建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目

建设单位（盖章）：湖南兴洋机械有限公司

编制日期：2023 年 8 月 25 日

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1700639757000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vx4g9t
建设项目名称	湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目
建设项目类别	30—068铸造及其他金属制品制造
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）	湖南兴洋机械有限公司
统一社会信用代码	91431300MA4PLHHC4W
法定代表人（签章）	王新 王新
主要负责人（签字）	王新 王新
直接负责的主管人员（签字）	王新 王新
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南省博科环境工程有限公司
统一社会信用代码	91430408352843650C
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
蒋艳宇	2023050354300000046	BH003226	蒋艳宇

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘则欢	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	BH060301	刘则欢
蒋艳宇	项目基本情况、结论	BH003226	蒋艳宇

CS 扫描全能王
3亿人都在用的扫描App

统一社会信用代码
91430408352843650C

营业执照

（副 本）

副本编号：1－1

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　湖南省博科环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈朝猛

经营范围　其他污染治理；一般项目：环保咨询服务；环境应急治理服务；环境保护监测；资源循环利用服务技术咨询；农业面源和重金属污染防治技术服务；大气污染治理；水污染治理；室内空气污染治理；土壤污染治理与修复服务；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；工程管理服务；标准化服务；环境应急技术装备销售；认证咨询；社会稳定风险评估；水土流失防治服务；节能管理服务；合同能源管理；规划设计管理；专业设计服务。许可项目：室内环境检测；检验检测服务；认证服务。（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）

注册资本　贰佰万元整

成立日期　2015年08月26日

营业期限　长期

住　　所　湖南省衡阳市蒸湘区红湘街道蔡伦大道56号金铭大厦505室

登记机关

2021 年 9 月 16日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

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公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 湖南省博科环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91430408352843650C ）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 湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目 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 蒋艳宇 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2023050354300000046 ，信用编号 BH003226 ），主要编制人员包括 蒋艳宇 （信用编号 BH003226 ）、 刘则欢 （信用编号 BH060301 ）（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)：

年 月 日

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 33
四、主要环境影响和保护措施 40
五、环境保护措施监督检查清单 58
六、结论 60

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 大气环境保护目标

附图 4 水环境保护目标

附图 5 项目区域图

附图 6 项目土地利用性质

附图 7 项目雨污路径图

附件：

附件 1 现有项目环评批复

附件 2 现有项目建设单位变更证明文件

附件 3 现有项目验收专家意见

附件 4 排污许可登记

附件 5 现有项目验收监测报告

附件 6 园区规划环评审查意见

附件 7 废水接入证明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人	王新	联系方式	18907479608
建设地点	湖南省（自治区）衡阳市石鼓县（区）金源乡（街道）松木经济开发区上倪路 13 号 2 号厂房（具体地址）		
地理坐标	（东经 112 度 37 分 10.529 秒，北纬 26 度 58 分 41.164 秒）		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐新建（迁建） ☑改建 ☑扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	湖南衡阳松木经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	10	施工工期	
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（㎡）	不新增用地面积（现有面积 3888m^2）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划》		
规划环境影响评价情况	《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区（2020-2030）环境影响报告书》 （湖南省生态环境厅，湘环评函[2021]30 号）		

<table>
<tr>
<td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td>
<td>

1、与《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划》的相符性分析

松木经济开发区根据产业发展条件和战略地位，围绕衡阳市“产业强市、项目兴区”和工业“3311”发展战略要求，以承接产业转移和经济转型为契机，依托松木经开区丰富的盐卤资源和产业优势，大力发展盐卤化工及精细化工（含医药化工和制药）、新能源、新材料三大主导产业，积极培育现代服务业，着力打造中南地区最大的盐卤化工及精细化工产业基地，重点创建千亿级现代产业集聚中心，国家重点盐化工及精细化工产业基地，国家级新能源产业示范基地和国家级循环经济示范基地。

本项目属于金属制品制造，不属于园区禁止和限制引入的企业，不新增排放重金属废水，废气和固废得到有效处理处置，使用低 VOCs 的粉末涂料做原料，因此本项目技术改造基本符合园区规划。

2、与《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区（2020-2030）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函(2021)30 号）的相符性分析

根据《湖南衡阳松木经济开发区调区扩区（2020-2030）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函(2021)30 号）：严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，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，扩区范围内不设三类工业用地，禁止电镀、铅酸电池生产项目以及其他涉及排放重金属废水、废气的项目准入。

表 1 与园区调扩区环评中的环境准入行业负面清单比较

<table>
<tr><th>产业园区</th><th>类别</th><th>行业</th><th>依据</th><th>本项目情况</th></tr>
<tr><td>片区一：湘江岸线1公里范围（装备制造及仓储物流）</td><td>禁止类</td><td>严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。禁止电镀、铅酸电池生产项目以及其</td><td>产业定位：《湖南省湘江保护条例》、区域处于湘江岸线1公里范围内，</td><td>本项目不在片区一</td></tr>
</table>

</td>
</tr>
</table>

			他涉及排放重金属废水的项目准入。禁止危险化学品仓储项目准入。	水环境敏感	
		限制类	涉及以大气水污染排放为主要特征污染物的产业；限制引进排放氨气的企业和项目；严格限制以“零排放”为名新引进实际存在重金属排放或突发情形下排放重金属的产业项目和废电池、废汽车、废油、废船、废轮胎的再生利用项目。		
	片区二：化工片区（盐卤化工及精细化工产业园区（含医药化工和制药））	禁止类	严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。化工产业中单纯混合或分装除外的农药制造 C263；炸药、火工及焰火产品制造 C267；化学纤维制造业 C28；医药制造业中的兽用药品制造 C275；电镀（除原批复的电镀产能外）；制革和毛皮鞣制（C191、C193）；化学制浆和造纸 C222；炼油、炼焦工业（C251、C252）；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）C135；味精、发酵酿造 C146；致癌、致畸、致突变产品生产项目；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目中的化工项目。	规划产业定位及《产业指导目录2019年本》以及上一轮扩区环评的成果。	本项目不在片区二
		限制类	新建纯碱（井下循环制碱、天然碱除外）、烧碱（废盐综合利用的离子膜烧碱装置除外）、30 万吨/年以下硫磺制酸（单项金属离子≤100ppb 的电子级硫酸除外）、20 万吨/年以下硫铁矿制酸、常压法及综合法硝酸、电石（以大型先进工艺设备进行等量替换的除外）、单线产能 5 万吨/年以下氢氧化钾生产装置；排放量大，以氨气为主要特征污染物的企业；水耗、能耗较高的化工项目；现有生产力大、市场容量小的化工项目等；大量增加 SO_2 和 TSP、		

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td>氯气、氯化氢排放的化工项目。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">片区三：其他（新能源、新材料和装备制造）</td><td>禁止类</td><td>严格执行《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》相关禁止性规定。禁止 C2511 原油加工及石油制品制造、C2522 煤制合成气生产、C2523 煤制液体燃料生产、C26 化学原料和化学制品制造业（不包括 C267 炸药、火工及焰火产品制造和 C268 日用化学产品制造）、C291 橡胶制品业等属于化工行业管理范畴的项目准入，禁止使用高挥发分涂料的企业准入，禁止电镀生产项目以及其他涉及排放重金属废水的项目准入。</td><td rowspan="2">产业定位为非化工片区，禁止工业和信息化部所谓的化工行业管理范畴的项目准入；区域在衡阳市主城区上风向，紧邻衡阳市区，大气环境敏感。</td><td rowspan="2">本项目位于片区三，不属于化工项目，也不属于片区内禁止类、限制类项目</td></tr>
<tr><td>限制类</td><td>以恶臭为主要特征污染物且排放量大的行业，重点气型污染排放企业。</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="5">1、与区域“三线一单”符合性分析
根据湖南省人民政府《关于印发<湖南省生态保护红线>的通知》（湘政发[2018]20 号），对照 2020 年 11 月湖南省生态环境厅发布的《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》及 2020 年 12 月衡阳市人民政府发布的《衡阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》，本项目与“三线一单”及区域生态环境准入清单符合性具体如下。
（1）与生态保护红线相符性分析
“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。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。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</td></tr>
</table>

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。、

本项目位于松木经开区，属于合规化工园区，所在区域为工业用地，不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围，不属于生态红线管控区。

（2）与环境质量底线相符性分析

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。

本项目所在区域为环境空气功能区二类区、3 类声环境功能区，项目厂界东侧约 3.1km 湘江适用地表水环境质量为III类的水域。本项目产生的“三废”均能有效处理，采取相应治理措施后可达标排放，不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线相符性分析

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目生产过程中所用的主要资源为水、电，项目给水由园区市政供水管网供给，项目用电由园区电网供给，不会超过区域资源利用上线。

（4）与环境准入清单相符性分析

表 2 与松木经开区生态环境准入清单符合性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	规划布局：园区在下一步开发建设过程中应执行《长江保护法》的要求，禁止在湘江岸线 1 公里范围内（片区一）新建、扩建化工园区和化工项目。对于湘江岸线 1 公里范围区域不再作为化工	本项目不在湘江岸线 1 公里范围内	相符

			片区规划和后续开发，根据《关于发布湖南省沿江 1 公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》，本片区内已存在的化工企业，鼓励搬迁类的应于 2025 年底完成搬迁改造任务，保留类的不再在原址扩产能，并应采取更加严格的安全环保措施，园区管理机构应予以严格监管，确保湘江水质安全。湘江岸线 1 公里范围内（片区一）不再布设三类工业用地，在空间规划中予以落实，化工片区（片区二）应严格边界管控，并与片区三相互协调形成合理布局，减少对经开区西部安置区、公租房、商业职业学院等目标的影响及对主导风向下风向城区的影响。		
			周边控规。落实拆迁安置计划。落实报告书中提出的相关隔离带等要求，园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保化工片区南侧边界外 1km 范围不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区。杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。	本项目不新增环境敏感目标	相符
			产业准入：园区产业引进应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》等法律法规及相关政策的要求，落实“三线一单”环境准入要求及《报告书》提出的准入条件，严格限制以“零排放”为名新引进实际存在重金属排放（包括随废气排放）或突发情形下排放重金属的产业项目，片区三应严格限制引入重点气型污染排放企业。	本项目不涉及重金属排放和重点气型污染物排放	相符
		污染物排放管控	1.废水：完善园区污水管网及集中处理设施建设，实行雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得超污水处理厂处理能力引进废水排放项目。	本项目不涉及一类污染物，不属于涉重涉危化项目排入湘江	相符
			2.废气：园区应推进清洁能源改造，现有使用高污染燃料的燃烧设施应改用清洁能源，完善污染防控措施。根据区域环境质量改善目标，加大对有毒有害气体和恶臭等突出环境问题的整治力度，重点控制涉氯排放企业氯气、氯化氢等特征污染物的无组织排放，加强对 VOCs 排放的治理，对排放长期无	本项目不设锅炉，使用的粉末涂料属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，有机废气采取有效措施处理，可实现达标排放	相符

		法达标的企业实行限期整改或关停。		
		3.固废：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。对危险固废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。	本项目固废将设置符合相关贮存标准的一般固废和危废暂存间，且将妥善处置，不会对环境产生二次污染	相符
	环境风险防控	1.完善监测体系，监控环境质量变化状况。加强对园区周边土壤环境和纳污水体重金属浓度的跟踪监测，加强对涉重金属排放企业以及“重金属零排放”企业，特别是涉铊排放企业的监督性监测，完善对重点排放企业的在线监测设施，严防相关企业废水偷排漏排，或利用降雨等条件非法排放，依据后续监测结果强化污染溯源分析。加强对涉氯排放企业的监督性监测，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氯气、氯化氢等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。	本项目不涉及重金属和氯气、氯化氢，园区已按要求落实相关防控措施	相符
		2.强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作及推动重点污染企业环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善单元-企业-园区“三级”环境风险防范和企业-园区-地方政府“三级”环境风险应急体系管控要求，重点强化湘江岸线1公里的环境风险防控。	园区已经制定了相关的应急预案，严防环境风险事故发生，企业将按相关要求编制应急预案。	相符
	资源开发效率要求	1.能源：新建项目必须使用清洁能源，扩区范围限制新批燃煤设施，现有园区燃煤装置燃煤含硫率在1%以下。提高能源支撑保障能力、加快转变能源发展方式、推进能源结构调整、促进节能减排，在园区新建燃气热电联产机组，推广天然气利用，提高清洁能源消费比例，到2025年园区年综合能源消费量当量值控制为90.2298万吨标煤，单位GDP能耗当量值控制为0.390吨标煤/	本项目为改扩建项目，不涉及燃煤设施，使用电能为清洁能源	相符

	万元；		
	2.水资源：强化工业节水，淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备，开展高耗水工业行业节水技术改造，开展水平衡测试和用水效率评估，大力推广工业水循环利用， 推进节水型企业、节水型工业园区建设。	本项目无生产废水外排，不涉及淘汰落后的用水技术、工艺、产品和设备	相符
	3.土地资源：提高土地使用效率和节约集约程度，园区土地投资强度达到3000万元/公顷。严格执行土地使用标准，工业项目投资强度执行《湖南省建设用地指标》(2020版)六等区域控制指标要求。	本项目布局紧凑，满足节约集约要求	相符

2、与挥发性有机物防治相关政策符合性分析

（1）与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》相符性分析

根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》中对“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”。本项目不使用高VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023—2025年）》关于 VOCs的控制要求。

（2）与《湖南省大气污染防治条例》符合性分析

根据《湖南省大气污染防治条例》中“第十五条”在化工、印染、包装印刷、涂装、家具制造等行业逐步推进低挥发性有机物含量原料和产品的使用。产生挥发性有机物的企业应当建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。

本项目建设单位在生产中将建立台账，记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。因此，本项目的建设符合《湖南省大气污染防治条例》关于 VOCs 的控制要求。

3、与《湖南省湘江保护条例》的相符性分析

	根据《湖南省湘江保护条例》：“（1）禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内设置排污口（渠），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；已经设置排污口（渠）、建成与供水设施和保护水源无关的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。禁止在湘江流域饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。（2）禁止在湘江流域饮用水水源二级保护区内设置排污口（渠），禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已经设置排污口（渠）、建成排放污染物的建设项目，县级以上人民政府应当在省人民政府规定期限内组织拆除或者关闭。（3）禁止在湘江干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在湘江干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。” 本项目位于松木经开区，不属于化工项目，项目建设完成后污染物经过处理后可以达到国家和地方相应排放标准。本项目东面距离湘江最近约 3.1km，不属于湘江干流岸线一公里范围内，因此，本项目符合《湖南省湘江保护条例》相关要求。 **4、与区域内其他环境保护政策符合性分析** **（1）与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析** 根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》：“……强化重点行业 VOCs 科学治理。以工业涂装、石化、化工、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。按照“分业施策、一行一策”的原则，加大低 VOCs 含量原辅材料的推广使用力度，从源头减少 VOCs 产生。……” 本项目涉及 VOCs 原材料为塑粉，塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《湖南省“十四五”环境保护规划》的要求。

	（2）与《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析 根据《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》：“实施 VOCs 全过程综合整治。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业为重点，实施企业 VOCs 原料替代、排放全过程控制。” 本项目涉及 VOCs 原材料为塑粉，塑粉属于低挥发性有机化合物含量涂料产品，符合《衡阳市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。 **（3）与《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》相符性分析** 根据《衡阳市生态环境局关于印发《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》的通知》（衡环函〔2022〕16 号）： 1）严格控制生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，现有高 VOCs 含量产品生产企业要加快产品升级转型，提高水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量产品的比重。 2）强化工艺过程控制及无组织排放排查整治。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程 VOCs 排放。 3）推进 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”的原则，将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。 本项目不属于生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的建设项目，项目产生的有机废气采取有效的治理措施后，能实现达标排放，符合《衡阳市“十四五”空气质量改善规划》中相关要求。

	5、产业政策符合性分析 本项目属于金属制品制造业。依据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励、限制、淘汰类，因此属于允许建设类别。项目所采取的生产工艺和使用的生产原料及生产设备均不属于限制类和淘汰类，符合国家有关法律、法规和政策规定。 **6、选址合理性分析** **（1）用地规划符合性** 根据《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划》，项目所在用地为新材料和新能源产业区，属于二类工业用地。因此，项目选址符合用地规划的要求。 **（2）环境功能区划符合性** **1）大气环境** 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据现状质量分析可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，特征污染物 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求。项目废气污染物产生量小，经处理达标后排放，对周围环境的影响不大，项目建设符合大气环境功能区划要求。 **2）水环境** 本项目无生产废水，生活污水处理后排至松木污水处理厂，不直接外排至地表水体，对周边水体环境影响较小。 **3）声环境** 项目区域声环境区划为 3 类功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。根据监测结果，项目厂界声环境现状符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准；项目建设对

	周边声环境影响较小，建设符合 3 类声环境功能区划。 **（3）与周边环境相容性** 项目位于松木经开区，周边主要为工业企业。本项目北面为湖南利美防爆装备制造股份有限公司，南面为衡阳瑞诚包装材料有限公司。项目所在区域内交通便利，用地范围周边 500 m 范围内无自然保护区、文物景观、饮用水源保护区等环境敏感点。本项目在采取严格的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响不大。项目建设与周边环境基本相容。综上，项目选址符区域内土地利用规划，符合区域环境功能区划，与周边环境相容，选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**建设内容：** **1、项目由来** 湖南兴洋机械有限公司成立于2018年，统一社会信用代码为91431300MA4PLHHC4W。企业位于湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路13号2号厂房（中心坐标：112°37′10.529″E， 26°58′41.164″N），占地面积3888m^2。 现有项目生产规模为年产锻件50万套（主要产品是管夹和活塞杆），湖南研振科技有限公司于2020年8月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《湖南研振科技有限公司金属材料制品加工建设项目》环境影响报告表（批文号：衡环松评[2020]01号）。2022年3月，湖南研振科技有限公司因项目规划调整，项目建设单位变更为湖南兴洋机械有限公司，其他内容均不变。2022年12月，湖南兴洋机械有限公司完成了环保竣工自主验收，同时办理了固定污染源排污登记回执（登记编号：91431300MA4PLHHC4W001Z）。 根据企业的发展需要，项目拟进行改扩建，改扩建后项目总占地面积和总建筑面积不变，改扩建工程的具体内容如下： （1）在现有项目厂房内的预留区域，增加喷粉固化车间及相关生产设备，用于现有的管夹产品喷粉固化；项目固化采用电加热（加热温度约200℃），不涉及除油脱脂处理。本次新增工艺中喷粉废气设置“布袋除尘”处理措施，固化有机废气设置“活性炭吸附装置”处理措施。 （2）增加部分机加工、锻造设备，用于单体泵生产（设计年产量30万件）。 （3）现有项目劳动定员20人，改扩建项目新增劳动定员40人，共计劳动定员60人，生产工作制度不发生变化，为两班制，每班工作8小时，每年工作300天。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》 (2021 年版) 生态环境部令第 16 号)，本改扩建项目属于“三十、金属制品业33”中的“铸造及其他金属制品制造339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”项目，因此应编制

