

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期

建设单位（盖章）：株洲火炬工业炉有限责任公司

编制日期：2024 年 3 月



中华人民共和国生态环境部制

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	okqqbv		
建设项目名称	高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期		
建设项目类别	32—070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	株洲火炬工业炉有限责任公司		
统一社会信用代码	91430204184402601H		
法定代表人（签章）	许志波		
主要负责人（签字）	冯海根		
直接负责的主管人员（签字）	冯海根		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	中皓生态环境有限公司		
统一社会信用代码	91430100MA4RC8KL53		
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
杨勇维	2016035430352016430006000005	BH011906	杨勇维
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨勇维	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH011906	杨勇维

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中皓生态环境有限公司（统一社会信用代码 91430100MA4RC8KL53）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 高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期 项目环境影响报告书（表）基本情况信息准确、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 杨勇维（持有环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016053520164300060000005，信用编号 BH011906），主要编制人员包括 杨勇维（信用编号 BH011906）（依次全部列出）等 1 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”。







统一社会信用代码

91430100MA4RC8KL53

# 营业执照



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 中皓生态环境有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 张湘剑

经营范围

环保咨询服务；生态恢复及生态保护服务；自然生态系统保护管理；环境应急治理服务；大气污染治理服务；水污染治理服务；水污染防治服务；水污染治理；室内空气污染治理；海洋环境服务；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；农业面源和重金属污染防治技术服务；生态资源监测；环境保护监测；噪声与振动控制服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护专用设备销售；环境应急技术装备销售；生态环境材料销售；环境应急检测仪器仪表销售；减振降噪设备销售；实验分析仪器销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；电子测量仪器销售；特种劳动防护用品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；消防器材销售；工程管理服务；社会经济咨询服务；工业设计服务；承接总公司工程建设业务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工程造价咨询业务；节能管理服务；地质灾害治理服务；地质勘查技术服务；规划设计管理；水利相关咨询服务；水土流失防治服务；水文服务；防洪除涝设施管理；水资源管理；安全咨询服务；社会稳定风险评估；互联网数据服务；大数据服务；信息技术咨询服务；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）；科技中介服务（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：建设工程设计；建设工程施工；建设工程监理；地质灾害危险性评估；国土空间规划编制；安全评价业务（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）。

注册资本 伍仟万元整

成立日期 2020年05月25日

营业期限 2020年05月25日至 2070年05月24日

住所 湖南省长沙市岳麓区车塘河路18号  
晚安床具工业基地9号栋综合楼及传达室101号7楼7006房

登记机关

2021年12月8日





01016346

持证人签名:

Signature of the Bearer

姓名:

Full Name

杨勇维

性别:

Sex

男

出生年月:

Date of Birth

1981年9月

专业类别:

Professional Type

批准日期:

Approval Date

2016年9月21日

Issued by

签发日期:

Issued on

2016 年 9 月 13 日

仅用于高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期

管理编号: 01016346

01016346

编制单位诚信档案信息

中皓生态环境有限公司

注册时间: 2020-06-28 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-06-28 ~ 2024-06-27

基本情况

基本信息

单位名称: 中皓生态环境有限公司 统一社会信用代码: 91430100MA4RC6KL53  
住所: 湖南省·长沙市·岳麓区·车塘河路18号晚安厨具工业基地9号楼综合楼及传达室101号7楼7006房

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	松西子镇棚厂项目	o71012	报告表	41--091热力生产...	湖南津雷科技发展...	中皓生态环境有限...	全欢	全欢
2	安仁县文澜央厨供...	3cx0q2	报告表	11--024其他食品...	安仁县文澜央厨供...	中皓生态环境有限...	杨勇维	杨勇维 吴召
3	湖南鑫振邦显示屏...	wrk2s4	报告书	23--044基础化学...	湖南鑫振邦新材料...	中皓生态环境有限...	胡劲梅	胡劲梅 方群
4	湖南大丰斋食品有...	5l241w	报告表	11--021糖果、巧...	湖南大丰斋食品有...	中皓生态环境有限...	胡劲梅	胡劲梅
5	浏阳市月月鸟园引...	b0wh9	报告表	27--060耐火材料...	浏阳市月月鸟园引...	中皓生态环境有限...	胡劲梅	胡劲梅
6	怀化正大有限公司...	z0f2gy	报告表	41--091热力生产...	怀化正大有限公司	中皓生态环境有限...	付丙	付丙
7	半导体新材料	57p5m4	报告表	36--081电子元件...	湖南九山半导体科...	中皓生态环境有限...	全欢	全欢

杨勇维

注册时间: 2019-11-06

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0

2023-11-06 ~ 2024-11-05

基本情况

姓名: 杨勇维 从业单位名称: 中皓生态环境有限公司  
职业资格证书管理号: 2016035430352016430006000005 信用编号: BH011906

编制的环境影响报告书(表)情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编
1	安仁县文澜央厨供...	3cx0q2	报告表	11--024其他食品...	安仁县文澜央厨供...	中皓生态环境有限...	杨勇维	杨勇维 吴召
2	怀化正大有限公司...	z0f2gy	报告表	41--091热力生产...	怀化正大有限公司	中皓生态环境有限...	杨勇维	付丙



个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	中皓生态环境有限公司			当前单位编号	43110000000011130158
分支单位					
姓名	杨勇维	建账时间	200509	身份证号码	430102198109295514
性别	男	经办机构名称	长沙市岳麓区社会保险经办机构	有效期至	2024-03-22 10:03
		<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 (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		公司环境信用平台使用			
参保关系					
统一社会信用代码	单位名称			险种	起止时间
91430100MA4RC8KL53	中皓生态环境有限公司			企业职工基本养老保险	202311-202311
				工伤保险	202311-202311
				失业保险	202311-202311
914301030791696257	湖南坤诚检测技术有限公司			企业职工基本养老保险	202304-202310
				工伤保险	202303-202310
				失业保险	202304-202310
91430103MA4T1KEJ5W	湖南达标环保科技有限公司			企业职工基本养老保险	202301-202303
				工伤保险	202301-202303
				失业保险	202301-202303



目 录

一、建设项目基本情况 .....1

二、建设项目工程分析 .....12

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....28

四、主要环境影响和保护措施 ..... 32

五、环境保护措施监督检查清单 ..... 55

六、结论 .....57

附表 建设项目污染物排放量汇总表

附件 1 建设项目环境影响评价委托书

附件 2 营业执照

附件 3 不动产权证书

附件 4 备案证明

附件 5 原环评批复（株石环评表[2018]45 号）

附件 6 原环评批复（株石环评表[2021]3 号）

附件 7 竣工环境保护验收意见

附件 8 固定污染源排污登记回执（2022 年变更）

附件 9 危险废物委托处置合同（2024 年续签）

9-1 危险废物安全处置服务合同——株洲市湘盛环保科技有限公司

9-2 株洲市湘盛环保科技有限公司营业执照及危险废物经营许可证

9-3 危险废物委托处置合同——祁阳海创环保科技有限责任公司

9-4 祁阳海创环保科技有限责任公司营业执照及危险废物经营许可证

附件 10 株洲火炬工业炉有限责任公司废气、噪声检测检验检测报告（2022.4）

附件 11 《湖南省生态环境厅关于株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评[2022]5 号）

附件 12 水性漆检验报告（供货厂家提供）

附件 13 油性漆检验报告（供货厂家提供）

附件 14 浸渍漆说明书（供货厂家提供）

附件 15 突发环境事件应急预案备案表



附图 1 地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 环境保护目标图

附图 4 项目废水排放路径及地表水环境质量引用监测断面图

附图 5 土地利用规划图

附图 6 株洲市环境管控单元图

附图 7 现场照片

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期		
项目代码	2311-430204-04-01-334007		
建设单位联系人	冯海根	联系方式	13787336833
建设地点	湖南省株洲市石峰区田心高科技工业园时代大道南辅道		
地理坐标	(113 度 6 分 44.536 秒, 27 度 54 分 2.308 秒)		
国民经济行业类别	C3516 冶金专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 3570.采矿、冶金、建筑专用设备制造 352 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	株洲市石峰区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	9642.00	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	2.07	施工工期	18 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	16223
专项评价设置情况	无		
规划情况	审批机关：中华人民共和国国家发展和改革委员会 审批文号：国家发展和改革委员会公告2005年第56号		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评[2022]5号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析	<b>1、规划符合性分析</b>		
	<b>（1）产业定位符合性分析</b>		
	项目选址位于株洲高新技术产业开发区田心高科园，田心高科园主导产业为光机电一体化、城市轨道交通变流传动和控制系统、信息技术、新材料、新能源及其相关产业。		
	本项目主要制造冶金专用设备，应用人工智能等先进制造技术，属于光机电一体化产业，符合株洲高新技术产业开发区田心高科园产业定位。		
	<b>（2）土地利用规划符合性分析</b>		
	对照《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）中株洲高新技术产业开发区四至范围，项目位于株洲高新技术产业开发区区块五（区块面积 425.68 公顷，东至茅塘村、井龙村，南至井龙村、新民村、田林路、空四站，西至荷花村、茅塘村，北至沪昆高速公路）范围内。项目选址位于核准的园区范围内。根据土地利用规划图（附图 5），项目用地为二类工业用地；根据企业不动产权证书（附件 3），项目用地为工业用地；项目建设符合土地利用规划。		
	本项目主要制造冶金专用设备，属于专用设备制造业。根据《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施<限制用地项目目录（2012 年本）>和<禁止用地项目目录（2012 年本）>的通知》（国土资发[2012]98 号），项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制和禁止用地的项目。		
	<b>2、规划环境影响评价符合性分析</b>		
	<b>（1）园区准入行业</b>		
	根据《株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》：株洲高新技术产业开发区主要产业为新材料产业、先进制造业、电子信息、轨道交通装备、汽车和生物医药；禁止新建火电、有色冶炼、石化、基础化学原料制造等高污染项目入园，优先发展轻污染和无污染项目。本项目主要制造冶金专用设备，应用人工智能等先进制造技术，属于先进制造业，不属于火电、有色冶炼、石化、基础化学原料制造等高污染项目，符合《株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价报告书》中准入行业要求。		
	<b>（2）审查意见</b>		
	根据《湖南省生态环境厅关于株洲高新技术产业开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》（湘环评[2022]5号），项目建设与规划环评审查意见符合性分析如下。		
	<b>表1-1 项目建设与规划环评审查意见符合性分析</b>		
	文件要求（部分）	项目情况	符合性
	（一）按程序做好高新区规划调整。规划实施以来，高新区未严格按照规划功能分区进行布置，各片区均存在实际开发用地现状、产业定位与规划不符等情形；经国家核准的面积董家墩高科技工业园 1.36km <sup>2</sup> 用地超出原规划环评范围，但高新区并未及时开展环境影响评价工作。高新区实际开发及规划范围与国家核	对照《关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知》（湘发改园区[2022]601号）中株洲高新技术产业开发区	符合要求

	<p>定范围存在差距，且未对整体开展过规划及规划环评工作，产业布局没有统筹规划，导致区域内有居住用地及工业用地相互交错，整体产业布局较为混杂。应结合株洲市国土空间规划和环境可行性结论，尽快开展高新区的总体规划编制和建设用地的调整。</p> <p>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，确保高新区实际开发及规划范围与规划范围相统一，做到规范、有序和可持续发展。</p>	发区四至范围，项目用地位于核准的园区范围内。	
	<p>（二）进一步严格产业环境准入。高新区后续发展与规划调整须符合株洲高新区“三线一单”环境准入要求、湘江保护条例及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。对不符合高新区用地规划的现有企业，高新区须切实履行承诺，在国土空间规划统筹划定三条控制线等工作前，现有企业不得新增排污量且不得扩大生产规模；对已产生环境影响的企业，应按《报告书》建议相关生产设备关停、拆除或搬迁，且不得在原址新增污染物排放量。对于超出原规划环评范围的董家煊高科技工业园 1.36km<sup>2</sup> 用地在未按相关要求完善相关环保手续前，不得再引入任何工业企业。入园企业应按照《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》等有关文件要求，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。</p>	<p>项目建设符合株洲高新区“三线一单”环境准入要求、《湖南省湘江保护条例》及《报告书》提出的环境准入条件和负面清单要求。建设单位应严格执行环境保护“三同时”制度。</p>	符合要求
	<p>（三）进一步落实高新区污染管控措施。高新区各片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，确保高新区废水应收尽收，分别送至配套的集中污水处理厂处理。加强污水处理设施日常运营维护，确保可长期稳定运行，积极推进博古山高排、陈埠港高排等区域水环境综合整治工程。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、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。高新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，促进高新区发展与生态环境保护相协调。</p>	<p>项目排水实施雨污分流制，不排放工业废水，生活污水经预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理。营运期各废气污染物排放源采取的污染防治措施均为可行技术，污染物有组织排放均符合相应标准要求，有效减少了废气的无组织排放。</p> <p>生活垃圾交由环卫部门，一般工业固体废物分类收集后，外售综合利用。危险废物分类收集后，暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给有相应资质单位处置。</p>	符合要求
	<p>（四）完善高新区环境监测体系。高新区应严格落实</p>	项目营运期将依据《排	符合



	跟踪评价提出的监测方案，结合高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、环境敏感目标分布等，建立健全环境空气、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）开展的跟踪监测。加强对高新区重点排放单位、环保投诉较多企业的监督性监测。	污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关要求开展自行监测。	要求
	（五）健全高新区环境风险防控体系。加强高新区重要环境风险源管控，加强高新区危险化学品储存的环境风险管理，严格落实应急响应联动机制，确保区域环境安全。	项目不涉及危险化学品，建设单位与高新区实行应急响应联动机制。	符合要求
	（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，强化产城融合较高区域产业准入，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，株洲高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，防治移民再次安置和次生环境问题。	项目不涉及拆迁安置。企业现有废水、废气污染物及噪声均可达标排放，固体废物均可得到合理处置。	符合要求
	（七）做好高新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。	项目用地不涉及自然水体，场地已进行平整，施工期拟实施围挡等措施，防治扬尘污染和水土流失。	符合要求
	综上所述，项目建设符合株洲高新技术产业开发区规划环评审查意见要求。		
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目不属于目录中的鼓励类、限制类和淘汰类。根据后续分析，项目建设符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类。因此，项目建设符合国家产业政策的要求。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>生态保护红线：</b>项目位于株洲高新技术产业开发区，根据《湖南省生态保护红线》（湘政发[2018]20号）和株洲市生态保护红线划定情况，项目不在生态保护红线范围内。</p> <p><b>环境质量底线：</b>根据株洲市生态环境保护委员会办公室公开发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号），2023 年石峰区为环境空气质量不达标区。2020 年 7 月 14 日，株洲市生态环境保护委员会办公室印发了《株洲市环境空气质量限期达标规划》。《达标规划》以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区 and 醴陵市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM<sub>10</sub> 年均浓度持续改善，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。《达</p>		

标规划》结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。《达标规划》的实施，将推动城市环境空气质量持续改善，逐步全面达到国家环境空气质量二级标准。

2022年白石港入湘江口上游150m处pH值、COD、BOD<sub>5</sub>、TP、溶解氧监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求，NH<sub>3</sub>-N监测浓度最大超标倍数为0.195倍。随着株洲市白石港（湘江入口—学林路）水环境综合治理工程的实施，水质超标情况将得到改善。

2022年湘江白石港断面各项监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

**资源利用上线：**项目不新增用地，水、电均由园区供应，不会突破资源利用上线。

**生态环境准入清单：**2020年11月10日，湖南省生态环境厅发布了《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》，株洲高新技术产业开发区的单元编码：ZH43021120002，属于重点管控单元，项目建设与株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析如下。

**表1-2 项目建设与株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单符合性分析**

文件要求（部分）		项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）禁止新建火电、有色冶炼、石化、基本化学原料制造等高污染项目。 （1.2）优先发展轻污染和无污染项目。	不属于（1.1）禁止新建的项目。	符合要求
污染物排放管控	（2.1）废水：实行雨污分流，确保园区排水与污水处理厂接管运营。各片区入园企业废水分别接入所依托的城镇污水处理厂（田心高科园-白石港水质净化中心），经处理达标后排放（白石港水质净化中心-白石港）。 田心高科园：雨水排水分为四大片区，各片区雨水就势排入白石港后最终汇入湘江。 全面实现重点涉水行业稳定达标排放。实现工业园区污水管网全覆盖，工业污水集中收集处理、达标排放，在线监控稳定运行。 （2.2）废气：对已引进的水、气污染严重项目，应加强治理，控制其污染，减少其污染排放。全面推进工业挥发性有机物综合治理，完成表面涂装等VOCs重点行业的达标改造。全面实现企业无组织排放治理全覆盖，零遗漏。 （2.3）园区内涉锅炉大气污染物排放应满足《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。	项目实施雨污分流，废水依托白石港水质净化中心处理达标后排入白石港，雨水就势排入白石港。 项目不属于水、气污染严重项目。营运期各废气污染物排放源采取的污染防治措施均为可行技术，污染物有组织排放均符合相应标准要求，有效减少了废气的无组织排放。 项目不涉及锅炉大气污染物排放。	符合要求
环境风险防控	（3.2）田心高科园：园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《株洲国家高新区田心高科技工业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。	园区已编制并实施《株洲国家高新区田心高科技工业园突发环境事件应急	符合要求

	<p>(3.4) 园区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、运输、利用、处置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,或在突发环境事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3.5) 建设用地土壤风险防控: 逐步建立污染地块名录及其开发利用负面清单,开展污染地块土壤环境状况调查评估,符合相应规划用地质量要求的地块,进入用地程序,不符合利用要求的,进行管控。建立土壤污染重点监管企业名单,加强重点监管企业与工业园区的监管,规范工业废物处理处置活动。排放重点污染物的建设项目,在开展环境影响评价时,要严格落实土壤环境影响评价内容,并提出防范土壤污染的具体措施;需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>	<p>预案》。</p> <p>建设单位生产过程有危险废物产生,后续应当编制和实施环境应急预案。项目不属于排放重点污染物的建设项目。</p>	
能源开发效率要求	<p>(4.1) 能源: 禁燃区按《株洲市人民政府办公室关于划定市区禁止使用高污染燃料范围的通知》禁止使用高污染燃料,园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设区域评估工作实施方案》的通知”, 尽快开展节能评估工作。</p> <p>(4.2) 水资源: 加强用水定额管理, 推广先进的节水技术和污水处理技术, 提高工业用水重复利用率。实行清洁、低耗、低排生产, 限制高耗水、高污染型工业项目建设。天元区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%; 石峰区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%; 芦淞区到2020年万元工业增加值用水量比2015年下降20%。</p> <p>(4.3) 土地资源: 强化土地集约利用, 严格执行土地使用标准, 加强土地开发利用动态监管。制定发布不同产业园区不同项目的用地投资定额标准, 确保国家级产业园区平均土地投资强度不低于250万元/亩。</p>	<p>项目不使用燃料, 不属于高耗水、高污染型工业项目, 土地资源投资强度为396万元/亩。</p>	符合要求

