强核算

本扩建项目机加工过程的废气主要包括下料切割粉尘、机加工废气、打磨粉尘、抛丸粉尘、焊接废气、填料混料粉尘、喷烤漆废气；试验炉试验过程废气主要为试验炉燃烧废气。

（一）机加工工艺废气

（1）下料切割粉尘

项目扩建增加使用钢材的年用量为 1800t/a，项目切割以火焰切割为主，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，火焰切割粉尘产生的产污系数为 1.5 千克/t-原料，则扩建项目下料切割粉尘的年产生量为 2.7t/a，项目下料切割粉尘经移动式粉尘净化器收集后处理，处理后废气在车间无组织排放；移动式粉尘净化器收集效率按 85%计，则收集粉尘的量为 2.295t/a，处理效率为 90%，则收集后排放的量为 0.23t/a，未收集的量为 0.405t/a，则无组织排放切割粉尘的量为 0.635t/a。

（2）机加工废气

项目机加工采用湿式机加工，车、铣、刨、锯、钻、剪、卷等机加工过程使用切削液、乳化油等进行冷却，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，湿式机加工过程无粉尘产生，挥发性有机物的产生量为湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数（5.64 千克/吨-切削液）×切削液耗量/1000，扩建项目切削液新增年用量为 0.5t/a，则机加工过程挥发性有机物的产生量为 0.0028t/a，呈无组织排放。

（3）打磨粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，预处理打磨粉尘的产污系数为 2.19 千克/t-原料，扩建项目新增钢材的年加工量为 1800t/a，则打磨粉尘的产生量为 3.942t/a，打磨粉尘经移动式粉尘净化器收集后处理，处理后废气在车间无组织排放；移动式粉尘净化器收集效率按 85%计，则收集粉尘的量为 3.351t/a，处理效率为 90%，则收集后排放的量为 0.335t/a，未收集的量为 0.591t/a，则无组织排放打磨粉尘的量为 0.926t/a。

（4）抛丸粉尘

项目新增抛丸工序，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）机械行业系数手册有关资料，预处理抛丸粉尘的产污系数为 2.19 千克/t-原料，扩建后全厂加工钢材的年用量为 3180t/a，则抛丸粉尘的产生量为 6.96t/a，项目抛丸在封闭式抛丸机内进行，粉尘经风机收集后引至旋风除尘器及布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放。

封闭式抛丸机粉尘收集效率按 95%计，则收集粉尘的量为 6.612t/a，未收集的粉尘量为 0.348t/a，收集粉尘经旋风除尘器（处理效率 60%）+布袋除尘器（处理 95%）处理，处理效率为 98%。

表 4-1 有组织废气产生情况一览表

位置	产污环节	污染物	风量 m ³ /h	废气产生量 t/a	收集废气情况			未收集废气产生情况	
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h
DA003	抛丸	粉尘	8000	6.96	6.612	2.755	344.38	0.348	0.145

（5）焊接烟尘

扩建项目新增焊条年用量为 6t/a，焊丝的年用量为 3t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，手工焊的产污系数为 20.2 千克/t-原料，二氧化碳保护焊的产污系数为 20.5 千克/t-原料，则年产生焊接烟尘的量为 0.183t/a，项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器收集处理，处理后废气呈无组织排放；移动式焊接烟尘净化器收集效率按 85%计，则收集焊接烟尘的量为 0.156t/a，处理效率为 90%，则收集后排放的量为 0.016t/a，未收集的量为 0.027t/a，则无组织排放焊接烟尘的量为 0.043t/a。

（6）填料混料粉尘

项目耐火水泥混料采用湿法混料，扩建项目年用耐火材料新增量为 230t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数表，耐火材料配料混合过程粉尘的产生系数为 2.60kg/t-产品，则项目混料过程粉尘的产生量为 0.60t/a，项目混料粉尘拟经移动式粉尘净化器收集后处理，处理后废气在车间无组织排放；移动式粉尘净化器收集效率按 85%计，则收集粉尘的量 0.51t/a，处理效率为 90%，则收集后排放的量为 0.051t/a，未收集的量为 0.09t/a，则无组织排放混料粉尘的量为 0.141t/a。

(7) 喷烤漆废气

项目喷漆和烤漆（烘干）均在喷漆房内进行，烤漆采用电烘干，喷烤漆废气经过滤棉过滤漆雾后，经风机引至 RTO 焚烧，采用天然气助燃，燃烧废气经 15m 高排气筒（DA002）排放。

项目现有工程使用的铁红醇酸防锈漆，油漆及稀释剂的量年用量为 1.25t/a，本次扩建后，面漆、底漆均改为环氧漆，扩建后全厂环氧漆及稀释剂的年用量为 8.05t/a，取消铁红醇酸防锈漆及其稀释剂的使用，环氧漆组份情况详见附件，根据环氧漆组份可知项目用油性漆组成见下表。

表 4-2 项目全厂用油性漆组成及挥发情况

名称	用量 t/a	二甲苯		VOCs		固体份		水分	
		比例%	含量 t/a	比例%	含量 t/a	比例%	含量 t/a	比例%	含量 t/a
油性面漆、底漆	5.5	10	0.55	30	1.65	70	3.85	0	0
稀释剂	1.75	70	1.225	100	1.75	0	0	0	0
固化剂	0.8	0	0	10	0.08	90	0.72	0	0
总量	8.05	/	1.775	/	3.48	/	4.57	/	0

喷烤漆过程 VOCs 全部挥发，固体份的附着率按 80%计，则 20%为漆雾，经过滤棉过滤，过滤棉的过滤效率为 85%；项目喷漆房的集气效率为 90%，风机风量为 2 万 m³/h，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，RTO 燃烧法去除 VOCs 的效率为 85%，则项目喷烤漆废气的产排情况详见下表。

表 4-3 DA002 废气产排情况一览表

产污环节	污染物	废气量 m ³ /h	有组织产生情况			无组织产生情况		治理措施及去除率(%)	有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷漆、烘干	漆雾	2 万	0.823	0.343	17.15	0.091	0.038	过滤棉过滤+RTO（现有设施）+15m 排气筒（DA002），漆雾去除率为 85%，挥发性有机物去除率 85%	0.124	0.052	2.573	0.091	0.038
	VOCs		3.132	1.305	65.25	0.348	0.145		0.470	0.196	9.788	0.348	0.145
	二甲苯		1.598	0.666	33.3	0.177	0.074		0.240	0.100	5.00	0.177	0.074
	SO ₂		0.0048	0.002	0.1	/	/		0.0048	0.002	0.1	/	/
	NOx		0.0152	0.006	0.3	/	/		0.0152	0.006	0.3	/	/

	颗粒物	0.0012	0.0005	0.025	/	/		0.0012	0.0005	0.025	/	/
--	-----	--------	--------	-------	---	---	--	--------	--------	-------	---	---

项目 RTO 采用天然气助燃，助燃过程天然气的用量为 5m³/h，则年用量为 12000m³/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表，天然气燃烧过程产污系数 SO₂: 2Smg/m³-原料 (S=200)，NO_x (低氮燃烧法): 1.27g/m³-原料，颗粒物: 103.90mg/m³-原料，则燃烧过程 SO₂ 的排放量为 0.0048t/a，NO_x 的排放量为 0.0152t/a，颗粒物的排放量为 0.0012t/a。

由上表可知，项目喷烤漆废气（VOCs、二甲苯）经过滤棉过滤+RTO 燃烧+15m 排气筒（DA002）处理后，排放的浓度及速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准要求；SO₂、NO_x、颗粒物能达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发〔2020〕6 号）附件 1-“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”标准限值。

（二）试验炉燃烧废气

项目现有 3 台试验炉，本次扩建拟新增 2 台试验炉，共 5 台试验炉，其中 1#、2#、3#共用 DA001 号排气筒，4#因为小试验炉，燃烧物料少，呈无组织排放，5#为大试验炉，燃烧废气经 DA004 号排气筒排放。

新增试验炉天然气新增年用量为 13000m³/a，丙烷新增年用量为 10000m³/a，氢气新增年用量为 4000m³/a，氧气年用量不另新增，试验炉试验过程将天然气、丙烷、氧气、氢气按需求配比，由配气阀控制配气量，每月进行 2 次，每次试验完将剩余储罐内的混合气、丙烷、氢气、均燃烧完全，主要的燃烧产物为 CO、CO₂、H₂O、SO₂、NO_x、颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）4411 火力发电、4412 热电联产行业废气、废水污染物系数表，天然气燃烧过程产污系数废气量: 24.55m³/m³-原料，SO₂: 2Smg/m³-原料 (S=200)，NO_x (低氮燃烧法): 1.27g/m³-原料，颗粒物: 103.90mg/m³-原料，则试验炉燃烧过程排放废气量为 31.915 万 m³/a，SO₂ 的排放量为 0.005t/a，NO_x 的排放量为 0.017t/a，颗粒物的排放量为 0.0014t/a。

表 4-4 试验炉燃烧废气产排情况一览表

产污环节	污染物	有组织产生情况		治理措施	有组织排放情况	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	浓度 mg/m ³

试验炉	废气量	31.915 万 m ³ /a	/	燃烧	31.915 万 m ³ /a	/
	SO ₂	0.005	52.614		0.005	52.614
	NO _x	0.017	51.765		0.017	51.765
	颗粒物	0.0014	4.243		0.0014	4.243

由上表可知，项目试验炉燃烧废气 SO₂、NO_x、颗粒物均能达到《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发〔2020〕6号）附件 1-“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”标准限值。

（三）扩建项目废气污染物产排情况

表 4-5 扩建项目废气污染物产生、治理及排放情况一览表

产污环节	污染物	风量 m ³ /h	有组织产生情况			无组织产生情况		治理措施及去除率(%)	有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
下料切割	颗粒物	/	/	/	/	2.7	1.125	移动式粉尘净化器，效率 90%	/	/	/	0.635	0.265
机加工	VOCs	/	/			0.0028	0.001	加强通风	/	/	/	0.0028	0.001
打磨	颗粒物	/		/	/	3.942	1.643	移动式粉尘净化器，效率 90%	/	/	/	0.926	0.386
焊接	颗粒物	/	/	/	/	0.183	0.076	移动式烟尘净化器，效率 90%	/	/	/	0.043	0.018
混料	颗粒物	/	/	/	/	0.60	0.250	移动式烟尘净化器，效率 90%	/	/	/	0.141	0.059
抛丸 DA003	颗粒物	8000	6.612	2.755	344.38	0.348	0.145	旋风+布袋，处理效率 98%	0.132	0.055	6.89	0.348	0.145
喷烤漆 DA002	漆雾	2 万	0.823	0.343	17.15	0.091	0.038	过滤棉过滤+RTO（现有设施）+15m 排气筒（DA002），漆雾去除率为 85%，挥发	0.124	0.052	2.573	0.091	0.038
	VOCs		3.132	1.305	65.25	0.348	0.145		0.470	0.196	9.788	0.348	0.145
	二甲苯		1.598	0.666	33.3	0.177	0.074		0.240	0.100	5.00	0.177	0.074
	SO ₂		0.0048	0.002	0.1	/	/		0.0048	0.002	0.1	/	/
	NO _x		0.0152	0.006	0.3	/	/		0.0152	0.006	0.3	/	/

	颗粒物		0.0012	0.0005	0.025	/	/	性有机物去除率 85%	0.0012	0.0005	0.025	/	/
试验燃烧废气DA004	SO ₂	31.915万m ³ /a	0.005	/	52.614	/	/	低氮燃烧	0.005	/	52.614	/	/
	NO _x		0.017	/	51.765	/	/		0.017	/	51.765	/	/
	颗粒物		0.0014	/	4.243	/	/		0.0014	/	4.243	/	/

表 4-6 扩建项目有组织排气筒一览表

点源编号	类型	污染物名称	地理坐标		排气筒(m)	内径(m)	烟气流速(m/s)	烟气温度(°C)
			经度	纬度				
DA004	一般排放口	SO ₂	113°12'29.07019"	29°28'21.79187"	36	0.6	15.72	300
		NO _x						
		颗粒物						
DA002	一般排放口	漆雾	113°12'22.90969"	29°28'24.43760"	15m	0.25	25	25
		VOC _s						
		二甲苯						
		SO ₂						
		NO _x						
		颗粒物						
DA003	一般排放口	颗粒物	113°12'24.45464"	29°28'24.41829"	15m	0.2	17.6	25

1.2 污染物排放量核算

1) 有组织污染物排放量核算:

表 4-7 扩建项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
1	DA004	SO ₂	52.614	/	0.005
2		NO _x	51.765	/	0.017
3		颗粒物	4.243	/	0.0014
4	DA002	漆雾	2.573	0.052	0.124
5		VOC _s	9.788	0.196	0.470
6		二甲苯	5.000	0.100	0.240
7		SO ₂	0.1	0.002	0.0048
8		NO _x	0.3	0.006	0.0152
9		颗粒物	0.025	0.0005	0.0012

10	DA003	颗粒物	6.89	0.055	0.132
有组织排放总计		SO ₂			0.010
		NO _x			0.0322
		颗粒物			0.0026
		漆雾			0.124
		VOC _s			0.470
		二甲苯			0.240

2) 无组织污染物排放量核算:

表 4-8 扩建项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排 放量 /(t/a)
					标准名称	浓度限 值 /(mg/m³)	
1	/	下料 切割	颗粒物	移动式烟 尘净化器	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中排放标准限值	1.0	0.635
2	/	机加工	VOCs	加强通风		4.0	0.0028
3	/	打磨	颗粒物	移动式烟 尘净化器	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中排放标准限值	1.0	0.926
4	/	焊接	颗粒物	移动式烟 尘净化器		1.0	0.043
5	/	混料	颗粒物	移动式烟 尘净化器		1.0	0.141
6	/	抛丸	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2 中排放标准限值	1.0	0.348
7	/	喷烤漆	漆雾	过滤	/	/	0.091
8	/		VOCs	加强通风	《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表 2	4.0	0.348
9	/		二甲苯	加强通风		1.2	0.177
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			2.096	
			VOCs			0.351	
			二甲苯			0.177	
			漆雾			0.091	

3) 大气污染物年排放量核算:

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	SO ₂	0.010
2	NO _x	0.076
3	颗粒物	2.099

4	漆雾	0.215
5	VOCs	0.821
6	二甲苯	0.417

1.2 大气污染防治措施及可行性

(1) 下料切割、打磨、焊接烟尘

项目下料切割、打磨、焊接因受原料及产品大小限制，加工位置无法固定，因此选用移动式粉尘净化器对各加工过程产生的粉尘进行收集处理，移动式粉尘净化器收集效率相对较好，未收集部分呈无组织排放。

为加强厂区内通风，项目在一、二、四、五车间厂房内设通风管，将厂房内无组织废气经风机引至布袋除尘器处理，一、二车间废气引至厂区西侧的布袋除尘器处理后排放，四五车间废气引至厂区东侧的布袋除尘器处理后排放，用以改善厂房内空气质量。

根据湖南衡润科技有限公司 2025 年 6 月 20-24 日对湖南钟鼎热工电磁科技有限公司上下风向颗粒物无组织废气的检测数据《湘衡检字[HJ（2024）C]第 089 号》可知（详见附件 12），项目周界外颗粒物的浓度为 $0.186\text{mg}/\text{m}^3$ ，因此项目厂区内无组织废气经上述措施处理后，能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值，因此项目下料切割、打磨、焊接烟尘无组织废气能实现达标排放。