环境影响报告表。受湖南兴洋机械有限公司的委托，湖南省博科环境工程有限公司承担了该项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，成立了项目课题组，在收集资料、现场踏勘和监测的基础上按照环境影响评价技术导则的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

2、本次扩建项目工程概况

（1）项目名称：湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目；

（2）建设单位：湖南兴洋机械有限公司；

（3）建设地点：湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路 13 号 2 号厂房内预留区域；

（4）建设性质：改扩建；

（5）建设内容及规模：

①在现有项目厂房内的预留区域，增加喷粉固化车间及相关生产设备，用于现有的管夹产品喷粉固化；项目固化采用电加热（加热温度约 200℃），不涉及除油脱脂处理。本次新增工艺中喷粉废气设置“布袋除尘”处理措施，固化有机废气设置“活性炭吸附装置”处理措施。

②增加部分机加工、锻造设备，用于单体泵生产（设计年产量 30 万件）。

项目不新增占地面积和建筑面积，占地面积仍为 3888m^2，建筑面积仍为 3996m^2，其余生产全部依托现有项目厂房、公辅助设施进行。

3、项目工程组成

表 3 主要建设内容

工程类别	工程名称	工程内容				备注
		改扩建前		改扩建项目	改扩建后	
主体工程	生产车间	锻压区	对原材料进行加热、制坯、成形、切边、整形等，用于生产管夹	**在现有锻压区预留区域增加 1 套锻造设备，用于单体泵加热、制坯、成形、切边、整形等**	共计 2 套锻造设备，分别生产管夹、单体泵	单层建筑，钢架结构，建筑高度 10m，建筑面积 3780m^2
		机加工区	对锻压件进行机械加工、检验等。	**在现有厂房南侧新增机加工、检验设备。**	对锻压件进行机械加工、检验等。	
		喷	无	**在现有厂房南**	对管夹进行喷粉、	

			粉固化区		**侧新增 2 套喷粉房和 1 套固化室，对管夹进行喷粉、固化，占地面积约 220m²**	固化。	
	储运工程	生产车间	原材料区	存放原材料圆钢，占地面积约 130m²	维持现状不变	存放原材料圆钢	
			成品区	存放成品锻件，占地面积约 200m²。	维持现状不变	存放成品锻件，占地面积约 200m²。	
			中间仓库	存放润滑油、切削液等物质，占地面积约 36m²。	维持现状不变	存放润滑油、切削液等物质，占地面积约 36m²。	
	辅助工程	生产车间	配电室	依次设置在生产车间西北部，采用耐火材料分隔。	维持现状不变	依次设置在生产车间西北部，采用耐火材料分隔。	
			空压室				
			卫生间				
		办公区	位于生产车间南侧。		维持现状不变	位于生产车间南侧。	双层棚架结构，建筑面积 216m²。
	公用工程	供水系统	由园区市政供水管网接入。		仍由园区市政供水管网接入，用水量增加	仍由园区市政供水管网接入，用水量增加	依托现有
		供电系统	由园区市政配电网供给。		仍由园区市政电网接入，用电量增加	仍由园区市政电网接入，用电量增加	
		排水系统	雨水经车间外雨水导流沟进入园区雨水管网；冷却水经冷却塔处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入松木污水处理厂处理。		增加生活污水排放量，但处理措施不变	雨水经车间外雨水导流沟进入园区雨水管网；冷却水经冷却塔处理后循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入松木污水处理厂处理。	
	环保工	废气处	加热烟	锻造区中频炉加热烟尘经高效旋风除尘+布袋除尘	新增的锻造中频炉烟尘依托现有项目的处	改扩建后，锻造区中频炉加热烟尘经高效旋风除尘+布	依托现有

		程	理	尘	处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放	理措施和排放口排放	袋除尘处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放	
				切割粉尘	经自然沉降+加强车间通风措施处理后于车间内无组织排放。	产生量增加，但处理方式不变	经自然沉降+加强车间通风措施处理后于车间内无组织排放。	依托现有
				抛丸粉尘	抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放	新增的 1 台抛丸机粉尘依托现有项目的处理措施和排放口排放	改扩建后 2 台抛丸粉尘经现有布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放	依托现有
				喷粉粉尘	无	**喷粉粉尘经过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放**	喷粉粉尘经过布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒（DA002）排放	新建
				固化有机废气	无	**固化采用电加热，固化有机废气经活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放**	固化有机废气经活性炭吸附处理后通过 15 米高排气筒（DA003）排放	新建
			噪声控制	机械噪声	隔声、减震等措施。	**隔声、减震等措施**	隔声、减震等措施。	新建
			废水处理	生活污水	经化粪池处理后经园区污水管网排入松木污水处理厂。	增加生活污水排放量，但处理措施不变	经化粪池处理后经园区污水管网排入松木污水处理厂。	依托现有
				冷却水	经冷却塔冷却处理后循环使用，不外排。	新增冷却用水，经冷却塔冷却处理后循环使用，不外排	经冷却塔冷却处理后循环使用，不外排。	依托现有
			固废处理	生活垃圾	集中收集后交由环卫部门统一收集处理。	增加生活垃圾产生量，集中收集后交由环卫部门统一收集处理	集中收集后交由环卫部门统一收集处理。	依托现有
				一般固废	设置一般固废暂存间分类收集。	增加一般固废产生量，分类收集并定期外售专业公司回收	设置一般固废暂存间分类收集。	依托现有
				危险废物	设置危险废物暂存间分类收集并定期交由有资质单位处理。	新增部分危废，分类收集并定期交由有资质单位处理。	设置危险废物暂存间分类收集并定期交由有资质单位处理。	依托现有

4、公辅用工程（给排水、能源）

（1）给水

改扩建项目用水依托园区供水管网。主要用水为生活用水、冷却用水和切削液稀释用水。

①生活用水：改扩建项目新增员工 40 人，年工作 300 天，均不在厂区内食宿，参照湖南省地方标准《用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水量按“办公楼”指标 38m^3/人·a 计，则改扩建项目增加年用水量为 1520m^3/a（5.06m^3/d）。

②生产用水：改扩建项目新增冷却用水 32t/a，新增切削液稀释用水约 80t/a。

冷却用水：改扩建新增中频炉依托现有项目中频炉配有间接冷却水进行冷却降温处理，冷却用水为普通的自来水，其中无需添加矿物油、乳化液等冷却剂。根据项目验收资料，现有 1 台中频炉冷却用水量约为 32t/a，则改扩建项目新增冷却水补水量约为 32t/a，经冷却塔处理后循环使用，不外排。

切削液稀释用水：项目切削液使用前需用水稀释，根据建设单位实际生产情况，切削液稀释用水与切削液比例约为 40:1。改扩建项目新增切削液 2t/a，新增切削液稀释用水为 80t/a。切削液循环使用不外排，废切削液产生量约为 8t/a，收集至危废暂存间后定期交由有资质单位处置。

表 4 项目用水统计一览表

类别	用水量（t/a）			去向
	改扩建前	改扩建项目	改扩建后	
生活用水	760	1520	2280	生活污水经化粪池预处理后进入园区污水管网
冷却用水	32	32	64	循环不外排
切削液稀释用水	80	80	160	循环不外排
合计	872	1632	2504	/

（2）排水

雨水：改扩建项目排水实行雨污分流，屋面雨水经雨水斗和雨水管收集后与室外场地雨水一起排入室外雨水检查井进入园区雨水系统，然后排至市政雨水管网，最终排入湘江。

污水：改扩建项目无生产废水，仅产生生活污水，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 1216m^3/a（4.05m^3/d）。生活污水经化粪池预处理达标后进入松木污水处理厂处理，最终达标外排湘江。

（3）供电：本项目供电电源由衡阳市松木经济开发区电厂供应。厂区各变配电所的位置及低压配电的范围、供电线路的走向按电力工程规划，生产、照明用电由厂区配电室供电。

（4）消防：改扩建项目厂房依托现有厂房，消防依托现有项目。

5、产品方案及生产规模

改扩建项目新增年产 30 万件单体泵，现有产品中管夹生产工艺流程中新增喷粉、固化工序。

表 5 项目改扩建后全厂的产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产能（件/年）			备注
			改扩建前	改扩建	改扩建后	
1	125 管夹	40*210	250000	0	250000	产品产量不变，新增喷粉固化工序
2	125 管夹 2	40*210	250000	0	250000	
3	125A 上管夹	45*220	250000	0	250000	
4	125A 下管夹	45*220	250000	0	250000	
5	活塞杆	123*1250	40000	0	40000	不变
6	单体泵	2700-1887	0	**300000**	300000	**新增产品**
备注：1 套锻件制品由规格 40*210+45*220 管夹组合制成。						

6、主要原辅料

改扩建项目主要新增原辅材料为塑粉、火花油，由于新增年产 30 万件单体泵，其他现有项目原辅材料相应增加。改扩建项目所用能源主要为水、电，不新增其他能源种类。

改扩建项目主要原辅材料及能源消耗情况具体见下表。

表 6 项目主要原辅料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量			最大储存量	来源
			改扩建前	改扩建项目	改扩建后		
1	50 圆钢	t	1920	**580**	2500	160	外购
2	120 圆钢	t	1000	**500**	1500	80	外购
3	切削液	t	2	**2**	4	0.2	外购
4	润滑油	t	2	**0**	2	0.2	外购

5	液压油	t	2	**0**	2	0.2	外购
6	**火花油**	**t**	**0**	**0.2**	**0.2**	**0.2**	**外购**
7	**塑粉**	**t**	**0**	**3**	**3**	**0.2**	**外购**
8	水	t	872	**1632**	2504	/	园区供水管网
9	电	kWh	500000	**100000**	600000	/	园区供电系统

改扩建项目主要原辅料理化性质：

①塑粉：是一种静电喷涂用热固性粉末涂料。其主要成分为环氧树脂和固化剂。环氧树脂是一类重要的热固性塑料，广泛用于黏合剂，涂料等用途。固化后的环氧树脂具有良好的物理、化学性能，它对金属和非金属材料的表面具有优异的粘接强度，介电性能良好硬度高，柔韧性较好，对碱及大部分溶剂稳定，因而广泛应用于浇注、浸渍、层压料、粘接剂、涂料等用途。塑粉中的环氧树脂热分解温度在 300℃以上，项目工艺的加热温度约为 200℃，因此环氧树脂不会分解，加热过程中产生的少量有机废气为环氧树脂中的游离单体。

②火花油：火花油用于电火花机。外观为无色透明液体，主要由多种混合油组成，不溶于水，芳烃含量小于 0.01%，闪点>100℃，自燃温度>200℃，储存温度 0-40℃。火花油添加至设备自带油箱后，经机床自备的过滤装置过滤杂质后循环使用，产生的废火花油定期收集后作为危废处置。

③切削液：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，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。稀释后切削液添加至设备自带油箱后，经机床自备的过滤装置过滤掉杂质后循环使用，产生的废切削液定期收集后作为危废处置。

改扩建项目不新增润滑油、液压油使用量。

7、主要生产设备

改扩建项目主要生产设备情况具体见下表。

表 7 项目主要设备清单一览表

序号	名称	数量（台/套）			型号规格	备注
		改扩建前	改扩建	改扩建后		
1	数控车床	4	36	40	HTC3650	新增 36 台
2	加工中心	2	28	30	VM-855L	新增 28 台
3	断料机	1	0	1	230B	无新增
4	送料机	1	1	2	200F	新增 1 台
5	中频炉	1	1	2	700kw	新增 1 台，均为电供能，用于锻造加热
6	冷却塔	1	0	1	V-20	无新增
7	去氧皮机	1	0	1	CY-K510	无新增
8	横轧机	1	1	2	D46-500	新增 1 台
9	冲床	3	4	7	225T	新增 4 台
10	压力机	1	1	2	JH21-200	新增 1 台
11	抛丸机	1	1	2	Q626	新增 1 台
12	空压机	1	1	2	$5m^3$//min,0.8Mpa	新增 1 台
13	行车	1	0	1	2.8t	无新增
14	火花机	0	2	2	NC50	新增 2 台
15	深孔钻	0	3	3	TG-600	新增 3 台
16	**喷粉房**	0	2	2	/	新增 2 个
17	**固化室**	0	1	1	/	新增 1 个

新增设备情况说明：（1）原有产品管夹新增喷粉固化工序，增加了喷粉固化室；（2）新增单体泵产品，数控加工工序较复杂，涉及机加设备种类增加（如火花机、深孔钻等），且新增产品型号规格多；（3）在相同机加工序中，不同型号规格的单体泵对应不同的机加设备规格，因此机加设备（如数控车床、加工中心等）数量明显增加，新增设备基本为小型加工设备。

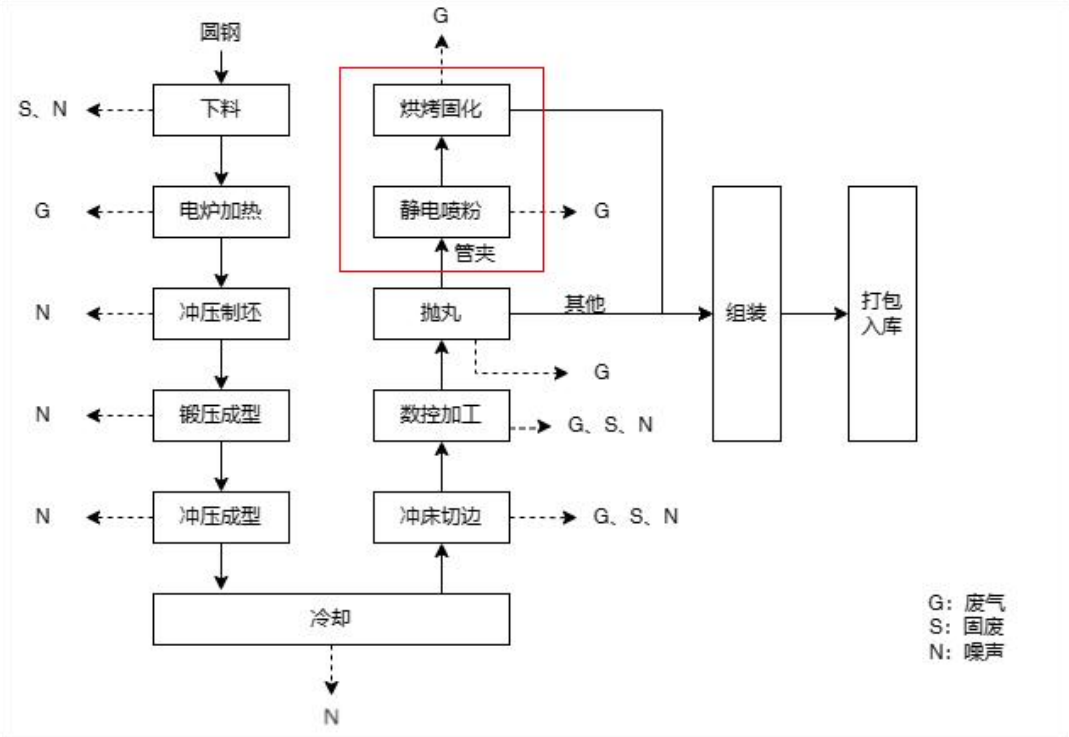
8、总平面布置及环境合理性

本改扩建项目位于湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路 13 号 2 号厂房（中心坐标：112°37′10.529″E， 26°58′41.164″N）。现有项目主体工程、配套工程、储运工程、公用工程和环保工程齐全。项目总平面布置按模块布置、交通流程顺畅，布局紧凑，污染源与其影响对象之间符合防火、安全、环保等距离和防护要求。本项目总平面布置中做到了合理组织厂内外交通网的衔接，保证了货流和人流的畅通及互不干扰和交叉。

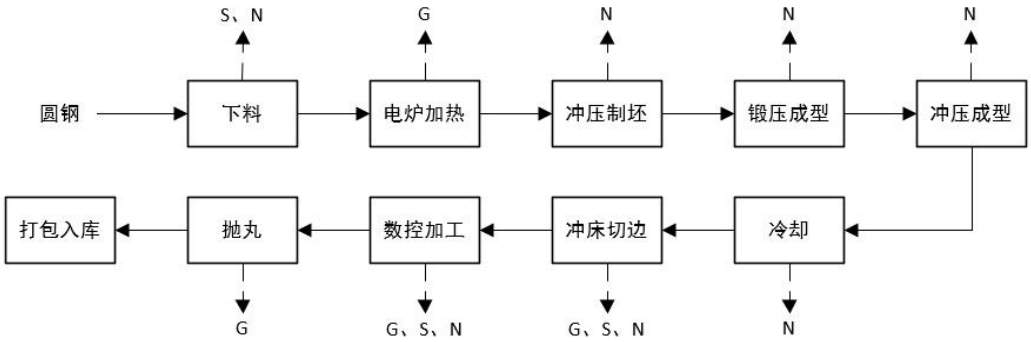
工艺流程和产排污环节

生产工艺流程：

本次改扩建工程主要是在厂区内新增年产 30 万件单体泵，生产工艺与管夹和活塞杆基本一致；另外现有产品中管夹生产中增加喷粉、固化工序。



（1）管夹及活塞杆生产工艺流程



（2）单体泵生产工艺流程

图 1 项目生产工艺流程及产污环节示意图

注：红色框线内为本次改扩建项目新增生产工序。改扩建新增工序不涉及酸洗、磷化等前处理工艺，新增单体泵产品与原有产品生产工艺基本一致，加工完成后不需组装直接入库。

改扩建项目工艺流程说明：

（1）下料：将圆钢放进断料机中切割成所需尺寸的坯料。此环节产生的污

染物主要为噪声。

（2）电炉加热：将切割好的钢材通过送料机送入中频炉（能源为电源）中加热至 900~1100℃，中频炉配有间接冷却水进行控温。原理为利用原钢在中频磁场作用下产生的感应电流以及钢料内磁场的作用引起钢料自身发热而进行加热，主要作用是使钢料受热变软，为后续的锻造、机加工做准备，此环节产生的污染主要为加热烟尘。

（3）冲压制坯：加热后的钢材通过冲床进行冲压制坯，此环节产生的污染物主要为噪声。

（4）锻压成型：将冲压后的钢坯送入压力机中通过锻压完成整形，此环节产生的污染物主要为噪声。

（5）冲压成型：经锻压后的工件再次进行冲压，得到所需的工件形状，此环节产生的污染物主要为噪声。

（6）冷却：将成型后的工件进行水冷，此环节产生的污染物主要为噪声。

（7）冲床切边：将冷却后的工件通过冲床进行切边，初步成型，此环节产生的污染物主要为固废、噪声。

（8）数控加工：通过车床、钻床、火花机等机加设备对工件进行加工，此环节产生的污染物主要为噪声、固废。

（9）抛丸：对工件通过抛丸机进行抛丸处理，以去除金属表面杂质提高外观质量，此环节产生的污染物主要为噪声、废气。

（10）静电喷粉：采用静电喷涂设备对工件进行塑粉的静电喷涂，喷粉操作均在局部密闭的喷粉柜内进行。项目喷粉设备主要是利用高压静电发生器使喷粉枪头四周空气电离产生负极静电磁场，从而使粉末被吸附到带正极的待涂工件上。项目将需要喷粉的工件挂到流水线上，在喷粉柜中进行静电喷粉，在高压喷嘴的作用下，粉末通过压力作用附着在工件表面，喷粉过程中会产生粉尘产生，粉末涂料通过喷粉柜内自带的滤筒回收后回用于喷粉工艺，少量粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒（DA002）有组织排放。该工序主要污染因子为喷粉粉尘和设备噪声。

