

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 湖南龙芯新材料科技有限公司

特种铜合金材料经开区一期项目

建设单位(盖章): 湖南龙芯新材料科技有限公司

编 制 日 期: 二〇二五年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设工程项目分析 .....	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	24
四、主要环境影响和保护措施 .....	30
五、环境保护措施监督检查清单 .....	48
六、结论 .....	51

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 .....	52
---------------------	----

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南龙芯新材料科技有限公司特种铜合金材料经开区一期项目			
项目代码	2411-430281-04-05-172010			
建设单位联系人	袁维	联系方式	15197306777	
建设地点	醴陵市经开区标厂三、四期3号栋一层			
地理坐标	(113度4分57.570秒, 27度50分14.602秒)			
国民经济行业类别	C3240 有色金属合金制造、 C3393 锻件及粉末冶金制品制造、C3251 铜压延加工	建设项目行业类别	二十九、有色金属冶炼和压延加工业-64 有色金属合金制造 324-其他；三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造 339-其他；二十九、有色金属冶炼和压延加工业-65 有色金属压延加工 325-全部。	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	醴陵市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	醴发改备[2024]794号	
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	20	
环保投资占比(%)	1.0	施工工期	3个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m <sup>2</sup> )	2719.07(租赁厂房面积)	
	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)》表1专项评价设置原则表, 本项目不涉及专项评价。			
<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>				
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否需设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水外排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量	本项目镍、铬、	否

		超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目 润滑油、切削液、危险废物等存储量未超过临界量	
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及 否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及 否
规划情况		《横店产业园控制性详细规划》（2022-2035 年），醴陵市规划设计院，2023.5； 《湖南省发展和改革委员会关于同意湖南醴陵经济开发区开展扩区前期工作的函》（湘发改函[2024]2 号），湖南省发展和改革委员会。	
规划环境影响评价情况		规划环境影响评价文件名称：《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》； 审批机关：湖南省生态环境厅； 审批文号：湘环评函[2024]38 号。	
规划及规划环境影响评价符合性分析		<p><b>1.1 规划符合性</b></p> <p>本项目位于醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层，根据《横店产业园控制性详细规划》，项目用地地块现属于二类工业用地，符合用地性质要求。根据（湘发改函[2024]2 号），项目选址属于湖南醴陵经济开发区的中国陶瓷谷片区的横店产业园（C 区）。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境敏感区，项目符合该区域当前土地利用规划。</p> <p><b>1.2 规划环境影响评价符合性</b></p> <p>根据《关于《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》审查意见的函》（湘环评函[2024]38 号）：“园区面积拟由 958.42 公顷调区扩区为 1212.64 公顷，形成“一谷一城一园”空间格局，其中中国陶瓷谷主要发展陶瓷制品制造、通用设备制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业，禁止引入产业结构调整指导目录规定的淘汰类、禁止引入“两高”建设项目等”。项目主要为铜合金制造，主</p>	

要产品为铜棒、铜板材、铜丝及各种铜零配件，不属于禁止类或限制类，符合（湘环评函[2024]38号）要求。根据《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中中国陶瓷谷主片区生态环境准入清单，本项目不属于园区限制类和禁止类。

**表 1-2 本项目与（湘环评函[2024]38号）符合性分析**

类别	(湘环评函[2024]38号) 要求	本项目情况	相符性
(一) 做好功能布局，严格执行准入要求。	园区在进行国土空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对居住及社会服务功能的影响。中国陶瓷谷部分区域现状已与集中居住区交错布局，应限制新引入噪声大、以气型污染为主的工业企业；东富工业园南侧紧邻集中居住区，在邻近集中居住区的区域应加强对已有气型污染企业的污染控制，并设置相应的防护隔离带；对于园区新扩区域及分散的零星片区，在其废水接入集中污水处理设施之前，不得增加废水污染物排放量。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单要求。	项目位于中国陶瓷谷横店产业园，为二类工业用地，符合土地利用规划，符合园区准入	符合
(二) 落实管控措施，加强园区污染防治。	园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，园区应加快中国陶瓷谷渌江新城、株醴新城污水处理设施及管网的建设，确保污水处理设施及管网与项目建设同步规划、同步建设、同步投入运营，加快推进园区一期(A区)工业污水处理厂扩容工程建设，东富工业园禁止引进外排废水以重金属、持久性有机物等有毒有害污染物为特征污染物的项目，后续应落实国、省关于水污染防治排水方案优化、环保基础设施建设运行等方面政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，加大VOCs排放的整治力度，对重点排放企业予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，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，强化对园区重点产排污企业的监管与服务。	项目无生产废水排放，仅生活污水，进入横店产业园C区污水处理厂处理；废气为少量颗粒物及非甲烷总烃，无组织排放；生活垃圾交由园区环卫部门处理，危险废物交由有资质单位进行处置	符合

	类别	湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书	本项目情况	相符性
中国陶瓷谷主片区生态环境准备清单	限制类： 1.属于《产业结构调整指导目录（2024年）》限制类工艺和设备； 2.限制使用高 VOCs 含量有机溶剂型物料(涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等的通用设备制造、电子设备制造等建设项目。 禁止类： 1.禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2024年）》规定的淘汰类； 2. 禁止引进建筑陶瓷等高耗能、高排放的“两高”建设项目； 3. 禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业。园区一类工业用地上禁止引进使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造建设项目。	项目为铜合金制造，不涉及《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备、不涉及高 VOCs 含量有机溶剂、不属于“两高”项目。	符合	
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>本项目为铜合金制造项目，采用真空熔炼工艺，生产航空航天、军工领域高端铜合金关键铸件，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号）中鼓励类“十四、机械，11. 关键铸件、锻件：高强度、高塑性球墨铸铁件，高性能蠕墨铸铁件，高精度、高压、大流量液压铸件，有色合金特种铸造工艺铸件，高强钢锻件，耐高温、耐低温、耐腐蚀、耐磨损等高性能轻量化新材料铸件、锻件，高精度、低应力机床铸件、锻件，汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件”。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中所列项目。因此，本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <p><b>2.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目选址位于醴陵市经开区标厂三、四期3号栋一层，属于重点管控单元，不在生态保护红线范围内。</p> <p><b>2.2 环境质量底线</b></p>			

本项目区域环境空气质量 PM<sub>2.5</sub> 超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；地表水能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中相应标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准要求。项目运营大气污染物主要为少量粉尘，对周边环境空气质量影响较小，无生产废水排放，各类固体废物分类收集后妥善处置，噪声经采取相应措施后，区域声环境质量可以维持现状水平。项目建成后环境质量不会突破区域环境质量底线。

### 2.3 资源利用上线

**能源：**项目营运过程中生活、生产用能主要采用电能，属于清洁能源，辅助运输工具柴油叉车使用少量柴油，不涉及能源利用上线。

**水资源：**项目营运过程中消耗一定量的水资源等，主要为生活用水及生产冷却用水，用水量很小，不会突破区域的水资源利用上线。

**土地资源：**项目用地现为工业用地，不会改变土地利用现状；建设单位租赁闲置厂房进行项目建设，提高土地资源利用效率，不会对土地资源产生明显影响。

### 2.4 生态环境准入清单

根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》(湘环函〔2024〕26号)相关要求，本项目位于生态环境分区管控的重点管控单元，环境管控单元编码为ZH43028120004，不与省级以上产业园区生态环境总体管控要求相违背；本项目与(湘环函〔2024〕26号)中要求分析对比见表1-3。

表 1-3 本项目与湖南醴陵经济开发区管控要求分析对比

类别	湖南醴陵经济开发区管控要求	本项目	相符性
空间布局约束	(1.1)限制不符合主体功能定位的产业扩张，禁止引进涉及含线路板蚀刻、电镀等工艺的电子设备制造业。园区一类工业用地上禁止引进使用煤或煤制气作为热源的陶瓷制品制造、平板玻璃制造、特种玻璃制造、涉及喷涂等表面处理的通用设备制造行业。	不涉及高能耗、高污染，项目，不涉及淘汰落后产能、工艺及设备	符合

	<p>(2.1)废水:做好园区各片区的雨污分流管道设施建设。</p> <p>(2.1.5)区块五:确保该片区污水接入市政管道,送入横店产业园C区污水处理厂处理达标后排入江。(2.1.6)完成工业园区环境问题整治任务,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。</p> <p>(2.2)废气:加强陶瓷、玻璃等行业二氧化硫和氮氧化物控制,确保污染物达标排放。深化工业炉窑专项治理,全面推进涉挥发性有机物、氮氧化物排放重点企业综合治理。</p> <p>(2.3)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。对各类工业固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用、处置。废瓷作为开发区较为典型的固体废物,应加强综合利用,积极推进区内废瓷综合利用水平。</p> <p>(2.4)园区内相关行业及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。</p>	<p>(2.1)生活污水经化粪池处理,进入横店产业园C区污水处理厂;雨水进入市政雨水管网最后排入渌江。</p> <p>(2.2)本项目不涉及陶瓷、玻璃行业。</p> <p>(2.3)生活垃圾交由园区环卫部门处理,危险废物交由有资质单位进行处置。</p> <p>(2.4)不涉及。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1)园区应建立健全环境风险防控体系,严格落实《湖南醴陵经济开发区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,定期组织开展园区突发环境事件应急预案演练工作。</p> <p>(3.2)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等应当编制和实施环境应急预案;鼓励其他企业制定单独的环境应急预案,或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章,并备案。</p> <p>(3.3)建设用地风险管控与修复:加强污染土壤的调查、监测、评估和风险管控,完善疑似污染地块名录、污染地块名录和管控修复信息名录,严把建设用地准入关,防止污染地块直接开发建设,加强污染地块治理与修复,彻底消除土地再次开发利用的环境风险。</p>	<p>(3.1)、(3.2)建设单位将按《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》湘环发〔2024〕49号相关要求执行。</p> <p>(3.3)不属于风险地块。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1)能源:加快建设干线、支线等管道天然气调峰设施,提高季节调峰、日调峰能力。2025年综合能源消费量预测为154.29万吨标准煤,单位GDP能耗为0.517吨标准煤/万元,区域“十四五”期间综合能源消费增量为66万吨标准煤,单位GDP能耗下降10%。</p> <p>(4.2)水资源:持续实施水资源消耗总量和强度双控行动,结合最严格水资源管理制度考核要求抓好贯彻落实。2025年,园区指标应符合相应行政区域的管控要求,醴陵市用水总量控制在5.24</p>	<p>(2.1)项目主要使用电能及少量轻质柴油(叉车);</p> <p>(2.2)生产用水、生活用水量小;</p> <p>(2.3)租赁标准厂房进行生产,提高土地</p>	符合