综上所述, 项目建设符合株洲高新技术产业开发区生态环境准入清单, 建设单位应当编制突发环境事件应急预案并备案。

### 3、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022版)》符合性分析

**表1-3 《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022版)》符合性分析**

文件要求(部分)	项目情况	符合性
<p>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。</p>	<p>项目不属于落后产能项目、严重过剩产能行业的项目、高耗能高排放项目。</p>	符合要求

项目建设符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》的要求。		
<b>4、《湖南省湘江保护条例》符合性分析</b>		
<b>表 1-4 本项目与《湖南省湘江保护条例》的符合性分析</b>		
文件要求	本项目情况	符合性
第三十二条 建立健全湘江流域重点水污染物排放总量控制、排污许可、水污染物排放监测和水环境质量监测等水环境保护制度。	项目不排放工业废水，生活污水污染物排放纳入白石港水质净化中心总量控制指标中。	符合
第三十三条 禁止向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾和其他废弃物。禁止将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒。	本项目固体废物均能得到妥善处置。	符合
第三十四条 新建、改建、扩建建设项目，建设单位应当组织进行建设项目环境影响评价，并根据建设项目对环境的影响程度，分别编制环境影响评价报告书、环境影响评价报告表或者填报环境影响登记表。	本项目正在开展环境影响评价工作。	符合
第四十九条 省人民政府应当组织发展和改革委员会、工业和信息化、生态环境、有色金属工业等部门，编制湘江流域产业发展规划。 在湘江干流两岸各二十公里范围内不得新建化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。	本项目属于专用设备制造业，不属于化学制浆、造纸、制革和外排水污染物涉及重金属的项目。	符合
综上，本项目与《湖南省湘江保护条例》相符。		
<b>5、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</b>		
项目建设与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气[2020]33号）符合性分析详见下表。		
<b>表1-5 《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》符合性分析</b>		
文件要求（部分）	项目情况	符合性
大力推进低（无）VOCs含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低VOCs含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料VOCs含量（质量比）均低于10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低VOCs含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低VOCs含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。	建设单位将建立原辅材料台账，记录VOCs原辅材料名称、成分、VOCs含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，喷漆晾干废气、浸漆烘干废气采取了相应的末端治理设施，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定。	符合要求
在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包	油漆、稀释剂等VOCs物料储存采用密闭容	符合要求



装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃。	器、封闭式料仓，运输、转移和输送环节采用密闭容器，喷漆房、浸漆罐、烘干炉均为密闭空间，废包装容器、漆渣等按照危险废物进行收集暂存。
---	---

综上所述，项目建设符合《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。

6、《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》符合性分析

项目建设与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》（湘政办发[2023]34号）符合性分析如下。

表1-6 《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》符合性分析

文件要求（部分）	项目情况	符合性
<p>二、攻坚任务</p> <p>围绕大气污染防治重点领域部署攻坚任务，推动攻坚行动取得实效。</p> <p>（一）能源领域</p> <p>1. 推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到2025年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至51%左右，电煤消费占比达到55%以上。〔省发展改革委（省能源局）牵头，各市州人民政府负责落实；以下均需各市州人民政府负责落实，不再列出〕</p> <p>2. 强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。〔省发展改革委（省能源局）、省生态环境厅、省农业农村厅、省市场监管局按职责分工负责〕</p>	项目不使用燃煤，以电能为主要能源。	符合要求
<p>（二）工业和信息化领域</p> <p>1. 优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入园入园。到2025年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。（省工业和信息化厅、省发展改革委、省生态环境厅按职责分工负责）</p> <p>3. 加大低VOCs原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合VOCs含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低VOCs原辅材料替代要求。（省工业和信息化厅、省生态环境厅、省市场监管局按职责分工负责）</p>	<p>1、项目选址位于核准的株洲高新技术产业开发区四至范围内。项目建设符合国家产业政策要求，符合株洲高新技术产业开发区产业定位、土地利用规划、规划环境影响评价及生态环境准入清单要求。</p> <p>2、项目使用符合VOCs含量限值标准的VOCs原辅材料。</p>	符合要求

	<p>(四) 工业治理领域</p> <p>1. 推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造, 深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查, 对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施, 推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到2025年, 全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。(省生态环境厅牵头)</p> <p>2. 开展涉VOCs重点行业全流程整治。持续开展VOCs治理突出问题排查, 清理整顿简易低效、不合规定治理设施, 强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建1—3个涉VOCs“绿岛”项目。(省生态环境厅牵头)</p> <p>3. 加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单, 确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到2025年, 全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到10%, 钢铁、水泥企业全部达到B(含B-)级及以上。</p>	<p>1、项目不使用锅窑炉。</p> <p>2、项目采取的VOCs治理措施均符合相应规范、指南要求。</p> <p>3、建设单位将在生产运行阶段稳定正常运行治理设施, 按要求开展自行监测。</p>	<p>符合要求</p>
<p>综上所述, 项目建设符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023—2025年)》要求。</p> <p><b>7、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相符性分析</b></p> <p>根据(GB37822-2019)要求: VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求中, ①基本要求: 针对 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时, 对应的生产工艺设备应停止运行, 待检修完毕后同步投入使用; 生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的, 应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。②废气收集系统要求: 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素, 对 VOCs 废气进行分类收集。③VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。④排气筒高度不低于 15m, 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。</p> <p>项目油漆、稀释剂等 VOCs 物料储存采用密闭容器、封闭式料仓, 运输、转移和输送环节采用密闭容器, 喷漆房、浸漆罐、烘干炉均为密闭空间。喷漆晾干废气经“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后, 通过 15m 高的排气筒 DA002 排放; 浸漆烘干废气经“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后, 通过 15m 高的排气筒 DA003 排放; 排放浓度符合《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 中汽车制造标准限值要求。塑料件加工废气经集气罩收集, 进入活性炭吸附装置净化处理达标后, 通过 15m 高的排气筒 DA004 排放, 排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。</p> <p>综上, 项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中相关要求。</p>			

## 8、《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

本项目主要制造冶金专用设备，对照《湖南省“两高”项目管理目录》（湘发改环资[2021]968号），本项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的高耗能高排放项目。

## 9、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》（湘政办发〔2021〕61号）符合性分析

本项目与“湘政办发〔2021〕61号”相符性分析详见下表。

**表 1-7 与“湘政办发〔2021〕61号”相符性分析一览表**

文件要求		符合性分析	符合性
推动资源高效循环利用	加强工业生产用水、用能全过程管理，提高水资源、能源利用效率，严格实行用水、用能总量和强度管理，开展工业能效、水效“领跑者”制度。***	本项目生产过程中零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后循环使用，不外排。可最大程度的提高水资源、能源利用效率。	符合
全面实行排污许可制度	推动构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，实现固定污染源排污许可全覆盖，推动工业固体废物、土壤环境要素全覆盖，探索将碳排放纳入排污许可管理内容。***	本环评已提出“建设单位应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请取得排污许可证”。	符合

综上，本项目与“湘政办发〔2021〕61号”文件要求相符。

## 7、环境功能区划敏感因素分析

**表1-8 项目所在地环境功能属性表**

序号	项目	类别
1	环境空气	二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
2	地表水	白石港（蝶屏乡杨家坝至入湘江口），景观娱乐用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
		湘江-白石港入江口上溯1500米，饮用水水源二级保护区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
3	地下水	III类，工农业用水，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求
4	声环境	3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求
5	是否基本农田保护区	否
6	是否森林公园	否
7	是否生态功能保护区	否
8	是否水土流失重点防治区	否
9	是否人口密集区	否
10	是否重点文物保护单位	否
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是（白石港水质净化中心）
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

### 8、选址合理性分析

根据现场调查，项目选址为工业用地，区域内供水、排水、供电、道路等基础设施完善。项目所在区域常年主导风向为西北风，周边企业及环境保护目标分布情况见图1-1。

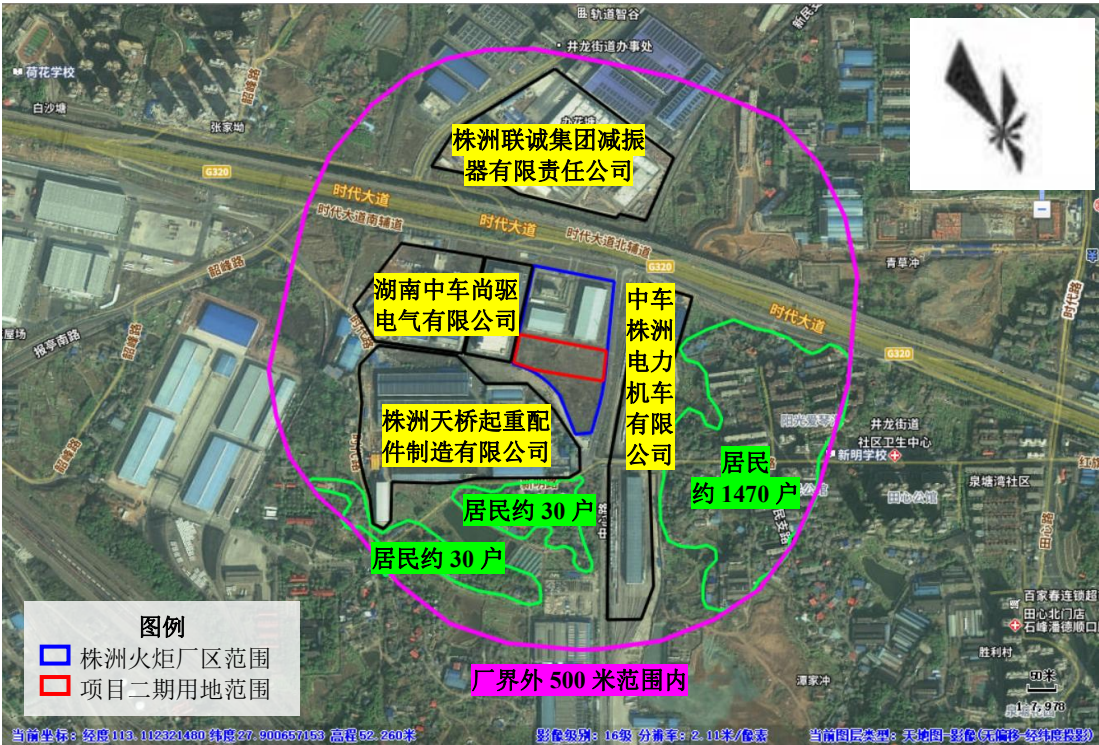


图1-1 项目选址周边企业及环境保护目标分布情况

项目营运期各废气污染源采取的污染防治措施均为可行技术，污染物有组织排放均符合相应标准要求，有效减少了废气的无组织排放，不会对周边大气环境造成明显影响。

项目选址无明显环境制约因素，从环保角度分析，项目选址合理。

### 9、平面布置合理性分析

项目布置于企业厂区中部、一期工程现有物流主干道南侧，将现有物流主干道扩宽至9m宽。项目场地分为东西两个区域，西侧为2层的组装调试车间，东侧为1层的湿法装备车间，中间有6m宽的物流通道，每个车间均设置有环形消防通道。

组装调试车间位于场地西部，为上下两层厂房，由三跨组成。一层：北一跨为组装调试、通水耐压试验和机械加工区，北二跨为组装调试和产品展示区，南跨为感应体捣筑、零部件存放和共用区；二层：北一跨为选矿智能控制系统制作、元器件暂存和产品展示区；北二跨为冶金设备智能控制屏柜制作、线束加工和铜排制造和产品展示区；南跨预留测试所检测设备制造间和共用区。

湿法装备车间位于场地东部，由南、北两跨组成，结构件的下料、成形、焊接和装配布置在北跨，南跨为塑料件加工区。

综上所述，项目场地及各生产厂房内分区明确，便于生产及管理，项目平面布置合理。



## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>株洲火炬工业炉有限责任公司（以下简称“株洲火炬”）成立于 1992 年，业务范围涵盖有色冶金装备的研发、设计、制造、安装调试和节能服务。</p> <p>2018 年，株洲火炬在株洲高新区田心高科园内（时代大道南辅道以南，天桥路以西，新民路以北）建设高效节能有色金属熔炼装备产业化项目。该项目分三期进行建设，一期工程位于场地北部，用地面积 27618m<sup>2</sup>，主要建设内容包括综合办公楼、部件生产联合厂房、总装车间、门卫室等；二期工程位于场地中部，用地面积 16223m<sup>2</sup>，主要建设内容为组装调试车间和湿法装备车间；三期工程位于场地北部，用地面积 8688.71m<sup>2</sup>，主要建设内容为研发及工程设计中心。</p> <p>本项目为高效节能有色金属熔炼装备产业化项目的二期建设项目。株洲火炬投资 9642 万元在厂区中部、一期工程南侧建设智能化装备及湿法冶金装备基地，用地面积 16223m<sup>2</sup>，建筑面积 12611m<sup>2</sup>，年生产湿法设备、智能锌熔铸生产线设备、各种机器人和钢萃取生产线设备等产品 69 台套。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），该项目属于“三十二、专用设备制造业 35——70.采矿、冶金、建筑专用设备制造 352——其他”，应编制环境影响报告表。因此，株洲火炬工业炉有限责任公司委托中皓生态环境有限公司（以下简称“我公司”）负责该项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，组织技术人员对项目现场进行了查看，按照相关法律法规规范和编制指南编制了《高效节能有色金属熔炼装备产业化二期项目环境影响报告表》。</p>									
	<p><b>2、项目组成</b></p> <p>项目用地面积 16223m<sup>2</sup>，建筑面积 12611m<sup>2</sup>，建筑占地面积 8349m<sup>2</sup>。主要建设内容为 1 栋 2 层组装调试车间、1 栋 1 层湿法装备车间及配套公用工程、环保工程等，项目工程内容组成见下表。</p>									
	<p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目工程内容组成一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">工程组成</th><th>建设规模</th><th>备注</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td><td>组装调试车间</td><td>2 层钢结构厂房，建筑面积 8524m<sup>2</sup>。南北宽度 57m，东西长度 72m，由三跨组成。 一层：北一跨 24m 宽，主要设置组装调试、通水耐压试验和机械加工区；北二跨 24m 宽，主要设置组装调试和产品展示区；南跨 9m 宽，主要设置感应体捣筑、零部件存放和公用区。 二层：北一跨 24m 宽，主要设置选矿智能控制系统制作、元器件暂存和产品展示区；北二跨 24m 宽，主要设置冶金设备智能控制屏柜制作、线束加工和铜排制造和产品展示区；南跨 9m 宽，作为测试所检测设备制造间（预留无尘车间）和公用区。</td><td>新建</td></tr> </tbody> </table>			工程组成		建设规模	备注	主体工程	组装调试车间	2 层钢结构厂房，建筑面积 8524m <sup>2</sup> 。南北宽度 57m，东西长度 72m，由三跨组成。 一层：北一跨 24m 宽，主要设置组装调试、通水耐压试验和机械加工区；北二跨 24m 宽，主要设置组装调试和产品展示区；南跨 9m 宽，主要设置感应体捣筑、零部件存放和公用区。 二层：北一跨 24m 宽，主要设置选矿智能控制系统制作、元器件暂存和产品展示区；北二跨 24m 宽，主要设置冶金设备智能控制屏柜制作、线束加工和铜排制造和产品展示区；南跨 9m 宽，作为测试所检测设备制造间（预留无尘车间）和公用区。
工程组成		建设规模	备注							
主体工程	组装调试车间	2 层钢结构厂房，建筑面积 8524m <sup>2</sup> 。南北宽度 57m，东西长度 72m，由三跨组成。 一层：北一跨 24m 宽，主要设置组装调试、通水耐压试验和机械加工区；北二跨 24m 宽，主要设置组装调试和产品展示区；南跨 9m 宽，主要设置感应体捣筑、零部件存放和公用区。 二层：北一跨 24m 宽，主要设置选矿智能控制系统制作、元器件暂存和产品展示区；北二跨 24m 宽，主要设置冶金设备智能控制屏柜制作、线束加工和铜排制造和产品展示区；南跨 9m 宽，作为测试所检测设备制造间（预留无尘车间）和公用区。	新建							

		湿法装备车间	单层钢结构厂房，建筑面积 4087m <sup>2</sup> 。南北宽度 57m，东西长度 69m，由南北两跨组成，北跨 30m 宽，主要设置结构件下料、成形、焊接和装配区；南跨 27m 宽，主要设置塑料件加工区。		新建
		喷漆房	依托一期工程现有伸缩移动式喷漆房。位于一期工程总装车间北部，喷漆区面积约 75m <sup>2</sup> （15m×5m）		依托
		浸漆区	依托一期工程现有浸漆罐、烘干炉。位于电气车间北部居中，浸漆区面积约 3m <sup>2</sup> ，烘干区面积约 5.3m <sup>2</sup> ，设置 1 台浸漆罐、1 台烘干炉		依托
	辅助工程	办公楼	依托厂区现有综合办公楼 占地面积 600m <sup>2</sup> （30m×20m），4 层		依托
	公用工程	给水工程	由园区自来水管网供应，依托厂区现有供水系统		依托
		排水工程 （雨污分流、污水分流）	零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后循环使用，不外排		新建
			生活污水经厂区现有隔油池、化粪池预处理达标后，通过市政污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理		依托
			雨水通过厂区现有雨水管网，排入市政雨水管网		依托
		供电工程	由园区供电电网供应，依托厂区现有供电系统		依托
	环保工程	废气	塑料件加工废气	塑料件加工废气经集气罩收集，进入活性炭吸附装置净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA004 排放	新建
			喷漆晾干废气	喷漆房密闭，废气进入“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放	依托
			浸漆烘干废气	浸漆罐、烘干炉密闭，废气进入“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放	依托
			钢构件加工废气	切割、焊接、打磨废气经移动式烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放	新建
			塑料件焊接废气	加强车间通风	新建
			母排加工废气	加强车间通风	新建
			食堂油烟	集气罩收集进入油烟净化机处理达标后排放	依托
		废水	生产废水	零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后循环使用，不外排	新建
			生活污水	生活污水经厂区现有隔油池、化粪池预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理	依托
		噪声	噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消声、建筑隔声、加强设备设施维护保养等	新建
		固体废物	一般工业固体废物	钢材边角料、塑料边角料、除尘器收集粉尘、废包装、焊渣、污泥等分类收集后，外售综合利用/交由环卫部门清运处置	新建
			危险废物	废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废切削液分类收集后，暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给有相应资质单位处置	依托
			生活垃圾	收集后交由环卫部门清运处置	依托