(2) 抛丸粉尘

为减少无组织颗粒物的排放，建议项目“以新带老”措施，将抛丸粉尘排气筒改为 15m 高排气筒排放。

项目抛丸粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册，旋风除尘器处理效率为 60%，布袋除尘器处理效率为 95%，因此旋风除尘器+布袋除尘器处理效率为 98%，项目抛丸粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后，颗粒物排放浓度及速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准限值，因此项目抛丸粉尘的处理措施可行。

(3) 喷烤漆废气处理措施

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021 年版）机械行业系数手册有关资料，RTO 燃烧法去除 VOCs 的效率为 85%，本项目采用燃烧法去除喷

烤漆废气，去除效率高，采用天然气助燃，经燃烧后，VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度与速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，因此项目采用RTO燃烧法去除喷烤漆废气措施可行。

（4）燃烧废气

项目试验炉采用天然气、丙烷、氢气、氧气作为原料，主要的燃烧产物为CO、CO₂、H₂O、SO₂、NO_x、颗粒物。1#、2#、3#试验炉共用DA001号排气筒，经30m高排气筒排放；因4#试验炉为小试验炉，燃烧物料少，呈无组织排放；5#为大试验炉，燃烧废气经DA004号排气筒（36.5m高排气筒）排放，项目采用低氮燃烧技术，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年版）机械行业系数手册有关资料，经燃烧后，SO₂、NO_x、颗粒物均可实现达标排放，因此项目燃烧废气措施可行。

1.3 非正常排放

通过分析，废气非正常工况主要是废气处理设施出现故障或检修时，废气不能及时处理而排放的废气污染物等。非正常工况下，处理效率为0，发生频次按每年一次，废气排放情况见下表。

表 4-11 非正常工况下废气污染物情况一览表

排气筒名称	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	持续时间	排放量 (kg/a)
DA002	VOCs	65.25	1.305	1h	1.305
	二甲苯	10.3	0.206	1h	0.206
DA003	颗粒物	344.38	2.755	1h	2.755
DA004	SO ₂	52.614	/	/	/
	NO _x	51.765	/	/	/
	颗粒物	4.243	/	/	/

由上表可以看出，非正常工况下项目排气筒DA001、DA002、DA004所排放的污染物排放浓度及排放速率均达标；DA003颗粒物的排放浓度344.38mg/m³超标（120mg/m³），需设置污染治理措施以减少非正常工况下污染物对环境的影响程度。除采用先进成熟的工艺技术和设备外，生产中还应加强管理，严格控制规程，提高工人素质，精心操作，防患于未然，将非正常排放控制到最小。一旦发生非正常生产排

放，应及时进行检修，并采取相应措施进行污染物集中处理，确保事故状态后，污染物对环境的影响程度降到最低。

1.4 大气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）排污单位中的相关规定，项目的环境监测计划如表 4-12 所示，各监测项目的监测方法按照规定的标准监测分析方法执行。

表 4-12 大气监测计划

名称	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界上风向、下风向	NMHC	1 次/年
		二甲苯	1 次/年
		颗粒物	1 次/年
	厂区内	NMHC	1 次/年
	DA001、DA004 排气筒	SO ₂	1 次/年
		NO _x	
		颗粒物	
	DA002 排气筒	VOC _s	1 次/年
		二甲苯	
	DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年

2、地表水环境影响分析

2.1 废水源强

本扩建项目新增废水主要为试压废水。

①试压废水

项目产品压力容器在出厂前需作密封性测试，采用水试压，压力容器年生产量 200 台/年，单台容积为 3m³，则试压废水年产生量为用水量的 95%，570t/a。试压废水为清净水，因此项目试压废水经隔油池沉淀池处理后，排入临港水质净化厂。

表 4-13 废水产排情况一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物	产生情况		治理 措施	排放情况		排放去向
			产生 浓度 mg/L	产生量 t/a		排放 浓度 mg/L	排放量 t/a	
试压 废水	570	COD	150	0.086	隔油 沉淀池	150	0.086	临港水质 净化厂
		SS	100	0.057		80	0.046	
		石油类	10	0.006		8	0.005	

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 ^(a)	污染物种类 ^(b)	排放去向 ^(c)	排放规律 ^(d)	污染治理设施			排放口编号 ^(f)	排放口设置是否符合要求 ^(g)	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^(e)	污染治理设施工艺			
1	试压废水	COD SS 石油类	进入园区污水管网	间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律	/	隔油沉淀	/	DW001	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2.2 废水污染物排放信息表如下。

表 4-15 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	排放口坐标		污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他 按规定商定的排放协议 ^a	
		经度	纬度		标准或协议名称	间接排放 (纳管)浓 度限值较 严值/ (mg/L)
1	DW001	113°12'28.61626"	29°28'20.95118"	CODcr	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级排放标准及临港水质净 化厂标准	500
				BOD ₅		300
				SS		400
				NH ₃ -N		45
				TP		8
				石油类		15
^a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设 项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。						
临港水质净化厂出水标准				CODcr	《城镇污水处理厂污染物 排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准	50
				BOD ₅		10
				NH ₃ -N		5
				SS		10
				石油类		1
				TP		0.5

项目废水总量以临港水质净化厂出水浓度标准为依据计算（COD_{Cr} 排放浓度为 50mg/L），废水排放量按综合废水排放量计，为 570t/a，则 COD_{Cr} 总量为 0.0285t/a。

表 4-16 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD	150	0.086
		SS	80	0.046
		石油类	8	0.005
全厂排放口合计		COD		0.086
		SS		0.046

	石油类	0.005
--	-----	-------

2.3 废水达标排放分析

扩建项目新增试压废水经隔油沉淀处理后，经园区污水管网后进入临港水质净化厂进行处理。根据上述分析可知，本项目所排废水满足临港水质净化厂纳管标准要求及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求，因此本项目废水可实现达标排放。

废水排至岳阳市三峡水环境综合治理有限责任公司临港水质净化厂的可行性分析

岳阳市三峡水环境综合治理有限责任公司临港水质净化厂纳污范围包括岳阳临港高新技术产业开发区和岳阳城陵矶综合保税区两个园区的工业废水和生活污水，此外还承担了纳污范围内的城镇生活污水和工业废水，主要采用 CASS 工艺，出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准，尾水排至长江。2019 年 1 月提质改造后，出水水质提升为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。污水处理工艺为“粗格栅+提升泵站+细格栅+平流式沉淀池+高效沉淀池+反硝化深床滤池工艺+紫外线消毒工艺（辅以次氯酸钠消毒）”。管道接纳标准为 pH：6~9、COD≤500mg/L、BOD5≤200mg/L、SS≤300mg/L、NH3-N≤30mg/L、石油类≤15mg/L，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水经象骨港汇入长江。

项目所处位置为该污水处理厂纳污收集范围内，项目所在地排水管线已与污水处理厂污水收集管网接通，能够确保本项目污水排入污水处理厂。本项目新增废水主要为试压废水，水质简单，属于临港水质净化厂常规处理项目；目前污水处理厂日处理废水 7000m³/d，剩余处理能力为 2.3 万 m³/d，本项目外排废水量为 1.9m³/d，仅占临港水质净化厂剩余处理能力的 0.008%，占临港水质净化厂排放负荷比例极小。项目废水经隔油沉淀池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，及临港水质净化厂进水水质要求，临港水质净化厂完全具备接纳本项目污水的处理规模及能力，因此本项目废水排入临港水质净化厂处理可行。

2.4 监测计划

表4-17 扩建项目监测内容计划表

环境要素	监测位置	监测因子	监测频率	执行排放标准
------	------	------	------	--------

废水	废水总排放口	PH、COD、SS、石油类	每年一次	临港水质净化厂纳管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求								
3、噪声环境影响分析												
(1)、噪声源强及控制措施												
本项目噪声主要来源于生产设备，噪声源强在 70~100dB（A）左右，这些噪声源大多数为稳态连续声源，运行期间对环境的影响表现为稳态噪声影响。通过采取墙体隔声、基础减震等噪声防治措施后，噪声可削减 15-20dB(A)，再经过有效的距离衰减之后，在厂界处的贡献值较小。则主要设备噪声源强及治理措施见表 4-18。												
表 4-18 噪声源噪声级及处理后噪声级（室内）												
建筑物名称	名称	源源强	源控制措施	空间相对位置/m			室内边界距离/m	边界声级/dB(A)	时段	插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
		声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
厂房内	锯床	80	基础减振、建筑隔声、距离衰减	80	5	1	2	73.9	昼间	20	53.9	7
	切割机	80		5	15	1	3	70.5	昼间	20	50.5	8
	车床	80		150	15	1	1	80	昼间	20	60.0	6
	铣床	80		200	5	1	1	80	昼间	20	60.0	6
	刨床	85		190	5	1	2	79.0	昼间	20	59.0	7
	钻床	85		180	15	1	2	79.0	昼间	20	59.0	7
	砂轮机	80		80	40	1	3	70.5	昼间	20	50.5	8
	攻丝机	70		150	35	1	3	60.5	昼间	20	40.5	8
	焊机	70		160	30	1	1	70	昼间	20	50.0	6
	打磨机	85		30	50	1	2	79.0	昼间	20	59.0	8
	卷板机	70		70	15	1	1	70	昼间	20	50.0	6
	抛丸机	90		80	58	1	0	90	昼间	20	70.0	5
	喷涂机	70		50	58	1	0	70	昼间	20	50.0	5

	空压机	100		15	50	1	2	94.0	昼间	20	74.0	7
--	-----	-----	--	----	----	---	---	------	----	----	------	---

表 4-19 项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	燃烧炉	200	-10	1	80	基础减震	白天
2	燃烧炉	220	60	1	80	基础减震	白天
3	风机	90	58	1	80	基础减震	白天

（2）、降噪措施

项目仅在昼间工作，夜间不工作，各设备除燃烧炉外均布置于厂房内部。考虑到厂房墙体的阻隔和传播距离的衰减等因素对噪声有一定的阻尼作用，但为进一步减少噪声和振动的影响，对各设备可采取如下防噪措施：

- ①选用低噪声设备，并注意加强日常实验设备的维护和保养；
- ②合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界；
- ③对高噪声的设备采取减振、隔音等措施降噪。

（3）、噪声预测及措施可行性分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），项目将按照点声源的几何发散衰减来预测项目噪声对周围环境的影响程度。预测模式：采用点声源衰减预测模式和声压级叠加模式，预测噪声源对各厂界噪声评价点的贡献值。

①室内声源计算

a.室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：Lp1--某个室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

LW--某个声源的倍频带声功率级；

r--室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

Q--指向性因数（通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8）；

R--房间常数， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面积，m²； α 为平均声系数。

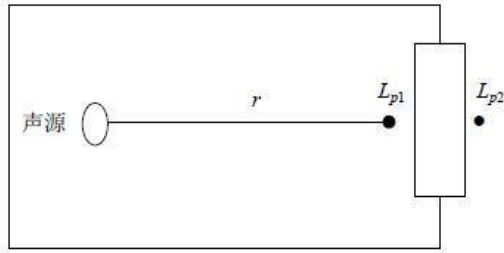


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

b.计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{pj}} \right]$$

式中： $L_{pli}(T)$ --靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB (A)；

L_{pij} --室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB (A)。

c.计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1}(T) - (TL_i + 6)$$

d.将室外声源的声压级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w ：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： S --透声面积， m^2 。

然后按室外声源方法计算等效室外声源在预测点处的声级。

②室外声源计算

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中： $L_p(r)$ --点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_p(r_0)$ --参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r --预测点距声源的距离， m ；

r_0 --参考位置距声源的距离， m ；

ΔL_i --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，本次评价衰减量为 10dB (A)）。

③预测点处噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则本工程在预测点产生的贡献值 (Leqg) 为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i \times 10^{0.1 L_{pi}} + 10^{0.1 L_{eqd}} \right)$$

式中: tj--在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti--在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T--用于计算等效声级的时间, s;

N--室外声源个数;

M--等效室外声源个数。

(3)、噪声预测结果及评价

根据项目建成后设备噪声源强分布, 利用上述的噪声预测模式, 预测项目主要设备噪声源在采取相应降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值, 项目夜间不生产, 得出其预测结果见下表。

表 4-20 厂界噪声贡献值一览表单位: dB (A)

预测点位	背景值	贡献值	预测值	标准值	是否达标
厂界东侧	57	62.5	63.6	昼间: 65	达标
厂界南侧	57	59.6	61.5		达标
厂界西侧	56	61.4	62.5		达标
厂界北侧	56	62.2	63.1		达标

根据上表的预测结果可知, 本项目生产区设备同时运行时, 在对设备安装基础减震后, 通过墙体隔声、距离衰减等, 东、南、西、北侧厂界昼间噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求, 项目夜间不生产, 对厂区周围声环境不会产生明显不利影响。

3.3、监测计划

表4-21 本项目监测内容计划表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	昼间 Leq(A)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准

4、固废环境影响分析

4.1、主要污染源强及源强核算说明

本项目营运过程中，厂区内会产生一定量的工业固体废弃物和生活垃圾，主要包括废边角料、焊渣、废包装材料、废抛丸、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、废矿物油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉、生活垃圾等。

1)、一般工业固体废物

(1)生产过程中下料切割、机床加工、打磨等工序均会产生金属边角料及废钢屑，根据建设方提供的资料，下料工序产生的废边角料占钢材用量的 1‰，即为 1.80t/a，收集后外售综合利用；

(2)焊接工序会产生少量焊渣，焊渣的产生量约为材料使用量的 0.2%，即为 0.018t/a，收集后外售综合利用；

(3)本项目原材料使用过程中产生一定量的废包装材料，其中不沾染有毒有害物质的废包装材料为一般固废，产生量为 1.5t/a，收集后外售综合利用。

(4)抛丸过程会产生一定量的废抛丸球，根据建设方提供资料，废抛丸球的年产生量为 0.8t/a，收集后外售综合利用；

(5)布袋除尘器收集抛丸粉尘，年产生量约为 2.513t/a，收集后外售综合利用；

(6)布袋除尘器定期更换布袋产生的废布袋，年产生量约为 0.05t/a，收集后外售综合利用。

表 4-22 扩建项目一般固体废物汇总表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	污染防治措施
1	废边角量	下料切割、机床加工、打磨等工序	1.80	暂存于厂区一般固体废物贮存库内，定期外售综合利用
2	焊渣	焊接工序	0.018	
3	废包装材料	原材料使用	1.5	
4	废抛丸球	抛丸过程	0.8	
5	抛丸粉尘	布袋除尘器收集抛丸粉尘	2.513	
6	废布袋	布袋除尘器收集粉尘	0.05	

2)、危险废物

(1)生产设备在运行过程中需要使用润滑油等矿物油，会产生一定量的废矿物油，根据建设方提供资料，废矿物油的量为 0.6t/a，属危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-217-08（使用

工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油），在危险废物贮存库分类暂存后，交由有资质的单位（湖南省云风岗环保有限责任公司，详见附件）处置。

（2）项目机械加工过程中使用切削液，会产生一定量的废切削液，根据建设方提供资料，废切削液的量为 0.4t/a，属危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 版），HW09 油/水、烃/水混合物或者乳化液，废物代码为 900-006-09（使用切削油或者切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或者乳化液），在危险废物贮存库分类暂存后，交由有资质的单位（湖南省云风岗环保有限责任公司）处置。

（3）废漆桶

项目废漆桶产生量为 0.28t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-41-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），分类收集后，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位安全处置。