	<p>亿立方米，万元工业增加值用水量比 2020年降幅 12.8%。</p> <p>(4.3)土地资源:在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理，园区工业用地固定资产投入强度不低于270万元/亩，工业用地地均税收不低于17万元/亩。</p>	资源利用率	
根据上表分析，项目符合湘环函〔2024〕26号管控要求。			
<b>3、《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析</b>			
本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)》相符性见表 1-4。			
表 1-4 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》 符合性分析		项目情况	符合性
技术政策要求			
第九条，禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田地等投资建设项目；		不涉及	符合
第十五条，禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平目的的改建除外。		不涉及	符合
第十六条，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021 年版）》有关要求执行。		不涉及	符合
第十七条，禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。		不涉及	符合
第十八条，禁止新建、扩建法律法规和相关政策命令禁止的落实产能项目；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。		项目符合国家产业政策。	符合

**4、与《湖南省发展和改革委员会关于印发<湖南省“两高”项目管理目录>的通知》（湘发改环资〔2021〕968号）符合性分析**

**表 1-5 湖南省“两高”项目管理目录**

序号	行业	主要内容	涉及主要产品及工序	与项目符合性
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	不涉及
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷铵、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1,4-丁二醇	不涉及
3	煤化工	煤制合成气生产（2522）、煤制液体燃料生产（2523）	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气；甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	不涉及
4	焦化	炼焦（2521）	焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	不涉及
5	钢铁	炼铁（3110）、炼钢（3120）、铁合金（3140）	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰	不涉及
6	建材	水泥制造（3011）、石灰和石膏制造（3012）、粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）、平板玻璃制造（3041）、建筑陶瓷制品制造（3071）	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦	不涉及
			水泥熟料、平板玻璃	不涉及
7	有色	铜冶炼（3211）、铅锌冶炼（3212）、锑冶炼（3215）、铝冶炼（3216）、硅冶炼（3218）	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不涉及
8	煤电	火力发电（4411）、热电联产（4412）	燃煤发电、燃煤热电联产	不涉及
9		涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目		不涉及
综上分析，本项目不属于“两高”项目。				

## 5、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号），本项目与其符合性分析详见下表。

表 1-6 与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括： 1. 鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2. 根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；	项目无涂装、印刷等工艺。项目使用拉丝液、切削液等均为低 VOCs 含量产品。	符合
对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。	项目机加及拉丝过程废气污染物 VOCs 产生浓度极低，无回收价值	符合

## 6、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目与其相符性见下表。

表 1-7 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
① VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；	拉丝液、切削液等在非取用状态时加盖、封口，保持密闭，并在专用仓库内暂存	符合
② 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加，无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；	拉丝液、切削液常温情况下不易挥发 VOCs	符合
③ 含 VOCs 产品的使用过程中，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应	拉丝液、切削液 VOCs 含量占比小于 10%，只在机加	符合

	排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	过程及拉丝过程有极少量挥发	
	④收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	项目收集的废气 NMHC 初始排放速率远低于 $2\text{kg/h}$	符合

## 7、与《推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》的相符性分析

本项目与《推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装[2023] 40号）的相符性见下表。

**表 1-8 本项目与《推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》相符性分析一览表**

序号	要求	本项目情况	相符性
二、推进产业结构优化	1. 推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能，鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭( $\geq 0.25$ 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补，供需联动、协同发展的产业格局。	本项目铜合金制造项目，为有色金属合金制造范畴，生产航空航天、军工领域高端铜合金等关键铸件，属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》鼓励类，不属于《环境保护综合名录》中的“高污染、高环境风险”。本项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭( $\geq 0.25$ 吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。	相符
发展	2. 支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点，引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格	建设单位采用真空熔炼工艺，可更好地控制铜合金产品质量，且真空熔炼过程基本无废气污染物产生及排放。本项目依照相关法律及导则要求对项目进行环境影响评价。建设单位须按照国家相关法律法规标准要求完善排污许可、安评、节能审查等手续。	相符

	<p>落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p> <p>3.规范行业监督管理。系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。</p>	<p>本项目与《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021）相符。</p>	
三、推进 行业 规范 发展	<p>1.加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。</p> <p>2.提升环保治理水平。依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《工业窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展</p>	<p>本项目使用国家重点推广的自动化工艺与装备；原辅材料用低 VOCs 含量产品；项目建成后，建设单位将按照相关规定开展清洁生产审核，并在生产过程中贯彻源节约的原则。本项目生产过程中，建设单位须严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。</p> <p>建设单位在项目运行前，需申领排污许可证，项目生产过程中须严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。</p> <p>本项目使用国家重点推广的工艺与装备，原辅材料尽量选用低 VOCs 含量产品；本项目废气污染物严格执行《工业窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。</p>	相符

	情况。		
四、推进行业智能化改造	<p>加快新一代信息技术与铸造和锻压生产全过程、全要素深度融合，支持企业利用数字化技术改造传统工艺装备及生产线，引导重点企业开展远程监测、故障诊断、预测性维护、产品质量控制等服务，加强数值模拟仿真技术在工艺优化中的应用，推动行业企业工艺革新、装备升级、管理优化和生产过程智能化。大力开展智能制造示范推广，梳理遴选一批铸造和锻压领域智能制造典型场景，建设一批智能制造示范工厂，培育一批优质系统解决方案供应商。强化铸造和锻压行业智能制造标准体系建设，鼓励企业开展智能制造能力成熟度评估</p>	<p>本项目采用真空熔炼，工艺先进，可自动控制。</p>	相符
五、支持优质企业发展	<p>1.培育优质企业。围绕重点装备制造企业培育建设一批产业链供应链核心企业，推动企业深耕细分领域，加强专业化、差异化发展，在铸造和锻压行业带动形成一批专精特新“小巨人”企业和制造业单项冠军企业。支持行业骨干企业增强内生发展动力，在汽车、内燃机、能源动力装备等领域培育一批具有核心竞争力的制造业领航企业。充分发挥优质企业在保障产业链供应链安全稳定中的中坚作用，组织参与装备制造业强链补链行动，做强长板优势，补齐短板弱项，提升产业链供应链稳定性和竞争力，发挥国家产融合作平台作用，引导金融机构向铸造和锻压行业企业提供精准支持。</p> <p>2.提升产品质量。加强企业质量保障体系建设，推进标准、认证、计量、检测检验、质量控制技术等在企业质量控制与质量管理中的应用。引导企业开展质量追溯、风险分析和质量改进，提升质量管理水平。进一步加强知识产权保护，引导企业建立以质量为基础的品牌发展战略，提升品牌形象和影响力。鼓励行业协会及专业机构建立铸造和锻压生产全流程质量控制与评价标准，着力提升产品质量稳定性、一致性和可靠性。</p>	<p>本项目生产的铜合金制造件具有市场核心竞争力。具有力学性能高、抗高温氧化性能好、抗热疲劳性能和抗热塑性变形性能强，以及铸造工艺性能好、生产成本低等综合优势。</p>	相符
			相符

## 二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南龙芯新材料科技有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2016 年 1 月，主要从事新材料技术研发、有色金属压延加工等生产活动，公司依托东南大学冶金专业校企联盟，汇聚尖端人才，具备自主冶炼、材料研发及精密加工能力。国家“十四五”规划明确支持高端材料国产化，湖南“三高四新”战略推动先进制造业发展。航空航天、军工领域高端铜合金年需求增速超 15%，国内市场缺口达 200 亿元/年。为保障供应链安全，推动区域高端制造产业链升级，湖南龙芯新材料科技有限公司拟投资 2000 万元建设湖南龙芯新材料科技有限公司特种铜合金材料经开区一期项目。</p> <p>对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订），项目属于“3240 有色金属合金制造”、“3393 锻件及粉末冶金制品制造”及“3251 铜压延加工”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目应属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业-64 有色金属合金制造324-其他”、“三十、金属制品业-68 铸造及其他金属制品制造339-其他”、“二十九、有色金属冶炼和压延加工业-65 有色金属压延加工325-全部”，均应编制环境影响评价报告表。建设单位委托我单位承担该项目环境影响评价工作，接受委托后我单位对本项目进行实地勘察，收集有关资料，对项目所在区域环境质量现状进行评价，在工程分析基础上，明确各污染源排放源强及排放特征，分析对环境可能产生的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施，为企业设计及生态环境部门的管理提供科学依据。</p> <p><b>2、项目组成</b></p> <p>本项目租赁醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层厂房，总建筑面积 2719.07m<sup>2</sup>，生产车间建筑面积约 2271m<sup>2</sup>，主要包括拉丝区、机加工区、打包区、原材料仓库、成品仓库、热处理区、锻锤区、真空炉区等；办公生活区建筑面积约 448m<sup>2</sup>（办公区、质检室、休息室、洗手间等），同时配套生产附属设备、环保设施。</p> <p>本项目建成达产后，可生产铜金属铸件及压延加工约 620t/a，主要为铜棒、</p>
------	---