### 3、主要产品及产能

项目主要产品包括湿法装备液固分离设备、离子交换设备、蒸发结晶设备、水溶液电解设备、有芯（无芯）感应熔锌电炉、蓄热式熔铅炉、多膛焙烧炉和短流程还原熔炼锌粉制造成套装置产品，同时承揽矿冶集团内外的部分非标件制造。年生产湿法设备、智能熔铸生产线设备、各种机器人和钢萃取生产线设备等产品 69 台套。

表 2-2 主要产品及产能一览表

序号	设备分类	数量 (台套)	单重量 (t)	总重量 (t)	备注
1	智能熔铸生产线设备	1	200	200	
2	原产线智能升级	3	80	240	
3	打捆机器人	20	1	20	
4	拆捆机器人	5	1	5	
5	标识机器人	5	0.6	3	
6	搬运码垛机器人	5	3	15	
7	取样机器人	2	0.6	1.2	
8	无人 AGV	6	6	36	
9	全自动金属锭包装线设备	2	100	200	
10	钢萃取生产线设备	8	20	160	
11	铅电解槽	2	75	150	
12	新能源电池生产线湿法装备	2	100	200	
13	萃取箱等湿法设备	2	400	800	冶金所总包项目
14	萃取箱、储槽、搅拌槽等	6	100	600	当升科技
合计		69	222.2	2630.2	

### 4、主要生产单元

湿法装备车间主要生产湿法装备液固分离设备、离子交换设备、蒸发结晶设备和水溶液电解设备，承担产品所需结构件的下料、成形、焊接和装配、塑料件加工等任务。

组装调试车间主要负责工频有芯（无芯）感应熔锌电炉、蓄热式熔铅炉、多膛焙烧炉、短流程还原熔炼锌粉制造成套装置产品的制造，包括机加工、铆焊、电气组装、总装、试验等任务。

### 5、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设施见下表。

表 2-3 主要生产设施一览表

序号	生产设施名称	型号规格	数量	备注
A01	湿法装备车间			新建
A01-01	双梁起重机 A5	QD=10t Lk=25.5 H=10	1 台	新建
A01-02	缠绕机		1 台	新建
A01-03	塑料焊机		16 台	新建

A01-04	切割机		1 台	新建
A01-05	双梁起重机 A5	QD=10t Lk=25.5 H=10	1 台	新建
A01-06	卷曲机		1 台	新建
A01-07	氩弧焊机		15 台	新建
A01-08	双梁起重机 A5	QD=16t/5 Lk=28.5 H=10	1 台	新建
A01-09	烟气除尘机		1 台	新建
A01-10	激光切割机		1 台	新建
A01-11	双梁起重机 A5	QD=10t Lk=28.5 H=10	1 台	新建
A01-12	激光切割机专用空压机		1 台	新建
A01-13	20mm 卷板机	W11-20*2500	1 台	新建
<b>A02</b>	<b>组装调试车间</b>			新建
A02-01	单梁起重机	Q=5t Lk=7.5 H=8.0	1 台	新建
A02-02	双梁起重机 A5	QD=16t/5 Lk=22.5 H=8.0	1 台	新建
A02-03	双梁起重机 A5	QD=10t Lk=22.5 H=8.0	1 台	新建
A02-04	双梁起重机 A5	QD=10t Lk=22.5 H=8.0	1 台	新建
A02-05	加热炉		1 台	新建
A02-06	单柱液压机		1 台	新建
A02-07	数控龙门钻铣床		1 台	新建
A02-08	数控台式钻床		1 台	新建
A02-09	导轨车		1 台	新建
A02-10	焊机		10 台	新建
A02-11	双梁起重机 A5	QD=16t/5 Lk=22.5 H=8.0	1 台	新建
A02-12	单梁起重机	Q=5t Lk=22.5 H=7.0	1 台	新建
A02-13	线束加工一体机		1 台	新建
A02-14	数控母线加工机		1 台	新建
A02-15	单梁起重机	Q=5t Lk=22.5 H=7.0	1 台	新建
A02-16	导轨车		1 台	新建
A02-17	单梁起重机	Q=5t Lk=7.5 H=6.0	1 台	新建
A02-18	烟气除尘机		1 台	新建
<b>A03</b>	<b>喷漆、浸漆设施</b>			依托一期工程
A03-01	伸缩移动式喷漆房	15m×5m×4.3m	1 套	现有工程喷漆、浸漆工作时间为 480h, 本项目喷漆、浸漆工作时间预计为 160h, 建设单位年工作 2000h, 通过合理安排工作时间, 可满足本项目生产需求
A03-02	浸漆罐	Φ 1.85m、h2.8m	1 台	
A03-03	烘干炉	2.4m×2.2m×2.5m	1 台	
A03-04	油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备+1 根 15m 高的排气筒 DA002	风机风量 3.1 万 m <sup>3</sup> /h	1 套	
A03-05	漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备+1 根 15m 高的排气筒 DA003	风机风量 8000m <sup>3</sup> /h	1 套	

<b>6、主要原辅材料及燃料的种类和用量</b>				
项目主要原辅材料及燃料的种类和用量详见下表。				
<b>表 2-4 主要原辅材料及燃料的种类和用量</b>				
序号	材料名称	年耗量	储存量	储存位置
一	原辅料			
1	碳钢	1000 吨	100 吨	湿法装备车间
2	不锈钢	1000 吨	100 吨	湿法装备车间
3	焊条	42 吨	5 吨	湿法装备车间
4	铜材	20 吨	2 吨	湿法装备车间
5	绝缘材料	1 吨	100kg	湿法装备车间
6	PVC 板材	2000 吨	200 吨	湿法装备车间
7	PPH 板材	800 吨	80 吨	湿法装备车间
8	塑料焊条	58.8 吨	6 吨	湿法装备车间
9	硅钢片	50 吨	5 吨	组装调试车间
10	全自动打捆机	4 台	1 台	组装调试车间
11	减速机及电机	120 件	12 件	组装调试车间
12	液压系统	12 套	1 套	组装调试车间
13	机器人	63 台	6 台	组装调试车间
14	传动元件	40 件	4 件	组装调试车间
15	风机	10 台	1 台	组装调试车间
16	电控柜及电控箱	196 件	20 件	组装调试车间
17	电气元件	1 万件	1000 件	组装调试车间
18	电线电缆	5 万米	5000 米	组装调试车间
19	气动元件	2000 件	200 件	组装调试车间
20	工控元件	1500 件	150 件	组装调试车间
21	电热元件	200 件	20 件	组装调试车间
22	仪器仪表	198 件	20 件	组装调试车间
23	阀门及管件	5000 件	500 件	组装调试车间
二	表面涂装			
1	水性漆	240kg	100kg	涂料储存依托现有涂料仓库，不新增涂料储存量，可满足本项目涂料储存需求
2	水性稀释剂	60kg	50kg	
3	固化剂	30kg	50kg	
4	油性漆	900kg	300kg	
5	稀释剂	150kg	50kg	
6	TJ1151-1 无溶剂浸渍漆(无需调配)	480kg	2800kg	
7	46 号液压油	60L	1400L	油膜净化机(依托一期)
8	活性炭	1.76t	/	废气处理装置(依托一期)
三	燃料动力			



1	氧气（液氧）	7000m <sup>3</sup>	2 瓶(175L/瓶)	湿法装备车间西侧
2	乙炔	10m <sup>3</sup>	1 瓶(125L/瓶)	湿法装备车间西侧
3	丙烷	3000kg	1 瓶(50kg/瓶)	湿法装备车间西侧
4	混合气	100m <sup>3</sup>	10 瓶(40L/瓶)	湿法装备车间西侧
5	电能	50 万 kW · h	/	园区电网供应
6	新鲜水	10000m <sup>3</sup>	/	园区自来水管网供应

水性漆：项目使用水性丙烯酸聚氨酯面漆，由水性丙烯酸树脂加入颜料、助剂等组成。根据供货单位提供资料（附件 12），涂料中挥发性有机物含量为 123g/L。

油性漆：项目使用醇酸调合漆，由同醇酸树脂、颜料、体质颜料、催干剂以及溶剂等加工而成。根据供货单位提供资料（附件 13），涂料中挥发性有机物含量为 320g/L。

稀释剂：无色透明液体，用于降低油漆粘度。

浸渍漆：由耐热聚酯树脂、活性稀释剂、助剂组成的单组份浸渍漆。透明均匀液体，无机械杂质。固化挥发份≤20%，其他技术指标详见附件 14。

根据建设单位提供资料及《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，项目所用涂料中挥发性有机物含量见下表。

**表 2-5 涂料中挥发性有机物含量**

涂料名称	水性漆	水性稀释剂	固化剂	油性漆	稀释剂	浸渍漆
挥发分含量	15%	15%	50%	80%	100%	20%

**表 2-6 钢构件设备喷漆量与线圈浸漆量核算**

加工件名称	涂装面积(m <sup>2</sup> )	涂装厚度(mm)	漆膜量(m <sup>3</sup> )	漆膜密度(g/cm <sup>3</sup> )	漆膜质量(t)	涂料附着率	固体分质量(t)	涂料量(t)
钢构件设备	4000	0.02-0.08	0.2	1.3-1.4	0.27	75%	0.36	1.19
线圈	3000	0.05-0.1	0.225	1.3-1.4	0.304	90%	0.338	0.422

根据涂装面积核算，喷漆涂料（含水性漆、水性稀释剂、固化剂、油性漆、稀释剂）用量预计为 1.19t，浸漆涂料用量预计为 0.422t。本次评价按喷漆涂料用量 1.32t/a、浸漆涂料用量 0.48t/a 进行评价。

**7、水平衡分析**

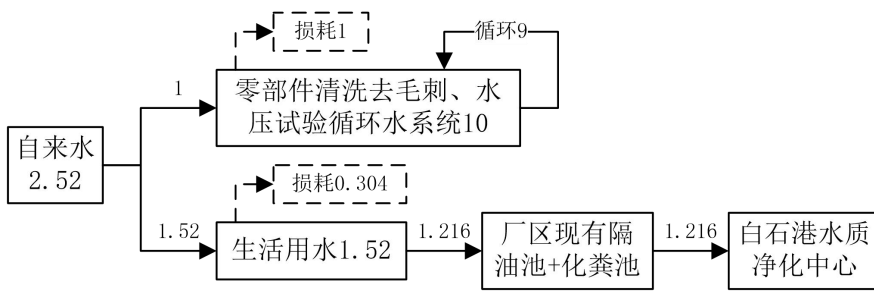
**（1）给水**

项目用水由园区自来水管网供给、一期工程供水管网接入。

①生产用水：生产用水主要包括零部件清洗去毛刺用水、水压试验用水，设置一套循环水系统。根据建设单位提供资料，零部件清洗去毛刺、水压试验用水量约为 10m<sup>3</sup>/d，循环使用，定期补充新鲜水约为 1m<sup>3</sup>/d。

②生活用水：项目新增劳动定员 40 人，年工作 250 天。参照湖南省《用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水按 38L/人·d 计，生活用水量为 1.52m<sup>3</sup>/d、380m<sup>3</sup>/a。

**（2）排水**

	<p>项目排水采用雨污分流制。</p> <p>①雨水：经厂区内雨水管网排入园区雨水管网。</p> <p>②生产废水：项目设置一套循环水系统，零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后循环使用，不外排。</p> <p>③生活污水产生系数按 80%计，产生量 1.216m<sup>3</sup>/d、304m<sup>3</sup>/a，依托厂区一期现有隔油池+化粪池预处理后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理。</p>  <p style="text-align: center;"><b>图 2-1 水平衡分析图</b>    单位：t/d</p>
	<p><b>8、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目劳动定员 40 人，其中管理人员 5 人，生产人员 35 人。年工作 250 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。</p> <p><b>9、总平面布置</b></p> <p>项目布置于厂区中部、一期工程现有物流主干道南侧，将现有物流主干道扩宽至 9m 宽。项目场地分为东西两个区域，西侧为 2 层的组装调试车间，东侧为 1 层的湿法装备车间，中间有 6m 宽的物流通道，每个车间均设置有环形消防通道。</p> <p>组装调试车间位于场地西部，为上下两层厂房，由三跨组成。一层：北一跨为组装调试、通水耐压试验和机械加工区，北二跨为组装调试和产品展示区，南跨为感应体捣筑、零部件存放和共用区；二层：北一跨为选矿智能控制系统制作、元器件暂存和产品展示区；北二跨为冶金设备智能控制屏柜制作、线束加工和铜排制造和产品展示区；南跨预留测试所检测设备制造间和共用区。</p> <p>湿法装备车间位于场地东部，由南、北两跨组成，结构件的下料、成形、焊接和装配布置在北跨，南跨为塑料件加工区。</p> <p>项目总平面布置详见附件 2。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>1、施工期工艺流程和产排污环节</b></p> <p>根据现场调查，项目拟建地块已进行“三通一平”，项目施工内容主要为基础工程、主体工程、装修工程、设备安装、厂区绿化等。施工期工艺流程及产污环节见下图。</p>

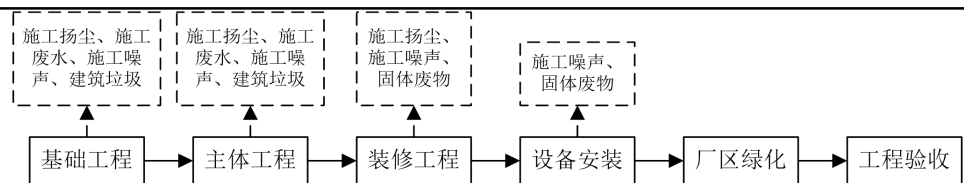


图 2-2 施工期工艺流程和产排污环节示意图

## 2、营运期工艺流程和产排污环节

### （1）湿法装备产品

湿法装备产品加工工艺流程和产排污环节如下。

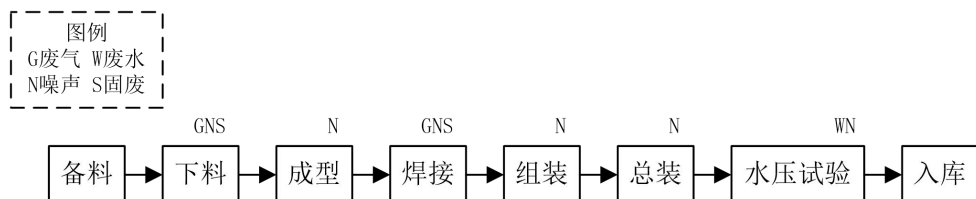


图 2-3 湿法装备产品加工工艺流程和产排污环节示意图

#### ①钢构件加工

备料：经检验合格的碳钢、不锈钢等各种规格型号的板材和型材进入湿法装备车间原料存放区堆放。

下料：将各种板、型材根据不同设计要求采用不同设备进行切割，其中板材采用激光切割机进行下料，坡口的加工采用手工和小型坡口机进行。本工序主要污染物为切割废气、噪声、废边角料等。

成型：板料的成型采用油压机进行，筒体类零件采用卷板机进行卷圆，卷圆前的拼板、卷圆后纵缝的焊接在卷板机旁边的工作地进行。本工序主要污染物为噪声等。

焊接：经过下料成型的工件送达组焊工序。工件采用混合气体保护焊进行焊接，焊接工段配备焊接变位机、焊接翻转机、焊接滚轮架和焊接工装等成套的焊接机械化装置。焊接前部分工件需要焊接坡口打磨、及焊接后需要焊缝打磨。本工序主要污染物为焊接废气、打磨废气、噪声、焊渣等。

#### ②塑料件加工

塑料件加工工段主要生产 PVC、PP、PPH 等材料的反应槽、储槽、缠绕罐等。

备料：经检验合格的塑料原材料进入塑料加工工段内堆放。

下料：将各种板、型材根据不同设计要求采用不同设备进行切割，其中板材采用手工刀具或手持电动工具进行下料，坡口的加工采用手工挫或者手持电动倒角机进行。本工序主要污染物为切割废气、噪声、废边角料等。

焊接：塑料件焊接采用手工热气焊，利用焊枪喷出的热空气或氮气对塑料焊件和塑料焊条进行加热，使焊条填充到连接部位后加热连接表面，冷却后形成接头。本工序主要污染物为焊接废气、噪声、焊渣等。