（4）漆渣

项目过滤棉收集漆渣的量为 0.699t/a，属于危险废物，类别为 HW12，废物代码为 900-250-12（使用有机溶剂、光漆进行光漆涂布、喷漆工艺）过程中产生的废物，分类收集后，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位安全处置。

（5）废过滤棉

项目年产生废过滤棉的量为 0.05t/a，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-41-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），分类收集后，暂存于危险废物贮存库，定期委托有资质的单位安全处置。

表 4-23 扩建项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-217-08	0.6	机加工	液态	有机物	每天	T/C/R	危险废物暂存于厂区危险废物贮存库内，定期委托有危废处理资质的单位处置
2	切削液	HW09	900-006-09	0.4	机加工	液态	有机物	每天	T/C/R	
3	废漆桶	HW49	900-41-49	0.28	喷漆	固态	有机物	每天	T/R	
4	漆渣	HW12	900-250-12	0.699		固态	有机物	每天	T/R	
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.05		固态	有机物	定期	T/R	

表 4-24 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存场	危险废物	危险废	危险废	位置	占地	贮存	贮存	贮存周期
---	-----	------	-----	-----	----	----	----	----	------

号	所（设施）名称	名称	物类别	物代码		面积	方式	能力	
1	危险废物贮存库	废矿物油	HW08	900-217-08	机加工	10 m ²	桶装	3t/a	6 个月
2		切削液	HW09	900-006-09	机加工		桶装		6 个月
3		废漆桶	HW49	900-41-49	喷漆	6m ²	袋装		6 个月
4		漆渣	HW12	900-250-12			袋装		12 个月
5		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		12 个月

3）、生活垃圾

本扩建项目不另新增生活垃圾。

4.2 、固废环境管理要求

1、一般固废的贮存、运输及管理要求

本项目产生的一般固废为废边角料、焊渣、废包装材料、废抛丸、废布袋、布袋除尘器收集的粉尘，定期外售综合利用，项目一般固废贮存库其设计及建设按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求贮存及管理。

2、危废的贮存、运输及管理要求

本项目在厂区东南侧设有 1 个 6m² 危险废物贮存库，最大暂存能力为 1.0t，主要用于储存废矿物油等，在西北角设有 1 个 10m² 危险废物贮存库，最大暂存能力为 2.0t，主要用于储存喷漆过程产生的危险废物，危险废物贮存库所均按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关规定进行建设，建成后用于各危险废物临时贮存。

危险废物贮存库应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，本项目应做到以下几点：

①危险废物收集、暂存、运输、处理污染防治措施

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）规定，项目产生废物中属名录中的危险废物为废矿物油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉等，在厂区按照规范暂存后，定期交由有资质单位进行处置。

A）危险废物收集污染防治措施

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、

抛洒或挥发等情况，废矿物油、废切削液采用可封闭的桶盛装，废油漆桶、废漆渣、废过滤棉采用密封袋装。危险废物暂存后应按照国家有关危险废物申报登记、转移联单等管理制度的要求，向当地生态环境部门进行危险废物的申报、转移等。

B) 危险废物暂存污染防治措施

危险废物应尽快送往处置单位处理，不宜在厂内存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

I、厂内设置危险废物贮存库，危险废物贮存库应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定的临时贮存控制要求，有符合要求的专用标志。

II、危险废物贮存库内禁止混放不相容危险废物，因此危废暂存库内应划分放置区域，各危险废物需按区域分类放置。

III、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施，地面进行防渗处理，设置导流沟。

IV、贮存区符合消防要求。

V、危险废物的暂存区必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

C) 危险废物运输污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

I、危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

II、承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

III、载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

IV、组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

V、项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

D) 危险废物处置措施

危废暂存场所采取重点防腐防渗措施，设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中有关要求。危废暂存场所地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。危废暂存区的废物贮存设施必须按《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的规定设置警示标志，用以存放装载液体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，装载液体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 10cm 以上的空间。

E) 危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

I、危废临时暂存时若发生液态废物泄漏，应及时隔离泄漏区，采取海绵、黄沙或其他易吸收液体的材料进行吸收，清理出来的泄漏物一律按危险废物处理。

II、设立事故警戒线，启动应急预案，并按相关要求报告。

III、若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。

IV、对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。

V、清理过程中产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

VI、进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩戴相应的防护用具。

5、地下水、土壤环境影响分析

（1）地下水污染源、污染物类型及污染途径

本项目车间地面均已硬化，项目营运期废气主要为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯，对地下水、土壤环境影响途径主要为受大气沉降影响；喷漆、危险化学品仓库、危险废物贮存库等对地下水、土壤环境的潜在影响主要是垂直入渗透。

（2）污染防控措施

①源头控制措施

a. 在今后的运营过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”

现象发生，同时，应加强关键部位关键设备的安全防护、报警措施，对关键设备设置备用措施，避免项目事故排放。

b. 控制本工程“三废”的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物质；控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量要求。

c. 厂区各类固废应严格按照要求进行处理处置，严禁随意倾倒、丢弃；企业应分类收集废物，各类废物暂存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求。贮存场所要防风、防雨、防晒，并设计建造径流疏导系统、泄漏液体收集装置，基础必须防渗，防渗层材料应满足渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 的要求。

②分区防渗

该项目主要污染区为液体原料储存区、危险废物贮存库、喷漆区，评价建议项目根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水污染防渗分区参照表的要求，对本项目进行防渗处理。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的地下水环境保护原则，参照（HJ610-2016）中地下水污染防渗分区参照表，进一步对厂区进行分区防控，液体原料储存区、危险废物贮存库、喷漆区做为重点防渗区，使等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行；除办公区外其他区域为一般防渗区，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行。地下水污染防渗分区参照表见下表 4-25。

表 4-25 地下水污染防渗区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
	中-强	易-难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	易	一般地面硬化

本项目防渗分区见表 4-26。

表 4-26 本项目地下水污染防渗区

项目区域	天然包气带	污染控制	污染物类型	保护措施
------	-------	------	-------	------

	防污性能	难易程度		
液体原料储存区、危险废物贮存库、喷漆区	中	难	持久性有机物 污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
办公区以外的其他区域	中	易		等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
办公室区	中	易	/	一般地面硬化

综上所述,在加强并落实好各项防控设施后,项目建设对土壤及地下水环境影响较小。

6、环境风险影响分析

6.1 环境风险潜势初判

(1) 危险物质与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q,当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;当存在多种危险物质时,则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_i}{Q_i} \quad (C.1)$$

式中: q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量, t;

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量, t。

当 Q<1 时,该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时,将 Q 值划分为:①1≤Q<10;②10≤Q<100;③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ69-2018)中附录 B(重点关注的危险物质及临界量)中所列风险物质名单,本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 见下表:

表 4-27 本项目涉及危险物质及临界量

序号	物料名称	厂内最大储存量 (t)	临界量 (t)	贮存量/临界量 (t)
1	乙炔	最大存储量约为 100kg, 压力钢瓶储存	10	0.01
2	丙烷	不储存	10	/
3	天然气	管网, 无暂存	10	/
4	环氧漆	0.2	50	0.004
5	稀释剂	0.2	10	0.02
6	固化剂	0.2	50	0.004

7	危险废物	废矿物油	0.6	50	0.012
8		切削液	0.4	50	0.008
9		废漆桶	0.28	50	0.006
10		漆渣	0.699	50	0.014
11		废过滤棉	0.05	50	0.001
合计					0.079

由上表可知，本项目 $Q=0.079 < 1$ ，因此，环境风险潜势为 I。

（2）评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1，环境风险评价等级划分为一级、二级、三级，对照下表进行评价工作等级判定。

表 4-28 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

本项目环境风险潜势为 I，由上表可知，仅开展简单分析。

6.2 环境风险影响定性分析

（1）危险物质和风险源分布情况

本项目风险物质主要为乙炔、丙烷、天然气、环氧漆及其稀释剂、固化剂，以及危险废物等。乙炔、丙烷、天然气等属于易燃易爆气体，乙炔主要用于火焰切割，丙烷、天然气主要为试验炉用燃料；油漆、稀释剂、固化剂属于甲级危险品，主要成分是二甲苯、挥发性有机物等，主要用于喷漆房；危险废物主要位于危险废物贮存库。

（2）可能影响途径

本项目存在的环境风险包含泄漏风险、火灾、爆炸风险及超标排放风险。

泄漏风险包含危险废物贮存库内废润滑油、废切削液泄漏，造成土壤及地下水污染，危害环境和人体健康；原料仓库中油漆、稀释剂、固化剂、润滑油、切削液等泄漏造成的土壤及地下水污染，或因泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的含油等有害物质废水和消防废水等扩散出厂界，进入水体和土壤，危害环境和人体健康。

火灾爆炸事故含车间内部发生火灾、爆炸事故，产生的含油等有害物质废水和消防废水等扩散出厂界，进入水体和土壤，火灾爆炸产生的次生危害，影响环境和人体

健康。

废气治理系统由于操作不当或设备的运行不稳定,可能会发生废气处理装置不能正常工作的情况,造成废气高浓度的排放,进而对项目周边环境造成影响。

6.3 环境风险防范措施

1、针对企业可能发生的环境风险事故,建议企业做好以下管理措施:

表 4-29 事故风险防范措施

防范要求		措施内容
加强教育、强化管理		必须将“安全第一,预防为主”作为公司经营的基本原则
		必须进行广泛系统的培训,使所有操作人员熟悉自己的岗位,树立严谨规范的操作作风,并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制,并及时、独立、正确地实施相关应急措施
		对公司职工进行事故演练,当事故发生后能在最短时间内集合,在佩戴上相应的防护设备后,随同厂内技术人员进去泄漏地点。当情况比较严重时,应在组织自救的同时,通知城市救援中心和厂外消防队,启动外界应急救援计划
		加强员工的安全意识
		安排专人负责全厂的安全管理,设置专职或兼职安全员
		按照《劳动法》或其他有关规定,为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品
储存过程	场所	严格遵守有关贮存的安全规定
	管理人员	必须经过专业知识培训,熟悉物品的特性、事故处理办法和防护知识,必须配备有关的个人防护用品
	标识	必须是有明显的标识,并按照国家有关规定标准控制厂区内的最大储存限量
生产过程	设备检修	企业在生产和安全管理中要密切注意泄漏易发工段,确保设备运行监督检查与维修保养,防患于未然
	员工培训	公司应组织员工认真学习贯彻,并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程,并悬挂在岗位醒目位置,规范岗位操作,降低事故概率
	巡回检查	必须组织专门人员定期进行周期巡回检查,对发现的安全问题及时检修,必要时按照“安全第一”的原则,停产检修,严禁故障或不正常运行

2、车间内设置安全疏散通道,以及疏散标志,根据消防部门相关要求配备必要的灭火器、报警器等;

3、危险废物贮存库液体危险废物储存区建设导流沟及事故池;液体原料暂存区建设导流沟及事故池。

4、车间严格执行分区防渗要求。

5、仓储区、生产厂房的电气和照明设备采用防爆型,并采取静电接地措施,甲类生产物料放空管设有阻火器,配电房布置远离甲类生产场所;

6所有存在甲、乙类火险危险环境的场所,设立可燃气体浓度检测报警装置,其

报警浓度为存在的可燃气体爆炸下限的25%；

7、岗位上存在危险、有害物质的场所均配置相应物质的安全周知卡。

6.4 风险应急预案

根据国家环保部相关文件要求，各有关企业应制定重大的环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故的应急办法等。本项目应委托专业机构编制突发环境事件应急预案，设立厂内急救指挥小组，并和当地有关化学事故应急救援部门建立正常的定期联系，应急预案主要内容见表 4-30。

表 4-30 应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	总则	简述贮存物料的理化性质及可能发生的突发事件
2	危险源概况	评述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	厂区、厂区邻近区
4	应急组织	工厂：厂指挥部——负责全厂全面指挥；应急救援队伍——负责事故控制、救援善后处理。地区：地区指挥部——负责工厂附近地区、全面指挥、救援；专业救援队伍——负责对厂内应急救援队伍支援。
5	事故响应程序和报送机制	根据事故发生的规模以及对环境造成的污染程度，规定预案的级别及分级响应程序
6	应急设施、设备与材料	(1) 防火灾爆炸事故应急设施、设备与材料；主要是消防器材 (2) 防止原辅材料外溢、扩散
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应、消除现场泄漏物、降低危害；相应的设施器材配备 邻近区域：控制火区域，控制和消除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对泄露物质的应急剂量控制规定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对泄露物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序：事故善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训及演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训与发布相关信息
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

评价认为，在认真落实评价提出的各项风险防范措施的基础上，项目风险发生概率较低，风险水平是可以接受的。

表 4-31 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目				
建设地点	湖南省	岳阳市	临城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司厂区内		
地理坐标	经度	113°12'22.84546"		纬度	29°28'21.65473"
主要危险物质及分布	本项目风险物质主要为乙炔、丙烷、天然气、环氧漆及其稀释剂、固化剂，以及危险废物等。乙炔、丙烷、天然气等属于易燃易爆气体，乙炔主要用于火焰切割，丙烷、天然气主要为试验炉用燃料；油漆、稀释剂、固化剂属于甲级危险品，主要成分是二甲苯、挥发性有机物等，主要用于喷漆房；危险废物主要位于危险废物贮存库。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>泄漏风险包含危险废物贮存库内废润滑油、废切削液泄漏，造成土壤及地下水污染，危害环境和人体健康；</p> <p>原料仓库中油漆、稀释剂、固化剂、润滑油、切削液等泄漏造成的土壤及地下水污染，或因泄漏引发火灾、爆炸事故，产生的含油等有害物质废水和消防废水等扩散出厂界，进入水体和土壤，危害环境和人体健康。</p> <p>火灾爆炸事故含车间内部发生火灾、爆炸事故，产生的含油等有害物质废水和消防废水等扩散出厂界，进入水体和土壤，火灾爆炸产生的次生危害，影响环境和人体健康。</p> <p>废气治理系统由于操作不当或设备的运行不稳定，可能会发生废气处理装置不能正常工作的情况，造成废气高浓度的排放，进而对项目周边环境造成影响。</p>				
风险防范措施要求	企业加强监管监控，设备定期维护和保养；做好防渗防漏措施和火灾防范措施；风险物质分类贮存；设立可燃气体浓度检测报警装置等；危险废物贮存库液体危险废物储存区、液体原料暂存区建设导流沟及事故池；				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的。				

7.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8.环保投资及竣工验收分析

本项目总投资 15000 万元，其中环保投资为 114 万元，所占比例为 0.76%，环保投资估算情况见下表。

表 4-32 项目环保投资一览表

时段	序号	类别	污染源		防治措施	投资额 (万元)
运营期	1	无组织废气	下料切割	颗粒物	移动式粉尘净化器 1 台	2
	2		打磨	颗粒物	移动式粉尘净化器 1 台	2
	3		焊接	颗粒物	移动式粉尘净化器 1 台	2
	4		混料	颗粒物	移动式粉尘净化器 1 台	2
	5		一、二车间	颗粒物	布袋除尘器 1 台	10
	6		三、四车间	颗粒物	布袋除尘器 1 台	10
	7	有组织废气	抛丸	颗粒物	旋风+布袋除尘器，	依托现有
	8				新增 15m 高排气筒	8
	9		喷漆	VOCs、二甲苯	RTO 燃烧炉+15m 高排气筒	依托现有
	10		试验炉 1#、2#、3#	燃烧废气	低氮燃烧+30m 高排气筒	依托现有
	11		试验炉 5#	燃烧废气	低氮燃烧+36m 高排气筒	18
	14	废水	试压废水		隔油沉淀池	8
	15	噪声	设备噪声		采用隔声、减振措施	15
	16	固体废物	一般固废		一般固体废物废贮存库	6
			危险废物		危险废物贮存库一	依托现有
					危险废物贮存库二	8
	17	地下水及土壤			分区防渗	8
	18	环境风险			加强管理，应急设施等	15
合计						114