铜板、铜丝及各种零配件。本项目建设内容组成见表 2-1。

**表 2-1 项目组成一览表**

工程组成		建设内容及规模	备注
主体工程	生产车间	沿厂房中部布置，包括拉丝区、机加工区、打包区、原材料仓库、成品仓库、热处理区、锻锤区、真空炉区等。	新建
	真空熔炼区	设置 1 台 1t 真空炉以及定模室，位于生产车间东边北部	
	热处理区	设置 2 台热处理炉，位于生产车间东边中部	
	锻锤区	位于生产车间东边南部	
	机加区	位于生产车间西边中部	
	打包、包装区	位于生产车间西边	
	拉丝区	设置 1 条拉丝线，位于生产车间西边北部	
辅助工程	办公生活区	位于厂房西侧和东侧，1F，包括办公区、质检室、休息室、洗手间等，建筑面积约 448m <sup>2</sup>	新建
储运工程	原料仓	原材料区位于生产车间中部北侧，占地面积约 80m <sup>2</sup> ，主要为多层货架存放；在生产车间中部南侧设有液体原料间，存放切削液、润滑油、拉丝液、机油、真空泵油等。	新建
	成品仓	在生产车间中部南侧，占地面积约 160m <sup>2</sup>	新建
	五金仓库	在生产车间中部机加工区域内	新建
	运输	主要依托社会运输力量，采用车辆运输，厂内运输主要采用叉车	/
公用工程	供电	从厂房现有供电设施接入；	依托园区
	供水	从厂房内现有供水管网接入	依托园区
	排水	排水系统实行雨污分流排水	依托园区
	供热	办公生活区采用家用空调制热，热处理炉、真空炉等采用电加热	/
	制冷	办公生活区采用家用空调制冷；真空炉极少数产品采用冷却塔水间接冷却，冷却水塔位于厂房外北侧；真空炉大部分产品及热处理炉采用自然冷却。	/
	通风	车间设有风机通风，主要采用风扇通风	/
	消防	配备有手提式灭火器及消防栓等	/
环保工程	废气处理	真空炉采用电能加热，在升温前进行抽真空，抽真空废气经设备自带管道外排；熔炼过程有微量粉尘废气在真空炉内自然沉降，在下次抽真空时随管道无组织排放	新建

		热处理废气	机加工废气采用切削液湿法加工，少量粉尘通过重力沉降	新建
		机加工、拉丝废气	加热炉采用电能加热，仅在开门瞬间有少量废气，此部分废气少量粉尘，通过加强通风在车间无组织排放	新建
	废水	生活污水	生活污水经厂区化粪池处理后排入园区污水管网，进入横店产业园 C 区污水处理厂进行处理	依托园区
		冷却水	采用自来水冷却，冷却水循环使用不外排	/
	噪声治理	合理布局，采取车间密闭、设备减振、隔声等措施	/	
	固废	一般工业固废	设置一般固废暂存区 30m <sup>2</sup> ，位于生产车间内中部南侧	新建
		危险废物	设置一危险废物暂存间 10m <sup>2</sup> ，位于生产车间内中部南侧	新建
		生活垃圾	经生活垃圾桶收集交由环卫部门处置	依托园区

### 3、依托工程

本项目租赁醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层厂房；厂房供电、供水等已到位，依托现有的公用和环保设施可行；依托关系见表 2-2。

表 2-2 与园区的依托关系一览表

序号	项目		依托关系
1	环保工程	废水处理	依托园区化粪池
2		固废处理	生活垃圾依托园区环卫部门统一处理
3	公用工程	给水	依托厂区给水系统供水
4		排水	依托厂区排水系统排水
5		供电	依托厂房内供配电设施供电

### 4、产品及产能

根据建设单位提供资料，拟建项目可生产铜金属铸件及压延加工 620t/a，产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产能/t	备注
1	棒材	300	Φ80, Φ64, Φ50, Φ30, Φ25, Φ15
2	板材	300	1000*1000*20、1000*1000*10、500*500*30、500*500*20 等
3	丝材	10	母材Φ9, Φ8, Φ6, Φ2
4	各种零配件	10	异形件
合计		620	/

## 5、主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备。主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表（台/套）

序号	名称	单位	数量	型号	备注
一、主要生产设备					
1	真空炉	台	1	1t	
2	热处理炉	台	2	1m*1m*1m	
3	锻锤	台	1	1t	
4	拉丝机	条	1	/	
5	车床	台			
6	铣床	台			
7	钢制模具	批	1	非标	由客户提供，不在厂区维修
二、主要公辅设备					
1	超声清洗机	台	1	/	
2	空压机	台	1	/	
3	叉车	台	1	/	
4	万能试验机	台	1	/	
5	光谱	台	1	/	
6	卡尺	把	若干	/	
7	真空泵	台	1	/	真空炉配套
8	冷却塔	台	1	3m <sup>3</sup>	

## 6、主要原辅材料

主要原辅材料及能源消耗情况详见表 2-5，主要原辅材料物化性质及暂存方式见表 2-6。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	物料名称	规格	年用量/t	最大暂存量/t	备注
1	电解铜（原料）	99.9%	606	10	
2	镍	/	1.2	0.05	
3	铝	/	10	0.5	
4	钛	/	1.1	0.05	
5	锆	/	1.1	0.05	
6	铬	/	1.5	0.06	

7	切削液	/	2	1	兑水使用, 1: 20
8	拉丝液	/	2	1	
9	润滑油	/	1	0.5	
10	真空泵油	/	2	0.5	
11	机油	/	1	0.5	
12	清洗粉(清洗剂)	/	0.1	0.01	用于机加件超声清洗
13	柴油	/	1.0	0.1	叉车使用, 在线量
14	包装箱/袋	/	若干	若干	
15	自来水	/	587.08	/	自来水网
16	电	/	80万度		

表 2-6 主要原辅材料物化性质及暂存方式一览表

序号	名称	物化性质	备注
1	切削液	是一种含矿物油的半合成加工液产品, 性质稳定, 不易燃。其主要化学成分包括: 水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、极压添加剂(含硫、磷、氯等元素的极性化合物)、摩擦改进剂、抗氧化剂等, 密度 0.89。	水性
2	拉丝液	液体, 主要成分为聚乙二醇、水、脱水山梨醇单油酸酯聚氧乙烯醚, 在拉丝过程中起到润滑作用, 防止铜丝氧化、也防止拉丝机磨损。	水性
3	润滑油	润滑油是一种技术密集型产品, 是复杂的碳氢化合物的混合物, 主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。	/

## 7、选址与平面布置

(1) 交通布置: 本项目位于醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层, 厂房北侧、西侧为园区内部道路, 交通便利; 东侧及南侧均为经开区标准生产厂房。

(2) 平面布置: 为了方便管理和安全, 又方便生产, 便于保护厂房内有序的生产环境, 厂房中部设置为生产车间, 主要分为东侧前处理区(真空炉、热处理炉、锻锤)和西侧加工区(拉丝区、机加工区及打包区), 拉丝区布置在西侧加工区的北部, 打包及机加工区布置在西侧加工区的中部, 成品仓库布置在西侧加工区的南部。原料区及真空炉区布置在东侧前处理区的北部, 热处理炉布置在东侧前处理区的中部, 锤锻区布置在东侧前处理区的东南部, 一般固废间及危废间布置在生产车间中部南侧。办公区布置在生产车间的东侧和西侧, 质检区布置在生产车间的西侧。

(3) 本项目选址位于醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层, 根据《横店产业园控制性详细规划》, 项目用地地块现属于二类工业用地, 符合用地性质要求。

	<p>周边敏感目标主要是周边居民，主要分布在南侧及西北侧，当地主导风向为西北偏北风，项目选址与周边环境相容性较好。</p> <p>本着方便生产、节约用地、降低造价、环保达标的 principle，根据生产经营需要和厂区条件，合理布置厂区内的建筑物、构筑物、通道及生产线。在满足生产工艺、环保、安全的前提下，总平面布置力求紧凑、合理、整齐、美观。</p> <p>本项目平面布置示意图见附图 2。</p> <p><b>8、劳动定员及工作制度</b></p> <p>工作制度：年生产 300 天，生产车间班制为 3 班制，每班 8 小时，办公室班制为 1 班制，每班 8 小时。</p> <p>劳动定员：劳动定员人数为 30 人，均不在厂区食宿。</p> <p><b>9、公用工程</b></p> <p><b>(1) 给水</b></p> <p>本项目给水水源为园内现有市政供水管网，主要用水为生活用水及生产用水，总用水量为 <math>587.08\text{m}^3/\text{a}</math>，其中员工生活用水量为 <math>450\text{m}^3/\text{a}</math>，生产用水量 <math>137.08\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p>①生活用水：本项目劳动定员 30 人，均不在厂区食宿，《湖南省地方标准-用水定额》(DB43/T388-2020) 无非住宿员工用水定额，参考办公楼先进值 <math>15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}</math>，则项目生活用水量为 <math>450\text{m}^3/\text{a}</math>。</p> <p>②真空炉循环冷却用水：设有 1 座 <math>3\text{m}^3</math> 冷却水塔，循环水量为 <math>3\text{m}^3/\text{h}</math>，根据建设单位提供资料，仅客户指定的特殊产品才需采取冷却水冷却，冷却水循环时间约平均每天 1h，年生产 300 天，由于蒸发等原因需要定期补充，日补充水量取循环水量的 10%，则每天补水量为 <math>0.3\text{m}^3</math>，则全年补水量约 <math>90\text{m}^3</math>。</p> <p>③超声清洗用水：根据建设单位提供的资料，超声清洗采用自来水，2 个超声清洗槽内每次最多装水各 <math>100\text{L}</math>，每天补充 10% 损耗（补充量为 <math>20\text{L}/\text{天}</math>），每月更换 1 次第 1 槽的废水，同时将第 2 槽的水转至第 1 槽，则超声清洗用水为 <math>7.08\text{m}^3/\text{a}</math>，每月产生的超声清洗废水为 <math>90\text{L}</math>，每年产生的超声清洗废水为 <math>1.08\text{m}^3/\text{a}</math>，此部分废水作为危废暂存于危险废物暂存间，不外排，委托有资质单位处理。</p> <p>④切削液兑换用水：本项目切削液年用量为 <math>2\text{t}</math>，兑水比例为 <math>1: 20</math>，则用水量约 <math>40\text{m}^3/\text{a}</math>。此部分水全部蒸发损耗。</p>
--	--