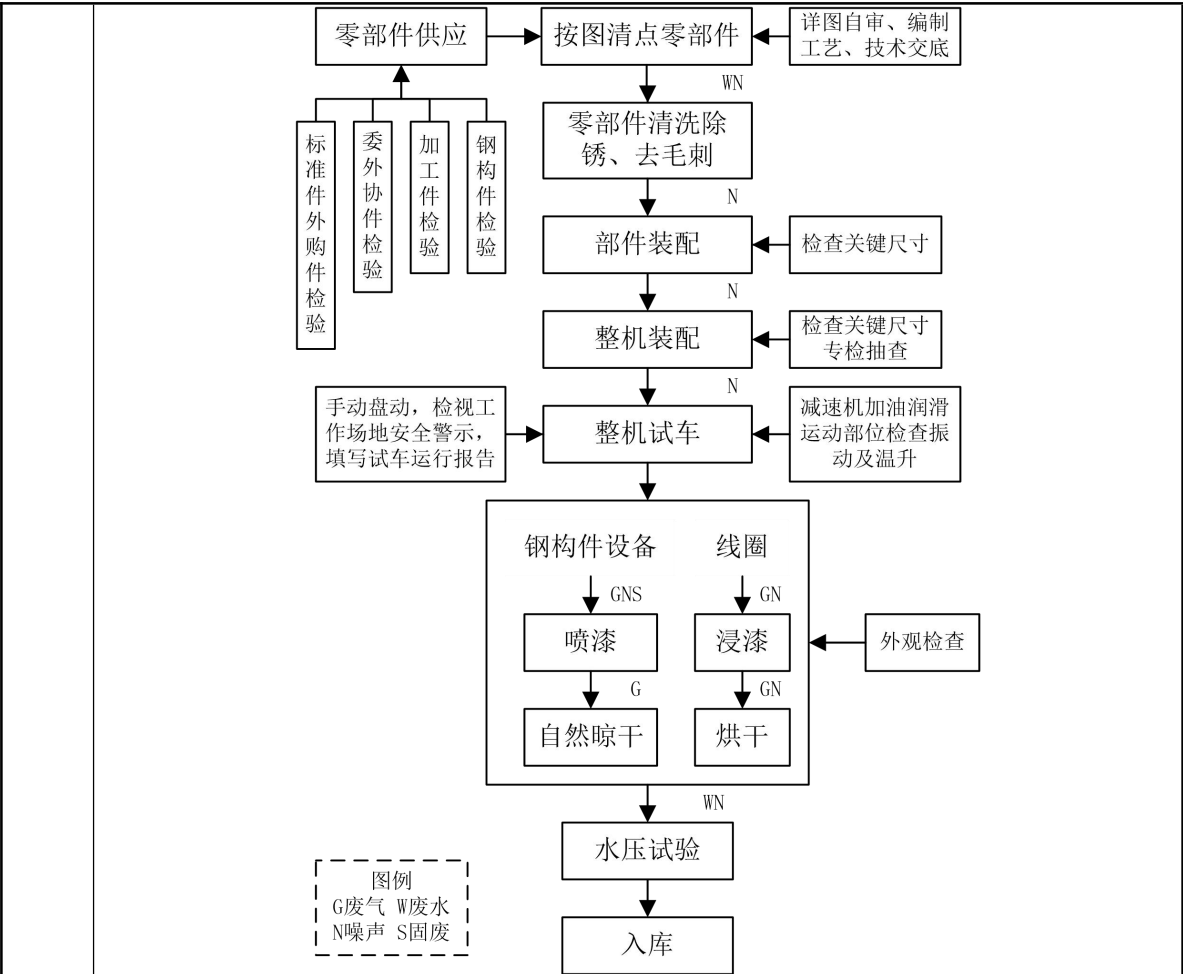


图 2-4 产品装配工艺流程和产排污环节示意图

③产品装配

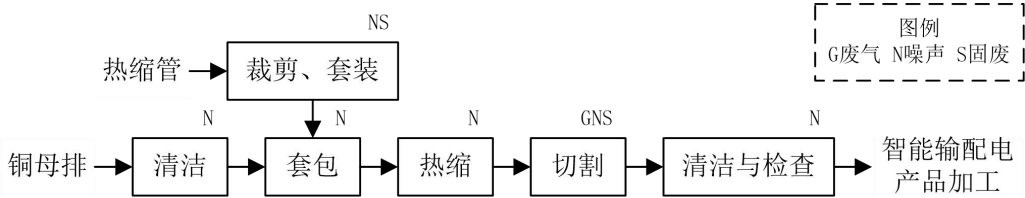
零部件准备：所有零部件检验合格后，按照图纸要求，逐一清点所需要的零部件。

零部件清洗：零部件在装配前进行清理和清洗干净，不得有毛刺、飞边、氧化皮、锈蚀、切屑、砂粒、灰层和油污等。通过高压泵把水加压，再通过高压管路到达高压喷嘴，以扇形或锥形等形状喷射出，利用高压水射流强大的冲击力作用在零件上，以达到除锈、去毛刺的效果。本工序主要污染物为零部件清洗废水、噪声等。

部件装配：按照图纸和工艺规定的步骤进行组装。每一个零部件的装配都需要进行精确的测量，确保其精度符合要求，经过检验通过后，方能进行下一步的组装。在装配过程中保持零件的清洁，同时摆放合理、整齐，相对运动的零部件接触面在装配时加注适当的润滑油（脂）。

平键装配：平键与固定键的键槽两侧均匀接触，其配合面不得有间隙，装配时不用锤直接敲键，敲击时采用铜锤轻轻敲打，或采用中间垫软金属或不易损伤键表面的垫块。

轴承装配：轴承在装配前必须是清洁的，对于油脂润滑的轴承，装配后一般应注入约二分之一空腔符合规定的润滑脂，轴承装配时要使用跟其大小匹配的套筒进行敲打，

<p>敲打要做到面面俱到，受力均匀，或配置压装工具和工装，轴承装配好后，转动应灵活、轻便，不得有卡滞现象。</p> <p>减速机安装：检查减速机内部润滑脂是否充分，清理减速机底部杂物，确保减速机与底座接触良好。调整减速机的安装同轴度，手动盘车，查看减速机运行是否灵活。</p> <p>整机装配：对主机架校验好水平垂直，找平找正零部件装配基准线，并用划针、样冲、高度尺等做好标识，保障各零部件按图装配后相对位置应准确无误。严格遵守装配工艺流程，完成零部件的装配和自检工作，保证产品质量。</p> <p>整机试车：设备完成装配后，在厂内进行空载试车，检查设备运行是否流畅，检查设备运行时有无异常，检查电机、减速机运行时声音有无异响，检查电机、减速机运行时的温升是否符合要求。</p> <p><u>喷漆、自然晾干：前处理后的部分钢构件设备进入一期工程现有伸缩式油膜喷漆房进行喷漆。伸缩式油膜喷漆房采用整体换风形式，通过喷漆房主机上方离心式风机不断抽排风，使喷漆房保持负压状态以保证喷漆作业过程中产生的漆雾不会飞溅到喷漆房外。项目底漆喷涂 2 次，面漆喷涂 2 次后再进行自然晾干。自然晾干工序在喷漆房内进行。本工序主要污染物为喷漆晾干废气、噪声、漆渣等。</u></p> <p><u>浸漆、烘干：前处理后的线圈设施进入一期工程现有浸漆罐中进行浸漆，浸漆后采用烘干炉在 170~200℃ 的温度下，烘干约 2h，烘干炉供热采用电能。本工序主要污染物为浸漆烘干废气、噪声等。</u></p> <p>④水压试验及入库</p> <p>水压试验：设备制成后，在容器中加入适量的水，检验容器的宏观强度及密封点和焊缝的密封情况。本工序主要污染物为水压试验废水、噪声等。</p> <p>入库：组装完成后进行细节检查，入库存放。</p> <p><b>（2）智能输配电产品</b></p> <p>智能输配电产品加工工艺流程和产排污环节如下。</p> <p>①铜母排加工</p> <div><pre>graph LR     subgraph Legend [图例]         G[G 废气]         N[N 噪声]         S[S 固废]     end     HS[热缩管] --&gt; CS[裁剪、套装]     CS -- N --&gt; C[清洁]     CM[铜母排] -- N --&gt; C     C --&gt; SB[套包]     SB -- N --&gt; R[热缩]     R -- N --&gt; C2[切割]     C2 -- GNS --&gt; CL[清洁与检查]     CL -- N --&gt; IP[智能输配电产品加工]</pre></div> <p><b>图 2-6 铜母排加工工艺流程和产排污环节示意图</b></p> <p>按母排规格选取合适的热缩管，并按照需要尺寸裁剪下料。将热缩管套在母排上，加热至热缩管紧套在母排上。按需要的尺寸进行切割，母排表面应光洁、平整、无裂缝、无夹杂物。本工序主要污染物为母排加工废气、噪声、废边角料等。</p> <p>②智能输配电产品加工</p>
---



	<div data-bbox="343 201 1348 392" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[线束、铜母排等] -- N --&gt; B[预组装]     B -- N --&gt; C[检验]     D[柜体] -- N --&gt; E[一次器件装配]     E -- N --&gt; F[二次器件装配]     F -- N --&gt; G[布线]     G -- N --&gt; H[母排安装]     H -- N --&gt; I[柜体拼装]     I -- N --&gt; J[检查]     J -- N --&gt; K[调试]     K -- N --&gt; L[出厂检验]     L --&gt; M[入库]     C -- N --&gt; H     </pre> <p>图例 N噪声</p> </div> <p><b>图 2-7 智能输配电产品加工工艺流程和产排污环节示意图</b></p> <p>智能输配电产品生产前期准备工作：确定生产计划和目标，采购所需原材料和零部件，确定安装位置和参数设置。</p> <p>制造部件：根据设计要求和生产计划，将原材料和部件纳入加工制造。</p> <p>组装设备：组装制造的部件，完成基本的电气设备结构。</p> <p>安装电路：根据电气设计图纸和安装要求安装电路和元器件。</p> <p>调试：调试和测试已安装的电路和设备，以确保它们是正确的正常的操作。并根据调试和测试结果，对设备进行必要的调整和改进以提高其性能和可靠性。</p> <p>智能输配电产品加工过程主要污染物为噪声。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p><b>1、现有工程概况</b></p> <p>2018 年 12 月，株洲火炬委托湖南鑫创咨询管理有限责任公司编制《高效节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）环境影响报告表》。2018 年 12 月 21 日，原株洲市环境保护局石峰分局对该项目进行了批复（株石环评表[2018]45 号，详见附件 5）。该项目于 2019 年 1 月开工，2020 年 10 月竣工。</p> <p>根据企业发展需求，株洲火炬投资 500 万元在一期工程生产线上新增抛丸工序、喷漆晾干工序、浸漆烘干工序及配套的废气治理装置。2020 年 12 月，株洲火炬委托湖南奇骏环保科技有限公司编制《株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目环境影响报告表》。2021 年 1 月 13 日，株洲市生态环境局石峰分局对该项目进行了批复（株石环评表[2021]3 号，详见附件 6）。该项目于 2021 年 1 月开工，2021 年 3 月竣工。</p> <p>2021 年 3 月，株洲火炬根据环评报告及环评批复的要求进行了自查，在达到项目竣工环境保护验收的前提下，委托湖南国盛检测有效公司对“高效节能有色金属熔炼装备产业化项目（一期工程）”和“株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目”进行竣工环境保护验收。2021 年 4 月 29 日，验收专家组一致同意竣工环境保护验收合格（详见附件 7）。</p> <p>2021 年 6 月，株洲火炬编制完成《株洲火炬工业炉有限责任公司突发环境事件应急预案》；2021 年 6 月 10 日，株洲市生态环境局石峰分局予以备案（详见附件 16）。</p> <p>2022 年 8 月 4 日，株洲火炬完成固定污染源排污登记（详见附件 8）。</p> <p><b>2、现有工程污染物产排情况</b></p> <p>根据现有工程环境影响评价文件、竣工环境保护验收文件及现场调查，现有工程主</p>

要污染源及配套环境保护设施见下表。

**表 2-7 现有工程主要污染源及环境保护措施**

类别	污染源	污染物项目	环境保护设施
废气	切割打磨粉尘	颗粒物	设备自带收尘设施
	焊接烟尘	颗粒物	4 台移动式焊接烟尘净化器
	抛丸废气	颗粒物	设备密闭+脉冲滤筒除尘器+15m 高的排气筒 DA001
	喷漆、晾干废气	颗粒物、VOCs	油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附+15m 高的排气筒 DA002
	浸漆、烘干废气	VOCs	漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附+15m 高的排气筒 DA003
	食堂油烟	油烟颗粒	油烟净化装置
废水	清洗去毛刺废水	SS	循环使用，不排放
	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经隔油池、化粪池预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理
噪声	生产设备	机械噪声	合理布局、选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强设备设施维护保养
固体废物	一般工业固废	废边角料、废木模、除尘器收集粉尘、焊渣、污泥	收集后外售/交由环卫部门清运处置
	危险废物	废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废切削液	收集后暂存于危险废物暂存间，委托给株洲市湘盛环保科技有限公司/祁阳海创环保科技有限公司处置（附件 9）
	生活垃圾	生活垃圾	收集后暂存于填埋式垃圾站，交由环卫部门清运处置

2022 年 4 月，株洲火炬工业炉有限责任公司委托精威检测（湖南）有限公司进行了污染源监测，监测期间公司处于正常生产状态。根据《株洲火炬工业炉有限责任公司废气、噪声检测检验检测报告》（附件 10），项目废气、噪声检测结果如下。

**表 2-8 采样期间气象情况参数**

采样时间	天气	气温（℃）	气压（kPa）	风向	风速（m/s）
2022.4.9	晴	30	100.8	南风	3.0

**表 2-9 有组织废气检测结果表** 单位：浓度 mg/m<sup>3</sup>、速率 kg/h

采样 点位	检测项目	检测结果			平均 值	标准 值	达标 情况
		2022.4.9					
		第一次	第二次	第三次			
抛丸废	标干流量（Nm³/h）	15042	14948	15438	/	/	/

气排口	颗粒物	浓度	<20*	<20	<20	10	120	达标
		速率	<0.301	<0.299	<0.309	0.151	3.5	达标
喷漆烘干废气排口	标干流量（Nm³/h）		12962	11828	11924	/	/	/
	挥发性有机物	浓度	0.700	0.730	0.663	0.698	80	达标
浸漆烘干废气排口	标干流量（Nm³/h）		7710	7435	7378	/	/	/
	挥发性有机物	浓度	0.856	0.922	0.763	0.847	80	达标
备注：<代表未检出。								
根据上表可知，监测期间，现有工程抛丸废气排口颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；喷漆烘干废气排口、浸漆烘干废气排口挥发性有机物排放浓度均符合《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 中汽车制造标准限值要求。								
表 2-10 食堂油烟检测结果								
采样点位	运行灶台数量	实际灶台数量	检测项目	检测结果(mg/m³)				
				2022.4.9				
				第一次	第二次	第三次	第四次	第五次
食堂油烟排口	2 个（投影面积 2.8m²）	3 个	烟气流量	11846	11514	11840	11352	11856
			实测浓度	0.43	0.20	0.17	0.25	0.28
			折算浓度	1.50	0.68	0.59	0.84	0.98
			平均值	0.92				
标准值			2.0					
达标情况			达标					
根据上表可知，监测期间，食堂油烟排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准要求。								
表 2-11 无组织废气检测结果								
采样点位	检测项目	检测结果(mg/m³)			平均值(mg/m³)	标准值(mg/m³)	达标情况	
		2022.4.9						
		第一次	第二次	第三次				
上风向 1#	苯系物	0.0206	0.0182	0.0205	0.0198	1.0	达标	
	非甲烷总烃	1.01	1.07	1.07	1.05	2.0	达标	
	颗粒物	0.100	0.100	0.117	0.106	1.0	达标	
下风向 2#	苯系物	0.0444	0.0422	0.0429	0.0432	1.0	达标	
	非甲烷总烃	1.52	1.50	1.60	1.54	2.0	达标	
	颗粒物	0.233	0.200	0.217	0.217	1.0	达标	
下风向 3#	苯系物	0.0360	0.0363	0.0366	0.0363	1.0	达标	
	非甲烷总烃	1.43	1.45	1.41	1.43	2.0	达标	
	颗粒物	0.250	0.267	0.233	0.250	1.0	达标	
根据上表可知，监测期间，项目厂界无组织苯系物、非甲烷总烃排放浓度均符合《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 中标准限值要求，颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

表 2-12 噪声检测结果

采样时间	监测点位	检测结果 dB（A）		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2022.4.9	厂界东面外 1 米处	53.7	43.7	65	55	达标
	厂界南面外 1 米处	54.4	44.2	65	55	达标
	厂界西面外 1 米处	53.8	43.8	65	55	达标
	厂界北面外 1 米处	53.8	44.3	70	55	达标

根据上表可知，监测期间，项目厂界东、南、西面外 1 米处环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，北面外 1 米处环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

3、现有工程污染物实际排放总量

表 2-13 现有工程污染物排放情况 单位：t/a

类型	污染源	污染物名称	排放量（固体废物产生量）
废气	打磨粉尘	颗粒物	0.0567
	焊接烟尘	颗粒物	0.03
	抛丸粉尘	颗粒物	0.05
	喷漆晾干废气	颗粒物	0.06
		非甲烷总烃	0.24
	浸漆烘干废气	非甲烷总烃	0.013
	食堂油烟	油烟	0.012
废水	生活污水	废水量	3312
		COD	0.6192
		NH <sub>3</sub> -N	0.0576
固体废物	一般工业固体废物	钢材边角料	5.347
		金属焊渣	2
		废包装	2
		污泥	2
		废木模	6.12
		木灰	0.306
		除尘器收集粉尘	4.77
	危险废物	含油抹布和手套	0.1
		废油漆桶	0.6
		漆渣	0.77
		废活性炭	16.85
		废 UV 灯管	0.02

		废切削液	0.012
		废机油	0.12
	生活垃圾	生活垃圾	45

#### 4、本项目依托工程

本项目喷漆、晾干工序依托一期工程现有伸缩移动式喷漆房，喷漆、晾干废气经现有“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。浸漆、烘干工序依托一期工程现有浸漆罐、烘干炉，浸漆、烘干废气经现有“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放。涂料储存依托一期工程现有涂料仓库，危险废物暂存依托一期工程现有危险废物暂存间。

##### (1) 现有工程涂料消耗及储存情况

现有工程涂料消耗及储存情况见下表。

**表 2-14 现有工程涂料消耗及储存情况**

序号	材料名称	年耗量	储存量	储存位置
1	水性漆	800kg	100kg	涂料仓库
2	水性稀释剂	200kg	50kg	涂料仓库
3	固化剂	100kg	50kg	涂料仓库
4	油性漆	3000kg	300kg	涂料仓库
5	稀释剂	500kg	50kg	涂料仓库
6	浸渍漆	1600kg	2800kg	涂料仓库