（11）烘烤固化：附着在工件表层的粉末涂料进入烤箱烘烤固化，固化过

程在相对密闭的空间内进行，固化工作温度为 180~220℃，固化所用能源为电能，固化后的工件需自然冷却（约 5-8min）；项目使用的粉末涂料属于树脂粉料，烘烤固化过程中产生一定量的有机废气，设置“活性炭吸附装置”将有机废气处理达标后通过 15m 排气筒（DA003）有组织排放。该工序主要污染因子为固化有机废气和设备噪声。

（12）组装：将处理后的工件进行组装。

（13）打包入库：将组装好的产品进行人工包装，入库待销。

表 8 改扩建项目营运期主要产污情况一览表

类别		污染要素	主要污染因子	产生环节	备注
废气		切割粉尘	颗粒物	数控加工	增加排放量
		中频炉加热烟尘	颗粒物	电炉加热	
		抛丸粉尘	颗粒物	抛丸工序	
		喷粉粉尘	颗粒物	喷粉工序	新增
		固化有机废气	VOCs	固化工序	新增
废水		生活废水	COD、氨氮	员工生活	增加排放量
固废	生活垃圾	生活垃圾	/	员工生活	增加产生量
	一般工业固废	一般废金属屑	/	切割下料、冲床切边、数控加工	
		自然沉降收集粉尘	/	切割下料	
		布袋除尘收集粉尘	/	废气处理	
	危险废物	废油桶	/	原辅料使用	
		废切削液	/	设备使用	
		废火花油	/	设备使用	新增
		废活性炭	/	活性炭吸附装置	新增
		含油抹布及手套	/	维修保养	新增
		含油金属屑	/	切割下料、冲床切边、数控加工	增加产生量
噪声		设备噪声	噪声	各类生产设备使用运行	/

与项目有关的现有

一、现有工程环保手续履行情况

湖南兴洋机械有限公司位于湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路 13 号 2 号厂房，占地面积 3888m²，生产规模为年产锻件 50 万套（管夹和活塞杆）。

现有项目于 2020 年 8 月委托重庆九天环境影响评价有限公司编制了《湖南研振科技有限公司金属材料制品加工建设项目》环境影响报告表（批文号：衡环松评[2020]01 号）；于 2022 年 12 月完成了环保竣工自主验收；公司办理了固定污染源排污登记回执（登记编号：91431300MA4PLHHC4WO01Z）。

环境污染问题

二、现有工程生产工艺

现有项目的主要工艺流程及产污节点见下图：

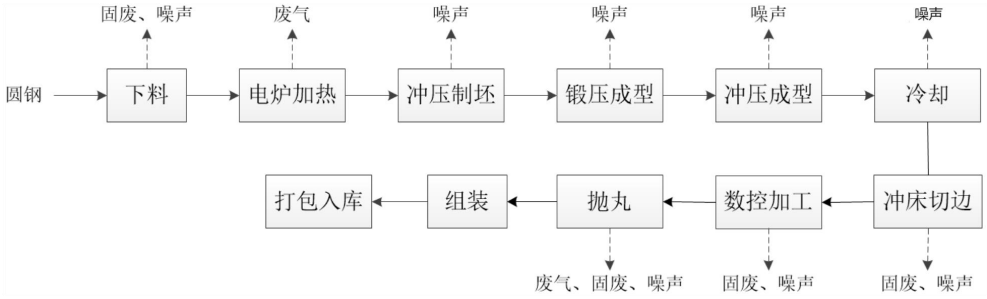


图 2 现有项目生产工艺流程图

现有工程生产工艺说明：

现有工程工艺流程具体说明见前文描述，在此不再赘述。

三、现有工程污染物产排放情况

1、废气

现有项目废气为切割粉尘、中频炉加热烟尘以及抛丸粉尘。根据现有项目环评以及自主验收数据，现有项目废气污染物产排量以及措施如下：

①切割粉尘

本项目下料工序主要产生切割粉尘，主要成分为钢屑，通过加强车间通风后于车间内无组织排放。根据现有项目环评和验收资料，切割粉尘产生量为2.92t/a（0.608kg/h）；切割粉尘 80%通过自然沉降沉降在车间内，剩余 20%在车间内呈无组织排放，故切割粉尘自然沉降量为 2.336t/a，无组织排放量为0.584t/a（0.122kg/h）。

②中频炉加热烟尘

现有项目中频炉加热过程中会产生一定的烟尘，中频炉加热烟尘经集气（集气率 90%，风量 2840m^3/h）收集后经多管旋风除尘+布袋除尘装置处理后与处理后的抛丸粉尘一同通过 15 米高排气筒（DA001）外排。多管旋风除尘+布袋除尘装置，由于本项目布袋除尘设施进口的废气浓度较低，综合处理效率保守取95%。

根据项目验收监测结果，推算得加热烟尘产生量约为 2.16t/a，有组织排放

量 0.097t/a（0.020kg/h），无组织排放量 0.216t/a，中频炉加热烟尘产生系数为 0.740kg/t-原料。

③抛丸粉尘

现有项目抛丸工序主要产生抛丸粉尘，主要成分为钢屑，项目抛丸机为密闭设备，风机风量 3000m³/h，经布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA001）排放。由于本项目布袋除尘设施进口的废气浓度较低，处理效率保守取 95%。

根据项目验收监测结果，推算得抛丸粉尘排放量为 0.163t/a，抛丸粉尘产生量为 3.26t/a，抛丸粉尘产生系数为 1.116kg/t-原料。

表 9 现有项目废气污染物治理措施一览表

序号	产污环节	主要污染因子	治理措施及排放去向	
			环评情况	实际情况
1	中频炉加热烟尘	颗粒物	经多管旋风除尘装置+布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放	先经 30*30cm 集气罩收集后通过型号 GN0.6 高效旋风除尘器处理，引风机风量为 2840m³/h，处理后再引至布袋除尘器与抛丸粉尘一同处理后，通过 15 米高排气筒（DA001）排放
2	切割粉尘	颗粒物	经自然沉降+加强车间通风措施处理后于车间内无组织排放	通过加强车间通风后于车间内无组织排放
3	抛丸粉尘	颗粒物	抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过一根 15m 高排气筒（DA002）排放	项目抛丸机为密闭设备，风机风量 3000m³/h，经布袋除尘器处理后，通过 15 米高排气筒（DA001）排放

表 10 现有项目废气产排情况一览表

污染物	产生			收集效率（%）	处理效率（%）	有组织			无组织	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
切割粉尘	2.92	0.608	16.08	/	80	/	/	/	0.584	0.122
加热烟尘、抛丸粉尘	2.16	0.450	158.45	90	95	0.260	0.054	18.07	0.216	0.045
	3.26	0.679	226.33	100	95				/	/

2、废水

现有项目营运期仅产生生活污水，无生产废水产生。

生活污水：根据现有项目验收资料，项目员工生活用水量为 760m^3/a，生活污水产生量为 608m^3/a，经化粪池处理后经园区污水管网进入松木污水处理厂处理。

表 11 现有项目废水污染物治理措施一览表

序号	产污环节	主要污染因子	治理措施及排放去向	
			环评情况	实际情况
1	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	经化粪池处理后通过园区污水管网进入松木污水处理厂处理	经化粪池处理后经园区污水管网进入松木污水处理厂处理

表 12 现有项目生活污水浓度及产生量一览表

污染物指标	单位	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
产生水量	m^3/a	608			
产生浓度	mg/L	300	150	200	30
产生量	t/a	0.1824	0.0912	0.1216	0.0182
排放水量	m^3/a	608			
排放浓度	mg/L	250	130	100	25
排放量	t/a	0.1520	0.0790	0.0608	0.0152

3、噪声

现有项目噪声污染源主要是各种生产设备机械噪声，通过选用低噪声设备，隔音降噪处理，距离消声，加强生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态等措施减少噪声对周边环境的影响。

表 13 现有项目噪声产生及防治措施一览表

设备名称	噪声强度	运行方式	防治措施	
			环评情况	实际情况
数控车床	80~85	间歇	合理布局，采取隔声、减振措施	部分设备自带隔声罩等设施，机械类噪声采用基础减振措施；夜间不生产
加工中心	80~85	间歇		
断料机	75~80	间歇		
送料机	55-60	间歇		
中频炉	55-60	间歇		
冷却塔	65~70	间歇		
去氧皮机	60-65	间歇		

横轧机	80~90	间歇		
冲床	100~110	间歇		
压力机	90~95	间歇		
抛丸机	80-85	间歇		
空压机	80~85	间歇		
行车	75~80	间歇		

4、固体废物

现有项目固废主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

①生活垃圾：统一收集后交由环卫部门处置；

项目职工 20 人，均不在厂内食宿，生活垃圾产生量约 3t/a，收集后交环卫部门处理。

②一般固废：一般废金属屑、切割自然沉降粉尘、布袋除尘器收集的粉尘分类收集后外售。

一般废金属屑：本项目原材料使用量约 2920t/a，废金属边角料产生量为 0.5%左右，废金属边角料约含有 10%的含油金属屑，其他为一般废金属屑，则产生废金属边角料为 14.6t/a，其中一般废金属屑 13.14t/a，经统一收集后外售综合利用；产生含油金属屑 1.46t/a，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼。过滤过程中、过滤后的金属屑严格按照危险废物管理的要求进行收集、储存，废油（废切削液）收集后作危险废物处置。

切割自然沉降粉尘：切割产生粉尘 80%自然沉降于车间地面，经人工清扫收集外售给专业物资回收公司，收集量为 2.336t/a，收集后外售给专业物资回收公司。

布袋除尘收集粉尘：根据废气分析，抛丸废气中布袋除尘器收集 3.097t/a，加热烟尘中布袋除尘收集 0.301t/a，布袋收集粉尘总计 3.398t/a，收集后外售给专业物资回收公司。

③危险废物：废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶、含油金属屑等为危险废物，废切削液补充损耗，定期更换，经危废暂存间分类收集后委托有资质单位处置。

根据项目实际生产情况，废切削液产生量约为 8t/a，废润滑油产生量约为

0.1t/a，废液压油产生量约为 0.1t/a，废油桶产生量约为 0.5t/a，经危废暂存间分类收集后委托有资质单位处置。含油金属屑产生量约 1.46t/a，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼。过滤过程中、过滤后的金属屑严格按照危险废物管理的要求进行收集、储存。

表 14 现有项目固体废物污染物治理措施一览表

序号	产污环节	固废名称	类别	产生量t/a	贮存方式	贮存周期	处置情况
1	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	3	桶装	每天	集中收集后交由环卫部门统一收集处理
2	切边、数控加工等	一般废金属屑	一般固废	13.14	堆存	三个月	经一般固废暂存间收集后外售综合利用
3	下料切割	切割粉尘		2.336	袋装	半年	
4	废气处理	布袋除尘器收集的粉尘		3.398	袋装	半年	
5	机械加工	废切削液	危险废物	8	桶装	三个月	经危险废物暂存间分类收集后定期交由有资质单位处理
6	设备维修	废润滑油		0.1	桶装	半年	
7	设备维修	废液压油		0.1	桶装	半年	
8	设备维修	废油桶		0.5	堆存	半年	
9	切边、数控加工等	含油金属屑		1.46	堆存	三个月	按照危险废物管理的要求进行收集、运输、储存，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼

5、卫生防护距离

根据现有项目环境影响评价报告及环境影响评价审批意见，项目不设置大气防护距离，设置 50m 卫生防护距离。经调查，本项目周边 50m 范围内无敏感保护目标，建设前后项目周边未新增医院、学校、居民等敏感目标。

四、现有项目验收监测达标情况

1、废气

验收监测期间，湖南得成检测有限公司对该项目进行了现场监测，监测期间全厂设备、环保设施运行正常。废气监测结果如下。

表 15 现有项目有组织废气验收监测结果一览表

采样点	采样	检测项目	检测结果	标准	是否

				第一次	第二次	第三次	平均值		
A1 中频炉烟尘处理设施进口	2022 年 1 月 20 日	标干流量（m³/h）		2308	2385	2240	2311	/	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	157	147	142	149	/	/
			排放速率（kg/h）	0.362	0.351	0.319	0.344	/	/
	2022 年 1 月 21 日	标干流量（m³/h）		2258	2272	2306	2279	/	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	147	155	153	152	/	/
			排放速率（kg/h）	0.332	0.352	0.353	0.346	/	/
	注：烟道截面积为 0.0314m²。								
A2 排气筒出口	2022 年 1 月 20 日	标干流量（m³/h）		2259	2302	2215	2259	/	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	20.4	19.1	18.5	19.3	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.046	0.044	0.041	0.044	3.5	达标
	2022 年 1 月 21 日	标干流量（m³/h）		2176	2217	2261	2218	/	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	20.6	21.6	21.5	21.2	120	达标
			排放速率（kg/h）	0.045	0.048	0.049	0.047	3.5	达标
	注：排气筒高度为 15 米，烟道截面积为 0.1256m²。								

表 16 现有项目无组织废气验收监测结果（单位：mg/m3）

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	平均值		
2022 年 1 月 20 日	颗粒物	厂界外上风向北侧 5 米处 1#	0.176	0.194	0.194	0.188	1.0	达标
		厂界外下风向西南侧 5 米处 2#	0.264	0.300	0.282	0.282	1.0	达标
		厂界外下风向东南侧 5 米处 3#	0.282	0.282	0.264	0.276	1.0	达标
2022 年 1 月 21 日	颗粒物	厂界外上风向北侧 5 米处 1#	0.154	0.188	0.171	0.171	1.0	达标
		厂界外下风向西南侧 5 米处 2#	0.257	0.308	0.274	0.280	1.0	达标
		厂界外下风向东南侧 5 米处 3#	0.274	0.291	0.291	0.285	1.0	达标

由上表可知，验收监测期间，项目排气筒总排口颗粒物最高排放浓度为 21.6mg/m³、最高排放速率为 0.049kg/h，符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治

理实施方案》排放限值要求，厂界无组织颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度标准限值。

2、噪声

验收监测期间，湖南得成检测有限公司根据项目噪声源分布情况，在厂区周围共设 4 个厂界噪声监测点。监测结果及分析评价如下。

表 17 现有项目厂界噪声验收监测结果一览表

采样点位	检测项目	检测结果			
		2022 年 1 月 20 日		2022 年 1 月 21 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界外东侧 1 米处 1#	Leq（A）	56.8	46.8	56.4	45.8
厂界外南侧 1 米处 2#		57.6	44.8	58.0	46.8
厂界外西侧 1 米处 3#		55.8	45.5	55.0	45.0
厂界外北侧 1 米处 4#		58.9	47.6	59.0	47.8
标准值		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收监测期间，厂界（东、南、西、北面）4 个监测点位中测得昼间噪声最大值为 59.0dB（A），夜间噪声最大值为 47.8dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

五、现有项目近期自行监测达标情况

湖南兴洋机械有限公司委托湖南得成检测有限公司于 2023 年 5 月 26 日进行委托检测。监测结果如下。

表 18 有组织废气监测结果

采样时间	采样点位	检测项目		检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	平均值	
5 月 26 日	废气处理后排口	标干流量（m^3/h）		2519	2575	2465	2520	/
		颗粒物	检测浓度（mg/m^3）	8.7	10.3	9.5	9.5	30
			排放速率（kg/h）	0.022	0.027	0.023	0.024	/
		注：烟囱高度 10m，烟道截面积 $0.1257m^2$。						
标准限值：参考《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值。								

表 19 无组织废气监测结果

采样时间	监测项目	采样点位	检测结果（mg/m^3）				标准限值
			第一次	第二次	第三次	平均值	
5 月 26 日	颗粒物	厂界外上风向南	0.294	0.354	0.386	0.345	1.0

		侧 5 米处 1#					
		厂界外下风向西北侧 5 米处 2#	0.334	0.375	0.407	0.372	1.0
		厂界外下方向东北侧 5 米处 3#	0.365	0.397	0.426	0.396	1.0

根据上表废气检测结果，项目颗粒物有组织排放符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值要求，无组织符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）无组织排放浓度标准限值要求。

表 20 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

采样时间	监测项目	采样点位	检测结果	标准限值
			昼间	昼间
5 月 26 日	Leq 声级	厂界外东侧 1 米处 1#	62.3	65
		厂界外南侧 1 米处 2#	56.8	65
		厂界外西侧 1 米处 3#	58.7	65
		厂界外北侧 1 米处 4#	59.3	65

根据上表噪声监测结果，项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。

六、现有工程存在环境问题及“以新带老”措施

1、现有工程存在环境问题

在对现场进行勘查后，发现现有工程存在如下问题：

①一般固废暂存间：部分一般固废未放置在专门的一般固废暂存区域；

②危险废物暂存间：危险废物暂存间标识标牌不规范；

③抛丸粉尘废气处理设备管道接口处密封不严；

④危险废物管理：部分含油金属屑未按照危险废物管理要求进行收集和储存。

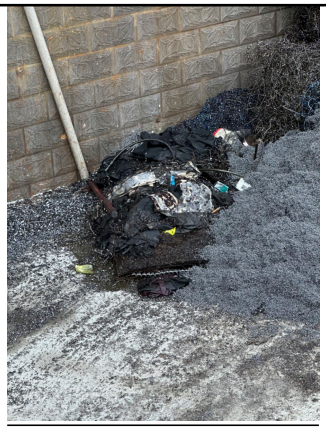


图 3 现有工程存在环境问题

2、“以新带老”措施

①一般固废暂存间：加强一般固废管理，合理规划一般固废存放区域并设置围挡，加强防雨防漏措施；

②危险废物暂存间：按照规范设立危废暂存间标识标牌，加强危险废物管理，严格规范落实危险废物暂存措施，做好防渗防漏措施；

③抛丸粉尘处理设备：尽快修补抛丸粉尘废气处理设备管道接口不严处，废气处理装置设置围挡；

④加强危险废物管理：含油金属屑严格按照危险废物管理要求进行收集和储存。

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

区域环境质量现状：

1、大气环境

（1）空气质量达标区判定

本次评价区域达标判定选取 2022 年为评价基准年。

根据衡阳市生态环境局于 2023 年 2 月 1 日公布的《关于 2022 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，2022 年 1-12 月，衡阳市城区环境空气质量优良天数比例为 87.1%，相比上年同期下降 4.4 个百分点；市城区空气质量综合指数为 3.47，相比上年同期下降 3.1%；市城区 $PM_{2.5}$、PM_{10} 和 O_3 的均值浓度分别为 32μg/m³、49μg/m³ 和 154μg/m³，相比上年同期分别下降 8.6%、下降 9.3% 和上升 18.5%；衡阳市整体环境空气质量达到国家二级标准。