车间定时清扫，采用干法清洁，无车间清洁废产生。

项目的用水量见表2-7。

表 2-7 项目用水量

序号	名称	用水量	规模	平均日用水量 (m <sup>3</sup> )	新鲜水用水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	员工生活用水	15m <sup>3</sup> /人·a	30 人	1.500	450
2	真空炉冷却用水	10%循环水量每天	/	0.300	90
3	超声清洗用水	20L/d		0.024	7.08
4	切削液半兑水	1: 20		0.133	40
	合计	--	--	1.957	587.08

表 2-8 废水产生与排放一览表

序号	名称	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
1	生活用水	450	90	360	经化粪池处理后进入横店产业园 C 区污水处理厂处理
2	真空炉冷却用水	90	90	0	循环使用
3	超声清洗用水	7.08	6.0	0	1.08 清洗废水作为危废处置
4	切削液半兑水	40	40	0	/
	合计	587.08	226	360	/

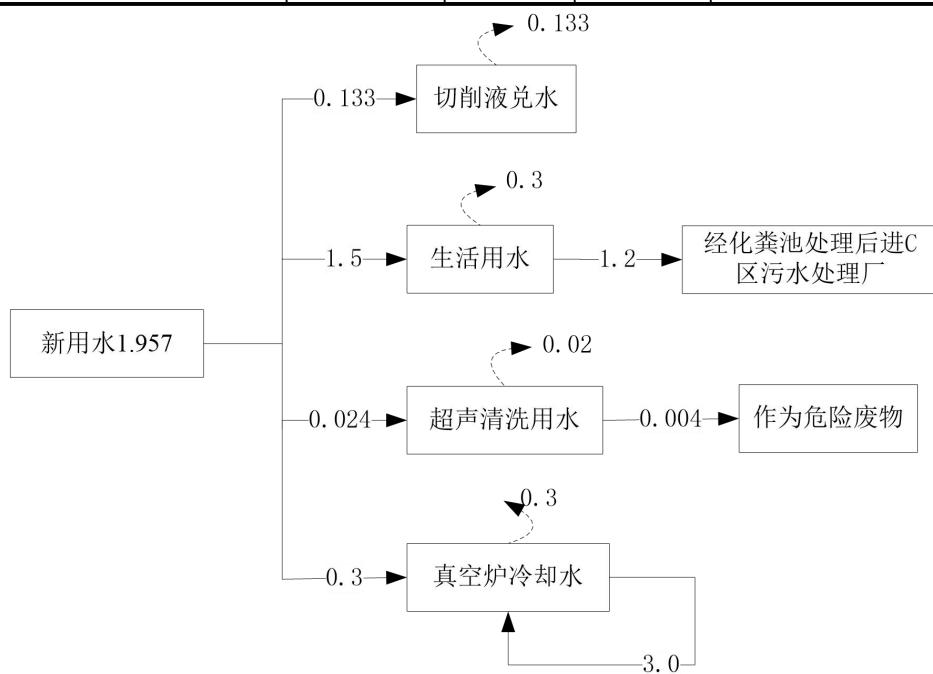


图 2-1 水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## (2) 排水

本项目排水系统实行雨污分流排水体制，排水系统依托于园区排水管网，雨

水经园区市政雨污水管网排入渌江。本项目无生产废水排放，生活污水（本项目不设食堂）经化粪池预处理后排入园区污水管网，进入横店产业园 C 区污水处理厂进行处理，最后排入渌江。本项目生活污水排放量 360m<sup>3</sup>/a。

### （3）供电

本项目年耗电量约 80 万千瓦，由市政电网供电。

### （4）供热、制冷

本项目生产过程采用电加热，真空炉极少数产品采用冷却水间接冷却；办公生活区采用分体式空调进行供热、制冷。

### （5）供气

本项目生产过程中所需的压缩空气由空压机提供。

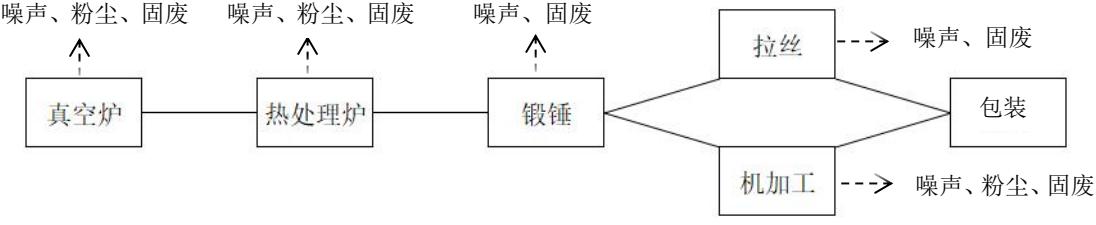
## 10、投资规模

项目总投资 2000 万元，其中环保投资为 20 万元，环保投资占总投资的 1.0%，项目环保投资情况见表 2-9。

表 2-9 环保投资估算一览表

序号	污染源		环保措施	投资金额 (万元)	备注
1	废气	真空熔炼废气	真空炉采用电能加热，在升温前进行抽真空，抽真空废气经设备自带管道外排；熔炼过程有微量粉尘废气在真空炉内自然沉降，在下次抽真空时随管道无组织排放	2	/
		机加工废气	机加工废气采用切削液湿法加工，少量粉尘通过重力沉降	4	/
		加热炉废气	加热炉采用电能加热，仅在开门瞬间有少量废气，此部分废气少量粉尘，通过加强通风在车间无组织排放	1	/
2	废水	生活污水	化粪池	0	
3	固废	危险固废	设置危险固废暂存间 10m <sup>2</sup>	5.0	/
		一般固废	设置一般固废暂存区 30m <sup>2</sup>	2.0	/
		生活垃圾	设置生活垃圾桶	1.0	/
4	噪声	设备运行噪声	选用低噪声设备及基础减震、隔声等措施	5.0	/
合计				20	

## 1、工艺流程及产污环节

<b>流程和产排污环节</b>	<p>本项目生产工艺流程及产污节点见图 2-2。</p>  <p><b>图 2-2 项目工艺流程及产污环节图</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <p>(1) 真空熔炼：</p> <p>首先检查真空炉设备情况，准备原料并安装坩埚，启动辅助系统，装料（原料为高纯电解铜、金属镍、金属铝、金属铬等单质），抽真空，加热融化（温度在1500-1600℃），浇筑成型，冷却出炉（极少部分产品根据客户要求，需用冷却水冷（间接冷却），大多产品空冷即可，得铜锭半成品。抽真空过程主要将炉体内的空气抽出，此部分废气含污染物极少，可忽略不计；由于熔炼工序采用一体化真空密闭熔炼，此过程产尘量极小，开炉瞬间极少量逸出的粉尘可忽略不计。铜锭产品均采用钢体模具，此模具可重复使用。</p> <p>(2) 热处理：</p> <p>对真空熔炼出来的半成品进行热处理，可得到更好的晶粒。升温阶段，开启电源或其他加热源，开始缓慢升温。一般初始升温速率不宜过快，以每分钟5 - 10℃左右为宜，避免因热应力过大导致紫铜工件变形或损坏。</p> <p>保温阶段，当温度达到设定的保温温度后，保持该温度恒定一段时间。保温时间根据紫铜工件的厚度、材质以及具体的热处理目的而定，一般为1 - 3小时。</p> <p>降温阶段，保温结束后，停止加热，让紫铜工件随炉缓慢降温。降温速率一般控制在每分钟3 - 5℃左右。当温度降至一定程度（如200 - 300℃）后，可以根据需要采取更快的降温方式，如出炉空冷或水冷等，但要注意避免因冷却过快而产生新的应力。</p> <p>(3) 锻锤：</p> <p>加热，将坯料放入加热炉中加热，加热温度一般在850 - 950℃左右，根据具</p>
-----------------	---

	<p>体的铬锆铜成分和性能要求进行调整。加热速度不宜过快，以免产生过大的热应力。</p> <p>锻造，镦粗-拔长-成型-冷却（空冷），根据产品的形状和尺寸要求，使坯料逐步成型。</p> <p>将铬锆铜杆材进行退火处理，加热温度通常在500- 600°C，保温1-3小时，然后随炉冷却或空冷。目的是消除杆材在铸造或加工过程中产生的内应力，提高材料的塑性，便于后续拉伸</p> <p>（4）机加工：</p> <p>根据产品的最终尺寸和精度要求，对锻造后产品进行机械加工，如车削、铣削等，加工出符合要求的表面粗糙度和尺寸精度。</p> <p>（5）拉丝：</p> <p>粗拉：使用拉丝机进行粗拉，选择合适的模具，模具的孔径要根据杆材的初始直径和目标粗拉后的直径来确定。粗拉时，拉伸速度不宜过快，一般控制在1 - 3m/s，同时要施加适当的润滑剂，如拉丝油，以减少模具与杆材之间的摩擦，降低拉应力，防止线材表面划伤和断裂。</p> <p>中拉和细拉：经过粗拉后的线材再进行中拉和细拉，逐步减小线材的直径。中拉和细拉的模具孔径精度要求更高，拉伸速度可根据线材的直径和材质适当提高，但一般不超过5m/s。在拉制过程中，要根据线材的表面质量和力学性能要求，适时调整拉丝工艺参数，如拉伸速度、模具的光洁度、润滑剂的使用等。</p> <p>定径和矫直：拉制后的铜丝通过定径模具进行尺寸精度的控制，确保铜丝直径符合产品标准要求。然后采用矫直设备对铜丝进行矫直，消除其在拉伸过程中产生的弯曲和扭曲，提高铜丝的直线度。</p> <p>表面清洗和干燥：将拉制好铜丝进行表面清洗，去除表面残留的润滑剂和杂质，采用超声清洗设备。清洗后进行干燥（自然晾干）处理，防止铜丝表面生锈。</p> <p>（6）检验和包装：</p> <p>对铜丝的直径、长度、表面质量、力学性能（如抗拉强度、延伸率等）进行检验，合格后根据客户要求进行包装，一般采用盘卷包装，并做好防潮、防氧化措施。</p>
--	--