8、改扩建前后“三本账”核算

表 4-33 改扩建前后三本账核算表

单位 t/a

项目 分类	污染物 名称	现有工程 排放量	本项目 排放量	以新带老 削减量	项目建成后 全厂排放量	变化量
废气	颗粒物	1.07	2.099	0.82	2.349	+1.279
	苯	0.003	0	0.003	0	-0.003
	甲苯	0.014	0	0.014	0	-0.014
	二甲苯	0.014	0.417	0.014	0.417	+0.403
	非甲烷 总烃	0.125	0.821	0.125	0.821	+0.696
	漆雾	0	0.215	0	0.215	+0.215
	二氧化硫	0.02	0.010	0	0.030	+0.010
	氮氧化物	0.23	0.011	0	0.241	+0.011
废水	COD	0.269	0.086	0	0.355	+0.086

		NH ₃ -N	0.027	0	0	0.027	+0
		BOD ₅	0.027	0	0	0.027	+0
		SS	0.587	0.057	0.533	0.537	+0.111
		TP	0.0027	0	0	0.0027	+0
		石油类	0.001	0.006	0.0009	0.0061	+0.0061
	一般工业 固体废物	废钢屑、 废边角料	1.38	1.8	0	3.18	+1.800
		焊渣	0.028	0.018	0	0.046	+0.018
		废包装材料	0	3.0	0	3.0	+3.0
		废抛丸球	0	0.8	0	0.8	+0.8
		抛丸粉尘	0	2.513	0	2.513	+2.513
		废布袋	0	0.05	0	0.05	+0.05
	危险废物	废矿物 油、废乳 化油	0.3	0.3	0	0.6	+0.300
		废活性炭	2	0	2	0	-2
		废油漆桶	0.032	0.248	0	0.28	+0.248
		切削液	0.1	0.3	0	0.4	+0.300
		漆渣	0.109	0.59	0	0.699	+0.590
		废过滤棉	0.008	0.042	0	0.05	+0.042
	生活垃圾	生活垃圾	7.2	0	0	7.2	+0

9、“以新带老”措施

1)焊接烟尘及机加工打磨等粉尘由无组织排放改为移动式粉尘净化器处理+加强通风;

2)一、二、三、四车间通风管收集的粉尘经布袋除尘器处理后排放。

3)地面清洁水经隔油沉淀池处理后外排。

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	有组织	DA001 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+30m 高排气筒（依托现有）	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》（湘环发（2020）6号）附件 1-“暂未制定行业排放标准的工业炉窑”标准限值
		DA004 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧+36m 高排气筒（新增）	
		DA002 排气筒	非甲烷总烃、二甲苯	RTO 燃烧炉+15m 高排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求
		DA003 排气筒	颗粒物	旋风除尘+布袋除尘（依托现有）+15m 高排气筒（新增）	
	无组织	下料切割	颗粒物	经移动式粉尘净化器处理后，加强通风，一、二车间无组织粉尘经通风管收集粉尘后，经 1 台布袋除尘器处理后排放；三、四间无组织经通风管收集粉尘后，经 1 台布袋除尘器处理后排放；	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求
		打磨	颗粒物		
		焊接	颗粒物		
		混料	颗粒物		
		机加工	VOCs	加强通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1
		试验炉 4#	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	加强通风	/
地表水环境	试压废水		COD、SS、石油类	隔油沉淀池	临港水质净化厂纳污标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
声环境	设备运行噪声			设备安装减振基础、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求
电磁辐射	/			/	/
固体废物	本项目产生的一般固体废物主要有废边角料、焊渣、废包装材料、废抛丸、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋，外售综合利用； 共设置二个危险废物贮存库，一个 10m ² ，位于厂区西北角，一个 6m ² ，位于厂区东南角的最大暂存能力为 3t。贮存危险废物，危险废物主要包括：废矿物油、废切削液、废油漆桶、废漆渣、废过滤棉，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运。				

土壤及地下水污染防治措施	各污染单元做好分区防渗措施，污染物不会对地下水、土壤造成影响。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	企业加强监管监控，设备定期维护和保养；做好防渗防漏措施和火灾防范措施；风险物质分类贮存；设立可燃气体浓度检测报警装置等；危险废物贮存库液体危险废物储存区、液体原料暂存区建设导流沟及事故池；制定突发环境事件应急预案，建立应急小组，配备应急物资。
其他环境管理要求	<p>①环境管理</p> <p>根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发[1999]24号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发[1999]24 号文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。</p> <p>企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。</p> <p>②排污许可</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目在排污前须依法履行排污许可登记手续。</p> <p>③排污口及标识标牌规范化</p> <p>企业根据《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监[1996]470 号）和《<环境保护图形标志>实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）等文件的规定，各废气和废水排放口均设置标准化采样孔或者采样口，各固废暂存场、主要噪声源均应设置规范化的标志牌。</p> <p>A、排污口管理。建设单位应在各个排污口处竖立标志牌，并如实填《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分</p>

别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

B、环境保护图形标志在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。

表 5-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示废水向水环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置
5	/		危险废物	危险废物贮存、处置场
6	/		危险废物	粘贴或系挂于危险废物储存容器或包装物上

④竣工环境保护验收内容和要求

建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序：

	<p>A、在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。</p> <p>B、按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。</p> <p>C、验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。</p> <p>D、企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求，项目用地性质为工业用地，符合园区规划要求，项目选址和平面布置合理，项目建成后，过程控制和污染防治技术较完备，污染防治措施可行，项目产生的废气、废水、噪声、固废均能实现达标排放，工程污染排放对周围环境影响不大；在认真执行“三同时”制度，落实评价提出的污染防治措施及建议的前提下，从环保的角度考虑，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	颗粒物（t/a）	1.07	0	0	2.099	0.82	2.349	+1.279
	苯	0.003	0	0	0	0.003	0	-0.003
	甲苯	0.014	0	0	0	0.014	0	-0.014
	二甲苯（t/a）	0.014	0	0	0.417	0.014	0.417	+0.403
	非甲烷 总烃（t/a）	0.125	0	0	0.821	0.125	0.821	+0.696
	漆雾（t/a）	0	0	0	0.215	0	0.215	+0.215
	二氧化硫 （t/a）	0.02	0	0	0.010	0	0.03	+0.010
	氮氧化物 （t/a）	0.23	0	0	0.011	0	0.241	+0.011
废水	废水量（t/a）	5389.71	0	0	570	0	5959.71	+570
	COD（t/a）	0.269	0.4	0	0.086	0	1.368	+0.086
	NH ₃ -N（t/a）	0.027	0.1	0	0	0	0.355	+0
	BOD ₅ （t/a）	0.027	0	0	0	0	0.027	+0
	SS（t/a）	0.587	0	0	0.057	0.533	0.537	+0.111
	TP（t/a）	0.0027	0	0	0	0	0.0027	+0
	石油类	0.001	0	0	0.006	0.0009	0.0061	+0.0061

一般工业 固体废物	废钢屑、废边角料 (t/a)	1.38	0	0	1.8	0	3.18	+1.800
	焊渣 (t/a)	0.028	0	0	0.018	0	0.046	+0.018
	废包装材料 (t/a)	0	0	0	3.0	0	3.0	+3.0
	废抛丸球 (t/a)	0	0	0	0.8	0	0.8	+0.8
	抛丸粉尘 (t/a)	0	0	0	2.513	0	2.513	+2.513
	废布袋 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
危险废物	废矿物油、废乳化油 (t/a)	0.3	0	0	0.3	0	0.6	+0.300
	废活性炭 (t/a)	2	0	0	0	2	0	-2
	废油漆桶 (t/a)	0.032	0	0	0.248	0	0.28	+0.248
	切削液 (t/a)	0.1	0	0	0.3	0	0.4	+0.300
	漆渣 (t/a)	0.109	0	0	0.59	0	0.699	+0.590
	废过滤棉 (t/a)	0.008	0	0	0.042	0	0.05	+0.042

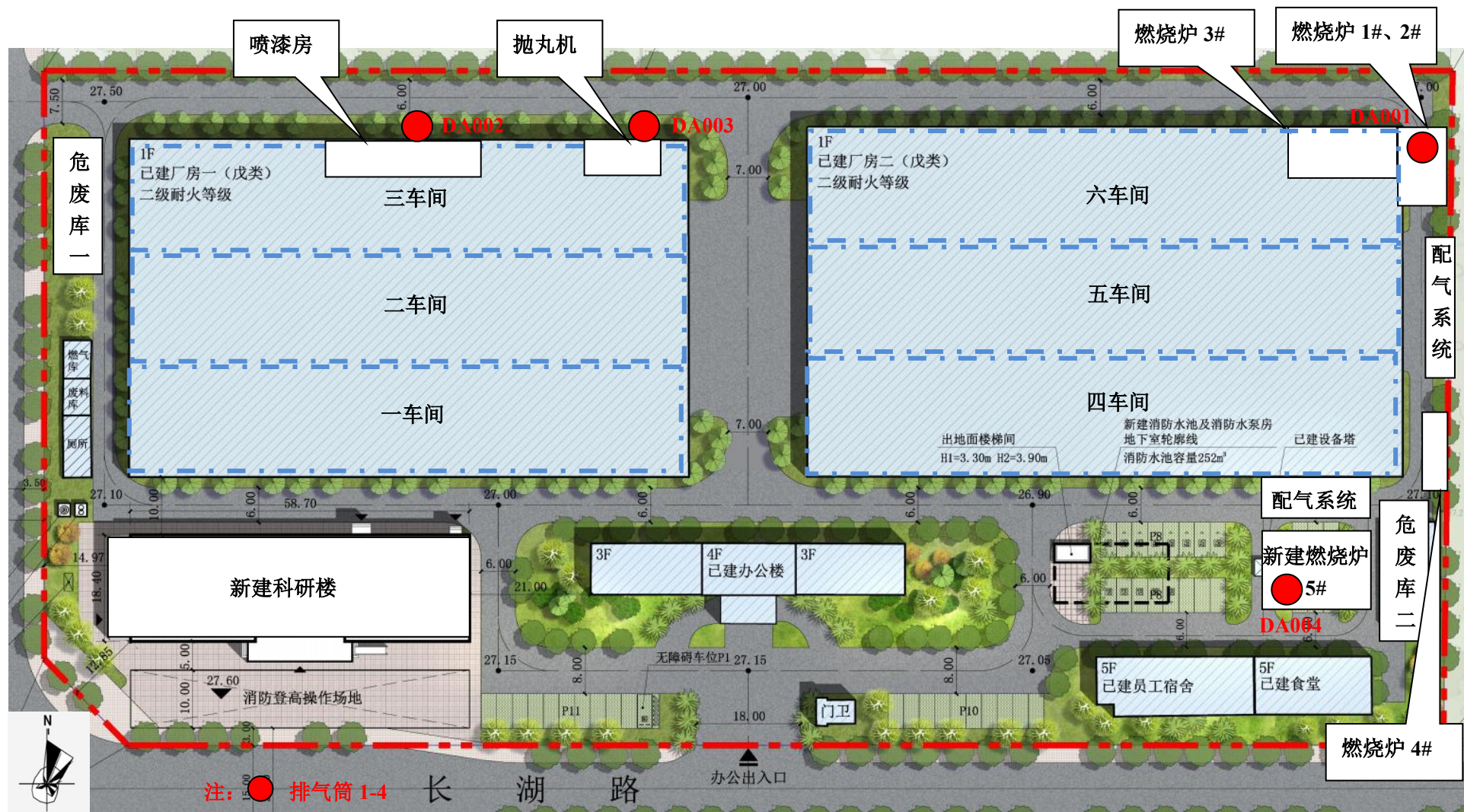
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-③



附图 1 项目地理位置图

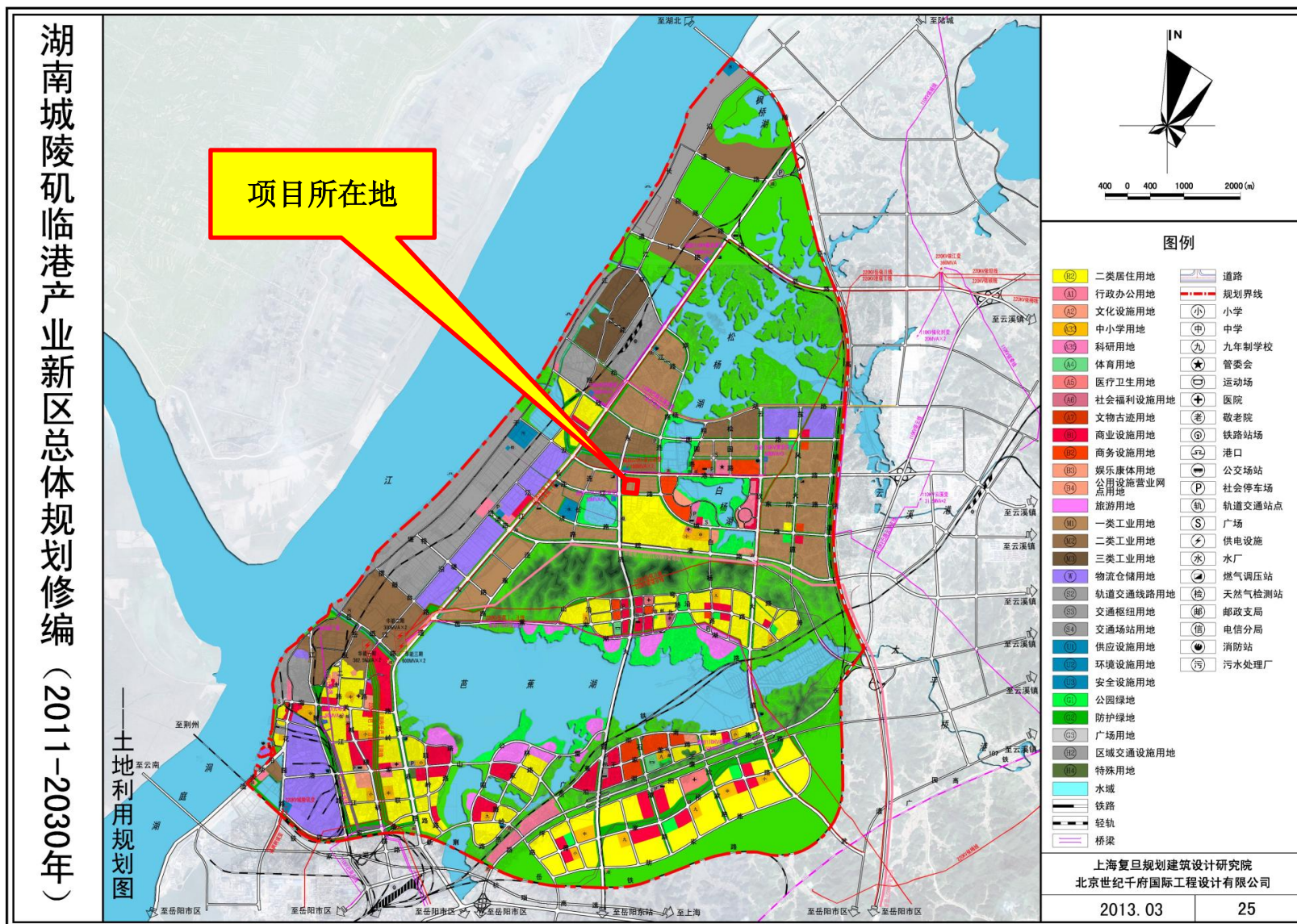


附图 2 项目周边主要环境保护目标分布图



附图3 厂区平面布置图





附图5 土地利用性质图



附图 6 工程师勘察现场照片

附件 1 环评委托书

环评委托书

湖南衡润科技有限公司：

本单位建设双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目（以下简称“本项目”），根据国家《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响分类管理名录》等环保规定及相关要求，特委托贵单位进行本项目环境影响评价工作，请按此委托尽快开展工作。