本项目位于湖南衡阳松木经济开发区，衡阳化工总厂点位的考核区域为石鼓区、松木经开区，因此该点位数据可以代表本项目所在区域环境空气质量情况。

附表4　2022年12月及1-12月衡阳市城区环境空气污染物浓度情况

点位名称	考核区域	$PM_{2.5}$(ug/m³)							PM_{10}(ug/m³)						O_3(ug/m³)							SO_2 (ug/m³)		NO_2 (ug/m³)		CO (mg/m³)	
		2022年12月	2021年12月	同期变化幅度（%）	2022年1-12月	2021年1-12月	同期变化幅度（%）	年度目标值	2022年12月	2021年12月	同期变化幅度（%）	2022年1-12月	2021年1-12月	同期变化幅度（%）	2022年12月	2021年12月	同期变化幅度(%)	2022年1-12月	2021年1-12月	同期变化幅度（%）	年度目标值	2022 年					
																						12 月	1-12月	12 月	1-12月	12 月	1-12月
（1）市委党校	/	58	56	3.6	30	33	-9.1	/	79	90	-12.2	47	53	-11.3	104	121	-14.0	155	129	20.2	/	12	10	27	16	1.0	1.1
（2）市监测站	/	63	70	-10.0	35	39	-10.3	/	91	90	1.1	53	55	-3.6	100	112	-10.7	158	136	16.2	/	11	11	27	19	1.1	1.3
（1）和（2）点共同考核	雁峰区	60	66	-9.1	33	36	-8.3	35	84	90	-6.7	50	54	-7.4	102	113	-9.7	156	132	18.2	132	11	10	27	18	1.0	1.2
（3）珠晖区环保局	/	58	58	—	30	33	-9.1	/	74	90	-17.8	47	54	-13.0	99	99	—	155	122	27.0	/	10	10	29	21	1.1	1.1
（4）衡阳师范学院	/	56	76	-26.3	35	39	-10.3	/	80	100	-20.0	48	55	-12.7	107	118	-9.3	154	132	16.7	/	10	9	23	14	1.0	1.0
（3）和（4）点共同考核	珠晖区	57	68	-16.2	32	36	-11.1	35	77	94	-18.1	47	55	-14.5	104	112	-7.1	154	128	20.3	128	10	9	26	18	1.0	1.0
（5）衡阳化工总厂	石鼓区、松木经开区	60	70	-14.3	33	36	-8.3	35	81	99	-18.2	52	58	-10.3	101	110	-8.2	151	136	11.0	136	11	10	26	17	1.0	1.0
（6）真空机电	蒸湘区、高新区	59	59	—	29	32	-9.4	34	73	87	-16.1	48	55	-12.7	99	102	-2.9	153	131	16.8	131	9	10	30	19	1.1	1.2
城区月均值		59	66	-10.6	32	35	-8.6	/	80	92	-13.0	49	54	-9.3	102	110	-7.3	154	130	18.5	/	10	10	27	18	1.0	1.1
上年同期		66	/	/	35	/	/	/	92	/	/	54	/	/	110	/	/	130	/	/	/	12	11	34	21	1.2	1.2
变化幅度（%）		-10.6	/	/	-8.6	/	/	/	-13.0	/	/	-9.3	/	/	-7.3	/	/	18.5	/	/	/	-16.7	-9.1	-20.6	-14.3	-16.7	-8.3
2021 年城区年均值		35							54						130							11		21		1.2	
国家标准年均值		35							70						160							60		40		4	

备注：1.空气质量综合指数是指评价时段内，参与评价的各项污染物的单项质量指数之和，综合指数越大表明城市空气污染程度越重，若不同城市综合指数相同以并列计；2.城市环境空气质量监测数据有效性统计方法按照《关于调整城市环境空气质量监测数据有效性统计方法的通知》（气字〔2016〕276 号）执行；3.根据总站文件，沙尘天气会进行扣除。4.考核目标值来源于衡阳市生态环境保护委员会《关于印发<2022年衡阳市深入打好污染防治攻坚战工作方案><2022年衡阳市污染防治攻坚战"夏季攻势"任务清单><2022年衡阳市污染防治攻坚战考核细则>的通知》（衡生环委〔2022〕10号）及《衡阳市生态环境局关于抓好2022年生态环境有关指标计划落实的函》（衡环函〔2022〕56号）。

图 4　2022 年 1-12 月项目所在区域环境空气污染物浓度情况

根据各污染物浓度情况，本项目区域环境空气质量现状评价情况如下表。

表 21 项目所在区域空气质量现状评价表

评价因子	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度浓度	10	60	16.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	达标
CO	百分位数日平均质量	1.0	4	25.0	达标
O_3	百分位数 8h 平均质量浓度	151	160	94.4	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标

综上判断，本项目所在区域为环境空气质量达标区。

（2）特征污染物补充监测数据

本项目大气特征污染物因子为颗粒物、挥发性有机物。

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）》：对排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。。

本项目特征污染因子颗粒物、TVOC 引用《衡阳小桔制药有限公司年产 500t 西地那非碱生产线建设项目变更（年产 100t 西地那非、100t 对氨基苯甲酰谷氨酸、100t 盐酸普鲁卡因、200t 邻氯西林酰氯、100t 2-甲基蒽醌生产线）环境影响报告书》中委托湖南桓泓检测技术有限公司于 2022 年 11 月 1 日-7 日监测的环境空气数据。其监测点距离本项目约 1.2km，属于 5km 范围内，数据为三年内有效数据，符合引用要求。

①监测点位

表 22 环境空气质量监测点位

序号	测点名称	距变更项目厂界方位和距离	监测因子
1	经开区管委会 A1	SW，1540m	连续监测 7 天，8h 均值：TVOC

②监测时间与频次

2022 年 11 月 1 日-7 日，连续监测 7 天。具体采样要求按《环境监测技术规范》执行。

③评价标准

TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录表 D.1 中标准值。

④监测结果

表 23 环境空气监测结果

监测项目	监测点坐标/m	污染物	平均时间/h	评价标准 mg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
经开区管委会A1	E112°37′1.4946564″ N26°58′1.4552292″	TVOC	8	0.6	0.0047~0.005	0.83	0	达标

根据上表监测结果可知，监测点位 TVOC 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 要求。

2、地表水环境

本项目位于湖南衡阳松木经济开发区，根据衡阳市生态环境局公布的《关于 2022 年 12 月及 1-12 月全市环境质量状况的通报》，本项目所在区域的水质情况如下。

附表 6 2022 年 1-12 月衡阳市地表水水质情况

序号	断面名称	考核县市区	所在河流	断面属性	上年同期类别	2022 年 1-12 月		水质类别变化情况	水质下降主要指标	年度目标值	
						水质类别	超Ⅲ类标准的指标(超标倍数)			2022 年目标	目标达标情况（影响指标）
1	管山村	祁东县	湘江	县界(祁东县-衡南县(左)、常宁市(右))	II	II				II	
2	水松水厂	常宁市	湘江	控制	II	II				II	
3	松柏	衡南县、常宁市	湘江	控制	II	II				II	
4	云集水厂	衡南县	湘江	饮用水	II	II				II	
5	新塘铺	衡南县	湘江	县界(衡南县-雁峰区(左)、珠晖区(右))*	II	II				II	
6	江东水厂	珠晖区、高新区	湘江	饮用水	II	II				II	
7	城南水厂	雁峰区	湘江	饮用水	II	II				II	
8	城北水厂	雁峰区、石鼓区	湘江	饮用水、县界(左岸：雁峰区-石鼓区，右岸：珠晖区)*	II	II				II	
9	鱼石村	石鼓区、珠晖区、松木经开区	湘江	县界(左岸：石鼓区、松木经开区--衡山县，右岸：珠晖区-衡东县)*	II	II				II	
10	大浦镇下游	衡东县	湘江	控制	II	II				II	
11	衡山自来水厂	衡山县	湘江	饮用水	II	II				II	
12	熬洲	衡山县、衡东县	湘江	控制*	II	II				II	
13	朱亭	衡东县	湘江	市界（衡阳市-株洲市）	II	II				II	

图 5 2022 年 1-12 月项目所在区域水质情况

根据上图可知，衡阳市湘江各水环境监测断面水质均较好，本项目所在的园

区污水处理厂排污口下游的考核断面鱼石村水质类别可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类，水质优于该河段水环境功能区划的 III 类要求。因此，项目所在区域水环境控制单元为水质达标区，区域水段水质情况良好。

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）及《衡阳市中心城区声环境功能区划分（2019 年版）》（衡政办发[2019]13 号）的规定，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求。

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。经调查，本项目厂界四周 50m 范围内无声环境保护目标。

本项目自建成运行以来无噪声声源的显著变化，根据现有项目近期监测结果可知，厂界监测点昼间环境噪声监测值无超标现象，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，项目所在区域声环境质量较好。

4、生态环境

本项目在现有厂房内进行，不新增建筑物，不新增用地。改扩建项目用地范围内不含有生态环境保护目标，故可不开展生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤

本项目在现有厂房内进行，现有厂房内已做好防身防漏措施，不具备地下水、土壤污染途径，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标	**主要环境保护目标：** 环境保护目标主要是评价范围内可能受影响的附近居民居住区及河流。项目附近主要环境保护目标详见下表：

表 24 本项目主要环境保护目标

类别	环境保护目标	规模、功能	相对厂址厂界方位及距离
环境空气	邹家排居民区	居民点，15 户	北，125-500m
	邹酒部安小区	居民点，450 户	西南，115-500m
	社区医院	医院，约 200 人	西南，310-450m
	新竹村安置小区	居民点，30 户	西南，455-500m
地表水环境	湘江	大型河流，松木污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 之间江段	东，约 3.1km
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标		
地下水环境	厂界外 500 米范围内的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		
生态环境	项目位于松木经开区园区内，不新增用地		

污染物排放控制标准

1、废气

运营期大气污染物主要为颗粒物、挥发性有机物（以非甲烷总烃计）等。

固化有机废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值；厂内无组织挥发性有机物（以非甲烷总烃计）满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）附录 A。

喷粉粉尘颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值。

中频炉加热烟尘颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉“金属压延、锻造加热炉”二级标准。由于《工业炉窑大气污染物综合排放标准》较为宽松，结合《湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省大气污染防治“守护蓝天’攻坚行动计划(2023-2025 年)》的通知》（湘政办发〔2023〕34 号）、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，本项目中频炉属于暂未制订行业排放标准的工业炉窑，参照方案要求，颗粒物、

二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300mg/m³。综上，本项目中频加热炉不涉及二氧化硫、氮氧化物排放，则中频炉加热烟尘颗粒物有组织排放限值为不高于 30mg/m³。

表 25 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排放筒	速率	监控点	浓度	
颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
非甲烷总烃	120mg/m³	15m	10kg/h	周界外浓度最高点	4.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

表 26 《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）

类别	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最低允许排气筒高度（m）
加热炉	烟尘	200	15
	烟气黑度（林格曼级）	1	

表 27 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

行业	颗粒物排放限值	二氧化硫排放限值	氮氧化物排放限值
暂未制订行业排放标准的工业炉窑	30mg/m³	200	300

表 28 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	执行标准
非甲烷总烃	10mg/m³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	30mg/m³	监控点处任意一次浓度值		

2、废水

本项目无生产废水外排；生活污水经厂内化粪池处理后通过市政污水管网排至松木污水处理厂进行处理，生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及松木污水处理厂纳管标准较严者。

表 29 （GB8978-1996）三级标准 单位：mg/L，pH 无量纲

污染物项目	pH	COD	BOD	氨氮	SS
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	6~9	≤500	≤300	/	≤400

松木污水处理厂纳管标准	6~9	≤500	≤300	≤35	≤400

3、噪声

本项目区域属于 3 类声功能区，且项目 50m 范围内不存在声环境敏感目标。因此，运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 30 运营期厂界噪声排放标准 单位：dB（A）

运营期厂界噪声标准限值	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

总量控制指标	**总量控制指标：** 改扩建项目实施后，不涉及含二氧化硫、氮氧化物等工业废气排放，涉及 VOCs、颗粒物排放。本项目 VOCs 排放量为 0.0031t/a，颗粒物排放量为 0.4312t/a，暂未纳入总量交易指标；本项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后通过园区污水管网排至松木污水处理厂进行处理达标后排放。 综上，改扩建项目不需要申请废水、废气排放总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为改扩建项目，利用现有租赁厂房内空置区域，无土建施工，仅设备安装等室内施工。施工期较短，施工期间基本不会影响，少量影响主要包括： 噪声影响：各种安装机械都是噪声产生源，新购设备均位于室内，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。随着施工期的结束，噪声影响都随之消失。施工期间要加强施工管理，合理安排施工时间，严禁夜间进行高噪声施工作业。 大气影响：基本无。 固废影响：设备安装将有少量包装等垃圾产生。 废水影响：施工期间废水为施工人员生活污水，废水产生量较少，且污染物简单，主要为 COD、SS、氨氮、TP，生活污水排到园区污水处理厂集中处理，对周边水环境影响较小。 上述施工过程的周期较短，所有影响主要产生在生产车间范围内，施工期的影响随施工期结束而结束，对环境的影响可通过加强施工管理而控制在相对较小的程度。

运营期环境影响和保护措施	**运营期环境影响和保护措施：** **1、废气** **（1）废气源强核算** 改扩建项目产生的废气主要是切割粉尘、中频炉加热烟尘、抛丸粉尘、喷粉粉尘、固化有机废气。 **①切割粉尘、中频炉加热烟尘、抛丸粉尘** 改扩建项目新增原料圆钢使用量约 1080t/a，年工作时间约 4800 小时。 A、切割粉尘：根据现有项目实际情况，切割粉尘主要成分为钢屑，项目切割粉尘量为原材料用料的 0.1%，切割粉尘 80%通过在车间内自然沉降，经人工清扫收集后外售给专业物资回收公司回用，剩余 20%在车间内呈无组织排放。计算得：改扩建项目新增切割粉尘产生量为 1.08t/a，新增自然沉降收集粉尘量约为 0.864t/a，新增无组织排放量约为 0.216t/a。 B、中频炉加热烟尘：新增加热烟尘依托现有项目处理措施（集气+多管旋风除尘+布袋除尘，处理效率保守取 95%），经多管旋风除尘处理后与抛丸粉尘一同经过布袋除尘气处理后通过 15 米高排气筒（DA001）外排。根据现有项目实际情况（结合原有项目产排污情况及历史监测数据），项目加热烟尘量产生系数约为 0.740kg/t-原料，则改扩建后项目新增中频炉加热烟尘产生量 0.799t/a。新增加热烟尘量中：布袋除尘收集约 0.111t/a，有组织排放量约为 0.036t/a（0.0075kg/h），无组织排放量为 0.080t/a。 C、抛丸粉尘：抛丸设备为密闭设备，抛丸粉尘经布袋除尘器（处理效率保守取 95%）处理后通过 15 米高排气筒（DA001）达标排放。根据现有项目实际情况（结合原有项目产排污情况及历史监测数据），项目抛丸粉尘量产生系数约为 1.116kg/t-原料，则改扩建项目新增抛丸粉尘产生量为 1.206t/a。新增抛丸粉尘中：布袋除尘收集约为 1.145t/a，有组织排放量约为 0.060t/a（0.0125kg/h）。 **②喷粉粉尘** 改扩建项目塑粉使用量约 3t/a，喷粉固化车间年工作时间约 240 小时。

本项目喷粉工艺采用冷喷法，喷粉工序采用热固性粉末涂料，不需要稀释，不含苯系物。

改扩建项目粉末涂料通过喷粉柜内滤筒收集，回收效率为 70%，经收集的粉尘回用于生产，未能收集至滤筒的则集气（集气率 90%，风机风量约 2000m^3/h）后经布袋除尘器（处理效率保守取 95%）处理后通过 15 米排气筒（DA002）排放。“滤筒回收+集气+布袋除尘”综合处理效率约 95.7%，保守取 95%。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37,431-434 机械行业系数手册》中的产污系数进行核算，“粉末涂料-喷塑”颗粒物产污系数为 300kg/t-原料，则改扩建后项目喷粉粉尘产生量为 0.9t/a，产生速率为 3.75kg/h，产生浓度 1875mg/m^3。计算得，喷粉粉尘中：滤筒回收 0.63t/a，布袋除尘收集 0.2309t/a，有组织排放量 0.0122t/a（0.0506kg/h），排放浓度 25.31mg/m^3，无组织排放量 0.027t/a（0.1125kg/h）。

③固化有机废气

本项目喷粉后工件进入烘烤箱固化过程中，其工艺温度控制在约 180~220℃。项目使用的粉末为环氧树脂粉末（环氧树脂粉末涂料其防腐性，物理机械性和烘烤性均较好，颗粒度小、分散性好，长期存放不会结块）。查阅资料，此类塑料的热分解温度在 300℃以上，项目加热温度约 200℃，能够缓慢熔融固化。项目固化烘烤过程会有少量的小分子化合物受热逸出，该挥发性有机废气以非甲烷总烃计。固化有机废气集气收集后经活性炭吸附处理，集气效率取 90%，处理效率取 18%，处理后废气通过 15m 排气筒（DA003，内径 0.5m）排放。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33-37,431-434 机械行业系数手册》中的产污系数进行核算，“粉末涂料-喷塑”挥发性有机物产污系数为 1.2kg/t-原料，则改扩建项目固化有机废气产生量为 0.0036t/a，产生速率为 0.015kg/h，产生浓度 7.5mg/m^3。计算得，固化有机废气中：活性炭吸附量约 0.0006t/a，有组织排放量 0.0027t/a（0.0111kg/h），排放浓度

5.54mg/m^3，无组织排放量 0.0004t/a（0.0015kg/h）。

表 31 改扩建新增废气量产排情况一览表

污染物	改扩建		收集效率%	处理效率%	有组织		无组织	
	产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h
切割粉尘	1.08	0.225	/	80	/	/	0.216	0.045
加热烟尘	0.799	0.166	90	95	0.096	0.020	0.080	0.017
抛丸粉尘	1.206	0.251	100	95			/	/
喷粉粉尘	0.900	3.750	90	95	0.0122	0.0506	0.0270	0.1125
固化有机废气	0.0036	0.015	90	18	0.0027	0.0111	0.0004	0.0015

表 32 改扩建后全厂废气产排情况汇总表

污染物	全厂产生		收集效率%	处理效率%	有组织排放			无组织排放	
	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
切割粉尘	4	0.833	/	80	/	/	/	0.8	0.167
加热烟尘	2.959	0.616	90	95	0.356	0.074	24.75	0.296	0.062
抛丸粉尘	4.466	0.930	100	95				/	/
喷粉粉尘	0.900	3.750	90	95	0.0122	0.0506	25.31	0.0270	0.1125
固化有机废气	0.0036	0.015	90	50	0.0027	0.0111	5.54	0.0004	0.0015