##### (2) 现有工程喷漆浸漆废气产排情况

根据《株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目环境影响报告表》、《株洲火炬工业炉有限责任公司高效节能有色金属熔炼装备产业化项目竣工环境保护验收监测报告》及现场调查，现有工程喷漆浸漆废气产排情况见下表。

**表 2-15 现有工程喷漆浸漆废气产排情况**

污染源	喷漆晾干	浸漆烘干
涂料用量	4.6t/a	1.6t/a
污染物名称	VOCs	VOCs
污染物产生量	3.04t/a	0.16t/a
收集效率	98%	98%
治理设施	油膜净化机+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高的排气筒 DA002	漆雾过滤+UV 光氧+活性炭吸附+15m 高的排气筒 DA003
污染物排放浓度	2.23mg/m <sup>3</sup>	1.04mg/m <sup>3</sup>
污染物排放速率	0.029kg/h	0.008kg/h
污染物排放量	0.014t/a	0.004t/a
处理效率	99.53%	97.45%
排放系数	3.043kg/t 涂料	2.5kg/t 涂料

**(3) 现有工程危险废物暂存间及委托利用处置情况**

根据现场调查，现有工程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求建设有 2 间危险废物暂存间，分区设置及使用情况见下表。

**表 2-16 现有工程危险废物暂存间情况**

暂存场所	1#危险废物暂存间		2#危险废物暂存间			
占地面积	12m <sup>2</sup>		12m <sup>2</sup>			
分区设置	废机油区	废切削液区	废 UV 管、活性炭区	废漆渣区	废手套、抹布区	废油漆刷区
贮存危险废物类别	废机油、废油桶	废切削液	废 UV 灯管、废活性炭	漆渣	废手套、废抹布	废油漆桶、废油漆刷
贮存容量	6t	6t	3t	3t	1t	1t
现有工程最大贮存量	0.12t	0.012t	2.02	0.77	0.1t	0.6t
剩余贮存容量	5.88t	5.988t	0.98t	2.23t	0.9t	0.4t

根据建设单位提供资料，现有工程危险废物委托利用处置情况见下表。

**表 2-16 现有工程危险废物委托利用处置情况**

委托处置单位	株洲市湘盛环保科技有限公司	祁阳海创环保科技有限公司
委托处置危险废物	废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套 900-041-49 废活性炭 900-039-49 废 UV 灯管 900-023-29 废机油 900-214-08 废油桶 900-249-08	漆渣 900-252-12 废切削液 900-006-09

危险废物委托利用处置合同及利用处置单位危险废物经营许可证见附件 9。

**5、现有工程存在的问题及整改措施**

项目存在的主要环境问题及整改建议见下表。

**表 2-17 项目存在的主要环境问题及整改建议**

序号	存在的主要环境问题	整改建议
1	一期工程总装车间切割废气经布袋除尘器处理后通过 3m 高的排放口排放至车间外	建议整改为经布袋除尘器处理后在车间内无组织排放
2	危险废物委托处置合同中存在代码错误及漏项	《株洲市湘盛环保科技有限公司》合同：修改废油漆桶代码 900-041-49，补充废油漆刷 900-041-49、废油桶 900-249-08 《祁阳海创环保科技有限公司》合同：补充废切削液 900-006-09
3	一期工程各废气、废水排放口未设置环境保护图形标志	依据《环境保护图形标志》（GB1556.2-1995）等要求，在各废气、废水排放口规范设置环境保护图形标志



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、大气环境

项目位于株洲高新技术产业开发区，属于二类环境空气功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

**（1）基本污染物环境质量现状数据**

根据株洲市生态环境保护委员会办公室公开发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号），2023 年石峰区环境空气污染物浓度情况如下。

**表 3-1 2023 年石峰区环境空气污染物浓度情况** 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.00	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	26	40	65.00	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.71	/	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.71	0.057	达标
CO	百分位数(95%) 日平均质量浓度	1000	4000	25.00	/	达标
O <sub>3</sub>	百分位数(90%) 8h 平均质量浓度	141	160	88.13	/	达标

根据上表可知，2023 年石峰区 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年均浓度，CO<sub>24</sub> 日平均第 95 百分位数，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准要求；PM<sub>2.5</sub> 年均浓度超标倍数为 0.0625 倍。2023 年石峰区为环境空气质量不达标区。

2020 年 7 月 14 日，株洲市生态环境保护委员会办公室印发了《株洲市环境空气质量限期达标规划》。《达标规划》以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区 and 醴陵市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM<sub>10</sub> 年均浓度持续改善，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。《达标规划》结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。《达标规划》的实施，将推动城市环境空气质量持续改善，逐步全面达到国家环境空气质量二级标准。

**（2）其他污染物环境质量现状数据**

本次评价引用《株洲市希玛特变电工有限公司特变电产品改扩建建设项目环境影响报告表》中的大气环境质量现状监测数据。该监测数据属于“建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”，引用合理。

	<p>引用监测因子：TSP、TVOC</p> <p>引用监测点位：项目厂区东南面 3km 处（株洲第一职业技术学校）</p> <p>引用监测时间及频次：2023 年 4 月 14 日-16 日，连续 3 天，TSP 监测 24 小时平均值，TVOC 监测 8 小时平均值。</p> <p><b>表 3-2 其他污染物环境质量监测数据</b> 单位：μg/m<sup>3</sup></p> <table><tr><th>监测因子</th><th>监测值范围</th><th>标准值</th><th>标准指数</th><th>最大超标倍数</th><th>达标情况</th></tr><tr><td>TSP</td><td>18~24</td><td>300(24h 平均)</td><td>0.06~0.08</td><td>/</td><td>达标</td></tr><tr><td>TVOC</td><td>0.5L~1.2</td><td>600(8h 平均)</td><td>~0.002</td><td>/</td><td>达标</td></tr></table> <p>根据上表可知，监测期间，项目厂区东南面 3km 处（株洲第一职业技术学校）TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，TVOC 监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。</p> <p><b>2、地表水环境</b></p> <p>项目营运期生产废水经沉淀处理后，循环使用；生活污水经厂区现有隔油池、化粪池预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入白石港，最终汇入湘江。项目区域水污染物受纳水体为湘江。</p> <p>根据株洲市生态环境保护委员会办公室公开发布的《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号），湘江干流-株洲市二、三水厂（白石）断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，2023 年水质状况如下。</p> <p><b>表 3-3 2023 年湘江干流-株洲市二、三水厂（白石）水质状况</b></p> <table><tr><th>1 月</th><th>2 月</th><th>3 月</th><th>4 月</th><th>5 月</th><th>6 月</th><th>7 月</th><th>8 月</th><th>9 月</th><th>10 月</th><th>11 月</th><th>12 月</th><th>全年 均值</th></tr><tr><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>I类</td><td>I类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td><td>II类</td></tr></table> <p>根据上表可知，2023 年湘江干流-株洲市二、三水厂（白石）断面水质状况符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准要求。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p>项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，本次评价不开展声环境质量现状监测与评价。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>项目位于株洲高新技术产业开发区株洲火炬工业炉有限责任公司现有厂区范围内，不新增用地，本次评价不进行生态现状调查。</p> <p><b>5、电磁辐射</b></p> <p>项目不属于电磁辐射类项目，本次评价不开展电磁辐射现状监测与评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p>	监测因子	监测值范围	标准值	标准指数	最大超标倍数	达标情况	TSP	18~24	300(24h 平均)	0.06~0.08	/	达标	TVOC	0.5L~1.2	600(8h 平均)	~0.002	/	达标	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年 均值	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	I类	I类	II类	II类	II类	II类
监测因子	监测值范围	标准值	标准指数	最大超标倍数	达标情况																																								
TSP	18~24	300(24h 平均)	0.06~0.08	/	达标																																								
TVOC	0.5L~1.2	600(8h 平均)	~0.002	/	达标																																								
1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	全年 均值																																	
II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	I类	I类	II类	II类	II类	II类																																	

	项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																										
环境 保护 目标	<b>1、大气环境</b>  项目厂界外 500 米范围内大气环境保护目标分布情况见下表。  <b>表 3-4 大气环境保护目标</b>																																										
	<table><tr><td>名称</td><td>坐标</td><td>保护对象</td><td>保护内容</td><td>环境功能区</td><td>相对厂址方位</td><td>相对厂界距离/m</td></tr><tr><td>新民公馆居民</td><td>经度 113.115196 纬度 27.897862</td><td>约 500 户居民 1500 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>SE</td><td>180-500</td></tr><tr><td>井龙社区居民 1</td><td>经度 113.117009 纬度 27.899804</td><td>约 70 户居民 210 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>E</td><td>200-500</td></tr><tr><td>阳光爱琴海居民</td><td>经度 113.117160 纬度 27.897862</td><td>约 900 户居民 2700 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>W</td><td>410-500</td></tr><tr><td>井龙社区居民 2</td><td>经度 113.111602 纬度 27.897551</td><td>约 30 户居民 90 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>S</td><td>100-315</td></tr><tr><td>井龙社区居民 3</td><td>经度 113.109446 纬度 27.896714</td><td>约 30 户居民 90 人</td><td>环境空气</td><td>二类区</td><td>SW</td><td>338-500</td></tr></table>	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	新民公馆居民	经度 113.115196 纬度 27.897862	约 500 户居民 1500 人	环境空气	二类区	SE	180-500	井龙社区居民 1	经度 113.117009 纬度 27.899804	约 70 户居民 210 人	环境空气	二类区	E	200-500	阳光爱琴海居民	经度 113.117160 纬度 27.897862	约 900 户居民 2700 人	环境空气	二类区	W	410-500	井龙社区居民 2	经度 113.111602 纬度 27.897551	约 30 户居民 90 人	环境空气	二类区	S	100-315	井龙社区居民 3	经度 113.109446 纬度 27.896714	约 30 户居民 90 人	环境空气	二类区	SW	338-500
	名称	坐标	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																				
	新民公馆居民	经度 113.115196 纬度 27.897862	约 500 户居民 1500 人	环境空气	二类区	SE	180-500																																				
	井龙社区居民 1	经度 113.117009 纬度 27.899804	约 70 户居民 210 人	环境空气	二类区	E	200-500																																				
	阳光爱琴海居民	经度 113.117160 纬度 27.897862	约 900 户居民 2700 人	环境空气	二类区	W	410-500																																				
	井龙社区居民 2	经度 113.111602 纬度 27.897551	约 30 户居民 90 人	环境空气	二类区	S	100-315																																				
井龙社区居民 3	经度 113.109446 纬度 27.896714	约 30 户居民 90 人	环境空气	二类区	SW	338-500																																					
<b>2、声环境</b>  项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标。																																											
<b>3、地下水环境</b>  项目厂界外 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																											
<b>4、生态环境</b>  项目位于株洲高新技术产业开发区株洲火炬工业炉有限责任公司现有厂区范围内，不新增用地。																																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废气</b>  颗粒物：有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。挥发性有机物：塑料件加工废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；喷漆烘干废气、浸漆晾干废气有组织排放参照执行湖南省地方标准《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 汽车制造标准；无组织排放参照执行《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 标准和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。  <b>表 3-5 废气排放标准</b>																																										
	<table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th><th rowspan="2">排气筒高度 (m)</th><th rowspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度(mg/m³)</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>周界外浓度最高点</td><td>1.0</td><td>GB16297-1996</td></tr><tr><td>非甲烷总烃 (塑料件加工)</td><td>120</td><td>15</td><td>10</td><td>/</td><td>/</td><td>GB16297-1996</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源	监控点	浓度(mg/m³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996	非甲烷总烃 (塑料件加工)	120	15	10	/	/	GB16297-1996																			
	污染物					最高允许排放浓度 (mg/m³)	排气筒高度 (m)		最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		标准来源																															
		监控点	浓度(mg/m³)																																								
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996																																					
非甲烷总烃 (塑料件加工)	120	15	10	/	/	GB16297-1996																																					

	非甲烷总烃 (喷漆晾干、 浸漆烘干)	40	/	/	周界外浓 度最高点	2.0	DB43/1356-2017
		/	/	/	厂 房 外	10(1h 平均)	GB37822-2019
						30(任意一次)	
2、废水							
废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。							
表 3-6 废水排放标准 单位：mg/m <sup>3</sup> , pH 无量纲							
污 染 物		pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	石油类	氨氮
执行标准		6~9	500	300	400	20	45
3、噪声							
项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准。							
表 3-7 噪声排放标准 单位：dB（A）							
评价时段		声环境功能区类别			昼间	夜间	
施工期		/			70	55	
营运期		3 类			65	55	
		4a 类			70	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）。							
总量 控制 指标	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》、《湖南省“十四五”生态环境保护规划》等要求，确定本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、颗粒物、挥发性有机物。						
	项目营运期生活污水经厂区现有隔油池、化粪池预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理达标后排入白石港。						
	根据表 4-15 排污总量计算结果，本项目建成后，建设单位总量控制指标如下。						
	表 3-8 总量控制指标						
	污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	全厂排放量	建议总量控制指标	总量指标来源	
颗粒物	0.1967t/a	0.6239t/a	0.8206t/a	0.821t/a	向株洲市生态环境局石峰分局备案		
挥发性有机物	0.253t/a	0.0887t/a	0.3417t/a	0.342t/a			
COD	0.09936t/a	0.00912t/a	0.10848t/a	0.109t/a	纳入白石港水质净化中心总量控制指标中		
NH <sub>3</sub> -N	0.004968t/a	0.000456t/a	0.005424t/a	0.006t/a			

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>1、施工扬尘</b></p> <p>项目施工过程中，土方开挖、散体物料的运输和堆放、运输车辆行驶等将对周边环境空气产生一定的扬尘污染。为有效防治扬尘，依据《石峰区建筑工地扬尘污染防治整改工作方案》，项目施工期应落实以下防治措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）施工工地周边围挡 100%封闭；</li><li>（2）施工现场地面 100%硬化；</li><li>（3）出入工地车辆 100%冲洗；</li><li>（4）易起扬尘作业面 100%湿法施工；</li><li>（5）工地裸土、物料 100%覆盖；</li><li>（6）渣土 100%密封运输；</li><li>（7）建筑垃圾 100%规范管理；</li><li>（8）工地非道路移动机械尾气 100%达标排放。</li></ul> <p><b>2、废水</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）施工废水和车辆清洗废水：经沉淀池处理后回用，不外排。</li><li>（2）施工人员生活污水：经厂区现有化粪池预处理后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理。</li></ul> <p><b>3、噪声</b></p> <p>施工噪声主要包括施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，为了减少施工噪声对周边环境及敏感点的影响，建议采取以下措施：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）合理布局施工现场，避免因在同一地点安排大量噪声设备而导致局部声级过高。对固定设备安装减震垫，噪声值较高的固定设备应建设隔声间或声屏障。施工场地四周设置围挡，阻隔噪声传播，减少施工噪声对周围环境的影响。</li><li>（2）合理安排施工时间，应尽量避免中午（12：00~14:00）及夜间（22:00~6:00）施工。制定施工计划时，应避免大量高噪声设备同时施工。</li><li>（3）选用低噪声的施工设备，施工单位应设专人对施工设备进行定期保养和维修，并负责对现在施工人员进行培训，严格按照操作规范施工各种设备。</li><li>（4）模板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷。</li></ul> <p><b>4、固体废物</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>（1）建筑垃圾：①施工场地专门设置集中堆放建筑垃圾的场地，并在 48 小时内完成清运，不能按时完成清运的建筑垃圾，应采取围挡、遮盖等防尘措施。②建筑垃圾按规定时间、运输路线、倾倒地地点进行处置。运输建筑垃圾的车辆出场前均须清洗，不得将泥土带出施工</li></ul>
---	--