特此委托。

单位名称：湖南钟鼎热工科技股份有限公司（盖章）

2025 年 04 月 23 日



附件 2：现有工程环评批复

岳城港环评表[2011]5号

审批意见：

由岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司投资 9450 万元建设的岳阳钟鼎热工连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目，选址于岳阳城陵矶临港产业新区装备制造产业区。项目占地面积为 31735m²，总建筑面积约 19410m²，建设内容包括车间、仓库、辅助工程等。建设规模为：生产连续蓄热式燃烧器 300 套/年；生产高效节能型有色工业炉窑 150 台/年；生产生活垃圾焚烧炉 10 台/年。二〇一〇年十二月十一日，岳阳市环保局组织了该项目环评报告表的专家技术评审。评价单位广州市环境保护工程设计院有限公司依据评审意见对报告表进行了修改，形成了报批稿。经研究，原则同意本项目环境影响报告表的内容与结论，同意项目建设。

本项目的设计、施工与营运管理应在全面落实环境影响报告表的各项污染防治与生态保护措施的同时，着重落实以下几点：

1、合理安排施工时间，夜间（晚十时至次日晨六时）不得进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，防止噪声扰民。施工用沙石、水泥等易产生扬尘的建筑材料要求规范堆放并加覆盖，施工现场及时洒水，防止扬尘污染，渣土运输必须用专用车辆。项目所有建筑物禁止使用实心粘土砖。

2、厂区必须实行雨污分流排水系统。在松杨湖污水处理厂建成投产前，生活废水等经生化处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4（以下简称表 4）的一级标准后排入临港产业新区污水管网，通过污水管网外排至长江城陵矶段；松杨湖污水处理厂建成投产后，本项目产废水经预处理达到表 4 的三级标准后送至该污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后进入临港新区污水管网，最后外排至长江城陵矶段。一般固废与危险固废分类处理，一般固废尽可能回收利用，其余送环卫部门处理；废弃乳化液、废漆渣、废油漆桶、废活性炭等危险固废须送有资质证的单位处理。

3、切割、电焊、涂漆工序须在全封闭条件下进行，所产生废气分别经焊接烟气净化器和活性炭过滤处理后达标排放；合理布局生产车间和设备，并对各种机泵采取有效减震降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、项目试生产须经临港新区环保管理部门同意，试生产 3 个月内须向环保管理部门申请工程环保竣工验收。

5、项目建设的日常环境监管工作由岳阳市环境监察支队

经办人：胡立



岳阳市环境保护局

岳港环批〔2018〕39号

关于岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置 项目环境影响报告表的批复

岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司：

你公司《关于申请〈岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目环境影响报告表〉环评批复的报告》及有关附件收悉。经研究，批复如下：

一、岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司拟投资 1966 万元在岳阳市城陵矶新港区建设岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目，项目用地面积 5000 m²。主要建设内容包括：红外烟气分析仪、红外成像系统、炉膛压力传感器等试验设备仪器，并添置 CO 控制系统软件、网络拓扑及远程监控系统，配备微机、打印机等办公辅助设施，建设试验炉及空气预热系统，微机操作控制室以及废热回收装置实验区；辅助工程、环保工程和公用工程依托原有工程项目。项目利用辐射+对流立式方形炉 1 台、辐射方形炉 1 台、卧式炉 1 台进行试验。项目建设符合国家产业政策，根据湖南志远环境咨询服务有限公司编制的《岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目环境影响报告表（报批稿）》基本内容、

结论,专家评审意见,从环境保护角度考虑,同意项目建设。

二、项目营运过程中,须全面落实环境影响报告表提出的各项环保措施,并着重做好以下工作:

1、大气污染防治工作。燃烧炉产生的 SO_2 、 NO_x 和颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相关限值要求后通过各自烟囱高空排放。

2、废水污染防治工作。严格按“雨污分流、污污分流”原则,规范建设厂区雨污管网。生活污水经化粪池处理达到《污染物综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政管网,最终经过湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂处理达标后外排。

3、噪声污染防治工作。合理布局,对产生高噪声的设备必须采取隔声、减振、消音措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

4、加强运营期风险防范。落实各项风险防范措施,防治风险事故的发生,加强生产系统和环保设备维护和管理,储备风险救助物资,杜绝环境风险事故发生。

5、本项目核定的总量指标为: $\text{SO}_2 \leq 0.042 \text{ t/a}$, $\text{NO}_x \leq 0.0655 \text{ t/a}$, $\text{VOCs} \leq 0.13 \text{ t/a}$, 通过排污权交易获得。

三、你公司应收到本批复后15个工作日内,将批复及批准的环评报告文件送至湖南城陵矶新港区管理委员会、湖南志远环境咨询服务有限公司。

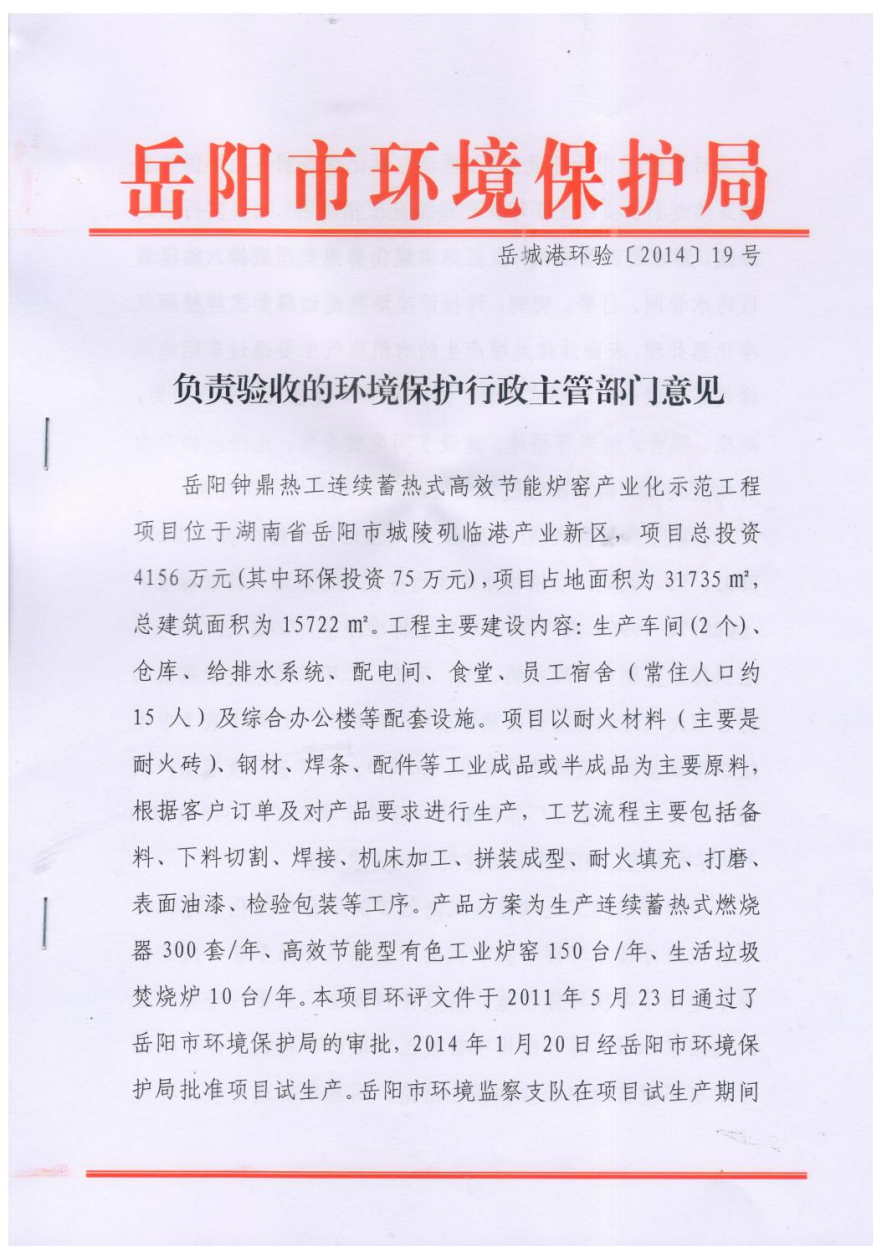
四、你公司在项目竣工后,须根据环境保护相关法律法规开展自主验收,合格后方可投入正式营运,并将验收报告

规开展自主验收，合格后方可投入正式营运，并将验收报告及验收意见报送岳阳市环境保护局城陵矶新港区分局，纳入日常环境监管。



抄送：湖南城陵矶新港区管理委员会、湖南志远环境咨询服务有限公司

附件 3：现有工程验收备案



对项目进行了现场环境监察,现场监察记录表明各项环保设备均正常运行。项目主要环保设施及处理措施有:项目实行雨污分流,雨水进入雨水沟,生活污水经化粪池处理后排入临港新区污水管网。打磨、切割、焊接产生烟气通过移动式焊接烟气净化器处理,表面油漆处理产生的有机废气主要通过车间通风排气系统以无组织形式排放。对产生噪声设备采用合理布局、减振、隔音、消声等措施。建设了固废暂存库,危险废物交由有危废处理资质的单位进行处理,各类固废均妥善处置。

验收监测报告表明:(1)废水:公司生活污水排口 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准限值。(2)废气:公司无组织排放监测点中颗粒物、苯、甲苯、二甲苯的浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求。(3)噪声:厂界昼、夜间噪声测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值。(4)固体废物按规范化要求处置。

岳阳钟鼎热工连续蓄热式高效节能炉窑产业化示范工程项目依法办理了环评审批和试生产批准等环保手续,按审批要求建设了各项环保设施,验收资料齐全,主要污染物排放达到国家标准,符合建设项目竣工环境保护验收条件,根据岳阳市环境监测中心监测报告结论,同意项目通过竣工环境

保护验收。



公司应加强污染防治设施的管理,确保各类污染物稳定达标排放;加强危险废物的暂存及处置,并完善转移台帐。岳阳市环境监察支队负责环境监管。



建设项目竣工环境保护设施验收备案登记表

编 号	岳港环验备 (2019)10号	总投资	1966 万元
项目名称	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司实验炉装置项目		
建设单位	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司		
项目地点	岳阳市城陵矶新港区		
环评批准机关 及文号	岳阳市环境保护局 岳港环评[2018]39 号		
环评编制单位	湖南志远环境咨询服务有限公司		
项目验收单位	岳阳钟鼎热工电磁科技有限公司自主验收		
监测单位资质	湖南永蓝检测技术股份有限公司, 资质证书编号: 161812050373		
验收备案情况	<p>项目建设单位已于 2019 年 7 月, 自主进行环保竣工验收, 现送我分局备案。</p> <p align="center"> (备案单位盖章)</p>		
备案日期	2019 年 10 月 12 日		

附件 4：营业执照

统一社会信用代码 91430600661654941X				营业执照 (副本)		 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称	湖南钟鼎热工科技股份有限公司			注册资本	肆仟陆佰万元整		
类型	股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)			成立日期	2007年04月28日		
法定代表人	游述怀			住所	中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区长湖路9号		
经营范围	一般项目：通用设备制造（不含特种设备制造）；环境保护专用设备制造；生活垃圾处理装备制造；新能源原动设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：特种设备制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）						
				登记机关	2024 年 4 月 19 日		

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送年度报告并公示。

国家市场监督管理总局监制

附件 5：危险废物处置合同及资质

危险废物包年服务合同

编号：BN-YFL-20240014

甲方：湖南钟鼎热工科技股份有限公司

地址：岳阳市城陵矶新港区长湖路9号

电话：0730-8752158/18908409993

联系人：周萍

乙方：湖南省云风岚环保有限责任公司

地址：中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区云港路(国信军创6906后面)的综合楼一楼

电话：18670336276

联系人：张一鸣

第一部分. 通用条款

第一条. 双方协议

根据《中华人民共和国环境保护法》及相关环境保护法律、法规规定,甲方在生产过程中产生的危险废物不得随意排放、弃置或者转移,应当依法集中处理。经协商,乙方作为岳阳市危险废物收集、贮存、处置的专营机构,受甲方委托,负责收集甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益,维护正常合作,特签订本合同,由双方共同遵照执行。

甲方承诺合同约定的各项废物及其包装物全部交于乙方处理,合同期内不得交由第三方处理。

乙方在合同的存续期间内,必须保证持有危险废物经营许可证及营业执照等相关证件合法有效。

第二条. EHS条款

(一) 甲方应将待收运的各类废物分开存放、做好标记标识,不可混入其他杂物,以保障运输和处理安全规范。危险废物的包装、标识及贮存需按照国家和地方相关技术规范执行并满足以下要求:

1、应将待处理的废物集中摆放,装车前确保废物整齐码放于卡板之上。

2、甲方应为乙方提供进出其厂区的方便,并负责装车。

(二) 甲方有义务并有责任将合同所列废物的危险成分和风险书面告知乙方,并保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况,否则,乙方有权拒绝收运,因此给乙方造成运输、收集处理废物时出现困难或事故,甲方承担乙方的直接经济损失。

1、品种未列入本合同;

2、包装破损或者密封不严;

3、两类及以上危险废物混合装入同一容器内,或者将危险废物与非危险废物混装;

4、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术标准的异常情况。

（三）乙方责任和义务

1、乙方必须保证所持有许可证，执照等相关证件在合同期限内合法有效。

2、乙方保证各项收集、贮存条件和设施符合国家法律法规对收集处理危险废物的技术要求，并且在运输和收集处理过程中，不产生对环境的二次污染，否则由此产生的一切责任由乙方承担。

3、因乙方原因导致废物处置不当造成甲方损失及其他不利影响的，所有责任由乙方承担，与甲方无关。

第三条. 联单填写

（一）甲、乙双方应严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，本合同涉及的危险废物必须严格执行国家危险废物转移联单管理制度。在“湖南省固体废物环境监管信息平台”上按照要求如实填报各项内容，确保危险废物进行合法、安全转移，并有义务配合另一方完成相关操作。

（二）乙方委托有资质的运输商对合同所列废物进行安全收运，乙方应按照本合同约定的包装要求核实危险废物包装的完整性，并承担在运输过程中相关法律责任，同时对运输商在“湖南省固体废物管理信息平台”填写内容的真实性负责。

第四条. 危险废物的接收和运输

（一）乙方委托的承运危险废物运输单位应确保具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，并使用专用车辆运输；专用车辆应当悬挂危险货物运输许可标志，专用车辆的驾驶人员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格证；押运人须具备相关法律法规要求之证照。