表 33 改扩建后全厂排气筒基本情况一览表

排放口编号	污染物	排放口类型	排放口高度	排气筒内径	年排放小时数
DA001	加热烟尘、抛丸粉尘	一般排放口	15m	0.5m	4800h
DA002	喷粉粉尘	一般排放口	15m	0.5m	240h
DA003	固化有机废气	一般排放口	15m	0.5m	240h

（2）废气达标及技术可行性分析

①排气筒达标情况

改扩建后全厂有组织废气达标情况具体见下表。

表 34 改扩建后全厂有组织废气达标分析

排放口	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	风机风量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	标准限值 mg/m^3	达标情况
DA001	加热烟尘 抛丸粉尘	0.356	0.074	3000	24.75	30	达标
DA002	喷粉粉尘	0.0243	3.750	2000	25.31	120	达标
DA003	固化有机废气	0.0016	0.015	2000	5.54	120	达标

根据上表计算，项目废气能实现达标排放。

②处理可行性

表 35 改扩建后全厂废气处理措施一览表

污染工序	污染源	污染物	处理措施	收集效率%	处理效率%	是否为可行技术
下料、数控加工	切割粉尘	颗粒物	自然沉降+加强车间通风	/	80	是
中频炉加热	加热烟尘	颗粒物	集气+高效旋风除尘装置+布袋除尘装置+15m 高排气筒（DA001）	90	95	是
抛丸	抛丸粉尘	颗粒物	密闭+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001）	100	95	是
喷粉	喷粉粉尘	颗粒物	滤筒回收+集气+布袋除尘+15m 高排气筒（DA002）	90	90	是
固化	固化有机废气	VOCs	集气+活性炭吸附+15m 高排气筒（DA003）	90	50	是

排气筒（DA001）可依托性分析：原有项目中频炉加热烟风机为变频风机，能够满足新增中频炉烟尘收集风量要求，并且本改扩建项目只增加了排气筒（DA001）的废气接收量，原辅料、工艺流程均不发生改变，因此废气种类、主要成分与现有项目相同，且增加废气量后排气筒仍能实现达标排放，

因此新增抛丸粉尘、加热烟尘依托排气筒（DA001）排放可行。

废气处理措施可行性分析：参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》附录 A 种表 A.1，项目采取的废处气理措施均为可行技术。

综上，项目废气处理措施可行，处理后能实现达标排放。

2、废水

（1）废水源强核算

本项目改扩建运营期主要产污为新增员工生活污水。改扩建新增员工 40 人，改扩建后全厂员工 60 人，年工作 300 天，厂区内不提供食宿。本项目生活污水经化粪池处理后通过园区污水管网进入松木污水处理厂处理。

根据《用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水量按“办公楼”指标 38m^3/人·a 计，则改扩建项目年用水量为 1520m^3/a（5.06m^3/d），改扩建后全厂用水 2280m^3/a（7.6m^3/d）。排污系数取 0.8，则改扩建新增生活污水排放量为 1216m^3/a（4.05m^3/d），全厂生活污染水排放量为 1824m^3/a（6.08m^3/d），水污染物产生浓度分别为 COD 300mg/L、BOD_5 150mg/L、SS 200mg/L、NH_3-N 30mg/L，水污染物具体产生情况如下。

表 36 项目生活污水浓度及产生量

污染物指标			单位	COD	BOD_5	SS	NH_3-N
产生情况	产生浓度		mg/L	300	150	200	30
	改扩建前	产生水量	m^3/a	608			
		产生量	t/a	0.1824	0.0912	0.1216	0.0182
	改扩建新增	产生水量	m^3/a	1216			
		产生量	t/a	0.3648	0.1824	0.2432	0.0365
	改扩建后	产生水量	m^3/a	1824			
		产生量	t/a	0.5472	0.2736	0.3648	0.0547
化粪池处理效率			%	15	9	30	3
排放情况	排放浓度		mg/L	250	130	100	25
	改扩建前	排放水量	m^3/a	608			
		排放量	t/a	0.1520	0.0790	0.0608	0.0152
	改扩建	排放水量	m^3/a	1216			

	新增	排放量	t/a	0.3040	0.1581	0.1216	0.0304
	改扩建后	排放水量	m^3/a	1824			
		排放量	t/a	0.4560	0.2371	0.1824	0.0456

（2）松木污水处理厂依托可行性分析

松木污水处理厂位于衡阳市松木经济开发区新安村观音塘组，占地约54.38亩，承担松木经济开发区北外环路以北片区的污水处理任务。松木污水处理厂于2009年开工建设，2010年建成一期工程第一阶段（规模：1万m3/d），并于2012年通水投入使用，改造前的主体工艺为“水解酸化+A/O”工艺，尾水排入湘江，排污口距下游大浦自来水厂取水口约13km。为减少污水厂进水中重金属对生化工艺的不良影响，2017年底建设单位在松木污水处理厂内建设了重金属废水应急处理设施，当污水厂进水中重金属超标时对废水中的重金属进行处理。重金属废水处理系统设计规模1万m^3/d，工艺采用“复合配位体水处理生物制剂+铁盐石灰沉淀法”处理工艺。松木污水处理厂实际处理规模6000~7000m^3/d，正在进行提标改造，改造后出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。

本项目属于松木污水厂污水管网纳污范围之内。改扩建后全厂污水排放量为1824m^3/a（6.08m^3/d），仅占松木污水处理厂设计规模的0.06%，污水厂有足够的处理余量接纳本项目的污水。且本项目排放废水仅为生活污水，水质成分简单，对松木污水处理厂冲击较小。综上，本项目运营期废水经化粪池处理后可以依托松木污水处理厂进一步处理后能实现达标排放，对水环境造成影响较小，处理措施可行。

3、噪声

（1）噪声产排情况

项目产生的噪声主要是断料机、冲床、压力机、抛丸机、空压机、车床、钻床等生产设备机械噪声，本项目采用低噪声的机械设备，噪声值约为70～110dB(A)，并且这些设备均安装在车间内，经建筑物隔音、减振后，可使声源源强降低15～30dB(A)，能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）3 类标准要求。

表 37 项目主要噪声源强

序号	名称	数量（台/套）			噪声源强 dB(A)	降噪措施
		改扩建前	改扩建	改扩建后		
1	数控车床	4	**36**	40	80~85	合理布局，采取隔声、减振措施
2	加工中心	2	**28**	30	80~85	
3	断料机	1	**0**	1	75~85	
4	送料机	1	**1**	2	75~85	
5	中频炉	1	**1**	2	75~80	
6	冷却塔	1	**0**	1	80~90	
7	去氧皮机	1	**0**	1	75~85	
8	横轧机	1	**1**	2	80~90	
9	冲床	3	**4**	7	75~85	
10	压力机	1	**1**	2	90~95	
11	抛丸机	1	**1**	2	80~90	
12	空压机	1	**1**	2	75~80	
13	行车	1	**0**	1	75~85	
14	火花机	0	**2**	2	75~85	
15	深孔钻	0	**3**	3	75~85	
16	**喷粉房**	0	**1**	1	70~80	
17	**固化室**	0	**1**	1	70~80	

（2）噪声达标分析

①声源叠加

各噪声源可近似作为点声源处理，各噪声源声级迭加公式为：

$$L = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right]$$

式中：

L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

Li——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级；晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10；

n——为噪声源的个数。

根据各设备噪声源强，计算得出改扩建后全厂综合噪声源平均值为100.07dB(A)。

②距离衰减

室内噪声衰减等效为户外半自由声场几何衰减，衰减公式为：

$$L_q = L_0 - 10\lg r - 8$$

式中：

Lq——预测点处的噪声级，dB(A)；

L0——点声源产生的噪声级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m。

③等效室外声源

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为Lp1和Lp2。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下面公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB（A），本次预测取25。

表38 扩建后全厂噪声预测结果

预测点	综合源强 dB(A)	距厂界距离 m	室内衰减后预测值 dB(A)	等效室外声源预测值 dB(A)	昼间标准限值 dB(A)
东侧厂界外1m	100.07	30	70.52	45.52	65
南侧厂界外1m		21	73.63	48.63	65
西侧厂界外1m		60	64.51	39.51	65
北侧厂界外1m		16	75.99	50.99	65

结合预测结果可知，项目设备噪声经车间墙体隔音、设备底部减震后，可确保项目东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，生产车间设备噪声对周围的声环境影响较小，项目车间布局合理。距离本项目最近的环境保护目标为项目西南面

115~500m 邹酒部安小区、北面 125-500m 邹家排居民区，根据预测结果，项目对周围环境保护目标的声环境影响较小。项目应严格落实各项噪声隔音、减震措施，减少对周围环境保护目标的影响。

4、固体废物

（1）生活垃圾

改扩建项目新增员工 40 人，均不在厂内食宿，生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，项目年工作 300 天，则改扩建项目新增生活垃圾产生量约为 6t/a，生活垃圾经垃圾桶统一收集后交由环卫部门处置。

（2）一般工业固废

①一般废金属屑

改扩建项目新增原料圆钢使用量约 1080t/a，废金属边角料产生量约为 0.5%，则改扩建项目新增废金属边角料约为 5.4t/a，改扩建后全厂废金属边角料约 20t/a，废金属边角料约含有 10%的含油金属屑，其他为一般废金属屑，则改扩建项目新增一般废金属屑 4.86t/a，改扩建后全厂一般废金属屑约 18t/a。一般废金属屑经统一收集后外售给专业物资回收公司回用。

②自然沉降收集粉尘

根据废气分析，改扩建后新增切割粉尘产生量为 1.08t/a，80%通过在车间内自然沉降，经人工清扫收集后外售给专业物资回收公司回用，则新增自然沉降收集粉尘量为 0.864t/a。

③布袋除尘收集粉尘

根据废气分析，改扩建新增布袋除尘收集 1.488t/a，其中，加热烟尘 0.1114t/a，布袋除尘收集的抛丸粉尘量约为 1.1455t/a，喷粉粉尘 0.2309t/a。布袋除尘收集粉尘外售给专业物资回收公司。

（3）危险废物

①废油桶

改扩建项目使用的切削液、火花油均为桶装，使用后会产生废油桶，新增废油桶产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废油

桶属于“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”，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

②废切削液

改扩建项目新增切削液年使用量为 2t/a，新增废切削液产生量约为 8t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于“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”，废物类别为 HW09，废物代码：900-006-09，密封桶装收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

③废火花油

改扩建项目新增电火花机需使用电火花油，电火花油循环使用，每年更换一次，废火花油产生量约 0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废火花油属于“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”，废物类别为 HW08，废物代码：900-249-08，采用密封桶装收集，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位单位处置。

④废活性炭

固化有机废气采用活性炭吸附装置处理，吸附过程中会产生能力下降的废活性炭。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t。活性炭吸附 VOCs 去除效率按 18%计，活性炭吸附量按最大量计，即吸附量 0.0036t/a，计算出产生的废饱和活性炭约为 0.08t/a。考虑到活性炭吸附有饱和过程，本项目满负荷生产情况下有机废气处理需要 0.08t/a 活性炭，环评要求活性炭吸附装置中的活性炭每年更换一次，每次更换 100kg ，可满足有机废气处理要求。活性炭的堆积密度 0.45~0.65g/cm^3，则项目废气处理设施中的活性炭的单次填装体积应不低于 0.154m^3。

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，吸收有机废气后的废活性炭属于“HW49 其他废物”，废物代码：900-039-49“烟气、VOCs 治理过程

（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、777-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）”，分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑤含油抹布及手套

项目设备维护过程中会产生含油废抹布，产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油抹布及手套属于“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”，废物类别为 HW49，废物代码：900-041-49。根据《危险废物豁免管理清单》，含油抹布及手套属于中“废弃的含油抹布、劳保用品”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。本项目含油抹布及手套暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

⑥含油金属屑

改扩建项目新增废金属边角料约为 5.4t/a，改扩建后全厂废金属边角料约 20t/a，废金属边角料约含有 10%的含油金属屑，则改扩建新增含油金属屑约 0.54t/a，改扩建后全厂含油金属屑约 2t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油金属屑属于“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”，废物类别为 HW09，废物代码：900-006-09。根据《危险废物豁免管理清单》，含油金属屑属于“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑”，经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，豁免内容为“利用过程不按危险废物管理”。

本项目机加工产生的含油金属屑含油量较少，含油金属屑经过滤除油达到静置无滴漏后，过滤后金属屑外售用于金属冶炼。过滤过程中及过滤后的金属屑均严格按照危险废物管理的要求进行收集、运输、储存。过滤后废油（废切削液）收集后作危险废物处置。

改扩建项目不新增润滑油、液压油使用量。

表 39 改扩建项目新增危险废物产生及处置一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	新增产生量（t/a）	形态	贮存位置	贮存周期
1	废油桶	HW08 废矿物油与含矿物油废	900-249-08	0.2	固态	危废暂存间	半年
2	废切削液	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	8	液态		三个月
3	**废火花油**	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	液态		一年
4	**废活性炭**	HW49 其他废物	900-039-49	0.1	固态		一年
5	**含油抹布及手套**	HW49 其他废物	900-041-49	0.02	固态		半年
6	**含油金属屑**	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	900-006-09	0.54	固态		三个月

表 40 改扩建项目新增固体废物产生及处置一览表

属性	固体废物名称	新增产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	6	集中收集后交由环卫部门处置
一般工业废物	一般废金属屑	4.86	收集后外售综合利用
	自然沉降收集粉尘	0.864	
	布袋除尘收集粉尘	1.488	
危险废物	废油桶	0.2	经危废暂存间分类收集后委托有资质单位处置
	废切削液	8	
	废火花油	0.2	
	废活性炭	0.1	
	含油抹布及手套	0.02	
	含油金属屑	0.54	按照危险废物管理的要求进行收集、运输、储存，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼

表 41 改扩建后全厂固体废物产生及处置一览表

属性	固体废物名称	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	9	集中收集后交由环卫部门处置
一般工业废物	一般废金属屑	18	收集后外售综合利用
	自然沉降收集粉尘	3.2	
	布袋除尘收集粉尘	4.886	
危险废物	废油桶	0.7	经危废暂存间分类收集后委托有资质单位处置
	废切削液	16	

	废润滑油	0.1	
	废液压油	0.1	
	废火花油	0.2	
	废活性炭	0.1	
	含油抹布及手套	0.02	
	含油金属屑	2	按照危险废物管理的要求进行收集、运输、储存，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼

综上，本项目固废严格按照本环评要求及《国家危险废物名录（2021 年版）》的规定和要求分类收集、分类处理，使固废得到安全处置，不对周围环境造成二次污染。

5、环境风险分析

环境风险评价的目的是通过分析建设项目运营期内可能发生的事故类型和对环境的影响程度和范围，以确定项目风险可承受度，从而为工程设计提供参考依据。根据工程分析和原料特性知，项目具有一定的事故风险性，需要进行必要的环境事故风险分析，并在此基础上提出降低事故风险的措施，以确保事故时生产厂区内外的环境质量仍符合功能类别要求、职工及周边影响区内人群及生物的健康和生命安全有所保障。项目风险评价主要依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求进行评价。

（1）风险调查

改扩建后项目生产过程中使用的切削液、润滑油、液压油、火花油及产生的废矿物油属于可燃物品，遇明火易引起火灾，引发环境事件，因此将切削液、润滑油、液压油、火花油及产生的废矿物油确定为本项目的环境风险物质。

运营期主要风险物质储存情况见下表。

表 42 环境风险物质一览表

序号	风险源	风险物质	形态	最大储存量（t）	储存方式	危险性
1	中间仓库	切削液	液态	0.2	桶装	可燃性、毒性
2	中间仓库	润滑油	液态	0.2	桶装	可燃性、毒性
3	中间仓库	液压油	液态	0.2	桶装	可燃性、毒性
4	中间仓库	火花油	液态	0.2	桶装	可燃性、毒性
5	危废暂存间	废矿物油	液态	2.8	桶装	可燃性、毒性

（2）风险潜势初判

建设项目风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级，主要根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 2 进行确定，其中：危险物质数量与临界量比值（Q）为每种危险物质在场界的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值，即：

$$Q=\frac{q_1}{Q_2}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：

q1、q2、qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、Qn——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：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目危险物质储存量与临界量比值见下表。

表 43 危险物质储存量与临界量比值一览表

序号	危险物质	储存量（t）	临界量（t）	比值
1	切削液	0.2	50	0.004
2	润滑油	0.2	50	0.004
3	液压油	0.2	50	0.004
4	火花油	0.2	50	0.004
5	废矿物油	2.8	50	0.056
合计				0.068

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 Q ＜ 1，因此本项目环境风险潜势为 I。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。

表 44 环境风险评价工作等级划分

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

综上，本项目环境风险潜势为I，根据评价工作等级划分，本次环评仅开展简单分析。

（3）最大可信事故

	最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重的，本次风险评价不考虑工程外部事故风险因素（如地震、并且发生该事故雷电、战争、人为蓄意破坏等），主要考虑可能对厂区外居民和周围环境造成污染危害的事故。 最大可信事故确定的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并非意味着其他事故不具环境风险。根据上述潜在事故危险分析，本项目主要危险因素为火灾引起的次生环境污染事故。 （4）事故后果分析 本项目在事故应急救援中产生的喷淋水、消防灭火水伴有一定的物料，若沿清水管网外排，将对受纳水体产生严重污染;灭火过程中可能产生大量的废灭火剂等固体废物，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。 事故应急救援中产生的喷淋稀释水伴有一定的物料，若沿管网外排，将对受纳水体产生严重污染；堵漏过程中可能使用的大量拦截、堵漏材料，掺杂一定的物料，若事故排放后随意丢弃、排放，将对环境产生二次污染。 （5）环境风险防范措施 本着预防为主、切实降低环境风险的原则，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，主要措施有： ①设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 ②定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。 ③配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。 ④建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。 ⑤定期对突发环境事件应急预案进行修编和更新。 建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。

表 45 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目			
建设地点	湖南省	衡阳市	松木经济开发区	上倪路 13 号 2 号厂房
地理坐标	中心经纬度 112°37' 10.529" E、26°58' 41.164" N			
主要危险物质及分布	切削液、润滑油、液压油、火花油，位于中间仓库；废矿物油类，位于危废暂存间。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油品类原辅料可能发生流失流出厂外，造成地表水体、地下水体和土壤的污染。废矿物油类可能发生流失。			
风险防范措施要求	中间仓库、危废暂存间按照做好相应防范流失、泄露以及渗漏措施。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 建设单位在有效落实各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。				

综上所述，本项目环境风险潜势为 I，营运期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应预案，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

6、环境管理与监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合项目污染源及污染物排放特点，改扩建后全厂污染源自行监测计划如下。

表 46 改扩建后全厂污染源自行监测计划

类别		监测点位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒#DA001	颗粒物	1 次/年	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》颗粒物排放限值
		排气筒#DA002	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		排气筒#DA003	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
			非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
		厂区	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
噪声		厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

7、环保投资

本改扩建项目总投资 300 万元，其中环保投资 30 万元，约占总投资的 10%。

表 47 项目环保投资一览表

污染源	环保投资内容	环保投资（万元）
喷粉粉尘	滤筒回收+集气+布袋除尘+15m 排气筒	10
固化有机废气	集气罩+风机+活性炭吸附+15m 排气筒	15
噪声	减震、隔声、消声	2
一般固废、危险废物	完善一般固废暂存间、危废暂存间	3
合计		30