	<p><b>2、主要污染工序</b></p> <p>营运期对环境的影响主要表现在以下几个方面：</p> <p>废气：真空熔炼过程产生的微量粉尘、加热炉热处理过程产生的微量粉尘、机加工过程中产生的微量粉尘，拉丝、机加过程产生的少量非甲烷总烃、柴油叉车尾气等；</p> <p>废水：员工产生的生活污水，冷却水及除尘水循环使用不外排；</p> <p>噪声：空压机、真空泵、机加设备等产生的设备噪声；</p> <p>固废：员工产生的生活垃圾、废包装材料、废润滑油、废机油、废切削液、废包装桶、含油抹布及手套等。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据对项目建设地的调查，项目租赁厂房为所在地为醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层，此厂房在 2023 年底-2024 年 4 月间为湖南铂威新能源科技有限公司从事锂离子电池负极材料生产活动，其主要原辅材料为针状焦、石油焦、煅后焦、沥青、石灰等，主要工艺流程为破碎、粉碎、造粒、碳化、除磁等，工艺生产废水主要污染物为 SS 和盐类，废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、沥青烟、苯并 a 芘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等，无重金属污染物产生及排放，厂房地块不属于污染地块。湖南铂威新能源科技有限公司已拆除设备和完成现场清理工作，目前厂房已清空，无遗留环境问题。厂房内不存在与本项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状调查与评价					
	(1) 评价基准年筛选					
	<p>根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2024 年作为评价基准年。</p>					
	(2) 空气质量达标区判定					
	<p>为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局发布的《2024 年 12 月及 1-12 月全市环境空气质量、地表水环境质量状况》中的醴陵的基本因子监测数据监测结果见表 3-1。</p>					
	<b>表 3-1 2024 年醴陵环境空气质量现状评价表</b> (单位 ug/m <sup>3</sup> , CO 为 mg/m <sup>3</sup> )					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	10	60	16.7	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.7	不达标	
CO	95%百分位数日平均	0.9	4	22.5	达标	
O <sub>3</sub>	90%日最大 8h 平均质量浓度	136	160	85.0	达标	
由表 3-1 可知，项目所在区域属于不达标区。						
(3) 基本污染物环境质量现状						
<p>醴陵市 2024 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O<sub>3</sub>8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准，PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。PM<sub>2.5</sub> 主要受区内各企业生产以及区内大规模基础设施建设及各工地施工建设扬尘影响，目前醴陵市正大力开展蓝天保卫战工作，督促各工程项目落实环境保护相关措施，加强环境管理，有利于提高区域环境质量，区域的大气环境质量将得到进一步的改善。根据《株洲市环境空气质量限期达标规划》：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。到 2025 年，中心城区 PM<sub>2.5</sub> 年均浓度</p>						

不高于 37 微克/立方米，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。

#### （4）其他污染物环境质量现状

本项目主要气型污染因子为非甲烷总烃、TSP，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)，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。本次环评收集了《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中 G3 点关于 TVOC、非甲烷总烃、TSP 的监测数据，监测时间为 2023 年 8 月 27 日至 2023 年 9 月 2 日，监测点位于醴陵陶瓷谷西北侧板杉乡（位于本项目西北侧约 1.4km），引用监测数据可行，监测结果见表 3-2。

表3-2 引用TVOC、NMHC、 TSP现状监测结果

点位名称	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )		
	TVOC (8h均值)	NMHC(1h平均)	TSP (日均值)
醴陵隆兴港排口，项目西北侧 约1.1km (G2)	0.086-0.112	0.70-0.75	0.063-0.067
标准限值	0.6	2.0	0.3

根据监测结果可知，TVOC 满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D1 “其他污染物空气质量参考限值”要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃”的推荐小时浓度值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

## 2、地表水环境质量现状调查与评价

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）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本次环评收集了《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中芦家冲高排渠 W3（经开区 C 区污水处理厂排口上游 500m）和 W4（经开区 C 区污水处理厂排口下游 1000m）两

个监测断面的部分数据，监测时间为 2023 年 8 月 29 日至 2023 年 8 月 31 日。引用检测数据见表 3-3。

**表 3-3 引用地表水检测数据**

监测点位	监测项目	pH	COD	氨氮	总磷	SS	粪大肠菌群
W3	浓度范围	7.0	7-9	0.134-0.153	0.03-0.05	8-9	330-340
	水质指数范围	/	0.35-0.45	0.14-0.16	0.15-0.25	/	0.03-0.04
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	0
W4	浓度范围	7.0	6-7	0.191-0.216	0.05-0.08	16-18	410-480
	水质指数范围	/	0.3-0.35	0.19-0.22	0.25-0.4	/	0.04-0.05
	超标率	0	0	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	/	0
评价标准 III 类		6~9	20	1.0	0.2	/	10000

根据《湖南醴陵经济开发区调区扩区规划环境影响报告书》中芦家冲高排渠 W3（经开区 C 区污水处理厂排口上游 500m）和 W4（经开区 C 区污水处理厂排口下游 1000m）两个监测断面检测结果可知，项目所在地附近地表水水质能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

### 3、声环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境。厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目建设，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

### 4、地下水、土壤环境质量现状调查与评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合现场及工艺分析调查，本项目租赁醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层厂房，厂房车间地面已硬化，项目冷却水循环使用不外排；排放的废气污染物主要为微

	<p>量的颗粒物、VOCs 等，生产厂区、危废暂存间、液体原料区等均进行合理有效防渗，不存在地下水环境污染途径，不开展环境质量现状调查。</p> <h3>5、生态环境质量现状调查与评价</h3> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目建设新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目租赁醴陵市经开区标厂三、四期 3 号栋一层厂房，位于醴陵市经开区内，利用现有的厂房进行建设，无新增用地，且无生态环境保护目标，不进行生态现状调查。</p> <h3>6、电磁辐射环境</h3> <p>本项目为铜压延加工，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，因此本项目不开展电磁辐射环境现状调查。</p>																																																																			
环境保护目标	<p>根据现场调查，本项目主要环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">方位</th> <th rowspan="2">距离厂界/m</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">大气环境</td> <td>横店村居民</td> <td>113.460609</td> <td>27.711956</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>约 200 户，1000 人</td> <td>二类区</td> <td>SW</td> <td>78-500</td> </tr> <tr> <td>李家排居民</td> <td>113.457817</td> <td>27.716208</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>约 5 户，25 人</td> <td>二类区</td> <td>NW</td> <td>380-500</td> </tr> <tr> <td>徐家老屋居民</td> <td>113.462217</td> <td>27.717095</td> <td>居民</td> <td>人群</td> <td>约 10 户，50 人</td> <td>二类区</td> <td>N</td> <td>370-500</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8">根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="8">本项目占地范围及厂界外 500 米范围内的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。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="8">本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	规模	环境功能区	方位	距离厂界/m	经度	纬度	大气环境	横店村居民	113.460609	27.711956	居民	人群	约 200 户，1000 人	二类区	SW	78-500	李家排居民	113.457817	27.716208	居民	人群	约 5 户，25 人	二类区	NW	380-500	徐家老屋居民	113.462217	27.717095	居民	人群	约 10 户，50 人	二类区	N	370-500	声环境	根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。								地下水	本项目占地范围及厂界外 500 米范围内的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。								生态环境	本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。							
	环境要素			名称	坐标							保护对象	保护内容		规模	环境功能区	方位	距离厂界/m																																																		
		经度	纬度																																																																	
	大气环境	横店村居民	113.460609	27.711956	居民	人群	约 200 户，1000 人	二类区	SW	78-500																																																										
		李家排居民	113.457817	27.716208	居民	人群	约 5 户，25 人	二类区	NW	380-500																																																										
		徐家老屋居民	113.462217	27.717095	居民	人群	约 10 户，50 人	二类区	N	370-500																																																										
声环境	根据现场踏勘，本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。																																																																			
地下水	本项目占地范围及厂界外 500 米范围内的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。																																																																			
生态环境	本项目所在区域周边附近无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标。																																																																			
污染物排放控制标准	<h3>1、废气</h3> <p>本项目废气主要为无组织排放的少量非甲烷总烃及颗粒物，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求；厂区非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 特别排放限值，炉窑旁颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 3 标准限值。</p>																																																																			

**表 3-5 废气执行标准一览表**

废气类别	污染物	最高允许排放浓度限值mg/m <sup>3</sup>	标准来源
厂界无组织废气	非甲烷总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表2
	颗粒物	1.0	
厂房外	非甲烷总烃	6 (1h平均)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表3
		20 (一次值)	
	颗粒物	5	《工业窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表3

## 2、废水排放标准

本项目生产废水不外排，仅排放生活污水。生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表4 三级标准，具体标准限值见表 3-6。

**表 3-6 水污染物排放执行的标准 单位: mg/L (pH 无量纲)**

污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	总磷	SS
GB8978-1996 三级标准	6~9	≤500	≤300	/	/	≤400

## 3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体限值见下表。

**表 3-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

施工阶段	噪声限值	
	昼间	夜间
施工全过程	70	55

**表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB (A)**

标准号	类别	排放标准	
		昼间	夜间
工业企业厂界噪声排放标准 (GB12348-2008)	3类	65	55

## 4、固废排放标准

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) 中相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 中有关规定。