（二）乙方在接收时若发现甲方委托收集的危险废物不符合收集本合同第二条第（二）款约定的，乙方有权拒绝收运。若不符合本合同规定的危险废物已送达乙方辖区内，乙方在5个工作日内向甲方提出书面异议，双方经沟通达成书面的处理意见后，乙方出具书面文件给甲方，甲方应在5个工作日予以确认。否则，视为默认甲方同意乙方按书面文件处理费用补计给乙方，由此给乙方在运输及收集处理危险废物过程中造成困难或事故或延后的，由甲方负责支付相关费用。

(三) 承运时, 若发生无法归属责任之意外或者事故, 危险废物交乙方委托的运输商之前, 责任由甲方承担; 危险废物交乙方委托的运输商之后, 责任由乙方负责。

第五条. 保密条款

任何一方对于因本合同的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息, 包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等, 均不得向任何第三方透露(将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外)。任何一方违反上述保密义务, 造成另一方损失的, 应向另一方赔偿其因此而产生的直接经济损失。

第六条. 违约责任

(一) 甲方需要按照环保相关的法律、法规及规范化管理要求自行分类并包装好废物, 达不到规范包装要求的, 乙方有权拒绝收运且乙方不承担违约责任, 若因甲方的废弃物未分类包装好或违反包装要求而造成乙方空车运输的, 乙方有权追究甲方的违约责任, 同时甲方应支付运输费、人工费给乙方。

(二) 若甲方故意隐瞒乙方收运人员, 或者存在过失造成乙方将本合同第二条第(二)款所述的异常危险废物或爆炸性、放射性废物装车或收运进入乙方仓库的, 乙方有权将该批废物退还给甲方, 并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失(包括但不限于运输费、装卸费、废物分拣及检测费、废物暂存费, 其他异常处理费用)以及承担全部相应的法律责任。乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其它相关法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

(三) 合同双方中一方违反本合同的规定, 守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为; 如守约方书面通知违约方仍不予以改正, 守约方有权中止直至解除本合同。因此而造成的经济损失及法律责任由违约方承担。

(四) 合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同, 造成合同另一方损失的, 应赔偿因此而造成的实际损失。

(五) 本合同的违约方除了需要承担对守约方的违约责任外, 还需要承担守约方为实现权利的必要支出, 包括但不限于诉讼费、律师费、保全费、保函费、调查费、交通费等。

第七条. 合同的免责

(一) 不可抗力：在合同存续期内，如发生双方不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件或国家政策法律的重大变动而导致任何一方不能履行本合同时，受影响的一方应在上述事件发生之后十个工作日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免予相关方承担相应的违约责任。

(二) 甲、乙双方因自身原因无法履行本合同时，经双方协商一致并签订书面的解除协议，亦可免于承担相应的违约责任。

(三) 除上述约定外，乙方免责事由如下：

- 1、甲方自行处理或委托第三方处理本合同签订的危险废物的；
- 2、甲方未提前告知其辖区内的危险因素、安全要求以及其他特别注意事项导致乙方触碰相关法律规定或发生意外事件的；
- 3、发生本合同第二条第(二)款所约定事由的

第八条. 合同争议的解决

(一) 因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方未达成一致，则提交至原告方所在地人民法院诉讼解决。

(二) 对于因合同争议引起的纠纷，双方确认司法机关可以通过邮寄的方式(具体邮寄地址详见合同尾部双方信息)送达诉讼法律文书、本合同履行过程中的相关文书，上述送达方式适应于各个司法阶段，包括但不限于一审、二审、再审、执行以及督促程序。同时，双方保证送达地址准确、有效，如果提供的地址不确切或者不及时告知变更后的地址，使法律文书无法送达或未及时送达，自行承担由此可能产生的法律后果。

第九条. 其他事宜

(一) 本合同生效期从2025年3月12日至2026年3月11日止。

(二) 本合同及附件一式叁份，甲方壹份，乙方贰份。

(三) 本合同经双方加盖公章或合同专用章后正式生效。本合同附件作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

(四) 本合同未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力，补充协议与本合同约定不一致的，以为补充协议约定为准。

第二部分 危险废物清单

经甲乙双方确认，甲方委托乙方处置的危险废物种类如下：

序号	废物名称	危废代码	危废形态	包装方式	年预计量 (吨)
1	废机油	900-217-08	液态	桶装	0.03
2	油漆渣	900-252-12	固态	桶装	0.2
3	废油漆桶	900-041-49	固态	散装	2
4	废过滤棉	900-041-49	固态	袋装	0.05
备注：如甲方在生产经营活动中产生了乳化油、废活性炭等，交由乙方处置。					

第三部分. 商务条款

根据甲方向属地环保部门申报的废物产生量及种类,经甲、乙双方友好协商,按以下方式进行结算:

一. 危险废物收集处理收费标准:

序号	废物名称	危废代码	年预计量 (吨)	收集处理 费用 (元/年)	服务费用 (元/年)	运输费用 (元/次)	超出预计量 收集单价 (元/吨)
1	废机油	900-217-08	0.03	8000			3000
2	油漆渣	900-252-12	0.2				
3	废油漆桶	900-041-49	2				
4	废过滤棉	900-041-49	0.05				

1、危险废物收集处理包年服务费用人民币【8000】元(大写:【捌仟】元整)。

2、上述收集处理费标准包含但不限于合同中各项危险废物取样检测分析、服务咨询、收集处理方案、工服服务、包装物、运输、仓储、税费(税率根据国家规定税率执行)等费用。

3、包年合同每年免费提供5次服务,包含但不限于年度计划申报、联单制作、台账管理、贮存标准化、固废申报等。

二. 运输

1、合同期内,乙方提供【贰】车次废物收运服务,甲方主动增加收运次数,乙方则按【3000】元/车次另行收取运输费用。

2、收运期间若因甲方原因,导致运输车辆到场后无法收运,视为已完成一次收运,超出免费收运次数的按上款约定执行。

三. 危险废物收运安排

1、乙方向甲方提供预约式危险废物收集处理服务，甲方在“湖南省固体废物环境监管信息平台”上完成备案及年度管理计划申报且审核通过后，应在每次有危险废物收集处理需求前，提前【10】个工作日通知乙方具体的收运时间、地点及收运危险废物的具体数量和包装方式等，乙方应收到甲方书面通知后【3】个工作日内回复甲方收运安排。

2、经甲、乙双方确认，危险废物计重方式应按下列方式【(1)】进行，若废物不宜采用地磅称重，则双方对计重方式另行协商。A、B磅差合理范围值60公斤，双方对合理磅差值内的误差均无异议，若超出合理范围值的或任何一方对称重有异议时，则由甲、乙双方另行协商确定。

(1) 在甲方厂区内或者附近过磅称重（即A磅），由【甲方】提供计重工具或者支付相关费用；

(2) 用乙方地磅免费称重（即B磅）。

四、费用及结算

1、合同签订后，甲方应在【5】个工作日内向乙方以银行汇款转账形式一次性支付危险废物收集处理包年服务费用，乙方收到甲方支付费用后3个工作日内向甲方开具发票。

2、若转移的危险废物超出本合同年预计总量或运输次数超出免费运输次数，则超出部分按上述约定的超出预计量收集处理单价另外收取费用。乙方根据双方在“湖南省固体废物环境监管信息平台”确认的《危险废物转移联单》废物重量，结合本合同所列危险废物的处置单价及运输费标准制作《对账单》（经双方盖章、签名、邮件等电子形式回复）作为结算依据，甲方应当自收到对账单之日起5个工作日内回复乙方，如甲方逾期未回复则视为甲方同意按《对账单》进行结算。甲方须在收到乙方符合要求的发票后10个工作日内将超量收集处理款以银行汇款转账形式一次性支付至乙方指定收款账户。

3、经甲、乙双方协商退款退票时，若任何一方无法正常退票导致产生税务损失时，由责任方承担相应税金。

五. 开票信息

	甲方	乙方（指定收款账户）
单位名称	湖南钟鼎热工科技股份有限公司	湖南省云风岚环保有限责任公司
开户银行	湖南银行股份有限公司岳阳南湖支行	中国工商银行股份有限公司岳阳自贸区支行
银行账号	800 103 090 000 270 69	1907 0605 0920 0066 259
统一社会信用代码（纳税人识别号）	914306006616547941X	9143 0600 MABW BWKP 5U
单位地址	岳阳市城陵矶新港区长湖路9号	中国（湖南）自由贸易试验区岳阳片区云港路（国信军创6906后面）的综合楼一楼
电话号码	0730-8752158/18908409993	13278876543

六. 其他事宜

1、甲方逾期向乙方支付收集处理费、运输费，每逾期一日按应付总额1‰支付逾期付款违约金给乙方。

2、若实际进场废物的检测结果的“核准废物因子”超过原来合同定价依据时（采样数据与上报数据不一致），双方通过协商调整结算价格。

3、乙方确保该合同项下的价格在双方合作期间保持不变，如确需调整价格的，由双方协商后确定。若有新增废物和服务内容时，以双方另行书面签字确认的《补充协议》为准进行结算。

4、专用条款内容包含双方商业机密，仅限甲乙双方内部存档，不得向第三方提供或非因本合同目的而使用。


甲方代理人（章）：
2025.3.10

乙方代理人（章）：
2025.3.10

附件 6：排污许可证

	<h1>排污许可证</h1> <p>证书编号：91430600661654941X001U</p>
<p>单位名称：湖南钟鼎热工科技股份有限公司 注册地址：岳阳市岳阳楼区城陵矶临港产业新区永济路 法定代表人：游述怀 生产经营场所地址：岳阳市岳阳楼区城陵矶临港产业新区永济路 行业类别：烘炉、熔炉及电炉制造，表面处理 统一社会信用代码：91430600661654941X 有效期限：自 2023 年 06 月 18 日至 2028 年 06 月 17 日止</p>	
<p>发证机关：（盖章）岳阳市生态环境局 发证日期：2023 年 06 月 18 日</p>	
中华人民共和国生态环境部监制	岳阳市生态环境局印制

附件 7：应急预案备案

突发环境事件应急预案 备案文件目 录	1.突发环境事件应急预案备案表；2.环境应急预案及编制说明：环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）；编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；3.环境风险评估报告；4.环境应急资源调查报告；5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年2月28日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  备案受理部门（公章） 2023年2月28日 </div>		
备案编号	430603-2023-008-2		
报送单位	湖南钟鼎热工科技股份有限公司		
受理部门 负责人	张亮	经办人	彭江

附件 8：不动产权证



权利人	湖南钟鼎热工科技股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	岳阳市临港新区永济乡擂鼓台村(2号厂房)等13处
不动产单元号	430603005004GB00007F00010001等(详见产权清册)
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/自建房
用途	工业用地/办公、工业用地/工业
面积	宗地面积: 28262.73㎡/房屋建筑面积: 16079.25㎡
使用期限	国有建设用地使用权: 2012年01月19日起至2062年01月19日止
权利其他状况	土地使用权面积: 13110.66㎡; 土地独用面积: 0.00㎡; 分摊土地使用权面积: 13110.66㎡; 房屋结构: 钢和钢筋混凝土结构、混合结构 专有建筑面积: 14750.42㎡, 分摊建筑面积: 1328.83㎡; 房屋总层数: 1、4、5; 所在层数: 1、2、3、4、5

湖南钟鼎热工科技股份有限公司单独所有

附件 9 油漆成分分析报告

Osakapaint

ZIEP212环氧富锌底漆 A

安全数据单

ZIEP212环氧富锌底漆 A

江阴市大阪涂料有限公司

● 根据 GHS 第八修订版

SDS

第一部分 化学品及企业标识

产品标识

产品中文名称 ZIEP212环氧富锌底漆 A
产品英文名称 ZIEP212 Epoxy Zinc-rich Primer A
别名 -
CAS No. 不适用
EC No. 不适用
分子式 不适用

产品推荐和限制用途

产品的推荐用途 工业用途
产品的限制用途 无

安全数据单提供者信息

申请单位名称 江阴市大阪涂料有限公司
申请单位地址 江苏省江阴市顾山镇西朱家巷 22 号
申请单位邮编 214413
申请单位联系电话 +86-510-86321359
申请单位传真号码 +86-510-86324000
申请单位电子邮箱 osaka@osakapaint.com
供应商名称 江阴市大阪涂料有限公司
供应商地址 江苏省江阴市顾山镇西朱家巷 22 号
供应商邮编 214413
供应商联系电话 +86-510-86321359
供应商传真号码 +86-510-86324000
供应商电子邮箱 osaka@osakapaint.com

企业应急电话

企业应急电话 +86-510-86321359, +86-25-85477110

第二部分 危险标识

按照联合国 GHS (第八修订版) 规定, 该产品所属危险性类别及标签要素如下:

GHS 危险性类别

易燃液体 类别 3
急毒性-口服 类别 4
急毒性-皮肤 类别 5

ZIEP212环氧富锌底漆 A

皮肤腐蚀/刺激	类别 2
眼损伤/眼刺激	类别 1
急毒性-吸入	类别 4
特定目标器官毒性-单	类别 3
次接触：呼吸道刺激	
特定目标器官毒性-单	无资料
次接触：麻醉效应	
特定目标器官毒性-重	无资料
复接触	

GHS 标签要素

象形图



信号词

危险

危险性说明

H226	易燃液体和蒸气
H302	吞咽有害
H313	皮肤接触可能有害
H315	造成皮肤刺激
H318	造成严重眼损伤
H332	吸入有害
H335	可能造成呼吸道刺激
H336	可能造成昏睡或眩晕
H373	长期或重复接触可能对器官造成伤害

防范说明

预防措施

P210	远离热源、热表面、火花、明火和其它点火源。禁止吸烟。
P233	保持容器密闭。
P240	货箱和装载设备接地并等势联接。
P241	使用防爆的[电气/通风/照明]设备。
P242	使用不产生火花的工具。
P243	采取防止静电放电的措施。
P260	不要吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。
P264	作业后彻底清洗接触部位。
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。
P271	只能在室外或通风良好处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具/戴听力保护装置。

事故响应

P317	请就医。
P319	如感觉不适，请就医。

ZIEP212环氧富锌底漆 A

P321	专门治疗（见本标签上的相关措施）。
P330	漱口。
P301+P317	如误吞咽：请就医。
P304+P340	如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
P332+P317	如发生皮肤刺激：请就医。
P362+P364	脱掉污染的衣服，清洗后方可重新使用。
P370+P378	如起火：使用合适的灭火介质灭火。
P303+P361+P353	如皮肤（或头发）沾染，立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗患处[或淋浴]。
P305+P354+P338	如进入眼睛，立即用水冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。

安全储存

P405	存放处须加锁。
P403+P233	存放于通风良好处。保持容器密闭。
P403+P235	存放于通风良好处。保持低温。

废弃处置

P501	处置内装物/容器要按照地方/区域/国家/国际规章的要求。
------	------------------------------

第三部分 有害成分/组成信息

组分	含量（质量分数，%）	CAS No.	EC No.
改性环氧树脂	20-40	-	-
二甲苯	5-10	1330-20-7	215-535-7
正丁醇	2-5	71-36-3	200-751-6
锌粉	60-80	7440-66-6	231-592-0

第四部分 急救措施**急救措施描述**

一般性建议	急救措施通常是需要的，请将本 SDS 出示给到达现场的医生。
眼睛接触	用大量水彻底冲洗至少 15 分钟。如有不适，就医。
皮肤接触	立即脱去污染的衣物。用大量肥皂水和清水冲洗皮肤。如有不适，就医。
食入	禁止催吐，切勿给失去知觉者从嘴里喂食任何东西。立即呼叫医生或中毒控制中心。
吸入	立即将患者移到新鲜空气处，保持呼吸畅通。如果呼吸困难，给予吸氧。如患者食入或吸入本物质，不得进行口对口人工呼吸。如果呼吸停止。立即进行心肺复苏术。立即就医。
急救人员的防护	确保医护人员了解产品的危害特性，并采取自身防护措施，以保护自己和防止污染传播。