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	DA001 （加热烟尘）	颗粒物	集气+多管旋风除尘装置+布袋除尘装置+15m排气筒（DA001）	参照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》颗粒物排放限值
	DA001 （抛丸粉尘）	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
	DA002（喷粉粉尘）	颗粒物	集气+布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
	DA003（固化有机废气）	挥发性有机物（非甲烷总烃）	集气+活性炭吸附+15m 排气筒（DA003）	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
	厂界无组织废气	颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
		挥发性有机物（非甲烷总烃）	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准要求
	厂区内无组织废气	挥发性有机物（非甲烷总烃）	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）
地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD_5、SS、NH_3-N 等	经化粪池处理后通过园区污水管网进入松木污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	项目应采用低噪音设备、采取减震降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	不涉及			

固体废物	生活垃圾经垃圾桶统一收集后交由环卫部门处置；一般废金属屑、自然沉降收集粉尘、布袋除尘收集粉尘属于一般工业固废，经统一收集后外售给专业物资回收公司回用；含油金属屑按照危险废物管理的要求进行收集、运输、储存，经过滤除油达到静置无滴漏后，外售用于金属冶炼；其他危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。
土壤及地下水污染防治措施	/
生态保护措施	本项目在已有厂房内进行设备安装和生产，生态环境影响较小。
环境风险防范措施	本着预防为主、切实降低环境风险的原则，本报告建议建设单位按照相关要求，做好风险防范和减缓措施，主要措施有： （1）设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。 （2）定期或不定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训等。 （3）配备足够的灭火器、消防栓等灭火设备，杜绝火灾发生。 （4）建设单位应加强管理，提高操作人员业务素质也是重要的降低风险的措施之一。 （5）定期对突发环境事件应急预案进行修编和更新。 建设单位在有效落实上述各项风险防范措施情况下，本项目的环境风险可以控制在最低范围，环境风险程度可以接受。
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合当地规划，选址无明显环境制约因素，总平面布置合理；废气、废水、噪声能实现达标排放，固废能得到合理处置，环境风险在可接受范围。因此，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

附表

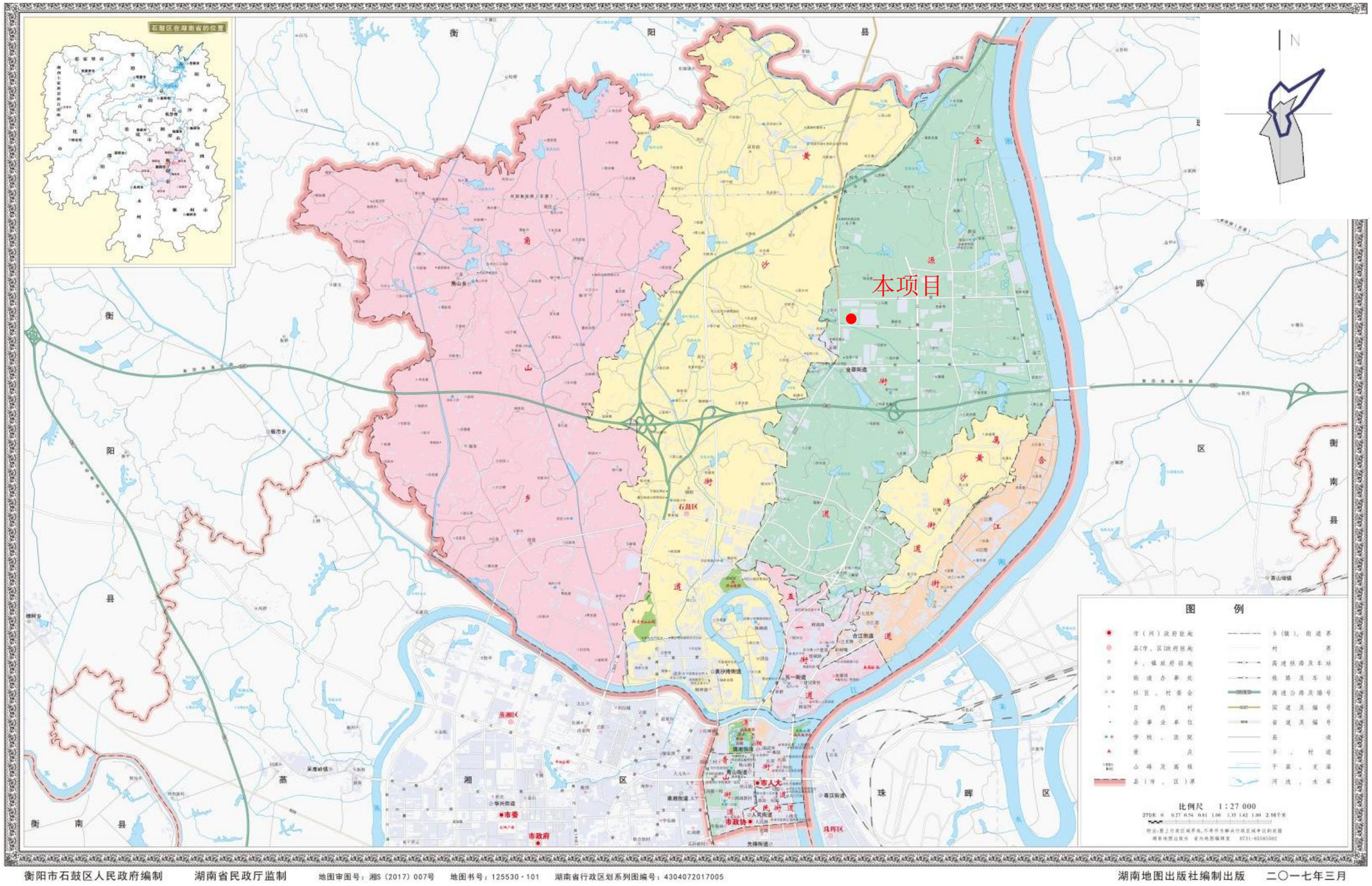
建设项目污染物排放量汇总表

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	挥发性有机物（非甲烷总烃）	0			0.0031	0	0.0031	+0.0031
	颗粒物	1.0602			0.4312	0	1.4914	+0.4312
废水	COD	0.1520			0.3040	0	0.4560	+0.3040
	BOD	0.0790			0.1581	0	0.2371	+0.1581
	SS	0.0608			0.1216	0	0.1824	+0.1216
	NH_3-N	0.0152			0.0304	0	0.0456	+0.0304
一般工业固体废物	生活垃圾	3			6	0	9	+6
	一般废金属屑	13.14			4.86	0	18	+4.86
	自然沉降收集粉尘	2.336			0.864	0	3.2	+0.864
	布袋除尘收集粉尘	3.398			1.488	0	4.886	+1.488

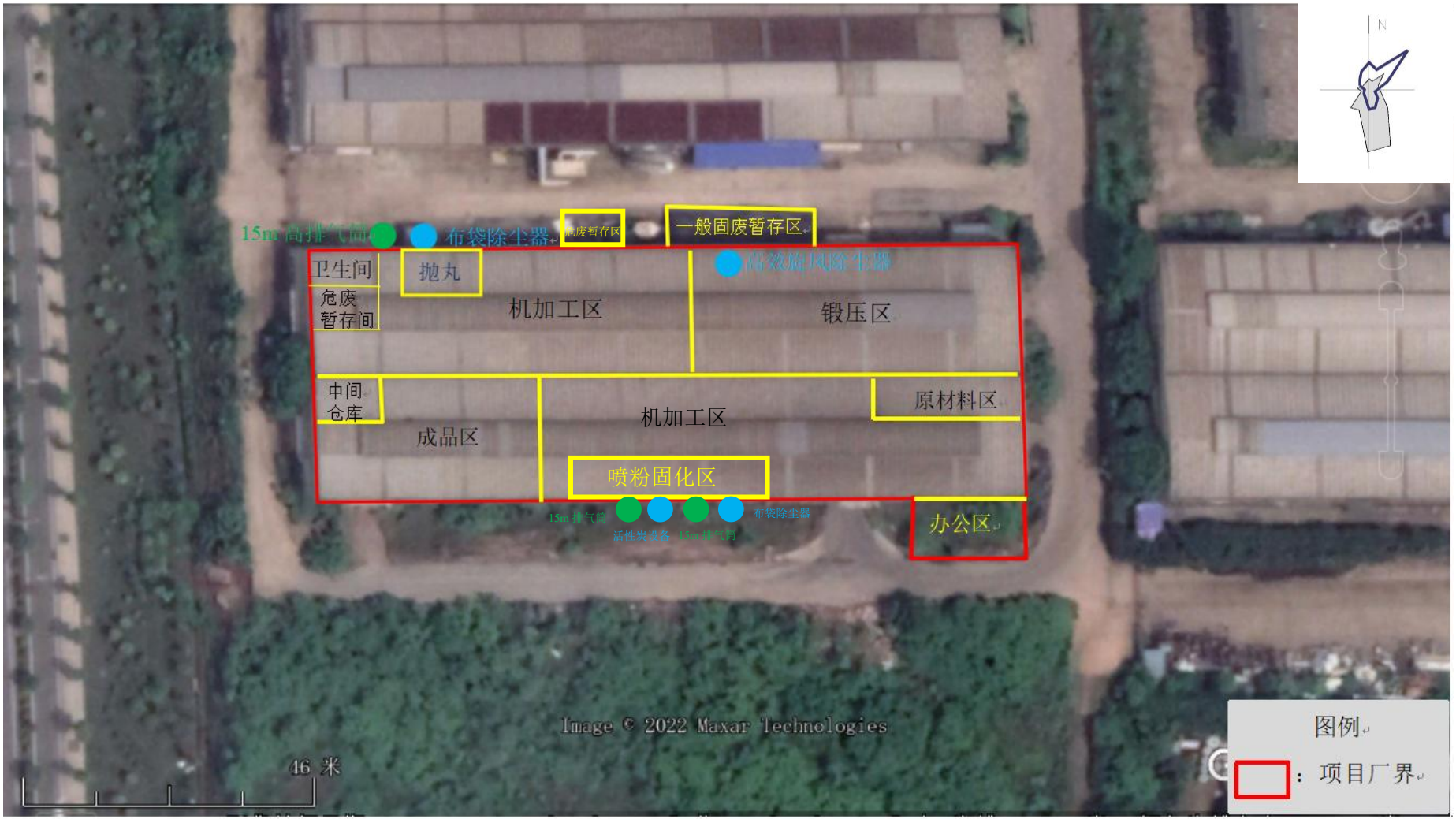
危险废物	废油桶	0.5			0.2	0	0.7	+0.2
	废切削液	8			8	0	16	+8
	废火花油	0			0.2	0	0.2	+0.2
	废活性炭	0			0.1	0	0.1	+0.1
	含油抹布及手套	0			0.02	0	0.02	+0.02
	废润滑油	0.1			0	0	0.1	+0
	废液压油	0.1			0	0	0.1	+0
	含油金属屑	1.46			0.54	0	2	+0.54

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



附图 1 项目地理位置图

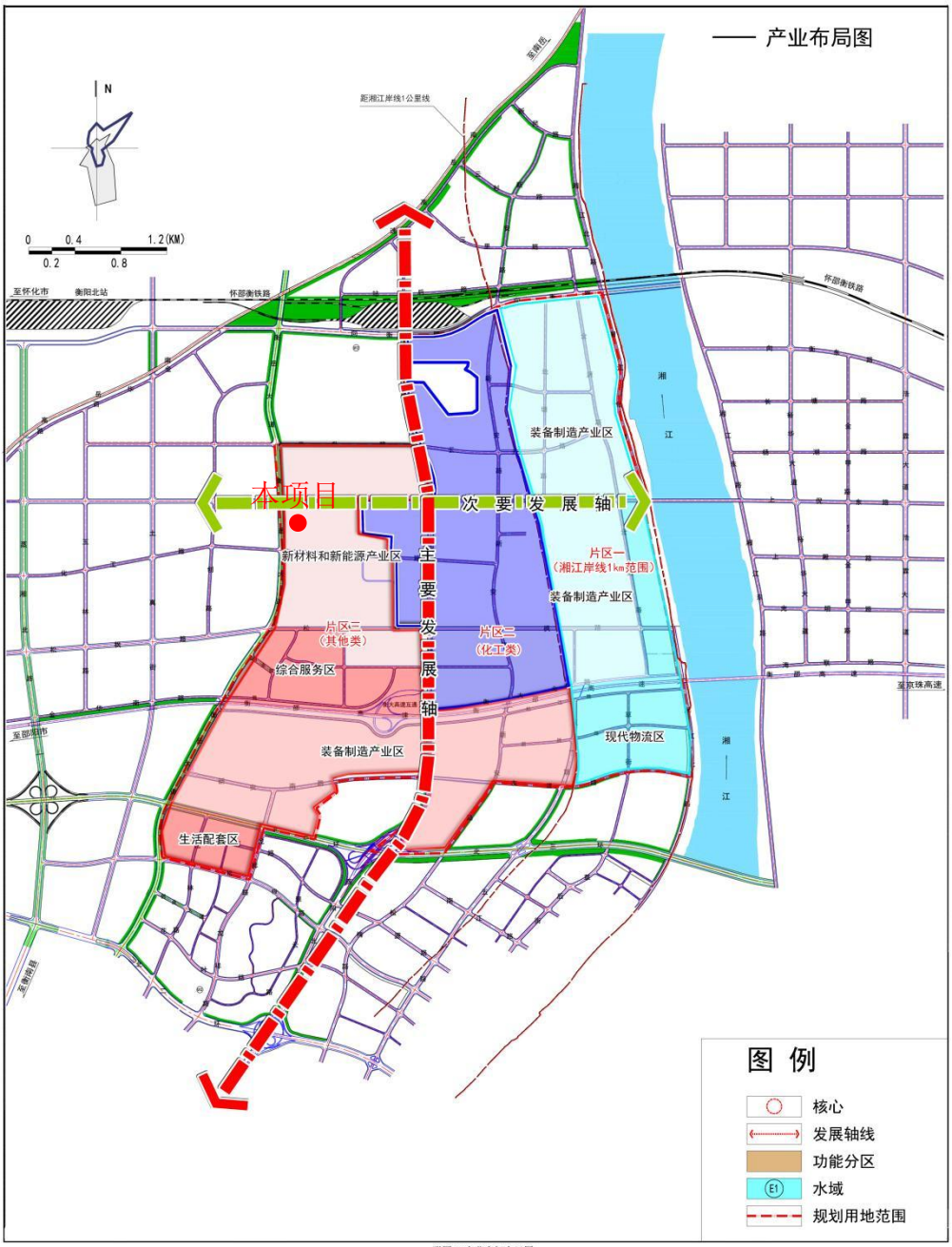

N
15m 高排气筒
布袋除尘器
危废暂存区
一般固废暂存区
卫生间
抛丸
高效旋风除尘器
危废
暂存间
机加工区
锻压区
中间
仓库
成品区
机加工区
原材料区
喷粉固化区
15m 排气筒
布袋除尘器
活性炭设备
15m 排气筒
办公区
Image © 2022 Maxar Technologies
46 米
图例
：项目厂界

序号	环境保护目标	规模、功能	相对厂址厂界方位及距离
1	邹家排居民区	居民点，15户	北，125-500m
2	邹酒部安小区	居民点，450户	西南，115-500m
3	社区医院	医院，约200人	西南，310-450m
4	新竹村安置小区	居民点，30户	西南，455-500m

附图 3 大气环境保护目标

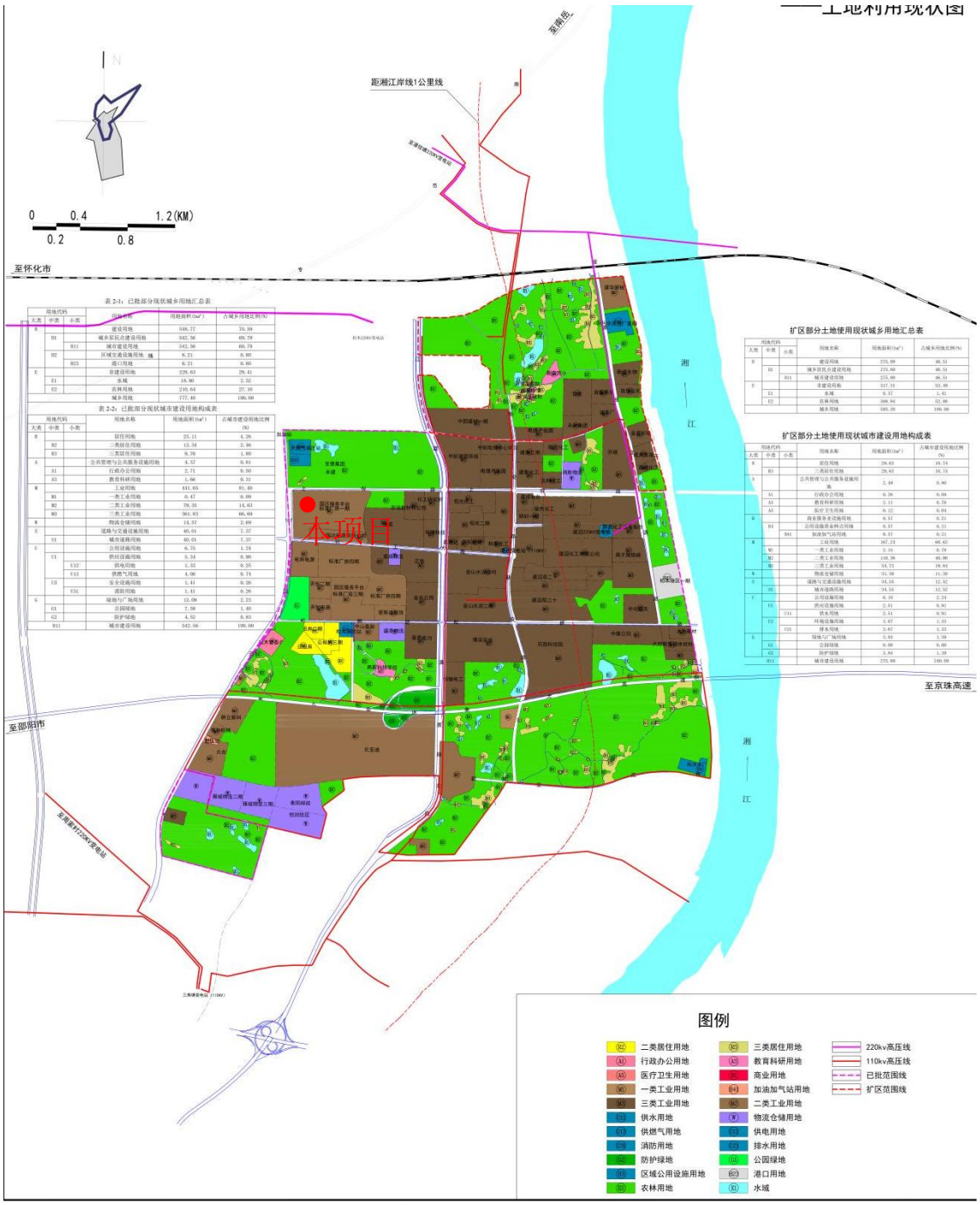
渔业用水区
执行GB3838-2002III类标准
饮用水水源保护区
执行GB3838-2002 II 类标准
饮用水水源保护区
执行GB3838-2002III类标准
渔业用水区
执行GB3838-2002III类标准
工业用水区
执行GB3838-2002III类标准
饮用水水源保护区
执行GB3838-2002 II 类标准
本项目
湘江
蒸水
耒水
项目所在位置