总量控制指标	<p>本项目生活污水排放量 360m<sup>3</sup>/a，生活污水经化粪池处理后再经横店产业园 C 区污水处理厂处理，COD、NH<sub>3</sub>-N、TP 排入污水管网的量分别为 0.0648t/a、0.0101t/a、0.0014t/a，经横店产业园 C 区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入外环境的排放量分别为 0.018t/a、0.0029t/a、0.0002t/a。根据总量管理要求，生活污水排放总量纳入横店产业园 C 区污水处理厂总量控制指标。</p> <p>本项目 VOCs(非甲烷总烃)排放量约为 0.023t/a，建议申请总量指标 0.03t/a。</p>				
	<b>表 3-9 总量控制指标</b>				
	类别	总量控制因子	排放量 (t/a)	建议申请总量指标	备注
	废水	COD	0.018	--	纳入横店产业园 C 区污水处理厂总量控制指标
		NH <sub>3</sub> -N	0.0029	--	
		TP	0.0002	--	
	废气	VOCs	0.023	0.03	/

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁闲置的标准厂房，无土建施工，本次还需要施工内容主要为办公室的装修、设备、水电的安装；生产厂房无历史遗留问题；项目施工期工程量很小，施工期较短。为减少对外环境影响，采取环保措施如下：</p> <p><b>1、废水</b></p> <p>施工人员生活污水经园区现有废水处理设施化粪池进行处理，再排入园区污水管网，进入横店产业园 C 区污水处理厂进行处理。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>施工期主要为室内装修改造及设备安装，无土建施工，对车间的水泥地面洒水降尘；加强车间通风处理，减少设备安装烟尘及装修废气影响。</p> <p><b>3、噪声</b></p> <p>使用的机械设备为低噪声机械设备，施工过程中施工单位应设专人对设备进行保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械，可以做到噪声达标排放。</p> <p><b>4、固废</b></p> <p>施工场地清理过程中所收集固废进行合理处置，少量的建筑垃圾交由渣土公司进行统一处置；生活垃圾同园区生活垃圾经环卫部门一同处置；对于装修过程产生的废油漆等危险废物，采用密闭容器进行收集暂存于危废暂存间，交有资质的公司进行处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1、废气源强</b></p> <p>本项目运营时产生的废气主要为真空熔炼、热处理及机加工等过程产生的微量粉尘，拉丝、机加过程中产生的少量非甲烷总烃等。柴油叉车微量的尾气对环境影响极小，本环评不作定量分析。</p> <p><b>(1) 非甲烷总烃</b></p> <p>本项目机加过程用切削液湿法加工，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 07 机械加工，温式机加工件，“车床加工、铣床加工、刨床加工、磨床加工、镗床加工、钳床加工、钻床加工、</p>

加工中心加工、数控中心加工，对应的挥发性有机物 5.64kg/t 原料”。项目机加工使用的切削液约 2.0t/a，项目拉丝使用的拉丝液为 2.0t/a， VOCs 的产生量约 22.56kg/a，项目机加工及拉丝工序年工作时间为 2400h(年工作 300 天，每天 8h)，平均 VOCs 的产生量约为 0.0094kg/h。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 3kg/h，应配置处理设施，处理设施不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq$ 2kg/h，应配置处理设施，处理设施不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低挥发性有机物含量产品规定的除外。”本项目区域属于重点区域，NMHC 初始排放速率仅为 0.0094kg/h，远低于 2kg/h，可经车间通风换气外排。

## （2）粉尘

本项目真空熔炼、热处理、机加过程会产生微量粉尘。

项目采用真空熔炼，使用电能加热，抽真空过程主要将炉体内的空气抽出，此部分废气含污染物极少，可忽略不计；由于熔炼工序采用一体化真空密闭熔炼，此过程产尘量极小，仅开炉时有逸散，粉尘量极少，且为金属粉尘，大部分在设备旁沉积，定期清扫，纳入固废管理，本环评不定量分析。

项目热处理过程采用电能加热，仅在开炉时有微量粉尘废气，此部分废气通过加强通风在车间无组织排放，本环评不定量分析。

项目机加工过程会产生少量碎屑粉尘，机加采用切削液湿法加工，绝大多数机加粉尘以碎屑形式沉积在机加设备周围，扬尘可能性极小，本环评不定量分析。

## 1.2 非正常情况

非正常排放是指非正常工况下的排放量；如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下的排放。本项目废气仅为微量非甲烷总烃及粉尘，通过加强通风，呈无组织排放，无非正常排放情况。

## 1.3 废气监测要求

参照《排污许可申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目废气监测要求见表4-1。

**表 4-1 无组织废气监测方案**

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
------	------	------	------

	厂界主导风向上风向一个监测点、下风向三个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2		
厂房外设监测点	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1			
	颗粒物	1 次/年	《工业窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表 3			
<b>1.4 废气污染治理设施</b>						
<p>通过以下措施加强无组织废气控制：①本项目真空炉及热处理均采用电能加热，不使用燃料，属于清洁能源。②提高生产车间生产线区域的密闭程度，合理设计送排风系统，减少无组织废气的排放量，减少其对环境的影响。③加强生产管理，规范操作，使设备处于正常工作状态，减少生产、控制、输送等过程中的废气散发。</p>						
<b>1.5 废气排放的环境影响</b>						
<p>本项目所在区域的TVOC满足《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)附录D1“其他污染物空气质量参考限值”要求，TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，区域环境空气质量较好，有足够的环境容量；项目位于中国陶瓷谷横店产业园，厂区东、南、西、北侧均为工业厂房，项目周边敏感目标主要分布在南侧及西北侧，最近距离为78m，且中间有厂房阻隔，同时项目废气排放量极小，无组织废气可满足相应排放标准的限值，对环境空气质量不会产生明显影响。</p>						
<b>2、废水</b>						
<b>2.1、废水源强</b>						
<p>项目废水主要为冷却循环水和生活污水。</p>						
<p><b>(1) 生活污水</b></p>						
<p>本项目日常生活将产生生活污水，污水产生量按用水量的80%计为1.2m<sup>3</sup>/d，360m<sup>3</sup>/a，污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷等。生活污水经化粪池预处理，排入园区污水管网。生活污水水质参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价》中的生活污水水质浓度及现有工程验收监测数据确定，经污水管网排入横店产业园C区污水处理厂进行处理。生活污</p>						

水中水污染物产生情况详见表4-2。													
<b>表 4-2 营运期生活污水情况一览表</b>													
工序 /生 产线	装 置	污 染 源	污染 物	污染 物产生			治 理 措 施		污染 物排 放			排 放 去 向	
				核 算 方 法	产 生 废 水 量/ (m <sup>3</sup> / a)	产 生 浓 度/ (mg/ L)	产 生 量/ (t/a)	治 理 工 艺	治 理 效 率 /%	核 方 算 法	废 排 水 放 量/ (m <sup>3</sup> / a)		排 放 浓 度/ (mg/ L)
员 工 生 活	生 活 污 水	COD	产 排 污 系 数 法	360	280	0.1008	化粪 池	35.7	产 排 污 系 数 法	360	180	0.0648	横店 产业 园C 区污 水处 理厂
		BOD <sub>5</sub>			250	0.09		60.0			100	0.036	
		SS			250	0.09		60.0			100	0.036	
		氨氮			30	0.0108		6.7			28	0.0101	
		TP			4.0	0.0014		2.5			3.9	0.0014	
<b>(2) 冷却水</b>													
本项目厂区配套 1 台流量 3m <sup>3</sup> /h 闭式冷却塔冷却，设有 1 座容积 3m <sup>3</sup> 的循环水塔，真空炉冷却水在夹套内流动冷却设备，升温后的冷却水经冷却塔冷却后进入冷却水塔中，循环使用，无废水排放。													
<b>(3) 超声清洗废水</b>													
本项目超声清洗采用自来水，2 个超声清洗槽内每次最多装水各 100L，每天补充 10% 损耗（补充量为 20L/天），每月更换 1 次第 1 槽的废水，同时将第 2 槽的水转至第 1 槽，每月产生的超声清洗废水为 90L，每年产生的超声清洗废水为 1.08m <sup>3</sup> /a，此部分废水作为危废暂存于危险废物暂存间，不外排，委托有资质单位处理。													
<b>2.2 达标排放情况</b>													
本项目营运期生活污水排放量为 360m <sup>3</sup> /a，污水中的 COD 为 280mg/L、NH <sub>3</sub> -N 为 30mg/L、BOD <sub>5</sub> 为 250mg/L、SS 为 250mg/L、TP 4.0mg/L。依托厂区现有化粪池处理后，COD 可降至 180mg/L，NH <sub>3</sub> -N 可降至 28mg/L、BOD <sub>5</sub> 降至 100mg/L，SS 可降至 100mg/L，TP 可降至 3.9mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准的要求，同时也满足横店产业园 C 区污水处理厂进水水质要求。													
本项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，排至横店产业园 C 区污水处理厂进行处理，污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》													

(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入渌江，对地表水环境影响较小。

## 2.3 废水污染治理设施

### (1) 生活污水处理措施

本项目生活污水排入园区内污水管网，排至横店产业园 C 区污水处理厂进行处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后，最终排入渌江。

项目生活污水最终进入 C 区污水处理厂，经开区 C 区(横店产业园)污水处理厂设计处理规模 3000m<sup>3</sup>/d，纳污范围主要是横店产业园区工业企业产生的工业废水和园区居住区产生的生活污水，服务范围：北至沪昆高速公路，南至石官岭北侧安置小区，东至 320 国道与石官路交叉口，西至岳汝高速公路，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准经排污干管排至厂区南侧石塘庵水(芦家冲高排渠)，最终汇入渌江。污水处理厂配套污水管网全长 2.52km，主要沿石官路、320 辅道等主要城市道路布设。横店产业园-C 区污水处理厂已于 2021 年 1 月开始运营。

本项目位于 C 区污水处理厂收集范围内，且废水水量较小，占污水处理处理规模的占比很小，项目废水较简单，不会对污水处理厂处理系统造成冲击，经处理后，即达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表 4 三级标准，可排入园区污水管网。