最重要的症状和影响，急性的和滞后的

1、有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。

紧急医疗处理和特殊处理的说明

- 1、根据出现的症状进行针对性处理。
- 2、注意症状可能会出现延迟。

第五部分 消防措施

ZIEP212环氧富锌底漆 A

灭火介质

合适的灭火介质 干粉、二氧化碳或耐醇泡沫。

不合适的灭火介质 避免用太强烈的水汽灭火，因为它可能会使火苗蔓延分散。

源于此物质或混合物的特别危害

- 1 可与空气形成爆炸性混合物。
- 2 暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物，从而增加火势和/或蒸气的浓度。
- 3 蒸气可能会移动到着火源并回闪。
- 4 液体和蒸气易燃。
- 5 加热时，容器可能爆炸。
- 6 暴露于火中的容器可能会通过压力安全阀泄漏出内容物。
- 7 受热或接触火焰可能会产生膨胀或爆炸性分解。

对消防人员的建议

- 1 灭火时，应佩戴呼吸面具（符合 MSHA/NIOSH 要求的或相当的）并穿上全身防护服。
- 2 在安全距离处、有充足防护的情况下灭火。
- 3 防止消防水污染地表和地下水系统。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护设备和紧急处理程序

- 1 避免吸入蒸气、接触皮肤和眼睛。
- 2 谨防蒸气积累达到可爆炸的浓度。
- 3 蒸气能在低洼处积聚。
- 4 建议应急人员戴正压自给式呼吸器，穿防毒、防静电服，戴化学防渗透手套。
- 5 保证充分的通风。清除所有点火源。
- 6 迅速将人员撤离到安全区域，远离泄漏区域并处于上风方向。
- 7 使用个人防护装备。避免吸入蒸气、烟雾、气体或风尘。

环境保护措施

- 1 在确保安全的情况下，采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
- 2 避免排放到周围环境中。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- 1 少量泄漏时，可采用干砂或惰性吸附材料吸收泄漏物，大量泄漏时需筑堤控制。
- 2 附着物或收集物应存放在合适的密闭容器中，并根据当地相关法律法规废弃处置。
- 3 清除所有点火源，并采用防火花工具和防爆设备。

第七部分 操作与储存

操作注意事项

- 1 避免吸入蒸气。
- 2 只能使用不产生火花的工具。
- 3 为防止静电释放引起的蒸气着火，设备上所有金属部件都要接地。
- 4 使用防爆设备。
- 5 在通风良好处进行操作。
- 6 穿戴合适的个人防护用具。

ZIEP212环氧富锌底漆 A

- 7 避免接触皮肤和进入眼睛。
- 8 远离热源、火花、明火和热表面。
- 9 采取措施防止静电积累。

储存注意事项

- 1 保持容器密闭。
- 2 储存在干燥、阴凉和通风处。
- 3 远离热源、火花、明火和热表面。
- 4 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。

第八部分 接触控制/个人防护

控制参数

职业接触限值

组分	国家/地区	职业接触限值 (8h)		职业接触限值 (短时间)	
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
二甲苯1330-20-7	美国-OSHA	100	435	-	-
	韩国	100	435	150	655
	爱尔兰	50	221	100	442
	德国(AGS)	100	440	200	880
	丹麦	25	109	50	218
	澳大利亚	80	350	150	655
正丁醇71-36-3	美国-OSHA	100	300	-	-
	韩国	20	60	-	-
	爱尔兰	20	-	-	-
	德国(AGS)	100	310	100	310
	丹麦	50	150	50	150
	澳大利亚	-	-	50	152

监测方法

- 1 EN 14042 工作场所空气 用于评估暴露于化学或生物试剂的程序指南。
- 2 GBZ/T 160 工作场所空气有毒物质测定 (系列有效标准) 以及 GBZ/T 300 工作场所空气有毒物质测定 (系列标准)。

工程控制

- 1 保持充分的通风，特别在封闭区内。
- 2 确保在工作场所附近有洗眼和淋浴设施。
- 3 使用防爆电器、通风、照明等设备。
- 4 设置应急撤离通道和必要的泄险区。

个人防护装备

眼睛防护 佩戴化学护目镜 (符合欧盟 EN 166 或美国 NIOSH 标准)。

手部防护 戴化学防护手套 (例如丁基橡胶手套)。建议选择经过欧盟 EN 374、美国 US F739 或AS/NZS 2161.1 标准测试的防护手套。

呼吸系统防护 如果蒸气浓度超过职业接触限值或发生刺激等症状时，请使用全面罩式多功能防毒面

ZIEP212环氧富锌底漆 A

具 (US) 或AXBK型 (EN 14387) 防毒面具筒。

皮肤和身体防护 穿阻燃防静电防护服和抗静电的防护靴。

第九部分 物化特性

外观与性状: 粘稠液体	气味: 无资料
气味阈值: 无资料	pH 值: 无资料
熔点/凝固点(°C): 无资料	初始沸点和沸腾范围(°C): 无资料
闪点(°C)(闭杯): 33	蒸发速率: 无资料
易燃性 (固体或气体): 不适用	爆炸上限 / 下限[% (v/v)]: 上限: 无资料; 下限: 无资料
蒸汽压力(KPa): 无资料	相对蒸气密度(空气=1): 无资料
相对密度(水=1): 2.3-2.9	可溶性: 无资料
正辛醇/水分配系数: 无资料	自燃温度(°C): 无资料
分解温度(°C): 无资料	运动粘度(mm ² /s): 无资料
颗粒特征: 不适用	

第十部分 稳定性和反应性

反应性	与不相容物质接触可发生分解或其它化学反应。
化学稳定性	在正确的使用和存储条件下是稳定的。
危险反应的可能性	无资料
应避免的条件	不相容物质, 热、火焰和火花。
不相容材料	无资料
危险的分解产物	在正常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第十一部分 毒理学信息**急性毒性**

组分	CAS No.	LD50(经口)	LD50(经皮)	LC50(吸入, 4h)
二甲苯	1330-20-7	4300mg/kg(大鼠)	1700mg/kg(兔子)	21.712mg/L(大鼠)
正丁醇	71-36-3	790mg/kg(大鼠)	3400mg/kg(兔子)	24.252mg/L(大鼠)

皮肤腐蚀/刺激	造成皮肤刺激(类别 2)
严重眼损伤/刺激	造成严重眼损伤(类别 1)
皮肤致敏	无资料
呼吸致敏	无资料
生殖细胞致突变性	无资料
致癌性	无资料
生殖毒性	无资料
生殖毒性附加危害	无资料
特异性靶器官系统毒	可能造成呼吸道刺激(类别 3)
性-单次接触	
特异性靶器官系统毒	长期或重复接触可能对器官造成伤害(类别 2)
性-反复接触	
吸入危害	无资料

第十二部分 生态学信息

ZIEP212环氧富锌底漆 A

急性水生毒性

组分	CAS No.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
二甲苯	1330-20-7	LC50: 15.7mg/L (96h)(鱼)	无资料	无资料
正丁醇	71-36-3	LC50: 1910mg/L (96h)(鱼)	EC50: 1980mg/L (48h)	ErC50: >1000mg/L (72h)
锌粉				ErC50: 106 µg/l (72h)

慢性水生毒性

组分	CAS No.	鱼类	甲壳纲动物	藻类/水生植物
正丁醇	71-36-3	无资料	NOEC: 4.1mg/L	NOEC: 180mg/L

其他信息

持久性和降解性 无资料

生物富集或生物积累性 无资料

土壤中的迁移性 无资料

PBT 和 vPvB 结果评价 二甲苯不符合欧盟 No 1997/2006 法规附件 XIII 中 PBT 和 vPvB 的分类标准。
正丁醇不符合欧盟 No 1997/2006 法规附件 XIII 中 PBT 和 vPvB 的分类标准。

废弃化学品 处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

污染包装物 包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项 请参阅“废弃物处理”部分。

第十三部分 废弃处置

废弃化学品 处置之前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。

污染包装物 包装物清空后仍可能存在残留物危害，应远离热和火源，如有可能返还给供应商循环使用。

废弃注意事项 请参阅“废弃物处理”部分。

第十四部分 运输信息

运输标签



海洋污染物 无

联合国危险货物编号 (UN No.) 1263

联合国正确运输名称 涂料的相关材料

运输主要危险类别 3

运输次要危险类别 无

包装类别 III

第十五部分 法规信息

国际化学品名录

附件 10 备案文件

岳阳市发展和改革委员会

岳阳市企业投资项目备案证明

项目已于 2025 年 4 月 3 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目
代码：2504-430600-04-01-385855，主要内容如下：

企 业 基 本 情 况	企业名称	湖南钟鼎热工科技股份有限公司		
	项目联系人	游述怀	联系电话	13907305372
	单位证照	91430600661654941X		
	性 质	其他（私营企业）		
项目名称		双低超净节能燃烧技术及全氧燃烧加热炉产业化示范工程项目		
建设地点 (起止路线)		城陵矶新港区钟鼎热工科技股份有限公司厂区内		
建设规模		新建 5000 平米双低超净燃烧实验室及中试基地、11000 平米研发大楼，新增自制的富氧/纯氧试验炉 2 台，氧气站、燃料气调配系统、远程监测控制室等配套设备设施。		
主要建设内容		新建 5000 平米双低超净燃烧实验室及中试基地、11000 平米研发大楼，新增自制的富氧/纯氧试验炉 2 台，氧气站、燃料气调配系统、远程监测控制室等配套设备设施，以及数控加工中心、激光下料切割机、焊接机器人、龙门加工中心、各类数控车床等 19 台套智能制造设备和高端先进设备的购置、安装，生产工艺的改进，配套辅助工程的建设。项目建成后，将新增智能化生产线 3 条，年产燃烧器 2000 台套，空气预热器 30 台套，加热炉及配件 30 台套、压力容器 200 台套。		
总投资 (单位：万元)		15000		
拟开工与建成时间		2025 年 04 月-2026 年 02 月		

以上信息由企业网上告知，信息真实性由该企业负责



附件 11 关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的批复

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2012〕293 号

关于湖南城陵矶临港产业新区产业核心区 环境影响报告书的批复

湖南城陵矶临港产业新区管理委员会：

你委《关于请求对〈湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书〉审批的函》、《关于请求延迟审批〈湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书〉的申请》、岳阳市人民政府《关于湖南城陵矶临港产业新区涉东洞庭湖自然保护区规划调整的承诺函》（岳政函〔2012〕83号）、湖南东洞庭湖国家级自然保护区管理局《关于湖南城陵矶临港产业新区规划布局项目及开发建设的函》湖南省环境工程评估中心《湖南城陵矶临港产业新区产业核心区环境影响报告书的技术评估报告》、岳阳市环保局的预审意见及相关附件收悉。经研究，现批复如下：

一、湖南城陵矶临港产业新区产业核心区规划用地行政隶属

云溪区永济乡、云溪乡，规划范围东起随岳高速公路西侧，西抵长江干堤道路西侧，南临规划擂鼓台路、煤灰湖路、兴港路及疏港大道，北至规划环湖路、松阳湖路及其局部所设防涝堤挡水一侧，总用地面积为23.68km²。核心区规划工业用地面积940.49公顷，占城市建设用地的39.71%（其中一类工业用地面积为442.64公顷，主要布局在云港路南侧，兴港路北侧；二类工业用地面积为317.85公顷，主要布局在云港路及欣园东路北侧，松阳湖南侧；三类工业用地面积为180公顷，主要布局在欣园西路及松阳湖路以北）；仓储用地总面积300.82公顷，占城市建设用地的12.7%，主要布置在沿江路与长江大道之间，紧邻港口陆域；居住用地总面积83.53公顷，占3.5%；公共设施用地总面积为52.43公顷，占2.2%；对外交通用地总面积391公顷，占16.5%；道路广场用地总面积107.71公顷，占4.5%；市政公用设施用地24.31公顷，占1%；绿地面积467.98公顷，占19.8%。

核心区依托区位航运交通及岳阳市现有石化工业基础的优势，拟重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业。其中：在规划区西北部布设新材料产业区，结合现有产业基础，差异化发展化工新材料，积极培育先进储能材料和复合材料产业；在长江大道以东、连城路以西、松阳湖以南、兴港路以北区域规划布置高端装备制造区，重点发展港口机械装备、工程建筑装备、化工机械装备和交通运输装备等制造产业，带动相关配套零部件制造产业发展；在桔园路及云欣路以东、兴港路以北、向阳路以西、松阳湖路以南的地段布置电子信息产业区，

积极发展LED产业和新型电子元器件产业；在规划区西部临长江陆域区以及高端装备制造产业区和电子信息产业区包夹的中间区域布置高技术服务产业区，重点发展集装箱、石油化工储运、大宗散货件杂货配送、大宗农产品及粮油物流、城陵矶港保税物流等六大物流中心，积极发展服务外包和电子商务物流产业。

湖南城陵矶临港产业新区产业核心区建设符合《岳阳市城市总体规划（2008-2030年）》、《岳阳港总体规划（2005-2030年）》、《岳阳楼—洞庭湖风景名胜区总体规划（2007-2020年）》等相关规划要求，根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和岳阳市环保局的预审意见，在认真落实环评报告书提出的各项环保措施及要求后，核心区的建设及运营对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意湖南城陵矶临港产业新区产业核心区按环评报告书所列规划内容进行开发建设。

二、地方政府和产业新区管委会要本着开发与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准做好产业区开发建设，同步配套相关环保基础设施，并重点解决好如下问题：

1、进一步优化规划布局，严格按照功能区划进行开发建设，处理好产业区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。核心区自北向南依次布置三类、二类、一类工业用地、商业和居住用地（仅用于

区域居民安置), 规划区西侧靠长江段布设港口用地、铁路等交通用地、仓储用地, 在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。

2、严格执行入区企业准入制度, 入区项目选址必须符合总体规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求, 着重发展高新技术类项目, 不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目; 管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书核定的“企业准入条件一览表”做好项目的招商把关, 禁止引入铅、锌、铬等重污染冶炼行业、纺织印染、炼油、农药工业、来料加工的海外废金属、塑料、纸张加工等工业进入产业区; 限制发展三类工业, 区域内三类工业用地仅允许用于涉及三类工业的高新企业引进和发展鼓励类高新技术项目的预留用地。在入园项目前期和建设期, 必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度, 推行清洁生产工艺, 确保企业排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求; 加强对产业区内现有企业的环境监管, 确保符合环评批复和“三同时”管理要求; 对区域内已建的部分与核心区产业定位不符的企业应制定淘汰退出计划, 逐步退出核心区。

3、规划区排水实施雨污分流, 加快象骨港污水处理厂及配套管网工程建设进度, 截污、排污管网必须与道路建设及区域开发同步进行, 确保规划区内污水全面纳入污水处理厂处理。在污水处理厂及配套管网建成前, 区域内应全面限制引进水型污染企业, 并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)一级标准控制;污水处理厂建成后,企业生产生活废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理,达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后外排长江。

4、按报告书要求做好产业区大气污染控制措施。核心区依托华能电厂进行集中供热,区域内禁止使用原煤、重油为能源的项目进入,禁止引进SO₂、NO_x排放量大的行业 and 项目。加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,督促正常运行,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准;合理优化工业布局,在工业企业之间设置合理的间隔距离,避免相互干扰影响。