	<p>场地，严禁超载运输，建筑垃圾装卸低于厢板 10 厘米以上，严禁发生抛、洒、滴、漏现象。</p> <p>（2）施工人员生活垃圾：采用垃圾桶收集，交由环卫部门清运处置。</p> <p><b>5、生态影响</b></p> <p>项目施工过程中扰动现有地表结构，将导致开挖区土壤侵蚀加剧，而增加水土流失量。为了减少水土流失，保护生态环境，本次评价建议采取如下措施：</p> <p>（1）根据所在区域降雨的时间、特点和天气预报等，合理制定施工计划，在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。</p> <p>（2）加强施工区的水土流失防治措施，产生的弃土应“即产即清”。在施工区周围修建挡土墙和排水沟，靠近水体处设置截水沟，同步建设沉淀池。降雨前应适当采取措施对施工区进行覆盖，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入水体，出现大量水土流失。</p> <p>（3）施工结束后，及时进行厂区绿化，采用乔灌草相结合的绿化形式，建成立体绿化带，不留裸露地面，以减轻或防止水土流失影响。</p>																																																																																																																						
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>（1）废气污染物排放源</b></p> <p>项目营运期废气污染物排放源主要为钢构件加工废气、塑料件加工废气、母排加工废气、喷漆晾干废气、浸漆烘干废气和食堂油烟。</p> <p><b>①有组织废气污染物排放源</b></p> <p>项目有组织废气污染物排放源主要为塑料件加工废气、喷漆晾干废气、浸漆烘干废气，源强核算过程见下表。</p> <p><b>表 4-1 有组织废气污染物排放源源强核算过程</b> 单位：量 t/a、浓度 mg/m<sup>3</sup>、速率 kg/h</p> <table><tr><td colspan="2">产排污环节</td><td colspan="2">塑料件加工</td><td colspan="4">喷漆、晾干</td><td colspan="2">浸漆、烘干</td></tr><tr><td colspan="2">污染物种类</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td colspan="2">颗粒物</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td><td colspan="2">非甲烷总烃</td></tr><tr><td colspan="2">产生量</td><td colspan="2">0.098</td><td colspan="2">0.1</td><td colspan="2">0.93</td><td colspan="2">0.096</td></tr><tr><td colspan="2">治理设施</td><td colspan="2">集气罩+活性炭吸附装置</td><td colspan="4">喷漆房密闭+“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”</td><td colspan="2">浸漆罐、烘干炉密闭+“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”</td></tr><tr><td colspan="2">排放形式</td><td>有组织</td><td>无组织</td><td>有组织</td><td>无组织</td><td>有组织</td><td>无组织</td><td>有组织</td><td>无组织</td></tr><tr><td colspan="2">排放浓度</td><td>1.568</td><td>/</td><td>0.988</td><td>/</td><td>1.838</td><td>/</td><td>2.205</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">排放速率</td><td>0.0078</td><td>0.0098</td><td>0.0306</td><td>0.0125</td><td>0.057</td><td>0.1163</td><td>0.0176</td><td>0.012</td></tr><tr><td colspan="2">排放量</td><td>0.0157</td><td>0.0196</td><td>0.0049</td><td>0.002</td><td>0.0091</td><td>0.0186</td><td>0.0028</td><td>0.0019</td></tr><tr><td rowspan="2">排放标准</td><td>排放浓度</td><td>100</td><td>/</td><td>120</td><td>/</td><td>40</td><td>/</td><td>40</td><td>/</td></tr><tr><td>排放速率</td><td>/</td><td>/</td><td>3.5</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="2">达标情况</td><td>达标</td><td>/</td><td>达标</td><td>/</td><td>达标</td><td>/</td><td>达标</td><td>/</td></tr></table>										产排污环节		塑料件加工		喷漆、晾干				浸漆、烘干		污染物种类		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃		产生量		0.098		0.1		0.93		0.096		治理设施		集气罩+活性炭吸附装置		喷漆房密闭+“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”				浸漆罐、烘干炉密闭+“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”		排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	排放浓度		1.568	/	0.988	/	1.838	/	2.205	/	排放速率		0.0078	0.0098	0.0306	0.0125	0.057	0.1163	0.0176	0.012	排放量		0.0157	0.0196	0.0049	0.002	0.0091	0.0186	0.0028	0.0019	排放标准	排放浓度	100	/	120	/	40	/	40	/	排放速率	/	/	3.5	/	/	/	/	/	达标情况		达标	/	达标	/	达标	/	达标	/
	产排污环节		塑料件加工		喷漆、晾干				浸漆、烘干																																																																																																														
	污染物种类		非甲烷总烃		颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃																																																																																																														
	产生量		0.098		0.1		0.93		0.096																																																																																																														
	治理设施		集气罩+活性炭吸附装置		喷漆房密闭+“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”				浸漆罐、烘干炉密闭+“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”																																																																																																														
	排放形式		有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织	有组织	无组织																																																																																																													
	排放浓度		1.568	/	0.988	/	1.838	/	2.205	/																																																																																																													
	排放速率		0.0078	0.0098	0.0306	0.0125	0.057	0.1163	0.0176	0.012																																																																																																													
	排放量		0.0157	0.0196	0.0049	0.002	0.0091	0.0186	0.0028	0.0019																																																																																																													
	排放标准	排放浓度	100	/	120	/	40	/	40	/																																																																																																													
排放速率		/	/	3.5	/	/	/	/	/																																																																																																														
达标情况		达标	/	达标	/	达标	/	达标	/																																																																																																														
<p><b>A、塑料件加工废气</b></p> <p>塑料件加工废气中主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。</p> <p>塑料件加工使用 PVC 板材、PPH 板材，其分解温度在 200℃ 以上；项目生产过程中，采</p>																																																																																																																							



用热风将板材加热至 80℃左右，再对其进行塑性。本次评价非甲烷总烃产生系数取《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐排放系数 0.35kg/t 的 10%进行计算，即 0.035kg/t。项目年使用 PVC 板材、PPH 板材 2800 吨，则非甲烷总烃产生量为 0.098t/a。

塑料件加工废气经集气罩收集，进入活性炭吸附装置净化处理达标后，通过 15m 高排气筒 DA004 排放。活性炭吸附是非金属材料加工挥发性有机物污染防治可行技术。

集气罩废气收集率按 80%计；参照《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，活性炭吸附处理效率按 80%计。

非甲烷总烃有组织排放浓度 1.568mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.0078kg/h、排放量 0.0157t/a，无组织排放速率 0.0098kg/h、排放量 0.0196t/a。非甲烷总烃排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

### B、喷漆、晾干废气

项目依托一期工程伸缩式油膜喷漆房进行喷漆、晾干，产生的喷漆、晾干废气经现有“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。喷漆房配套废气治理设施与生产设施同时运行，现有工程喷漆、晾干工作时间为 480h，本项目喷漆、晾干工作时间预计为 160h，建设单位年工作 2000h，通过合理安排工作时间，可满足本项目喷漆、晾干废气处理需求。

根据《株洲火炬工业炉有限责任公司废气、噪声检测检验检测报告》，监测期间，喷漆晾干废气排口挥发性有机物排放浓度符合《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 中汽车制造标准限值要求。喷漆、晾干废气采用现有污染治理设施可行。

根据表 2-6，本项目喷漆涂料（含水性漆、水性稀释剂、固化剂、油性漆、稀释剂）用量预计为 1.19t，本次评价按喷漆涂料用量 1.32t/a 进行评价。

喷漆、晾干废气中主要污染物为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。根据建设单位提供资料及《湖南省制造业（工业涂装）VOCs 排放量测算技术指南（试行）》，项目喷漆所用涂料中固体分和挥发性有机物含量见下表。

**表 4-2 喷漆涂料中固体分和挥发性有机物含量** 单位：t/a

涂料名称	使用量	固体分		VOCs	
		质量含量	含量	质量含量	含量
水性漆	0.24	85%	0.204	15%	0.036
水性稀释剂	0.06	/	/	15%	0.009
固化剂	0.03	50%	0.015	50%	0.015
油性漆	0.9	20%	0.18	80%	0.72
稀释剂	0.15	/	/	100%	0.15
合计	1.32	/	0.399	/	0.93

颗粒物：涂料中固体分的附着率为 70%~80%，本次评价取 75%，即有 25%的漆雾产生。

<p>项目喷漆涂料中固体分含量为 0.399t，则颗粒物产生量为 0.1t/a。</p> <p>非甲烷总烃：项目喷漆涂料中 VOCs 含量为 0.93t，则 VOCs 产生量为 0.93t/a。</p> <p><u>本次评价采用现有工程自主验收报告及环评数据，废气收集效率按 98%计，颗粒物治理效率按 95%计，非甲烷总烃治理效率按 99%计。</u></p> <p><u>项目喷漆、晾干工作时间预计为 160h/a，喷漆房配套风机风量为 3.1 万 m<sup>3</sup>/h。</u></p> <p><u>颗粒物有组织排放浓度 0.988mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.0306kg/h、排放量 0.0049t/a，无组织排放速率 0.0125kg/h、排放量 0.002t/a。非甲烷总烃有组织排放浓度 1.838mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.057kg/h、排放量 0.0091t/a，无组织排放速率 0.1163kg/h、排放量 0.0186t/a。</u></p> <p>颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，非甲烷总烃排放浓度符合《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 汽车制造标准要求。</p> <p><b>C、浸漆、烘干废气</b></p> <p>项目依托一期工程浸漆罐、烘干炉进行浸漆、烘干，产生的浸漆、烘干废气经现有“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放。<u>浸漆罐、烘干炉配套废气治理设施与生产设施同时运行，现有工程浸漆、烘干工作时间为 480h，本项目浸漆、烘干工作时间预计为 160h，建设单位年工作 2000h，通过合理安排工作时间，可满足本项目浸漆、烘干废气处理需求。</u></p> <p>根据《株洲火炬工业炉有限责任公司废气、噪声检测检验检测报告》，监测期间，浸漆烘干废气排口挥发性有机物排放浓度符合《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 中汽车制造标准限值要求。浸漆、烘干废气采用现有污染治理设施可行。</p> <p><u>根据表 2-6，本项目浸漆涂料用量预计为 0.422t，本次评价按浸漆涂料用量 0.48t/a 进行评价。浸漆、烘干废气中主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。项目年使用浸渍漆 0.48 吨，根据供货厂家提供资料，浸渍漆中固化挥发份≤20%，本次评价按 20%计，则挥发份含量为 0.096 吨。</u></p> <p><u>本次评价采用现有工程自主验收报告及环评数据，废气收集效率按 98%计，非甲烷总烃治理效率按 97%计。项目浸漆、烘干工作时间预计为 160h/a，配套风机风量 8000m<sup>3</sup>/h。非甲烷总烃有组织排放浓度 2.205mg/m<sup>3</sup>、排放速率 0.0176kg/h、排放量 0.0028t/a，无组织排放速率 0.012kg/h、排放量 0.0019t/a。</u></p> <p>颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，非甲烷总烃排放浓度符合《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 汽车制造标准要求。</p> <p><b>D、排放口基本情况</b></p> <p>各排放口基本情况详见下表。</p>
--

表 4-3 排放口基本情况

编号及名称	高度	排气筒内径	温度	类型	地理坐标	污染物排放量(t/a)	
						颗粒物	非甲烷总烃
排气筒 DA002	15m	0.5m	20℃	一般排放口	东经 113.112989 北纬 27.902194	0.0049	0.0091
排气筒 DA003	15m	0.5m	20℃	一般排放口	东经 113.112088 北纬 27.901690	/	0.0028
排气筒 DA004	15m	0.5m	20℃	一般排放口	东经 113.112807 北纬 27.900311	/	0.0157

## ②无组织废气污染物排放源

项目无组织废气污染物排放源主要为钢构件加工废气、塑料件焊接废气、母排加工废气，源强核算过程见下表。

表 4-4 无组织废气污染物排放源源强核算过程

产排污环节	钢构件加工			塑料件焊接废气	母排加工废气
	切割废气	焊接废气	打磨废气		
污染物种类	颗粒物	颗粒物	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物
产生量	3t/a	0.386t/a	2t/a	0.021t/a	0.03t/a
排放形式	无组织	无组织	无组织	无组织	无组织
治理设施	设备自带收尘设施	移动式烟尘净化器	移动式烟尘净化器	加强通风	加强通风
排放速率	0.1635kg/h	0.021kg/h	0.109kg/h	0.010kg/h	0.015kg/h
排放量	0.327t/a	0.042t/a	0.218t/a	0.021t/a	0.03t/a

## A、钢构件加工废气

**切割废气：**切割废气中主要污染物为颗粒物。参照《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册下料核算环节，原料为金属材料，颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料。项目年使用钢材 2000 吨，则切割工序产生颗粒物 3t/a。切割废气经设备自带收尘设施收集处理后，在车间内无组织排放。收集效率按 90%计，除尘效率按 99%计，颗粒物无组织排放速率 0.1635kg/h、排放量 0.327t/a。

**焊接废气：**钢构件焊接废气中主要污染物为颗粒物。参照《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册焊接核算环节，原料为实心焊丝，颗粒物产污系数为 9.19 千克/吨-原料。项目年使用实心焊丝 42 吨，则焊接工序产生颗粒物 0.386t/a。焊接废气经移动式烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放。收集效率按 90%计，除尘效率按 99%计，颗粒物无组织排放速率 0.021kg/h、排放量 0.042t/a。

**打磨废气：**打磨废气中主要污染物为颗粒物。颗粒物产生量按钢材加工量的 1‰计，项目年使用钢材 2000 吨，则打磨工序产生颗粒物 2t/a。打磨废气经移动式烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放。收集效率按 90%计，除尘效率按 99%计，颗粒物无组织排放速率 0.109kg/h、排放量 0.218t/a。

移动式收尘净化设备是切割废气、焊接废气、干式机械加工废气污染防治可行技术。

### B、塑料件焊接废气

塑料件焊接采用手工热气焊，利用焊枪喷出的热空气或氮气对塑料焊件和塑料焊条进行加热，使焊条填充到连接部位后加热连接表面，冷却后形成接头。塑料件焊接废气中主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），参照《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的排放系数 0.35kg/t 原材料进行计算。项目年使用塑料焊条 58.8 吨，则塑料件焊接工序产生非甲烷总烃 0.021t/a，在车间内无组织排放。

### C、母排加工废气

母排加工对铜材进行冲孔、切割等产生的废气中主要污染物为颗粒物。参照《工业源产排污核算方法和系数手册》机械行业系数手册下料核算环节，原料为金属材料，颗粒物产污系数为 1.5 千克/吨-原料。项目铜材加工量约 20 吨/年，则母排加工产生颗粒物 0.03t/a，在车间内无组织排放。

### ③食堂油烟

项目劳动定员 40 人，年工作 250 天，食用油消耗系数按 15g/人·d 计，油烟挥发量按耗油量的 3%计，则食用油消耗量为 0.15t/a，油烟产生量为 0.0045t/a。食堂油烟经集气罩收集，进入油烟净化机处理达标后排放。油烟平均去除效率按 80%计，食堂油烟排放量 0.0009t/a。根据《株洲火炬工业炉有限责任公司废气、噪声检测检验检测报告》，监测期间，食堂油烟排口油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准要求。

### （2）废气排放的环境影响

根据《关于 2023 年 12 月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》（株生环委办[2024]3 号），2023 年石峰区为环境空气质量不达标区。2020 年 7 月 14 日，株洲市生态环境保护委员会办公室印发了《株洲市环境空气质量限期达标规划》。《达标规划》以 2017 年为规划基准年，2025 年为中期规划目标年，2027 年为中远期规划目标年。到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度不高于 37 微克/立方米，渌口区 and 醴陵市 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度达到国家空气质量二级标准，全市 PM<sub>10</sub> 年均浓度持续改善，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 和 CO 年均浓度稳定达标，臭氧污染恶化的趋势初步减缓。到 2027 年，中心城区及其余区县六项空气质量指标均达到国家二级标准。《达标规划》结合株洲市大气环境特征和空气质量改善需求，从调整产业、能源结构，深化重点污染源减排及加强面源、扬尘污染治理的角度出发，对“十四五”、“十五五”开展分阶段管控，实施大气污染物控制战略。《达标规划》的实施，将推动城市环境空气质量持续改善，逐步全面达到国家环境空气质量二级标准。

本次评价引用《株洲市希玛特变电工有限公司特变产品改扩建建设项目环境影响报告表》中的大气环境质量现状监测数据，监测期间，项目东南面 3km 处（株洲第一职业技术学校）TSP 监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，TVOC 监测浓度符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物环境空气质量浓度参考限值要求。

项目营运期废气污染物排放源主要为钢构件加工废气、塑料件加工废气、母排加工废气、喷漆晾干废气、浸漆烘干废气。

塑料件加工废气经集气罩收集，进入活性炭吸附装置净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA004 排放。非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

项目依托一期工程伸缩式油膜喷漆房进行喷漆、晾干，喷漆房密闭，产生的喷漆、晾干废气经现有“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。颗粒物排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，非甲烷总烃排放浓度符合《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 汽车制造标准要求。

项目依托一期工程浸漆罐、烘干炉进行浸漆、烘干，产生的浸漆、烘干废气经现有“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放。非甲烷总烃排放浓度符合《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 汽车制造标准要求。

切割废气采用设备自带收尘设施收集处理，焊接废气、打磨废气采用移动式烟尘净化器收集处理，可有效减少废气的无组织排放。塑料件焊接废气、母排加工废气产生量较小，加强车间通风。

食堂油烟经集气罩收集，进入油烟净化机处理达标后排放，油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 标准要求。

综上所述，项目营运期各废气污染物排放源采取的污染防治措施均为可行技术，污染物有组织排放均符合相应标准要求，有效减少了废气的无组织排放，不会对周边大气环境造成明显影响。

### （3）监测计划

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目建成后，建设单位废气污染物监测计划如下。

**表 4-5 废气污染物监测计划**

监测点位	监测因子	监测频次
排气筒 DA001	颗粒物	1 次/年
排气筒 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
排气筒 DA003	非甲烷总烃	1 次/年
排气筒 DA004	非甲烷总烃	1 次/年
喷漆房（一期）、浸漆区（一期）、湿法装备车间（二期）排放口外/下风向 1m 处	非甲烷总烃	1 次/年
厂界外	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年

## 2、废水

项目营运期废水主要为生产废水、生活污水。

### (1) 生产废水

项目生产废水主要包括零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水，废水中主要为 SS。项目设置一套循环水系统，零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后（SS 去除效率 80%）循环使用，不外排。



图 4-1 现有工程废水循环系统示意图

类比企业现有工程生产情况，本项目零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水经沉淀处理后进入清水池，定期补充新鲜水，可满足使用要求。

### (2) 生活污水

项目生活污水产生量为 1.216m<sup>3</sup>/d、304m<sup>3</sup>/a，经厂区现有隔油池+化粪池预处理后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理。

表 4-6 生活污水污染物排放源

污染物种类	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油
污染物产生浓度(mg/L)	350	200	250	40	20
污染物产生量(t/a)	0.1064	0.0608	0.0760	0.0122	0.0061
治理设施	隔油池+化粪池				
废水排放量(m <sup>3</sup> /a)	304				
污染物排放量(t/a)	0.0912	0.0547	0.0608	0.0106	0.0046
污染物排放浓度(mg/L)	300	180	200	35	15
排放标准(mg/L)	500	300	400	45	100
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
排放方式	间接排放				
排放去向	进入白石港水质净化中心				
排放规律	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放				
排放口基本情况	编号及名称：厂区生活污水排放口 DW001 类型：一般排放口 地理坐标：东经 113°18'49.526"、北纬 28°12'3.857"				

生活污水经厂区现有隔油池+化粪池预处理后，各污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，氨氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求。

### (3) 依托白石港水质净化中心的可行性分析

白石港水质净化中心位于红旗路以西、白石港北侧的云龙示范区学林办事处双丰村锅底塘组，占地面积 149 亩，总设计污水处理总规模 25 万 t/d，一期工程日处理污水量 8 万 t，采用改良氧化沟处理工艺，于 2014 年 5 月正式投入运行；二期工程日处理污水量 10 万 t/d，于

2020 年 10 月正式投入运行；尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，排入白石港。

项目所在地属于白石港水质净化中心服务范围；项目废水排放量为 1.216m<sup>3</sup>/d，约占白石港水质净化中心设计处理规模的 0.01216‰；经预处理后废水中污染物浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求；水量、水质均不会对白石港水质净化中心产生冲击影响。本项目废水依托白石港水质净化中心进一步处理是可行的。