### (2) 生产冷却水循环可行性

本项目真空熔炼过程生产冷却方式为间接冷却，不与产品直接接触，因蒸发损耗，定时补充水即可，可直接循环使用。

## 2.4 排放口基本情况

本项目生产冷却水循环使用不外排。生活污水依托厂区现有的化粪池进行处理，排放口详情见表 4-3 所示。

表 4-3 废水排放口基本情况

序号	产污环节	废水类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			排放标准
							编号及名称	类型	地理坐标	
1	办公生活	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TP	间接排放	进入横店产业园 C 区污水处	间断排放，流量不稳定无规律，不属于冲	DW001	生活污水排放口	113.460947 27.713526	GB8978-1996 表 4 三级标

					理厂	击型排放				准						
本项目废水主要为生活污水，且依托厂区现有化粪池进行处理，进入横店产业园C区污水处理厂进行处理；参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），可不对生活污水进行监测。																
<b>3、噪声</b>																
<b>3.1、噪声源强及预测结果</b>																
本项目产噪声设备主要有真空熔炼机、锻造机、拉丝机、车床、铣床、空压机、超声清洗机、冷却塔等，噪声值在70~90dB (A) 之间。项目设备选型时拟采用低噪声设备，主要噪声设备均安置在车间内，并安装基础减振设施，对门窗密闭隔音。采取以上措施后可有效减轻噪声对外界环境的影响。此外，在总图布置时进行合理布局，起到降噪作用。通过采取以上措施，各种噪声设备的噪声值得以较大幅度的削减，类比其它企业采取上述隔声降噪措施的运行情况，效果较好。车间全密闭，建筑插入损失在15dB (A) 左右。多台同类型设备空间相对位置以中心点考虑，考虑设备数量叠加，不一一罗列；坐标原点参照厂区西南角为坐标原点；本项目噪声情况统计见表4-5。																
<b>表 4-5-1 室内主要生产设备噪声源强一览表 (单位: dB)</b>																
序号	建筑物名称	声源名称	声源源强dB(A)	数量/台	声源控制措施	空间相对位置		距室内边界距离(m)			室内边界噪声级dB(A)	运行时段	建筑物插入损失dB(A)	建筑外噪声		
						X	Y	Z	东	南					西	北
1	生产车间	真空熔炼机	75~80	1	采用低噪声设备、合理布局，采取减振垫、厂房隔声等措施	75	2	1	10	34	70	2	42~60	24h/d, 300d	15	27~45
2		热处理炉	70~75	2		60	-4	1	20	22	60	14	40~58		15	25~43
3		锻造机	85~90	1		60	-10	1	20	14	60	22	45~70		15	30~55
4		拉丝机	85~90	1		38	12	1	60	34	20	2	45~70		15	30~55
5		车床	75~80	1		36	0	1	60	22	20	14	42~65		15	27~45
6		铣床	75~80	1		34	1	1	55	22	25	14	42~60		15	27~45
注：以生产厂房西南角为原点(0, 0)。																
<b>表 4-5-2 工业企业噪声源源强 (室外声源)</b>																

序号	设备名称	型号	空间相对位置			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水泵	--	75	15	0	70~75	水下放置，设备阻隔	1h 运行，300d
2	冷却塔		75	15	1	70~75	选用低噪声设备	

注：以生产厂房西南角为原点（0, 0）

### 3.2、达标影响分析

参照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的公式。选择点源预测模式预测项目声源产生的噪声随距离衰减变化规律。

#### （1）室内声源等效室外声源声功率级计算方法

计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_1 = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：  $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  
 $L_w$ ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；  
 $Q$ ——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；  
 $R$ ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数； $\alpha=-$   
 $r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^{N_i} 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；  
 $L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级，dB；  
 $N$ ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$- L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TLi + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

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

$TL_i$  ——围护结构i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

式中： $L_w$  ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$  ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， $m^2$ 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

## (2) 室外声源

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$  ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离；

$r_0$  ——参考位置距声源的距离。

如果声源处于半自由声场，则：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8$$

式中： $L_p(r)$  ——预测点处声压级，dB；

$L_w$  ——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

$r$  ——预测点距声源的距离。

## (3) 工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_i$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $LA_j$ ，在 T 时间内该声源工作时间为  $T_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

i t——在T时间内i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

j t——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

#### (4) 预测结果与评价

根据 HJ2.4-2021 “工业企业噪声预测模式”对本次噪声影响进行预测，本次根据项目平面布局，其各噪声设备多主要布局于厂房西部偏南，综合考虑距离衰减、地面吸收、空气吸收以及厂房墙体的阻隔，利用上述噪声预测公式，可预测出多个噪声源强经降噪措施削减后，在厂房围护结构处的声级，然后计算厂界的噪声级。预测结果计算结果见下表。本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标，预测计算结果见表 4-6。

表 4-6 噪声预测结果 dB(A)

预测点	预测贡献值（昼间/夜间）	标准	达标情况
东厂界 N1	51.3	65/55	达标
南厂界 N2	53.8		
西厂界 N3	50.2		
北厂界 N4	53.2		

根据预测结果可知，厂界昼间、夜间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A））。

#### (5) 敏感点环境噪声

本项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3.3、噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）表 1，本环评监测要求见下表。

表 4-7 噪声监测计划一览表

监测类别	监测点	监测内容	监测频率	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界外1m	等效连续A声级、最大A声级	1次/季度	GB 12348-2008 3类

### 3.4、噪声防治措施

建议采取的防治措施有：

①选用低噪声设备、低噪声工艺。在满足工艺设计的前提下，本项目配置的铸造机、锻造机、空压机、冷却塔等设备尽量选用低噪声、质量好的设备，确保源头控制高噪声的产生。

②采取声学控制措施。为了防止振动产生的噪声污染，各类设备安装采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防止振动产生噪音。机械设备产生的噪声不仅能以空气为媒介向外传播，还有直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声，为了防止振动产生的噪声污染，铸造机、锻造机、空压机等采取基础减振措施，设备设置单独基础，并加设减振垫，以防治振动产生噪音。冷却塔顶部加装防水型的消声器及吸声弯头，改变噪声的辐射方向，冷却塔脚座与地面间安装阻尼弹簧减振器，管路中安装橡胶软接头，能有效地隔断振动传递防止噪声辐射。

③改进工艺、设施结构和操作方法等，尽量减少设施非正常运转。定期对铸造机、锻造机、等进行维护，尽量减少设施非正常运转。

④生产厂房采用封闭式结构，正常生产时，门窗均为关闭状态，可有效进行隔声。

## 4、固体废物

### 4.1、固体废物产生情况

①不合格产品：项目铸造过程中会产生不合格产品，根据建设单位提供资料，不合格产品产生量约占总产量的 0.1%，本项目产生为 620t/a，即不合格产品产生量为 0.62t/a，此部分不合格产品在一般固废暂存间暂存后外售资源回收公司。

②机加边角料及碎屑：铜件机加过程会产生少量边角料及碎屑，此部分边角料及碎屑带有少量切削液，经沥干后收集暂存于一般固废暂存间，外售资源回收单位。根据建设单位提供的资料，边角料及碎屑产生量约为 0.1t/a。

③含油抹布及手套：在设备维护过程中会产生少量的含油抹布及手套，根据建设单位提供的资料，含油抹布及手套约为 0.01t/a。

④废机油及油桶、废润滑油及油桶、废真空泵油及油桶：项目使用机油、润滑油、真空泵油会产生废油及油桶，年使用量分别为 1.0t、2.0t、1.0t，每桶 170kg，即 24 桶，单桶重按 10kg/个计，则油桶的产生量约为 0.24t/a。根据建设单位提供的资料，废油产生量约为 1.0t/a。则废油及油桶产生量为 1.24t/a。

⑤废切削液：项目机加过程使用切削液进行湿法加工，根据建设单位提供的资料，年使用切削液 2.0t，切削液按 1: 20 兑水后使用，产生的废切削液量约 1.0t/a。

⑥废拉丝液：项目拉丝过程使用拉丝液，根据建设单位提供的资料，年使用拉丝液 2.0t，产生的废拉丝液量约 1.0t/a。

⑦废包装袋：项目外购电解铜及各金属原料为箱装，原料拆包后暂存于一般固废暂存间，产生量约为 1.0t/a，直接收集后外卖。

⑧超声清洗废水：根据建设单位提供的资料，超声清洗每月更换 1 次第 1 槽的废水，同时将第 2 槽的水转至第 1 槽，每月产生的超声清洗废水为 90kg，每年产生的超声清洗废水为 1.08t/a。

生活垃圾：项目员工 30 人，员工生活垃圾按 0.5kg/人·天计，年工作时间为 300 天，则项目生活垃圾产生量为 4.5t/a，交由园区环卫部门统一处理。

综上，本项目固体废物产生情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目固废产生情况一览表

类别	名称	产生位置	产生量 t/a	主要危险物质	固废属性及编号	处置措施
	生活垃圾	员工办公生活	4.5	/	/	交由环卫部门清运
一般固废	废包装袋	原材料包装	1.0	/	900-999-99	外售回收单位
	不合格产品	生产过程	0.62	/	900-999-99	
	机加边角料及碎屑	机加	0.1	/	900-999-99	
危废废物	废切削液	机加	1.0	烃/水混合物	HW09 900-006-09	暂存于危废间，定期交由有资质单位拉运处理
	废拉丝液	拉丝	1.0	烃/水混合物	HW09 900-006-09	
	废油及油桶	设备维护	1.24	矿物油	HW08 900-249-08	
	超声清洗废水	清洗	1.08	烃/水混合物	HW09 900-006-09	