附图 4 水环境保护目标



附图15 产业空间布局图

附图 5 项目区位图



附图 6 项目土地利用性质图

松木污水厂排口
松木雨水排口
许家屋
高塘
新安村
新安寺
三字墙
梁家河
杨家老屋
曾家冲
松木派出所
吴家冲
茶园皂
二皇山
金甲岭
新竹村
金源街道办事处
金源派出所
衡邵高速
G107
S80
100米
1:16,090

附图 7 项目雨污路径图

附件

附件 1 现有项目环评批复

审批意见：　　衡环松评[2020] 01 号

一、湖南研振科技有限公司拟投资 10000 万元在衡阳松木经济开发区松枫路租赁三期标准厂房 35 栋空置厂房建设金属材料制品加工项目。项目总占地面积 3888m²，投产后年产锻件 50 万套。项目设原材料区、锻压区、空压室、成品区、机加工区、中间仓库及办公区等，不涉及喷漆、喷塑、电镀等表面处理工艺。本项目所用中频炉采用电加热。我局原则同意《湖南研振科技有限公司金属材料制品加工建设项目环境影响报告表》的结论和建议，报告表可作为项目建设和环境管理的依据。

二、项目在建设和管理过程中必须按照环保“三同时”制度的要求，落实污染防治措施，并在项目环境管理中着重注意以下问题：

1.冷却水经冷却塔冷却处理后循环使用，不外排；生活废水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，经园区污水管网排入松木污水处理厂进一步处理。

2.中频炉加热烟尘经多管旋风除尘+布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒达标排放；抛丸粉尘经布袋除尘处理后通过 15 米高排气筒达标排放。

3.废金属边角料、抛丸粉尘和切割自然沉降粉尘统一收集后外售；废切削液、废润滑油和废液压油为危险废物，收集暂存后送至有资质单位妥善处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运。选用低噪声设备并合理布局，采用减振、消声、隔声等降噪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）中的相应标准。

4.做好项目环境防护距离内的控规工作，在环境防护距离内禁止新建医院、学校、居民区等环境敏感点及食品、药品等对环境要求高的企业。

三、项目竣工后，按照相关规定做好环保竣工验收工作。

衡阳市生态环境局

2020年 12 月 30 日

附件 2 现有项目建设单位变更证明文件

湖南衡阳松木经济开发区招商合作局

衡松备案（2022）74 号

关于湖南研振科技有限公司金属材料制品加工项目备案变更的证明

湖南研振科技有限公司金属材料制品加工项目已于 2020 年 3 月 9 日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目编码为：2020-430473-33-03-005220。

因项目规划调整，项目建设单位变更为湖南兴洋机械有限公司。

其他内容不变。

湖南衡阳松木经济开发区招商合作局

2022 年 11 月 3 日

附件 3 现有项目验收专家意见

湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工建设项目
竣工环境保护验收意见

2022 年 12 月 10 日，湖南兴洋机械有限公司主持召开了《湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工建设项目》竣工环境保护验收会，参加会议的有竣工验收报告编制单位衡阳凡智环保科技有限公司等单位，会议另邀请了 3 位专家共同组成竣工验收组（名单附后）。会前，验收组察看了项目现场；会上，企业介绍了项目建设情况、污染防治措施落实情况以及环境管理情况；编制单位介绍了竣工验收报告的主要内容。根据建设项目环保竣工验收办法、环评报告及批复要求，经讨论，形成如下验收意见：

一、项目建设基本情况

本项目位于湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区松枫路三期标准厂房 35 栋（中心地理坐标 ：东经 112.371058，北纬 26.584114），占地面积 3888m^2，总投资 10000 万元（其中：环保投资 23.1 万元），项目生产车间内靠北部布设一条生产线，设置锻压区、机加工区等，生产车间南部为原材料区、中间仓库、成品区，办公区设于生产车间南侧等，其中：(1)锻压区：占地面积约 469m^2，对原材料进行加热、制坯、成形、切边、整形等；(2)机加工区：占地面积约 220m^2，对锻压件进行机械加工、检验等；(3)原材料区：存放原材料圆钢，占地面积约 130m^2；(4)成品区：占地面积约 200m^2；(5)中间仓库：存放润滑油、切削液等物质，占地面积约 36m^2；项目年产管夹 100 万件（合约锻件 50 万套），工程具体建设内容详见竣工验收报告。

项目于 2020 年 12 月 30 日取得衡阳市生态环境局松木分局下达的环评批复（衡环松评[2020]01 号文），于 2022 年 12 月 7 日在系统进行了排污许可登记（证书编号：9143300MA4PLHHC4W001Z），目前项目主体工程、环保设施正常稳定运行，具备竣工环保验收条件。

二、工程变动情况

对比环评阶段建设内容，项目废气排放方式发生变更：由环评阶段的“中频炉加热烟尘经多管旋风+布袋除尘处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放、抛丸粉尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放”变更为“中频炉加热烟尘经高效旋风除尘器（TA001）处理后与抛丸粉尘配套的布袋除尘器（TA002）一同处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放”，两类废气污染因子

一致，合并一起排放可行，不属于重大变更。

三、环保设施建设情况

1、废水

本项目产生的废水主要包括生活污水和冷却水，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网进入松木污水处理厂处理，冷却水经冷却塔处理后循环使用不外排；

2、废气

项目产生的废气主要包括中频炉加热烟尘、切割粉尘以及抛丸粉尘，中频炉加热烟尘经高效旋风除尘器（TA001）处理后与抛丸粉尘配套的布袋除尘器布袋除尘器（TA002）一同处理后通过 15 米高排气筒（DA001）排放，下料工序产生的切割粉尘通过加强车间通风后于车间内无组织排放。

3、噪声

本项目噪声源为数控车床、机床、断料机、冷却塔、抛丸机、空压机、风机等设备运行时产生的噪声，采取选用低噪声设备、合理平面布局，厂房隔声、绿化吸声等降噪措施；

4、固废

本项目产生的废金属边角料、切割粉尘、布袋除尘器收集的粉尘等一般工业固废分类收集后外售，废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶等危险固废妥善暂存于危废暂存间后定期交由衡阳湘环环保科技有限公司处置。

四、污染物排放情况

1、废水

验收监测期间，项目废水总排口各污染物监测浓度值均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准限值；

2、废气

验收监测期间，中频炉、抛丸废气排放口颗粒物监测浓度、排放速率值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值要求；

无组织排放废气厂界颗粒物监测浓度值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放浓度限值要求。

3、噪声

验收监测期间，厂界（东、南、西、北面）4个监测点位中测得昼间噪声最大值为59.0dB（A），夜间噪声最大值为47.8dB（A），均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。

五、验收结论

验收专家组通过审阅验收监测报告，查看"湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工建设项目"现场环保措施落实情况，经过充分讨论，一致认为项目建设前期环境保护审查、审批手续完备，污染防治设施基本落实环批报告及批复要求，符合环保设施竣工验收条件和要求，建议项目通过竣工环保验收。

六、对企业的后续环保工作要求与建议

1、完善废金属丝暂存防雨措施；

2、完善废矿物油暂存防流失措施，对暂存间实行"双锁双控"专人管理，做好危废收集、转移台账记录工作；

3、加强废气处理设施的维护与管理，确保废气稳定达标排放。

七、验收报告修改建议

1、明确项目施工、设备调试、投产时间，补充介绍排污许可手续履行情况；

2、细化说明各类产品件数与环评批复的套数关系，明确产品方案是否变动；核实生产设备变动情况，论证排气筒合并可行性；

3、核实废气监测数据；

4、说明各类危废实际产生量及暂存方式、最长暂存时间、转移量、转移频次，明确危废收集、转移台账记录是否规范；

5、核实填报验收登记表，完善所有环保设施照片；

6、补充其他需要说明的相关事项。

验收专家组成员：陈朝猛（组长）、孙振华、胡小平（执笔）

2022年12月10日

陈朝猛 孙振华 胡小平

建设项目竣工环境保护验收组名单

项目名称	湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工建设项目			
建设单位	湖南兴洋机械有限公司			
会议时间	2022年12月10日			
分工	姓名	职称	工作单位	电话
组长				
成员				
	陈朝阳	副教授	南华大学	18627662555
	[illegible]	工程师	市环境科学学会	13974707314
	邓振华	高工	市环境科学学会	13974725690
	王 莉	经理	湖南兴洋机械有限公司	18907479608

附件 4 排污许可登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：91431300MA4PLHHC4W001Z

排污单位名称：湖南兴洋机械有限公司

生产经营场所地址：湖南省衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路13号2号厂房

统一社会信用代码：91431300MA4PLHHC4W

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2022年12月07日

有 效 期：2022年12月07日至2027年12月06日

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。

附件 5 现有项目验收监测报告

湖南得成检测有限公司

191812051810

得成检测（2022）测字第 01-107 号

检 测 报 告

项目名称：湖南研振科技有限公司金属材料制品加工建设项目验收监测

委托单位：湖南研振科技有限公司

湖南得成检测有限公司

2022 年 01 月 27 日

报告编制说明

1、报告无本公司检验检测专用章、计量认证章、骑缝章无效；

2、检测报告内容需填写齐全、清楚；涂改、无审核/签发者无效；

3、未经本公司书面同意，不得部分复印本报告；

4、委托方如对检测报告结果有异议，收到本检测报告之日起十日内向本公司提出；

5、本报告仅对本次检测样品负责；

6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品分析数据负责，不对样品来源负责；

7、未经本公司书面批准，本报告数据不得用于商业广告、不得作为诉讼的证据材料。

地址：衡阳市石鼓区松木经济开发区上倪路 8 号

电话：0734-8299775

传真：0734-8332250

邮编：421000

一、基本信息

表 1 检测任务基本信息

项目名称	湖南研振科技有限公司金属材料制品加工建设项目验收监测	项目地址	衡阳市
采样人员	左浩、陈鹏杰、邓裕健	采样日期	2022.01.20-01.21
分析人员	左浩、陈鹏杰、邓裕健	分析日期	2022.01.20-01.24
检测类别	/		
检测内容及项目	1、有组织废气：颗粒物 2、无组织废气：颗粒物 3、噪　　声：厂界噪声		
检测频次	1、有组织废气：3次/天*2天 2、无组织废气：3次/天*2天 3、噪　　声：昼夜各监测1次/天*2天		
采样方法	1、有组织废气：《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 2、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 3、噪　　声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008		
采样点位	1、有组织废气：A1中频炉烟尘处理设施进口、A2排气筒出口 2、无组织废气：厂界外上风向北侧5米处1#、厂界外下风向西南侧5米处2#、厂界外下风向东南侧5米处3# 3、噪　　声：厂界外东侧1米处1#、厂界外南侧1米处2#、厂界外西侧1米处3#、厂界外北侧1米处4#		
备注	1、偏离标准方法情况：无 2、非标方法使用情况：无 3、分包情况：无 4、其它：当未检出时，用"ND"表示。		

二、检测方法及使用仪器

表 2 检测方法及使用仪器

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	分析天平(十万分之一)EX125DZH/DCSY-075	1.0mg/m³
		《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	分析天平（万分之一）AX224ZH/E/DCSY-057	/
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T 15432-1995 及修改单	分析天平（万分之一）AX224ZH/E/DCSY-057	0.001mg/m³

类别	检测项目	分析方法	使用仪器	检出限
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	1 级声级计 AWA6228/DCSY-002	20dB

三、采样期间气象参数

表 3 采样期间气象参数

日　期	天气状况	温度（℃）	湿度（%）	风向	风速（m/s）	气压（hPa）
1 月 20 日	晴	15.4	54	北	1.3	1012.1
1 月 21 日	晴	9.0	53	北	1.4	1018.6

四、检测结果

表 4 有组织废气检测结果

采样点位	采样时间	检测项目		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	平均值
A1 中频炉烟尘处理设施进口	1 月 20 日	标干流量（m³/h）		2308	2385	2240	2311
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	157	147	142	149
			排放速率（kg/h）	0.362	0.351	0.319	0.344
	1 月 21 日	标干流量（m³/h）		2258	2272	2306	2279
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	147	155	153	152
			排放速率（kg/h）	0.332	0.352	0.353	0.346
	注：烟道截面积为 0.0314 m²。						
A2 排气筒出口	1 月 20 日	标干流量（m³/h）		2259	2302	2215	2259
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	20.4	19.1	18.5	19.3
			排放速率（kg/h）	0.046	0.044	0.041	0.044
	1 月 21 日	标干流量（m³/h）		2176	2217	2261	2218
		颗粒物	检测浓度（mg/m³）	20.6	21.6	21.5	21.2
			排放速率（kg/h）	0.045	0.048	0.049	0.047
	注：排气筒高度为 15 米，烟道截面积为 0.1256 m²。						

表 5 无组织废气检测结果　　单位：mg/m³

采样时间	检测项目	采样点位	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
1 月 20 日	颗粒物	厂界外上风向北侧 5 米处 1#	0.176	0.194	0.194	0.188
		厂界外下风向西南侧 5 米处 2#	0.264	0.300	0.282	0.282
		厂界外下风向东南侧 5 米处 3#	0.282	0.282	0.264	0.276
1 月 21 日	颗粒物	厂界外上风向北侧 5 米处 1#	0.154	0.188	0.171	0.171
		厂界外下风向西南侧 5 米处 2#	0.257	0.308	0.274	0.280
		厂界外下风向东南侧 5 米处 3#	0.274	0.291	0.291	0.285

表 6 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

检测项目	采样点位	检测结果			
		1 月 20 日		1 月 21 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Leq 声级	厂界外东侧 1 米处 1#	56.8	46.8	56.4	45.8
	厂界外南侧 1 米处 2#	57.6	44.8	58.0	46.8
	厂界外西侧 1 米处 3#	55.8	45.5	55.0	45.0
	厂界外北侧 1 米处 4#	58.9	47.6	59.0	47.8

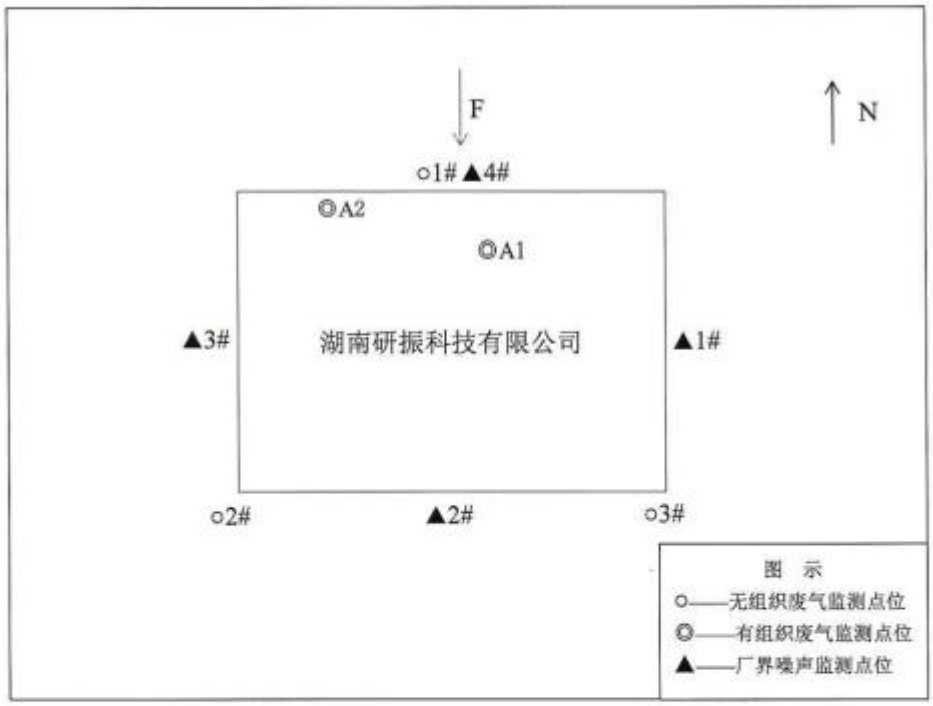
以下空白

----------报告结束----------

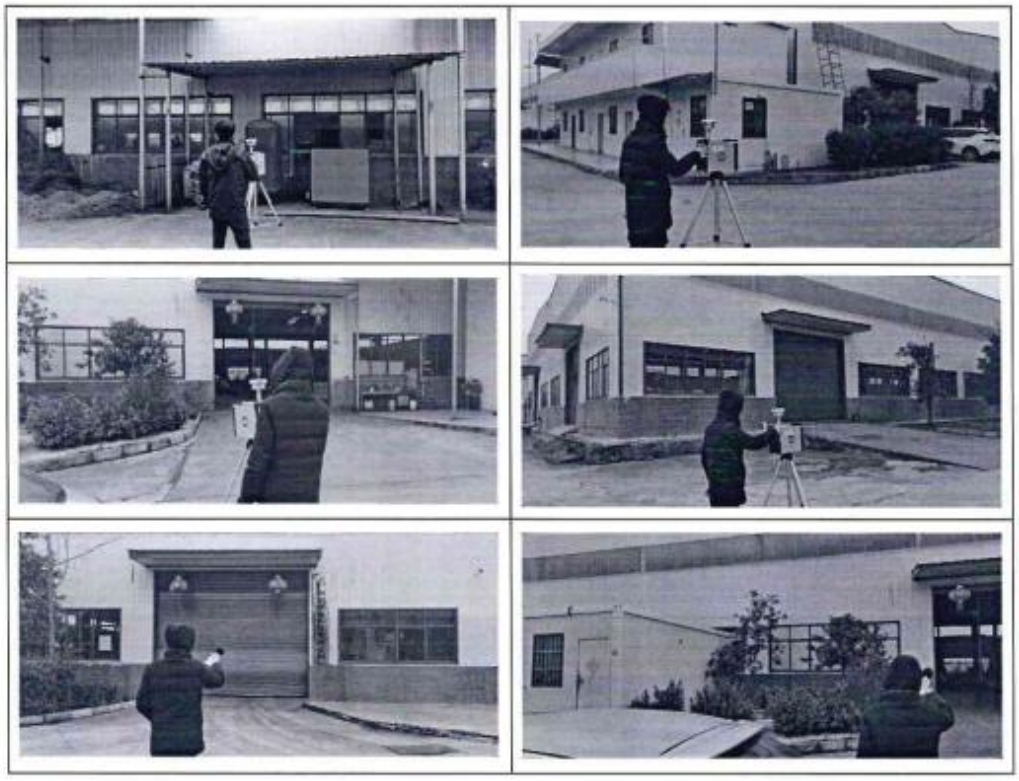
编制：史小涛 审核：[illegible] 签发：[illegible]