### 3、噪声

#### （1）噪声源

项目营运期噪声源强主要分布于湿法装备车间、组装调试车间内，通过采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消声、建筑隔声、加强设备设施维护保养等噪声防治措施，降低噪声影响。噪声源强调查清单详见表。

**表 4-7 本项目车间内噪声源强清单** 单位：dB(A)

车间	声源名称	数量	控制 后声 压级	空间相对位置 /m			距室内 边界距 离/m	运行时段	建筑物插 入损失	车间外 1m 处声 压级
				X	Y	Z				
湿法装备车间	双梁起重机 A5	1 台	75	100	14	5	5	昼间 8h	10	51
	缠绕机	1 台	70	100	14	1	5	昼间 8h	10	46
	塑料焊机	16 台	75	120	14	1	5	昼间 8h	10	51
	切割机	1 台	80	100	42	1	5	昼间 8h	10	56
	双梁起重机 A5	1 台	75	120	42	5	5	昼间 8h	10	51
	卷曲机	1 台	70	110	14	1	5	昼间 8h	10	46
	氩弧焊机	15 台	75	116	42	1	5	昼间 8h	10	51
	双梁起重机 A5	1 台	75	116	42	5	5	昼间 8h	10	51
	烟气除尘机	1 台	75	132	45	1	5	昼间 8h	10	51
	激光切割机	1 台	80	132	42	1	5	昼间 8h	10	56
	双梁起重机 A5	1 台	75	132	42	5	5	昼间 8h	10	51
	激光切割机专用空压机	1 台	95	135	42	1	5	昼间 8h	10	71
	20mm 卷板机	1 台	70	132	38	1	5	昼间 8h	10	46
组装调试车间	单梁起重机	1 台	75	18	14	5	5	昼间 8h	10	51
	双梁起重机 A5	1 台	75	36	14	5	5	昼间 8h	10	51
	双梁起重机 A5	1 台	75	54	14	5	5	昼间 8h	10	51
	双梁起重机 A5	1 台	75	18	42	5	5	昼间 8h	10	51
	加热炉	1 台	70	36	42	1	5	昼间 8h	10	46
	单柱液压机	1 台	90	66	42	1	5	昼间 8h	10	66
	数控龙门钻铣床	1 台	80	54	42	1	5	昼间 8h	10	56
	数控台式钻床	1 台	80	48	42	1	5	昼间 8h	10	56
	导轨车	1 台	75	18	42	1	5	昼间 8h	10	51
	焊机	10 台	75	36	42	1	5	昼间 8h	10	51



双梁起重机 A5	1 台	75	36	42	5	5	昼间 8h	10	51
单梁起重机	1 台	75	54	42	5	5	昼间 8h	10	51
线束加工一体机	1 台	70	18	14	12	5	昼间 8h	10	46
数控母线加工机	1 台	70	26	14	12	5	昼间 8h	10	46
单梁起重机	1 台	75	18	28	5	5	昼间 8h	10	51
导轨车	1 台	75	36	28	1	5	昼间 8h	10	51
单梁起重机	1 台	75	54	28	5	5	昼间 8h	10	51
烟气除尘机	1 台	75	56	44	1	5	昼间 8h	10	51

备注：空间相对位置（X，Y，Z）以组装调试车间西南角地面点为（0，0，0）。

## （2）声环境影响评价

项目噪声贡献值计算公式为：

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

式中： $L_{eqg}$ ——噪声贡献值，dB；

$T$ ——预测计算的时间段，s；

$t_i$ —— $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间，s；

$L_{Ai}$ —— $i$  声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

各厂界噪声预测值计算公式为：

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

式中： $L_{eq}$ ——预测点的噪声预测值，dB；

$L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$L_{eqb}$ ——预测点的背景噪声值，dB。

2022 年 4 月，建设单位委托精威检测（湖南）有限公司对各厂界噪声进行了检测，监测期间公司处于正常生产状态，监测结果详见表 2-12。项目夜间不进行生产，经计算得，项目营运期昼间各厂界噪声预测值计算结果见下表。

**表 4-8 昼间各厂界噪声贡献值预测结果 单位：dB(A)**

预测点	贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
东厂界	53.1	53.7	56.4	65	达标
南厂界	39.8	54.4	54.5	65	达标
西厂界	51.2	53.8	55.7	65	达标
北厂界	30.6	53.8	53.8	70	达标

根据预测结果可知，通过采取合理的降噪措施，项目营运期东、南、西厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，北厂界噪声预测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

## （3）噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目噪声监测计划见下表。

**表 4-9 厂界环境噪声监测计划**

监测点位	监测因子	监测频次
东、南、西、北厂界外 1m 处	Leq (A)	1 次/季度，昼间监测一次

#### 4、固体废物

##### （1）固体废物产生及处置情况

项目营运期固体废物主要为一般工业固体废物（钢材边角料、塑料边角料、废包装、焊渣、除尘器收集粉尘、沉淀池污泥等），危险废物（废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废切削液），以及生活垃圾。

##### ①一般工业固体废物

**钢材边角料：**参考现有工程生产情况，钢材切割等工序产生的废边角料，产生量预计为 5t/a。收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用。

**塑料边角料：**参照《工业源产排污核算方法和系数手册》塑料包装箱及容器制造行业系数表，原料为塑料片材，一般工业固废产污系数为 2.50 千克/吨-产品。项目年使用 PVC 板材、PPH 板材 2800 吨，产品量按 2800 吨计，则塑料边角料产生量为 7t/a。收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用。

**废包装：**零配件包装箱及水性漆包装桶等产生量预计为 2t/a，分类收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用。

**焊渣：**钢构件、塑料件焊接工序产生的焊渣，金属焊渣产生量预计为 2t/a，塑料焊渣产生量预计为 1t/a，分类收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用。

**除尘器收集粉尘：**移动式烟尘净化器收集的钢材粉尘，产生量预计为 4.7t/a，收集后暂存于一般工业固废暂存间，外售综合利用。

**沉淀池污泥：**生产废水（零部件清洗去毛刺废水、水压试验废水）沉淀处理将产生一定量的污泥，预计为 2t/a，收集后交由环卫部门清运处置。

##### ②危险废物

**废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套：**项目生产过程中产生的废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套，均属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW49 其他废物 900-041-49 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”。废油漆桶、废油漆刷产生量约为 0.18t/a，废抹布、废手套产生量约为 0.1t/a，分类收集后暂存于一期现有危险废物暂存间，委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置。

**漆渣：**喷漆工序产生的漆渣，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW12 染料、涂料废物 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物”，产生量约为 0.23t/a，收集后暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给祁阳海创环保科技有限责任公司处置。

**废活性炭：**塑料件加工废气、喷漆晾干废气、浸漆烘干废气处理产生的废活性炭，属于

《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW49 其他废物 900-039-49VOCs 治理过程产生的废活性炭”。按 1t 活性炭可吸附 0.25t 挥发性有机物计，废活性炭产生量预计为 8.45t/a。项目扩建后，平均每月更换一次活性炭，每次更换量预计为 2.5t，收集后暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置。

**废 UV 灯管：**喷漆晾干废气、浸漆烘干废气处理产生的废 UV 灯管，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW29 含汞废物 900-023-29 使用过程中产生的废含汞荧光灯管”，产生量预计为 0.01t/a，收集后暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置。

**废机油、废油桶：**机械设备维修过程中产生的废润滑油，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”；废油桶危险废物类别与代码为“HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。废机油及废油桶产生量预计为 0.12t/a，收集后暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置。

**废切削液：**机械加工过程中产生的废切削液，属于《国家危险废物名录（2021 年版）》中的“HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液”，产生量预计为 0.012t/a，收集后暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给祁阳海创环保科技有限公司处置。

### ③生活垃圾

项目劳动定员 40 人，年工作 250 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计，产生量 20kg/d、5t/a，收集后交由环卫部门清运处置。

**表 4-10 固体废物产生及利用处置情况**

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用处置量 (t/a)
钢构件加工	钢材边角料	工业固体废物 SW17 可再生类废物 900-001-S17	/	固态	/	5	散装堆存	外售综合利用	5
塑料件加工	塑料边角料	工业固体废物 SW17 可再生类废物 900-003-S17	/	固态	/	7	散装堆存	外售综合利用	7
原料使用	废包装	工业固体废物 SW17 可再生类废物	/	固态	/	2	散装堆存	外售综合利用	2
钢构件焊接	金属焊渣	工业固体废物 SW17 可再生类废物 900-099-S17	/	固态	/	2	袋装	外售综合利用	2
塑料件焊接	塑料焊渣	工业固体废物 SW17 可再生类废物 900-099-S17	/	固态	/	1	袋装	外售综合利用	1

废气处理	除尘器收集粉尘	工业固体废物 SW17 可再生类废物 900-099-S17	/	固态	/	4.7	袋装	外售综合利用	4.7
废水处理	沉淀池污泥	工业固体废物 SW07 污泥 900-099-S07	/	半固态	/	2	袋装	环卫部门清运处置	2
涂装	废油漆桶、废油漆刷	危险废物 HW49 其他废物 900-041-49	油漆、稀释剂等	固态	T	0.18	托盘堆放/袋装	委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置	0.18
清洁	废抹布、废手套	危险废物 HW49 其他废物 900-041-49	油漆、稀释剂、润滑油机油等	固态	T	0.1	托盘堆放/袋装	委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置	0.1
喷漆	漆渣	危险废物 HW12 染料、涂料废物 900-252-12	油漆、有机溶剂等	固态	T, I	0.23	袋装	委托给祁阳海创环保科技有限公司处置	0.23
废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 其他废物 900-039-49	挥发性有机物	固态	T	8.45	袋装	委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置	8.45
废气处理	废 UV 灯管	危险废物 HW29 含汞废物 900-023-29	汞	固态	T	0.01	袋装	委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置	0.01
机械设备维修	废机油、废油桶	危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-214-08 900-249-08	废机油	液态/固态	T, I	0.12	桶装/托盘堆放	委托给株洲市湘盛环保科技有限公司处置	0.12
机械加工	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-09	废切削液	液态	T	0.012	桶装	委托给祁阳海创环保科技有限公司处置	0.012
办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	/	5	袋装	环卫部门清运处置	5
备注：T——毒性，R——反应性，I——易燃性。									

## (2) 环境管理要求

### ①一般工业固体废物

钢材边角料、塑料边角料、除尘器收集粉尘、废包装、焊渣、沉淀池污泥分类收集后，外售综合利用/交由环卫部门清运处置。建设单位应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求，建设、运行管理一般工业固废暂存间。

A、一般工业固废暂存间面积不小于 20m<sup>2</sup>。

B、防渗性能应至少相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ 、厚度 0.75m 的天然基础层。

B、不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存作业。

C、危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固废暂存间，管理制度上墙。

D、制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。

E、建立台账管理制度，并按照相关法律法规进行整理与归档，永久保存。

F、贮存场的环境保护图形标志，应按 GB15562.2 规定进行检查和维护。

G、采取分区作业、覆盖等有效抑尘措施防止扬尘污染。无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

## ②危险废物

废油漆桶、废油漆刷、废抹布、废手套、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、废切削液分类收集后，暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给有相应资质单位处置。根据现场调查，现有危险废物暂存间符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，分区设置情况及剩余贮存容量如下。

**表 4-11 现有危险废物暂存间情况**

暂存场所	1#危险废物暂存间		2#危险废物暂存间			
占地面积	12m <sup>2</sup>		12m <sup>2</sup>			
分区设置	废机油区	废切削液区	废 UV 管、活性炭区	废漆渣区	废手套、抹布区	废油漆刷区
贮存危险废物类别	废机油、废油桶	废切削液	废 UV 灯管、废活性炭	漆渣	废手套、废抹布	废油漆桶、废油漆刷
贮存容量	6t	6t	3t	3t	1t	1t
现有工程最大贮存量	0.12t	0.012t	2.02t	0.77t	0.1t	0.6t
剩余贮存容量	5.88t	5.988t	0.98t	2.23t	0.9t	0.4t
本项目新增贮存量	0.12t	0.012t	0.5t*	0.23t	0.1t	0.18t

备注：新增贮存量为塑料加工件废气处理系统产生的废活性炭。喷漆晾干废气、浸漆烘干废气处理依托现有废气处理设施，项目建成后，平均每月更换一次，一次更换量预计为 2 吨，及时委托利用处置，不增加贮存量。

根据上表可知，一期工程现有危险废物暂存间剩余贮存容量可满足本项目危险废物贮存需求。建设单位应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求运行管理危险废物暂存间，具体要求如下：

### 容器和包装物污染控制要求

A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B、针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C、硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E、使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

F、容器和包装物外表面应保持清洁。

### 贮存过程污染控制要求

<p>A、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。</p> <p>B、液态危险废物应装入容器内贮存。</p> <p>C、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存。</p> <p>D、具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。</p> <p>E、易产生 VOCs、恶臭污染物的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。</p> <p><b>贮存设施运行环境管理要求</b></p> <p>A、根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022），本项目建成后，建设单位危险废物年产生量预计为 27.574 吨，且未纳入危险废物重点监管单位，管理类别为危险废物简化管理单位。</p> <p>B、建设单位应当按年度制定危险废物管理计划，于每年 3 月 31 日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划。</p> <p>C、建设单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。危险废物管理台账分为电子管理台账和纸质管理台账两种形式。建设单位可通过国家危险废物信息管理系统记录电子管理台账。</p> <p>D、建设单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向株洲市生态环境局石峰分局申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至株洲市生态环境局石峰分局，台账记录留存备查。建设单位应当按季度和年度申报危险废物有关资料，且于每季度首月 15 日前和每年 3 月 31 日前分别完成上一季度和上一季度的申报。</p> <p>E、建设单位应采用电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确。</p> <p>F、危险废物存入仓库前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>G、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风等设施功能完好。</p> <p>H、作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理并收集，按照危险废物进行管理。</p> <p>I、建设单位应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。</p> <p>J、建设单位应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。</p>
--

K、建设单位应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

**③生活垃圾**

禁止一般工业固体废物、危险废物的混入，交由环卫部门清运处置。

**5、地下水、土壤**

项目营运期地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径详见下表。

**表 4-12 地下水、土壤环境影响分析**

污染源	钢构件加工废气、塑料件加工废气等	生产厂房、循环水池等	危险废物暂存间
污染物类型	废气	废水	危险废物
污染途径	大气沉降	入渗	入渗
防控措施	厂区范围内采取绿化措施，种植具有较强吸附能力的植物	采取防渗漏措施	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设和运行管理危险废物暂存间

项目按照源头控制、分区防控要求采取相应的防控措施，具体如下。

源头控制措施：废矿物油等危险废物收集、暂存，采用合适的容器或包装物，容器和包装物外表面保持清洁。定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危险废物暂存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。定期检查循环水池运行状况，及时清理车间地面。

分区防控措施：①重点防渗区：危险废物暂存间为重点防渗区，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设和运行管理。②一般防渗区：生产厂房、循环水池为一般防渗区，防渗系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 。③简单防渗区：厂区道路等区域进行水泥硬化。

项目在正常工况下不会对地下水、土壤环境造成影响。

**6、环境风险**

**（1）现有风险防范措施**

根据《株洲火炬工业炉有限责任公司突发环境事件应急预案》（2021年6月），企业现有风险级别为“一般环境风险”。企业现有风险防范措施见下表。

**表 4-13 企业现有风险防范措施**

具体项目	风险防范防护措施
雨水、废水防控措施	①雨污分流，雨水流入田心高科园区雨水管网，生活污水经隔油池、化粪池预处理后排入市政污水管网；②公司无生产废水；③厂区雨水总排口已贴标牌标识；④公司雨水总排口已设置关闭阀门。
风险物质防控	①油漆、稀释剂、液压油等液体原料储存于铁桶中，再置于专门仓库内；②设置专用危废仓库储存油漆桶、稀释剂桶等危废；③油漆桶、液压油桶等均设置托盘、集液沟等集液措施；④危废间已设置托盘、集液措施。
生产工序	废气治理措施：抛丸废气经脉冲滤筒除尘器处理后通过 15m 高排气筒（1#）排放；喷漆、晾干工序有机废气及漆雾经油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（2#）排放；浸漆、烘干工序有机废气经漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒（3#）排放。

根据前述分析，本项目喷漆、晾干工序依托一期工程现有伸缩移动式喷漆房，喷漆、晾



干废气经现有“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放。浸漆、烘干工序依托一期工程现有浸漆罐、烘干炉，浸漆、烘干废气经现有“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放。通过合理安排工作时间，可满足本项目生产需求。

涂料储存依托一期工程现有涂料仓库，不新增涂料储存量，可满足本项目涂料储存需求。

危险废物暂存依托一期工程现有危险废物暂存间，现有危险废物暂存间剩余贮存容量可满足本项目危险废物贮存需求。

## （2）项目新增风险源

项目新增风险源主要为湿法装备车间西侧气瓶间，主要危险物质及危险特性见下表。

**表 4-14 项目新增风险源**

风险源	危险物质名称	CAS 号	最大存在量	危险特性
湿法装备车间西侧 气瓶间	丙烷	74-98-6	0.05 吨	具有易燃性
	乙炔	74-68-2	0.08 吨	具有易燃性

## （3）建议新增防范措施

参照《株洲火炬工业炉有限责任公司突发环境事件应急预案》（2021 年 6 月），企业单栋厂房 2 小时消防废水产生量约为 216m<sup>3</sup>，建议建设单位建设初期雨水池或事故水池或消防废水池等，将事故废水收集处理达标后再排放，减少对外环境影响。

# 7、排污许可

## （1）管理类别

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业 35 84 采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 涉及通用工序简化管理的”，实行排污许可简化管理。

## （2）许可证申报

根据《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第 48 号），排污许可证的主要内容、申报条件、有效期和换证要求如下。

**排污许可证的主要内容：**排污许可证由正本和副本构成，正本载明基本信息，副本包括基本信息、登记事项、许可事项、承诺书等内容。

**申报条件：**取得环评批复和排污权。

**有效期和换证要求：**排污许可证自作出许可决定之日起生效。首次发放的排污许可证有效期为三年，延续换发的排污许可证有效期为五年。

①在排污许可证有效期内，下列与排污单位有关的事项发生变化的，排污单位应当在规定时间内向核发环保部门提出变更排污许可证的申请：

A、排污单位名称、地址、法定代表人或者主要负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起三十个工作日内；