5、做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程,提高综合利用率;规范固体废物处理措施,对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。

6、园区要建立专职的环境监督管理机构,建立健全环境风险事故防范措施和应急预案,严防环境风险事故发生。

7、按产业园的开发规划统筹制定拆迁安置方案,落实移民生产生活安置措施,防止移民再次安置和次生环境问题。

8、做好建设期的生态保护和水土保持工作。产业园建设过程中，应按照景观设计和功能分隔要求保留一定的自然绿地、树木和水面；土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失，杜绝施工建设对区内的白杨湖等水面及区外的松阳湖、长江的污染。

9、污染物总量控制：二氧化硫：472 吨/年、氮氧化物：2384 吨/年、化学需氧量：4441 吨/年、氨氮：592 吨/年，总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、产业园区建设的日常环境监督管理工作由岳阳市环保局、具体负责。



抄送：岳阳市人民政府，岳阳市环保局，湖南省环境工程评估中心，湖南省环科院。

湖南省环境保护厅办公室

2012 年 9 月 18 日印发

附件 10 岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕33号

湖南省生态环境厅

关于岳阳临港高新技术产业开发区环境影响 跟踪评价工作意见的函

湖南城陵矶新港区管理委员会：

你单位在规划实施过程中开展了环境影响跟踪评价工作，组织编制了《岳阳临港高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》（以下简称《报告书》），并于2021年4月8日通过了省生态环境厅组织的专家论证。现就环境影响跟踪评价和下一步生态环境保护工作提出如下意见和建议：

一、岳阳临港高新技术产业开发区（以下简称“岳阳临港新区”）原名湖南城陵矶临港产业新区产业核心区。2012年4月省人民政府同意设立（湘政函〔2012〕86号），规划用地面积为23.68平方公里。2012年9月原省环保厅对岳阳临港高新技术产业开发区规划环评予以了批复（湘环评〔2012〕293号），总用地面积为23.68km²（核心区规划工业用地面积940.49公顷），重点发展新材料、高技术服务、高端装备制造和电子信息四大产业。

根据《2016年全省产业园区主导产业指导目录（修订）》，岳

阳临港新区主导产业为航运物流等临港产业。依照《中国开发区审核公告目录》(2018年版),其核准面积为1815.1公顷,主导产业为物流、装备制造、电子信息。本次跟踪评价范围以核准面积(1815.1公顷)为基础,综合考虑实际开发及原规划环评范围。

《报告书》对岳阳临港新区开发强度、土地利用、功能布局、产业定位等情况开展了调查,分析了规划实施的现状情况、规划环评要求落实情况,梳理了岳阳临港新区规划实施过程中存在的主要环境问题;对照当前生态环境管理要求、产业政策、原规划环评环境质量状况及预测结论,分析了规划实施的环境影响;开展了公众对规划实施环境影响的意见调查工作,提出了优化调整建议和不良环境影响减缓措施等。《报告书》内容总体满足《规划环境影响跟踪评价技术指南(试行)》(环办环评〔2019〕20号)的要求,跟踪评价的结论总体可信。

二、为发挥环境影响跟踪评价的有效性,应进一步做好以下工作:

(一)按程序做好园区规划调整。规划实施以来,岳阳临港新区未严格按照规划功能分区进行布置,九鼎农牧、道道全粮油等部分企业存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形;临港新区范围内仍有少量居民集聚区,园区范围内零星分布未搬迁的居民,主要涉及长江村、永济村、新铺村、东风村和杨树港村等。临港新区须尽快按规定程序开展规划调整工作,完善功能布局和产业布局,并按规划修编相关要求完善国土、规划、环保等相关手续,做到规范、有序和可持续发展;对位于临江1km范围内的企业,应在规定期限内完成关闭退出、搬迁改造工作。临

近凌泊湖小区、亚泰花园等居住区的工业企业应强化污染防治设施的治理效果，并按《报告书》要求，设置一定距离的绿化隔离带，最大程度地避免对邻近居住区的不良环境影响；后续引进企业，应合理引导企业布局，确保各行业企业在其相应的规划产业片区内发展，严禁跨红线布局。

（二）进一步严格产业环境准入。岳阳临港新区后续发展与规划调整须符合岳阳临港新区“三线一单”环境准入要求、长江经济带发展负面清单指南（试行）及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合园区用地规划、产业定位的现有企业，按《报告书》建议要求企业强化污染防治措施，且不得在原址新增污染物排放量，同时，做好项目周边用地的控规工作。园区范围新建、改建和扩建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。入园企业应优先考虑使用清洁能源、能耗低、技术工艺先进、清洁生产和环境管理水平高、污染防治技术成熟的企业，须严格执行环境保护“三同时”制度，确保外排污染物满足排污许可证管控要求。

（三）进一步落实园区污染管控措施。岳阳临港新区应按开发进度完善区域雨污分流和污污分流系统、污水收集管网及集中污水处理设施建设，确保园区废水应收尽收，全部送至湖南城陵矶临港产业新区污水处理厂深度处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行。鉴于白杨湖现阶段存在总磷超标现象，地方应按要求加快开展白杨湖综合环境整治与生态修复工

作，配套污水管网在未完成对接区域，不得新增水污染排放的建设项目。优化能源结构，推广清洁能源。加强园区大气污染防治，加大对区内重点排污企业废气治理措施运行情况及废气无组织排放的监管，确保大气污染物达标排放，对治理设施不能有效运行的企业，采取停产措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，重点抓好企业环保手续的完善，全面落实高新区内现有企业污染物特别排放限值控制要求，采取有效措施减少污染物排放总量，确保实现区域环境质量改善目标，促进园区发展与生态环境保护相协调。

（四）完善园区环境监测体系。岳阳临港新区应严格落实跟踪评价提出的监测方案，鉴于其周边分布有湖南东洞庭湖国家级自然保护区、长江监利段四大家鱼国家级水产种质资源保护区、湖北长江新螺段白鱔豚国家级自然保护区、湖南云溪白泥湖国家湿地公园、东洞庭湖江豚自然保护区等生态环境敏感点，应结合临港新区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等，建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，并按《报告书》提出的要求，对相应点位（断面）开展主要污染物及重金属跟踪监测。加强对临港新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。

（五）健全园区环境风险防控体系。加强岳阳临港新区重要环境风险源管控，加强园区危险化学品储运的环境风险管理，严

格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。

（六）加强对环境敏感点的保护。严格做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标、建设居民区。做好商业用地、居住用地周边的规划控制，在下一轮规划调整中应从提升指导性、可操作性的角度出发推动产业集中布局、降低环境影响，严格控制气型污染企业入驻，加强对现有企业的污染防治措施。按要求做好功能区及具体项目用地周边规划控制，岳阳临港新区应根据开发规划统筹制定拆迁安置方案，落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。

（七）做好园区后续开发过程中生态环境保护和水土保持。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止后续开发建设中的扬尘污染和水土流失。



附件 12 湘衡检字[HJ（2024）D]第 161 号

湘衡检字[HJ（2024）D]第 161 号



湖南衡润科技有限公司
检 测 报 告

湘衡检字[HJ（2024）D]第 161 号

项 目 名 称： 上半年度（含年度）污染源监测

委 托 单 位： 湖南钟鼎热工科技股份有限公司

签 发 时 间： 2024 年 4 月 28 日

湖南衡润科技有限公司

(加盖检验检测专用章)



检测报告说明

1. 本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及计量认证章无效;
2. 本报告页码齐全有效;
3. 本报告仅对采样/收到样品检测结果负责;
4. 本报告执行标准由委托单位指定;
5. 本报告无编制人、审核人、批准人亲笔签名无效;
6. 本报告不允许用铅笔、圆珠笔填写,不得涂改、增删;
7. 本报告未经本公司书面许可,不得部分复印、转借、转录、备份;
8. 本报告未经本公司书面许可,不得作为商品广告使用;
9. 对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 日内与本公司联系,逾期不予受理;
10. 本报告内容解释权归本公司所有。

本机构通讯资料

地 址: 中国(湖南)自由贸易试验区岳阳片区长湖路
邮政编码: 414000
电 话: 0730-2295955
传 真: 0730-2295955

一、基本信息

委托/受检单位	湖南钟鼎热工科技股份有限公司	委托/受检地址	岳阳市岳阳楼区城陵矶临港产业新区永济路
检测类别	委托检测	样品来源	采样
采样日期	2024.04.12-04.22	检测日期	2024.04.12.04.23
备注	①检测结果的不确定度：未评定；②偏离标准方法情况：无； ③非标方法使用情况：无；④分包情况：无。		

二、检测内容

类别	检测点位	点位数	检测项目	频次
无组织 废气	厂界上风向 1、下风向 2、下 风向 3	4	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 颗粒物、苯系物	1 次/年（连 续采样）
	车间外	1	非甲烷总烃	1 次/半年（连 续采样）
有组织 废气	DA001 燃烧废气排放口	1	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	1 次/年（非 连续采样至 少 3 个）
	DA002 喷漆废气排放口	1	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、 颗粒物、苯系物	
废水	DW001 生活污水单独排放口	1	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、 BOD ₅	1 次/年
噪声	厂界（东、南、西、北）	4	稳态噪声（昼）	
监测点 位图				
备注	1.○为无组织废气监测点；▲为噪声监测点；点位、检测项目及频次由委托方确定； 2.“ND”、“<”表示未检出，即检测结果低于方法检出限；			

三、检测结果

1、废水测定结果

采样点位	采样日期	样品状态	pH	悬浮物	BOD ₅	化学需氧量	氨氮
DW001 生活污水单独排放口	2024.04.12	灰色、气味强、微浊、少量浮油	7.8	158	152	488	2.88
限值			6-9	400	300	500	/
单位			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
备注	参照《污水综合排放标准》GB8978-1996 表 2 三级标准；源自委托方排污许可证副本。						

2、有组织废气测定结果

(一) 管道参数								
采样位置	采样日期	高度 m	流速 m/s	含湿量 %	烟温 ℃	含氧量 %	截面积 m ²	标干均值 m ³ /h
DA001 燃烧废气排放口	2024.04.12	30	3.5-3.6	8.7	301.2-349.8	8.2-10.2	0.7854	4183
DA002 喷漆废气排放口	2024.04.22	16	26.4-29.5	2.9	31.2-31.5	20.6-20.7	0.1963	16148

(二) 检测结果								
检测点位	检测指标	实测结果 mg/m ³			均值 mg/m ³	限值 mg/m ³	排放速率 kg/h	限值 kg/h
		第一次	第二次	第三次				
DA001 燃烧废气排放口	颗粒物	30	< 20	< 20	< 20	120	< 0.084	23
	二氧化硫	< 3	< 3	< 3	< 3	550	< 0.006	15
	氮氧化物	33	38	34	35	240	0.139	4.4
DA002 喷漆废气排放口	颗粒物	< 20	< 20	< 20	< 20	120	< 0.323	5.225
	苯	0.174	0.046	0.045	0.088	1	/	/
	甲苯	0.457	0.299	0.293	0.350	3	/	/
	二甲苯	0.671	0.167	0.244	0.361	17	/	/
	苯系物	1.90	0.809	0.876	1.20	25	/	/
	非甲烷总烃	2.90	3.59	3.21	3.23	40	/	/
备注	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物限值参照《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中有组织排放监测浓度限值；苯、甲苯、二甲苯、苯系物、非甲烷总烃限值参照《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/ 1356-2017 表 1 浓度限值；源自委托方排污许可证副本。							

3、噪声监测结果

(一) 气象条件							
2024 年 4 月 12 日		天气：晴		昼间风速（m/s）：1.3			

(二) 监测结果							
监测点位	主要声源	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	限值	单位
检测结果	生产噪声	57	57	56	56	65	dB(A)
标准来源	参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类区；源自委托方排污许可证副本。						

4、无组织废气检测结果

(一) 气象条件

2024 年 4 月 12 日 天气:晴 风速 m/s:1.3 风向:南 温度℃:20.3-20.8 气压 kPa:101.3-101.7

(二) 检测结果

检测项目	上风向 1	下风向 2	下风向 3	下风向 4	限值	单位
颗粒物	0.179	0.197	0.269	0.232	1.0	mg/m ³
苯	6×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻³	4.9×10 ⁻³	6.0×10 ⁻³	0.10	mg/m ³
甲苯	1.6×10 ⁻³	1.50×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	4.84×10 ⁻³	2.4	mg/m ³
二甲苯	7.3×10 ⁻³	1.97×10 ⁻²	2.76×10 ⁻²	3.54×10 ⁻²	2.4	mg/m ³
苯系物	0.012	0.045	0.064	0.103	1.0	mg/m ³
备注	颗粒物、甲苯、二甲苯限值参照《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2； 苯、苯系物限值参照《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/ 1356-2017 表 3；源自委托方排污许可证副本。					

(三) 检测结果

检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	结果	限值	单位
上风向 1	非甲烷总烃	1.82	1.68	1.83	1.78	2.0	mg/m ³
下风向 2		1.82	1.64	1.81	1.76		mg/m ³
下风向 3		1.92	1.64	1.83	1.80		mg/m ³
下风向 4		1.79	1.69	1.90	1.79		mg/m ³
车间外		3.46	3.30	3.21	3.32	/	mg/m ³
备注	限值参照《表面涂装（汽车制造及维修）挥发性有机物、镍排放标准》DB43/ 1356-2017 表 3；源自委托方排污许可证副本。						

四、检测方法 & 仪器

(一) 样品采集及保存

废水	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019） 《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）
无组织废气	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）
有组织废气	《固定源废气监测技术规范》（HJ /T 397-2007）
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

——续下表——

(二) 样品分析

类别	检测指标	分析及来源	检测仪器/编号	检出限
废水	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	多参数分析仪 /DZB-712/-CY-078	/
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-1989	分析天平 /LE204E/SY-039	4mg/L
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释 与接种法》HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150/SY-074	0.5mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐 法》HJ 828-2017	标准 COD 消解器 /HCA-100/SY-022	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂光度 法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 /TU-1901/SY-049	0.025mg/L
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	十万分之一天平 /AUW120D/SY-040	7 μ g/m ³
	苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱法-质 谱法》HJ 644-2013	气质联用仪 /7890B-5977B/SY-037	0.4 μ g/m ³
	甲苯			0.4 μ g/m ³
	二甲苯			0.4 μ g/m ³
	苯系物			0.3 μ g/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	气相色谱仪 /GC7900/SY-031	0.07mg/m ³
有组织 废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与 气态污染物采样方法》及修改单 GB/T 16157-1996	分析天平 /LE204E/SY-039	20mg/m ³
	苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的 测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质 谱法》HJ 734-2014	气质联用仪/ 7890B-5977B/SY-037	0.004mg/m ³
	甲苯			0.004mg/m ³
	二甲苯			0.004mg/m ³
	苯系物			0.004mg/m ³
	非甲烷总 烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非 甲烷的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 /GC7900/SY-031	0.07mg/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	烟尘测量仪/3012H 型 /CY-105	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》HJ693-2014	烟尘测量仪/3012H 型 /CY-105	3mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	噪声分析仪 /AWA5688/CY-012	/

五.现场监测图片



DW001 生活污水单独排出口



上风向 1



下风向 2



下风向 3



下风向 4



车间外



DA001 燃烧废气排放口



DA002 喷漆废气排放口



厂界东



厂界南



厂界西



厂界北

编制: 杨辉

审核: 杨辉

签发: 杨辉

签发日期: 2024 年 4 月 28 日

——报告结束——