签发日期：2022.1.27

附图一：点位示意图


F
N
○1# ▲4#
◎A2
◎A1
▲3#
湖南研振科技有限公司
▲1#
○2#
▲2#
○3#
图 示
○——无组织废气监测点位
◎——有组织废气监测点位
▲——厂界噪声监测点位

附图二：现场采样照片



附件 6 园区规划环评审查意见

附件3 松木经开区规划环评批复

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2009〕40 号

关于湖南衡阳松木工业园区总体规划环境影响报告书的批复

衡阳松木开发建设投资有限公司：

你公司《关于申请对〈湖南衡阳松木工业园区总体规划环境影响报告书〉审批的请示》、湖南省环境工程评估中心《湖南衡阳松木工业园区总体规划环境影响报告书技术评估报告》，衡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、湖南衡阳松木工业园区位于衡阳市北石鼓区松木乡，规划范围东至湘江，南距衡大高速 500m，西起蒸湘北路，北至花云路，规划面积约 4.2km²，其中工业用地占 67.77%，仓储用村占 1.94%，道路、交通用地占 24.44%，市政公用设施占 3.36%，绿化用地占 2.5%。园区定位为以盐化工、精细化工为主导，适当发展有色金属深加工，建设中南地区重要的化工生产基地。工业园建设符合《衡阳市城市总体规划》，根据湖南省环科院编制的环评报告书的分析结论和衡阳市环保局的初审意见，在园区认真落实报告书提出的各项环保措施及要求后，工业园区的建设及

FROM : FAX NO. : Aug. 12 2010 11:58PM P1

运营对周边环境的影响可得到较好的控制，从环境保护角度分析，同意该工业园建设。

二、工业园在建设过程中应本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划，合理布局，高起点、高标准建好工业园。在开发区建设过程中，要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，园区内各功能区相对集中；严格按照功能区划进行开发建设，园区内不得设置居住用地；加强规划协调，待建安置区不得设置在园区主导风向的下风向；控制湘江沿岸的开发强度，预留 200m 的绿化缓冲带；工业用地与其他用地之间设置 50m 的绿化隔离带，确保园区功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。

2、严格执行入园企业准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划和环保规划，在项目引进的前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”制度，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求，并推行清洁生产工艺；按报告书要求对入园企业和项目进行控制，园区内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，禁止外排废水中主要污染物以镉、汞、铅、砷及其他重金属为主的企业及金属原矿冶炼项目入园，禁止建设制浆造纸、发酵酿造、制革等废水排放量大的项目；取消规划中以光气为原料的建设项目，对规划中拟建的“年产 5 万吨甲烷氯化物”、“年产 15 万吨小苏打联产 15 万吨氯化铵项目”等属于国家产业限制类的项目禁止入园；限制引进排放氨气的企业和项目；按报告书要求调整园区工业布局，园区二类工业用地不得引进食品、医药等行业，避免交叉污染；园区西面禁止引入气型污染企

FROM : FAX NO. : Aug. 13 2010 12:02PM P1

业，以减轻对西向已建安置区的影响。

3、按雨污分流制建设和完善园区排水管网系统，加快园区污水处理厂的建设进度，确保按期完成管网及厂区工程。园区污水处理厂建成投入运营前，园区企业外排废水必须自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准；污水处理厂建成运营后，各企业单位废水必须进行处理满足污水处理厂进水水质要求后经园区管网进入污水处理厂处理；一类污染物在企业车间排放口达标。

4、按报告书要求做好园区大气污染控制。加强对入园企业的管理，确保工艺废气排放符合国家相关标准要求；严格按照各行业的卫生防护距离规定和企业环评批复中的大气防护距离的要求做好企业周边用地规划控制；对已入园企业自备燃煤锅炉必须禁用高硫燃煤、并配套有效的烟气脱硫除尘措施；园区应尽早规划燃气入园及集中供热工程，新建项目必须使用清洁能源；在天然气接入园区后，应对区域内现有的燃煤锅炉分期分批做好清洁能源改造，降低大气污染物排放量。管委会要做好园区施工期渣土运输等环节的扬尘污染控制工作，基建完工后及时做好地面硬化和绿化。

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。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，对工业固废特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置，不得污染环境；生活垃圾集中由环卫部门处理。按环评要求在园区内建设一座一般工业固废处置场，其设计、建设和运营必须达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求。

6、做好建设期的生态保护和水土保持工作。园区开发建设过程中，应保护好资家港、湘江等区内外地表水体；对区域内的高大乔木、保护性树种采取就地保护或保护性移植措施；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。制定拆迁安置规划，落实移民生产生活安置措施，防止次生环境问题；近期应抓紧做好建滔化工、瑞达电源等已入园企业周边防护距离内的拆迁安置工作，确保良好的工业发展环境。

7、要建立园区环境监督管理机构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，加强对各入园企业的环境管理，严防环境风险事故发生。

9、污染物排放总量指标：$SO_2 \leqslant 1000$ 吨/年，氨氮 $\leqslant 70$ 吨/年，COD $\leqslant 550$ 吨/年，石油类 $\leqslant 15$ 吨/年。总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。

三、园区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市环保局具体负责。

二〇〇九年九月一日

主题词：环保　规划环评　衡阳松木工业园△　报告书　批复

抄送：衡阳市环保局，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　　2009年9月10日印发

湖南省环境保护厅文件

湘环评〔2013〕213号

湖南省环境保护厅
关于湖南衡阳松木经济开发区扩区
环境影响报告书的批复

湖南衡阳松木经济开发区管理委员会:

你委《关于〈湖南衡阳松木经济开发区扩区环境影响报告书〉申请批复的函》、湖南省环境工程评估中心《湖南衡阳松木经济开发区扩区环境影响报告书技术评估报告》、衡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、湖南衡阳松木经济开发区原名湖南衡阳松木工业园，于2003年经衡阳市人民政府批准设立，2006年通过国家发改委审核公告；园区位于衡阳市北郊，沿湘江两岸布局，首期规划面积4.2平方公里，四至范围东至湘江、南距衡大高速500米，西起蒸湘北路（107国道），北至花云路；该园区规划产业方向以盐

化工、精细化工产业为主。随着园区快速发展，目前园区开发面积已达到原规划面积的70%以上，已不能满足后续发展需求，拟申请规划扩区。规划扩区范围分为江东、江西两片，其中：江西片区位于现有园区南部并与原规划范围连片发展，其四至范围为东至湘江之滨，西至107国道，南至松海村松梅路，北至化工路，用地面积约461.84公顷，该片区以发展一、二类工业为主，主导发展新能源、新材料及相关产业；江东片区东至垅塘村芭蕉冲组，西至垅塘村朱家坪组，南至垅塘村何家坪组，北至田心村，用地面积约183.16公顷，该片区以区域物流运送为主，兼顾国际物流、区域城市加工配送物流，规划服务于湘中南地区，主要为企业的原材料、产品、能源提供综合性物流服务。

衡阳松木经济开发区扩区规划近期以开发江西片区为主，用地面积 461.84hm^2，其中居住用地面积 45.02hm^2，工业用地281.777hm^2（一类工业用地面积 30.8hm^2，二类工业用地面积250.977hm^2），公共设施用地37.8hm^2，仓储用地面积20.134hm^2，市政公用设施用地4.162hm^2，道路与广场用地面积29.517hm^2，绿地面积 43.43hm^2；远期以开发江东片区为主，用地面积为183.16hm^2，其中仓储用地面积 157.33hm^2，市政公用设施用地1.46 hm^2，道路与广场用地面积14.97hm^2，绿地面积9.4hm^2。

衡阳松木经济开发区扩区规划符合《衡阳市城市总体规划》（2004－2020）和《湖南衡阳松木经济开发区“十二五”发展规划》等相关规划要求，根据中机国际工程设计研究院有限责任公司编制的环境影响报告书的分析结论和衡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，经开区扩区建设对周边环境的影响可得到有效控制。从环境保护角度分析，我厅原则同意湖南衡阳经济开发区按报告书所列规划进行

扩区开发建设。

二、经开区建设应本着开发建设与生态环境保护并重的原则，科学规划、合理布局，同步完善各项环保基础设施建设，保障实现区域经济、社会与环境的协调、可持续发展。在后续规划建设工作中，应重点解决好如下问题：

（一）进一步优化经开区规划布局，严格按照功能区划进行有序开发建设，处理好开区内部各功能组团及经开区与周边农业、居住生活服务等各功能区块之间的关系，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。

（二）严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合集中区总体发展规划、用地规划、环保规划及主导产业定位要求，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，扩区范围内不设三类工业用地，禁止电镀、铅酸电池生产项目以及其他涉及排放重金属废水、废气的项目准入。管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的“扩区准入与限制行业类型一览表”做好项目的招商把关，入区项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度；加强对规划区内企业的环境监管，强化入园企业各项污防措施建设运营管理，确保经开区内建设项目总体满足地方环保管理要求。

（三）经开区排水实施雨污分流，按排水规划要求，江西片区污水纳入松木工业园污水处理厂处理，江东片区污水进入拟建的茶山坳城市污水处理厂。加快实施松木工业园污水处理厂扩建和茶山坳城市污水处理厂建设工程，做好配套管网工程建设，规划区内路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程必须同

步配套，确保规划区内污水全面集中收集处理。在片区相应配套管网工程与区域集中污水处理厂接管运营完成前，限制排水项目投入试生产。

鉴于纳污水体湘江现状水质监测出现氨氮超标现象，园区应限制引进以氨氮为主要特征污染因子的项目，引进项目中涉及工艺性氨氮排放的，必须明确区域等量削减替代措施。

（四）按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区管理机构应积极推广清洁能源，加快园区天然气调压站和燃气管网工程建设，扩区范围内限制新批燃煤设施；对现有园区燃煤装置严格控制燃煤含硫率在 1%以下，减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立经开区清洁生产考核机制，对各企业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，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，减少入园企业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行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。

（五）做好经开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。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，对工业企业产生的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。

（六）经开区要建立专职环境监督管理机构，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。

（七）按开发区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善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。

（八）做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；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，防止水土流失。

（九）污染物总量控制：扩园区近期（不含现有园区）COD≤247t/a、氨氮≤33t/a，SO_2≤80t/a、NOx≤313t/a，纳入地方污染物总量控制管理。

三、经开区规划必须与区域宏观规划相协调。如区域宏观规划进行调整，经开区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。

四、经开区管理机构应在收到本批复后15个工作日内，将批复批准后的本项目环评报告书衡阳市环保局。经开区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市环保局具体负责。

湖南省环境保护厅

2013年8月22日

抄送：衡阳市环保局，湖南省环境工程评估中心，中机国际工程设计研究院有限责任公司。

湖南省环境保护厅办公室　　2013年8月28日印发

—5—

湖南省生态环境厅

湘环评函〔2021〕30号

湖南省生态环境厅
关于《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》审查意见的函

湖南衡阳松木经济开发区管理委员会:

你单位《关于<湖南衡阳松木经济开发区扩区规划(2020-2030)环境影响报告书>申请评审的报告》、衡阳市生态环境局关于湖南衡阳松木经济开发区扩区规划(2020-2030)环境影响报告书的预审意见及相关附件收悉，根据《规划环境影响评价条例》的相关规定，我厅组织相关职能部门和技术专家小组对《湖南衡阳松木经济开发区扩区规划（2020-2030）环境影响报告书》(以下简称《报告书》)进行了审查，经研究，提出如下审查意见:

一、湖南衡阳松木经济开发区其前身为湖南衡阳松木工业园，2006年经湖南省人民政府批准成为省级经济开发区，2008年，《湖南衡阳松木工业园总体规划》获得湖南省人民政府批复（湘政函〔2008〕135号)，2009年，园区环评获得原省环保厅批复（湘环评〔2009〕40号)，园区产业定位以盐化工、精细化工为主导，适当发展有色金属深加工，2013年园区调扩区环评获得原省环保

厅批复（湘环评〔2013〕213号），根据《中国开发区审核公告目录（2018年版）》园区核准面积为777.34公顷，主导产业为：盐卤化工及精细化工、新材料、新能源。

为落实推动园区各要素资源整合与高效利用，园区拟通过调扩区在原核准范围的南北分别调入383.4公顷和209.8公顷，调区后园区面积增加至1370.6公顷，四至范围为：东至湘江北路，西至衡岳大道，南至松梅路，北至怀邵衡铁路（园区总体及各功能分区具体面积范围与相关坐标信息，以省政府核准、认定的信息为准）。

依据不同功能分区，本次调扩区后园区拟划分为三个片区：其中片区一为《长江保护法》予以严格管控的区域，面积426.4公顷，东起湘江北路，西至距离湘江岸线1公里线，北起向衡路，南至友谊路，主要发展装备制造和现代物流仓储业；片区二规划为化工片区，面积328公顷，东起距离湘江岸线1公里线，西至金华路及蒸阳北路，北起向衡路，南至衡大北路，主要发展盐卤化工及精细化工（含医药化工和制药）；园区其他区域为片区三：面积616.2公顷，东起五一路、蒸阳北路及金华路、西至衡岳大道、北起云升路、南至松梅路，主要发展新能源、新材料及装备制造产业，其中新能源新材料主要包括电池制造、照明器具制造、电车制造、电子设备制造、废弃资源综合利用、钢压延加工、有色金属合金制造、铝铜压延加工、电子元件及电子材料制造、有色金属压延加工等。

根据《报告书》的评价结论、衡阳市生态环境局对规划环评的预审意见及审查小组意见，在地方政府和园区管理机构按环评

要求落实各项生态环境保护、产业准入及控制要求的前提下，园区发展对周边环境的影响可得到有效控制。

二、园区后续规划发展建设应做好以下工作：

（一）严格依规开发，严格功能分区布局。园区在下一步开发建设过程中应严格执行《长江保护法》的要求，禁止在湘江岸线1公里范围内（片区一）新建、扩建化工园区和化工项目。对于湘江岸线1公里范围区域不再作为化工片区规划和后续开发，根据《关于发布湖南省沿江1公里范围内化工生产企业搬迁改造名单的公告》，本片区内已存在的化工企业，鼓励搬迁类的应于2025年底完成搬迁改造任务，保留类的不再在原址扩产能，并采取更加严格的安全环保措施，园区管理机构应予以严格监管，确保湘江水质安全。湘江岸线1公里范围内（片区一）不再布设三类工业用地，在空间规划中予以落实，化工片区（片区二）应严格边界管控，并与片区三相互协调形成合理布局，减少对经开区西部安置区、公租房、商业职业学院等目标的影响及对主导风向下风向城区的影响。

（二）严格环境准入，优化园区产业结构。在沿江1公里的园区范围内新引进产业项目应严格遵循《长江保护法》、《长江经济带发展负面清单》、《湘江保护条例》的禁止和限制性要求；在距离湘江1-3公里的园区范围内，不得以“零排放”为名新引进实际存在重金属废水排放或突发情形下排放重金属废水的产业项目。后续法律法规及相关政策有新的禁止和限制性要求，或对沿江区域相关产业有污染整治、搬迁改造要求的，应严格予以执行。园区片区三应严格限制引入重点气型污染排放企业。落实“三线

一单”环境准入要求及《报告书》提出的准入条件。

（三）落实管控措施，加强园区污染治理。完善园区污水管网及集中处理设施建设，实行雨污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，集中纳入污水处理厂处理，园区不得超过污水处理厂的处理能力和排污口审批所规定的废水排放量引进项目。园区应推进清洁能源改造，现有使用高污染燃料的燃烧设施应改用清洁能源，完善污染防控措施。根据区域环境质量改善目标，加大对有毒有害气体和恶臭等突出环境问题的整治力度，重点控制涉氯排放企业氯气、氯化氢等特征污染物的无组织排放，加强对VOCs排放的治理，对排放长期无法达标的企业实行限期整改或关停。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。对危险固废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。对主要涉及挥发性有机物、酸雾排放及重金属排放企业应实施强制性清洁生产审核。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环境治理工作相关政策要求，强化对化工片区及重点产排污企业的监管与服务。

（四）完善监测体系，监控环境质量变化状况。结合园区规划的功能分区、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。加强对园区周边土壤环境和纳污水体重金属浓度的跟踪监测，加强对涉重金属排放企业以及“重金属零排放”企业，特别是涉铊排放企业的监督性监测，

完善对重点排放企业的在线监测设施，严防相关企业废水偷排漏排，或利用降雨等条件非法排放，加强后续监测结果的利用并开展专题科研攻关，强化铊污染溯源分析。加强对涉氯排放企业的监督性监测，重点监控无组织排放超标情况。合理布局小微站，并涵盖氯气、氯化氢等特征污染物监测，加强对周边空气质量监测和污染溯源分析，通过充分、客观的监测数据回应周边群众投诉。

（五）强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。落实环境风险防控措施，及时完成园区环境应急预案的修订和备案工作，推动重点污染企业的环境应急预案编制和备案工作，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区环境风险防控和事故应急处置能力。化工片区应建设公共的事故水池、应急截流沟等环境风险设施，完善单元-企业-园区“三级”环境风险防范和企业-园区-地方政府“三级”环境风险应急体系管控要求，重点强化湘江岸线1公里的环境风险防控。

（六）做好周边控规，落实拆迁安置计划。落实报告书中提出的隔离带等相关要求，园区管委会与地方政府应共同做好控规，确保化工片区南侧边界外1公里范围不新建居民区、学校、医院等环境敏感建筑或生态敏感区。杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民拆迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题，对于具体项目环评设置防护距离和拆迁要求的，要确保予以落实。

（七）做好园区建设期生态保护和水土保持。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，防止水土流失，杜绝后续施工建设对地表水体的污染。

三、园区规划必须与区域宏观规划相协调，如区域宏观规划进行调整，园区规划须作相应调整并进行环境可行性论证。加强园区规划环评与项目环评的联动机制，对符合规划环评环境管控要求和生态环境准入清单的具体建设项目，应将规划环评结论作为重要依据，其环评文件中选址选线、规模分析内容可适当简化。园区后续建设中，应适时开展规划环境影响跟踪评价工作。

四、园区管委会应在收到本审查意见后15个工作日内，将审查通过后的环评报告书送衡阳市生态环境局及松木分局。园区建设的日常环境监督管理工作由衡阳市生态环境局及松木分局具体负责。

湖南省生态环境厅

2021年10月19日

抄送：湖南省发展和改革委员会，湖南省环境保护科学研究院，衡阳市生态环境局，石鼓区人民政府，衡阳市生态环境局松木分局

附件 7　废水接入证明

关于湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目污废水已接入园区松木污水处理厂的证明

湖南兴洋机械有限公司：

贵司《关于出具“湖南兴洋机械有限公司金属材料制品加工改扩建项目污废水已接入园区污水处理厂证明”的请示》已收悉。经查，贵司废水目前已接入园区松木污水处理厂处理。

特此证明！

湖南衡阳松木经济开发区开发建设局

2024 年 3 月 4 日