B、因排污单位原因许可事项发生变更之日前三十个工作日内；

C、排污单位在原场址内实施新建、改建、扩建项目应当开展环境影响评价的，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前三十个工作日内；

D、新制修订的国家和地方污染物排放标准实施前三十个工作日内；

E、依法分解落实的重点污染物排放总量控制指标发生变化后三十个工作日内；

F、地方人民政府依法制定的限期达标规划实施前三十个工作日内；

G、地方人民政府依法制定的重污染天气应急预案实施后三十个工作日内；

H、法律法规规定需要进行变更的其他情形。

②排污单位需要延续依法取得的排污许可证的有效期的，应当在排污许可证届满三十个工作日前向原核发环保部门提出申请。

### (3) 设施和排放口

项目扩建后，建设单位主要污染防治设施和排放口详见下表。

**表 4-15 污染防治设施和排放口**

生产设施	污染防治设施	排放口	排放方式	去向
抛丸机（一期）	设备密闭+脉冲滤筒除尘器+15m 高的排气筒	DA001 一般排放口	有组织	大气环境
喷漆房（一期）	密闭喷漆房+油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附+15m 高的排气筒	DA002 一般排放口	有组织	大气环境
浸漆区（一期）	设备密闭+漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附+15m 高的排气筒	DA003 一般排放口	有组织	大气环境
塑料件加工区（二期）	集气罩+活性炭吸附+15m 高的排气筒	DA004 一般排放口	有组织	大气环境
喷漆房（一期）、浸漆区（一期）、湿法装备车间（二期）、厂界	/	/	无组织	大气环境
生产废水	沉淀池	/	不外排	不外排
生活污水	隔油池+化粪池	DW001 一般排放口	间接排放	进入白石港水质净化中心

### (4) 排污总量

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），本项目排污总量计算过程详见下表。

**表 4-16 本项目排污总量计算过程**

类型	污染源	污染物名称	排放方式	污染物排放情况		排污总量
				排放量	排放浓度	
废气	喷漆晾干废气	颗粒物	有组织	0.0049t/a	0.988mg/m <sup>3</sup>	颗粒物 0.6239t/a 挥发性有机物 0.0887t/a
			无组织	0.002t/a	/	
		挥发性有机物	有组织	0.0091t/a	1.838mg/m <sup>3</sup>	
			无组织	0.0186t/a	/	

	浸漆烘干废气	挥发性有机物	有组织	0.0028t/a	2.205mg/m <sup>3</sup>	
			无组织	0.0019t/a	/	
	塑料件加工废气	挥发性有机物	有组织	0.0157t/a	1.568mg/m <sup>3</sup>	
			无组织	0.0196t/a	/	
	切割废气	颗粒物	无组织	0.327t/a	/	
	焊接废气	颗粒物	无组织	0.042t/a	/	
	打磨废气	颗粒物	无组织	0.218t/a	/	
	塑料件焊接废气	挥发性有机物	无组织	0.021t/a	/	
废水	母排加工废气	颗粒物	无组织	0.03t/a	/	
	生活污水 304m <sup>3</sup> /a	COD	间接排放	0.00912t/a	30mg/L	0.00912t/a
		NH <sub>3</sub> -N	间接排放	0.000456t/a	1.5mg/L	0.000456t/a

本项目建成后，全厂排污总量计算过程见下表。

**表 4-17 全厂排污总量计算过程 单位：t/a**

污染物名称	现有工程排放量	本项目排放量	全厂排放量
颗粒物	0.1967t/a	0.6239t/a	0.8206t/a
挥发性有机物	0.253t/a	0.0887t/a	0.3417t/a
COD	0.09936t/a	0.00912t/a	0.10848t/a
NH <sub>3</sub> -N	0.004968t/a	0.000456t/a	0.005424t/a

#### (5) 排放标准

排污许可证中各污染物执行标准见下表。

**表 4-18 各排放口排放标准**

污染源	排放口	污染物	排放标准
抛丸废气	DA001	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
喷漆晾干废气	DA002	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
		非甲烷总烃	《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 汽车制造标准
浸漆烘干废气	DA003	非甲烷总烃	《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 汽车制造标准
塑料件加工废气	DA004	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
生活污水	DW001	COD、SS、BOD <sub>5</sub>	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准
		NH <sub>3</sub> -N	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准

#### (6) 无组织管控

**颗粒物：**厂界执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

**挥发性有机物：**喷漆房（一期）、浸漆区（一期）、湿法装备车间（二期）排放口外/

<p>下风向 1m 处执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂界执行《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 标准。</p> <p><b>（7）执行报告</b></p> <p>根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018），实施简化管理的排污单位，应提交年度执行报告与季度执行报告，其中年度执行报告内容应至少包括排污单位基本情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及合规判定分析、结论等；季度执行报告至少包括污染物实际排放浓度和排放量，合规判定分析，超标排放或污染防治设施异常情况说明等内容。</p> <p><b>（8）台账要求</b></p> <p>实施简化管理的排污单位，环境管理台账内容可适当缩减，至少记录污染防治设施运行管理信息和监测记录信息，记录频次可适当降低。</p> <p><b>污染防治设施运行管理信息：</b></p> <p>①正常情况：运行情况、主要药剂添加情况等。</p> <p>A、运行情况：是否正常运行；治理效率、副产物产生量等。1 次/日。</p> <p>B、主要药剂（吸附剂）添加情况：添加（更换）时间、添加量等。1 次/批次。</p> <p>②异常情况：起止时间、污染物排放浓度、异常原因、应对措施、是否报告等。按照异常情况期记录，1 次/异常情况期。</p> <p><b>监测记录信息：</b>按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）规定执行。</p> <p><b>（9）管理要求</b></p> <p>建设单位必须在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请取得排污许可证，并按证排污，且不得超标、超总量排污，按要求做好台账记录和自行监测。</p> <p><b>8、规范排污口设置</b></p> <p>项目扩建后，厂区排污口分布情况详见附图 2。</p> <p>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——排放口（源）》（GB15562.1-1995），建设单位一切向环境排放污染物（废水、废气、固体废物、噪声）的排放口设置，应遵循“便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查”的原则；设置与之相适应的环境保护图形标志牌。</p> <p><b>污水排放口：</b>按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。</p> <p><b>废气排放口：</b>按照《污染源监测技术规范》设置便于采样、监测的采样口；采样口无法满足规范要求的，其监测孔位置由株洲市生态环境局石峰分局确认。</p> <p><b>固体废物贮存场地：</b>一般固体废物设置专用贮存场地，采取防扬尘措施；危险废物设置专用贮存场地，并必须有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施。</p> <p><b>固定噪声源：</b>采取减振降噪，吸声处理降噪、隔声处理降噪等措施，使其达到功能区标准要求。在厂界噪声敏感、且对外界影响最大处设置监测点。</p> <p><b>标识标牌设置：</b>环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口(源)及固体废物贮存(处</p>
--

置)场或采样点较近且醒目处,并能长久保留,其中:噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。设置高度一般为:环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。

建设单位危险废物暂存间已按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)要求设置危险废物贮存设施标志、危险废物贮存分区标志等危险废物识别标志。

## 9、自行监测方案

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),本项目建成后,建设单位自行监测方案见下表。

**表 4-19 项目生产运行阶段自行监测方案一览表**

类型	监测位置	监测频次	监测因子	执行标准
废气	排气筒 DA001	1 次/年	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	排气筒 DA002	1 次/年	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
			非甲烷总烃	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 汽车制造标准
	排气筒 DA003	1 次/年	非甲烷总烃	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 汽车制造标准
	排气筒 DA004	1 次/年	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准
	喷漆房(一期)、浸漆区(一期)、湿法装备车间(二期)排放口外/下风向 1m 处	1 次/年	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
	厂界上风向 1m 处和下风向 10m 处	1 次/年	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
			非甲烷总烃	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 标准
噪声	东、南、西厂界外 1m 处	1 次/季度,昼间监测一次	Leq(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
	北厂界外 1m 处			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准

## 10、竣工环境保护验收监测与调查

本项目竣工环境保护验收监测与调查的内容见下表。

**表 4-20 项目竣工环境保护验收监测与调查内容一览表**

类型	污染源	环境保护措施	监测因子	执行标准
废气	塑料件加工废气	经集气罩收集,进入活性炭吸附装置净化处理达标后,通过 15m 高的排气筒 DA004 排放	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准

		喷漆晾干废气	喷漆房密闭，废气进入“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
				非甲烷总烃	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 汽车制造标准
		浸漆烘干废气	浸漆罐、烘干炉密闭，废气进入“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放	非甲烷总烃	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 汽车制造标准
		钢构件加工（切割、焊接、打磨）废气	经移动式烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		塑料件焊接废气	加强车间通风	非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		母排加工废气	加强车间通风	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
		食堂油烟	集气罩+油烟净化器	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
	废水	生活污水	经隔油池、化粪池预处理达标后，由废水排放口 DW001 排入园区污水管网，进入白石港水质净化中心进一步处理	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
	噪声	生产设备机械噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消声、建筑隔声、加强设施维护保养等措施	Leq（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准
	固体废物	一般工业固体废物	一般工业固废暂存间	/	《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	危险废物暂存间	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
		生活垃圾	垃圾箱	/	交由环卫部门清运处置

#### 11、三本账分析

本项目为扩建项目，项目扩建前后污染物排放三本账详见下表。

**表 4-21 项目扩建前后污染物排放三本账**

类型	污染源	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）	本扩建项目			“以新带老”削减量	扩建后排放量（固体废物产生量）
				产生量	削减量	排放量（固体废物产生量）		
废气	打磨粉尘	颗粒物	0.0567	/	/	/	0	0.0567
	焊接烟尘	颗粒物	0.03	/	/	/	0	0.03

		抛丸粉尘	颗粒物	0.05	/	/	/	0	0.05
		塑料件加工废气	非甲烷总烃	/	0.098	0.0627	0.0353	0	0.0353
		喷漆晾干废气	颗粒物	0.06	0.1	0.0931	0.0069	0	0.0669
			非甲烷总烃	0.24	0.93	0.9023	0.0277	0	0.2677
		浸漆烘干废气	非甲烷总烃	0.013	0.096	0.0913	0.0047	0	0.0177
		切割废气	颗粒物	/	3	2.673	0.327	0	0.327
		焊接废气	颗粒物	/	0.386	0.344	0.042	0	0.042
		打磨废气	颗粒物	/	2	1.782	0.218	0	0.218
		塑料件焊接废气	非甲烷总烃	/	0.021	0	0.021	0	0.021
		母排加工废气	颗粒物	/	0.03	0	0.03	0	0.03
		食堂油烟	油烟	0.012	0.0045	0.0036	0.0009	0	0.0129
	废水	生活污水	废水量	3312	304	0	304	0	3616
			COD	0.6192	0.1064	0.0152	0.0912	0	0.7104
			NH <sub>3</sub> -N	0.0576	0.0122	0.0016	0.0106	0	0.0682
	固体废物	一般工业固体废物	钢材边角料	5.347	5	0	5	0	10.347
			塑料边角料	/	7	0	7	0	0
			金属焊渣	2	2	0	2	0	4
			塑料焊渣	/	1	0	1	0	1
			废包装	2	2	0	0	0	4
			污泥	2	2	0	2	0	4
			废木模	6.12	/	/	/	0	6.12
			木灰	0.306	/	/	/	0	0.306
			除尘器收集粉尘	4.77	4.7	0	4.7	0	9.47
		危险废物	废油漆桶、废油漆刷	0.6	0.18	0	0.18	0	0.78
			废抹布、废手套	0.1	0.1	0	0.1	0	0.2
			漆渣	0.77	0.23	0	0.23	0	1
			废活性炭	16.85	8.45	0	8.45	0	25.3
			废 UV 灯管	0.02	0.01	0	0.01	0	0.03
			废机油、废油桶	0.12	0.12	0	0.12	0	0.24
			废切削液	0.012	0.012	0	0.012	0	0.024
		生活垃圾	生活垃圾	45	5	0	5	0	50

## 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	塑料件加工废气	非甲烷总烃	经集气罩收集，进入活性炭吸附装置净化处理达标后，通过15m高的排气筒 DA004 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准
	喷漆晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房密闭，废气进入“油膜净化机+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA002 排放	颗粒物：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准 非甲烷总烃：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 汽车制造标准
	浸漆烘干废气	非甲烷总烃	浸漆罐、烘干炉密闭，废气进入“漆雾过滤+UV 光解+活性炭吸附净化一体式设备”净化处理达标后，通过 15m 高的排气筒 DA003 排放	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 汽车制造标准
	钢构件加工（切割、焊接、打磨）废气	颗粒物	切割废气经设备自带收尘设施净化处理后，在车间内无组织排放；焊接、打磨废气经移动式烟尘净化器收集处理后，在车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	塑料件焊接废气	非甲烷总烃	加强车间通风	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	母排加工废气	颗粒物	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	油烟颗粒	经集气罩收集，进入油烟净化机净化处理后，排放至食堂外	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生产废水	SS	经沉淀处理后循环使用不外排	/
	生活污水	COD、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经厂区现有隔油池、化粪池预处理达标后，通过园区污水管网进入白石港水质净化中心进一步处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准 氨氮：参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准
声环境	生产设备机械噪声	噪声	采取合理布局、选用低噪声设备、基础减振、消声、建筑隔声、加强设施维护保养等措施	东、南、西厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 北厂界：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/



固体废物	<p>1、一般工业固体废物：钢材边角料、塑料边角料、除尘器收集粉尘、废包装、焊渣、污泥等分类收集后，外售综合利用/交由环卫部门清运处置。</p> <p>2、危险废物：废油漆桶、<u>废油漆刷</u>、废抹布、废手套、漆渣、废活性炭、废 UV 灯管、废机油、<u>废油桶</u>、<u>废切削液</u>分类收集后，暂存于一期工程现有危险废物暂存间，委托给有相应资质单位处置。</p> <p>3、生活垃圾：生活垃圾收集后交由环卫部门清运处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施：废矿物油等危险废物收集、暂存，采用合适的容器或包装物，容器和包装物外表面保持清洁。定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危险废物暂存间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。定期检查循环水池运行状况，及时清理车间地面。</p> <p>2、分区防控措施：①重点防渗区：危险废物暂存间为重点防渗区，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行建设和运行管理。②一般防渗区：生产厂房、循环水池为一般防渗区，防渗系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>。③简单防渗区：厂区道路等区域进行水泥硬化。</p>
生态保护措施	<p>项目施工过程中扰动现有地表结构，将导致开挖区土壤侵蚀加剧，而增加水土流失量。为了减少水土流失，保护生态环境，本次评价建议采取如下措施：</p> <p>（1）根据所在区域降雨的时间、特点和天气预报等，合理制定施工计划，在暴雨前及时对施工场地进行清理，减缓暴雨对开挖路面的剧烈冲刷，减少水土流失。</p> <p>（2）加强施工区的水土流失防治措施，产生的弃土应“即产即清”。在施工区周围修建挡土墙和排水沟，靠近水体处设置截水沟，同步建设沉淀池。降雨前应适当采取措施对施工区进行覆盖，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入水体，出现大量水土流失。</p> <p>（3）施工结束后，及时进行厂区绿化，采用乔灌木相结合的绿化形式，建成立体绿化带，不留裸露地面，以减轻或防止水土流失影响。</p>
环境风险防范措施	<p>参照《株洲火炬工业炉有限责任公司突发环境事件应急预案》（2021年6月），<u>企业单栋厂房2小时消防废水产生量约为216m<sup>3</sup></u>，<u>建议建设单位建设初期雨水池或事故水池或消防废水池等，将事故废水收集处理达标后再排放，减少对外环境影响。</u></p>
其他环境管理要求	<p>（1）建设项目竣工后，建设单位应当按照《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环环评[2017]4号）相关规定组织对配套建设的环境保护设施进行自主验收。</p> <p>（2）根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“三十、专用设备制造业35 84采矿、冶金、建筑专用设备制造351 涉及通用工序简化管理的”，实行排污许可简化管理。建设单位应在取得环评批复后，在启动生产设施或者发生实际排污之前重新申请取得排污许可证。</p> <p>（3）建设单位应建立环境管理制度，严格控制污染物排放，加强固体废物环境管理。</p> <p>（4）根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并备案。</p> <p>（5）建设单位应在生产运行阶段应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等要求开展自行监测。</p>

## 六、结论

高效节能有色金属熔炼装备产业化项目二期符合国家产业政策、相关规划及“三线一单”要求。在认真落实本次评价提出的污染防治措施及风险防范措施的前提下，项目营运期产生的废水、废气污染物及噪声可达标排放，固体废物可得到合理处置，环境风险可防控。从环境保护的角度出发，本项目在拟定地址建设是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.1967	/	/	0.6239	0	0.8206	+0.67
	非甲烷总烃	0.253	/	/	0.0887	0	0.3417	+0.0887
生活污水	COD	0.6192	/	/	0.0912	0	0.7104	+0.0912
	NH <sub>3</sub> -N	0.0576	/	/	0.0106	0	0.0682	+0.0106
一般工业 固体废物	钢材边角料	5.347	/	/	5	0	10.347	+5
	塑料边角料	/	/	/	7	0	7	+7
	废包装	2	/	/	2	0	4	+2
	金属焊渣	2	/	/	2	0	4	+2
	塑料焊渣	/	/	/	1	0	1	+1
	沉淀池污泥	2	/	/	2	0	4	+2
	废木模	6.12	/		/	0	6.12	/
	木灰	0.306	/	/	/	0	0.306	/
	除尘器收集粉尘	4.77	/	/	4.7	0	9.47	+4.7

危险废物	废油漆桶、废油漆刷	0.6	/	/	0.18	0	0.78	+0.18
	废抹布、废手套	0.1			0.1	0	0.2	+0.1
	漆渣	0.77	/	/	0.23	0	1	+0.23
	废活性炭	16.85	/	/	8.45	0	25.3	+8.45
	废 UV 灯管	0.02	/	/	0.01	0	0.03	+0.01
	废机油、废油桶	0.12	/	/	0.12	0	0.24	+0.12
	废切削液	0.012	/	/	0.012	0	0.024	+0.012

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①