	含油抹布及手套	维修保养	0.02	矿物油	HW49 900-041-49	
<b>4.2、一般固废影响分析</b>						
本项目收集的废包装袋、机加边角料及碎屑先暂存在厂房内一般固废暂存区，该暂存场建筑面积约 30m <sup>2</sup> 。收集的废包装袋、机加边角料及碎屑可外卖，对环境基本无影响。一般固废暂存区固体废物定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，可减少雨水侵蚀造成的二次污染，满足一般工业固废暂存的要求。生活垃圾交由环卫部门统一处理，对环境不会造成明显影响。						
<b>4.3、危险废物影响分析</b>						
本项目在车间内设置 10m <sup>2</sup> 危废间，总贮存能力大于项目总产生量，贮存周期按 6 个月计，危险废物贮存场所（设施）贮存能力满足危废的贮存要求。环评要求本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设危废暂存间。各类危险废物收集后严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的要求贮存。各危险废物的包装表面均按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）所示的标签应明确标识出危险废物名称等，并满足《危险货物包装标志》（GB190-2009）中要求。						
综上，在落实以上固体废物污染防治措施、加强环境管理的前提下，项目的各项固体废物均可达到妥善处置，不会对环境产生二次污染。						
<b>4.4、危险废物处置措施</b>						
<b>（1）分类收集</b>						
建设单位现按要求将危险废物类别分类收集，分开暂存。						
<b>（2）危险废物贮存</b>						
厂区将设置有专用的危险废物贮存场所，贮存场所应满足下列要求：						
①贮存场所需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设施技术规范》（HJ1276-2022）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 修改单的相关要求；						
②存放危险废物时，不相容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔。						

	<p>③建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建筑材料与危险废物相容。</p> <p>④设有安全照明观察窗口，并应设有应急防护设施；</p> <p>⑤设有隔离设施和防风、防晒、防雨、防渗漏设施以及消防设施，危险废物暂存间配备门锁，配备灭火器，位于厂房北侧密闭房间，可有效防风、防晒、防雨、防渗、防漏、防腐。</p> <p>⑥用于存放废油及油桶等容器的地方，采用耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑦危废暂存间采取重点防渗措施，等效黏土防渗层 <math>Mb \geq 6.0m</math>, <math>K \leq 10^{-7} \text{cm/s}</math>；</p> <p>本项目拟设定的危废暂存库能满足危废产生周转暂存需求。同时，需严格落实“四专”管理（专门危废暂存库，专门识别标志，建立专业档案，实行专人负责）、制度上墙、信息联网；在危废产生后，及时进行网上申报，交有资质单位处置。</p> <p><b>(3) 危险废物运行管理措施</b></p> <p>①须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称。</p> <p>②加强固废在厂内的转运管理，严格危废转运通道，尽量减少危废泄漏，对泄漏的液态危险废物进行吸附，对固态危险废物进行及时打扫收集，避免二次污染。</p> <p>③定期对危废暂存间贮存设施进行检查，发现破损，应及时进行修理</p> <p>④危废暂存间必须按（HJ1276-2022）、（GB 15562.2-1995）及2023修改单的规定设置警示标志。</p> <p>⑤危废暂存间内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。</p> <p>⑥加强对危险固废的日常管理，并按国家有关危险废物管理办法，办理好危险废物的贮存、转移手续。</p> <p>⑦及时清扫包装和装卸过程中散落的危险废物，严禁将危险废物随意散堆，避免刮风产生大量扬尘及雨水冲刷造成二次污染。</p> <p><b>(4) 危废网上申报</b></p>
--	--

	<p>根据《强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（国办函〔2021〕47号）、《湖南省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案》有关要求，危险废物需进行网上申报。</p> <p><b>(5) 危险废物运输</b></p> <p>危险废物的运输由处置单位负责，但应符合下列要求：</p> <p>①危险废物全过程的管理制度：转移联单管理制度；职业健康、安全、环保管理体系（HSE），处置厂（场）的管理人员应参加环保管理部门的岗位培训，合格后上岗；档案管理制度。</p> <p>②危险废物运输车辆须经过主管单位检查，并持有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。</p> <p>③载有危险废物的车辆必须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。</p> <p>④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质及运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。</p> <p>⑤组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括废物泄漏情况下的有效应急措施。</p> <p>⑥各类固体废物避免在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒造成的二次污染，同时应注意收集后尽量压实以减少固体废物体积、提高固体废物装载的效率。</p> <p><b>(6) 危险废物处置</b></p> <p>本项目在危废产生后，建设单位将与有资质单位签订危废处置协议，危险废物可得到妥善处置。</p>
	<h2>5、地下水、土壤</h2> <p><b>(1) 污染源及污染途径分析</b></p> <p>项目排放的废气可通过大气环境的干、湿沉降等途径污染土壤和地下水，各类固废、原辅料、废水、产品等由于收集、贮存、处理、排放等环节的不规范和管理不善而流失对土壤、地下水造成污染，其主要可能途径有：①废物产生后，不能完全收集而流失于环境中；②因管理不善而造成人为流失继而污染环境；③废物得不到及时处置，在处置场所因各种因素造成流失；④原辅材料及产品库区</p>

<p>管理不妥，原辅料及产品流失而造成污染影响。</p> <p><b>(2) 地下水、土壤影响分析分析</b></p> <p>本项目生活污水主要污染物为 COD、氨氮、TP，无生产废水，不涉及重金属、持久性污染物、有毒有害污染物。项目排放的废气污染物主要为 VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物等。主要化学品原料为润滑油、机油、切削液、拉丝液等，对液体原料间暂存进行防渗及防泄漏处理，设置有防泄漏托盘及围挡。危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行防渗设计。项目租赁空置厂房，四周为密闭墙体，周边近距离范围主要为已建成厂房及硬化路面，在落实防护措施后，基本无污染土壤及地下水环境途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。</p> <p><b>(3) 地下水、土壤防治措施</b></p> <p>为杜绝污染物泄漏下渗，建设单位拟采取以下防治措施：</p> <p>①积极推进清洁生产和循环经济，减少原料使用量和污染物的排放量。合理布局，从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。在生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、警报措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。</p> <p>②分区防控。重点防渗区：危废暂存间、液体原料间属于重点防渗区，涉及液体原料的生产区属于一般防渗区，其余区域属于简单防渗区；重点防渗区地面和围堰墙裙(20cm 高)建议敷设 2mm 厚高密度聚乙烯或 2mm 厚的其他人工材料；一般防渗区、简单防渗区依托厂区现有防渗水泥地面。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-9 本项目采取的防渗处理措施一览表</b></p>												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">防渗区划分</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">名称</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">防腐、防渗措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">重点防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">危险废物暂存间、液体原料间</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">地面采用抗渗混凝土（抗渗混凝土抗渗等级为P8），建议敷设2mm厚高密度聚乙烯或2mm厚的其他人工材料（如表面采用防水环氧面层处理）。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般固废堆场、拉丝线、机加区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">地面采用抗渗混凝土、使用液体原料的设备设置拖盘</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">简单防渗区</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">其他区域</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">地面采用一般硬化</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">③加强环保管理，落实生产区、原料暂存区、危废暂存间的构筑防渗，提高防渗等级。</p>	防渗区划分	名称	防腐、防渗措施	重点防渗区	危险废物暂存间、液体原料间	地面采用抗渗混凝土（抗渗混凝土抗渗等级为P8），建议敷设2mm厚高密度聚乙烯或2mm厚的其他人工材料（如表面采用防水环氧面层处理）。	一般防渗区	一般固废堆场、拉丝线、机加区	地面采用抗渗混凝土、使用液体原料的设备设置拖盘	简单防渗区	其他区域	地面采用一般硬化
防渗区划分	名称	防腐、防渗措施										
重点防渗区	危险废物暂存间、液体原料间	地面采用抗渗混凝土（抗渗混凝土抗渗等级为P8），建议敷设2mm厚高密度聚乙烯或2mm厚的其他人工材料（如表面采用防水环氧面层处理）。										
一般防渗区	一般固废堆场、拉丝线、机加区	地面采用抗渗混凝土、使用液体原料的设备设置拖盘										
简单防渗区	其他区域	地面采用一般硬化										

④项目原料暂存区进行防渗处理，全厂固废分类收集，原料暂存区、危险废物暂存区设置防泄漏托盘，做好防渗、防漏、防雨淋、防晒，避免固废中的有毒物质渗入土壤，设置的固废暂存区要符合规范要求，防止其泄漏。

本项目无需进行跟踪监测。

## 6、生态

本项目位于产业园区内，租赁空置的工业厂房。在采取报告表提出的污染防治措施后，项目“三废”均能做到达标排放和妥善处置，项目用地为工业用地，项目的建设运营不会对周边生态环境产生明显影响。

## 7、环境风险

### 7.1、风险识别

根据《有毒有害大气污染物名录》、《有毒有害水污染物名录》及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录B中表B.1和表B.2中的环境风险物质，本项目涉及的风险物质主要润滑油、机油、危险废物等，远低于临界量， $Q < 1$ ，不涉及专项评价。本项目风险源、分布情况、影响途径见表4-10、表4-11。

**表 4-10 厂区内最大存放情况一览表**

风险物质名称	厂界内最大存储量/t	临界量/t	Q 值
危险废物	4.3	50	0.086
镍	0.05	0.25	0.2
铬	0.06	0.25	0.24
润滑油	1.0	2500	0.0004
机油	1.0	2500	0.0004
拉丝液	1.0	2500	0.0004
切削液	1.0	2500	0.0004
柴油	0.1（在线量）	2500	0.00004
合计			0.52764

**表 4-11 生产过程风险源识别**

危险物质	风险源分布情况	可能影响的途径	备注
润滑油、机油	液体原料间	润滑油、机油泄漏，对土壤、地下水产生影响；火灾等次生环境污染对环境空气的影响	/
危险废物	危废暂存间	危废暂存间可能会发生危废泄漏，可能污染土壤	/

火灾事故次生 污染物次生	化学品暂存区、原料 暂存区、半成品及成 品暂存区	厂房发生火灾产生的燃烧烟气、消防废水等 次生污染物，可能污染周围土壤、水体	/
<b>7.2、环境风险防范措施</b>			
<b>(1) 物料贮存风险防范措施</b>			
<p>厂区内的液体化学品主要为桶装润滑油、桶装机油，油桶容积为200L，配备有防泄漏托盘，液体原料暂存区地面为防渗混凝土，并涂敷防腐、防渗材料。</p> <p>化学品暂存实行安全管理；设立明显警示标示、警示线及警示说明，安排专人管理，建立物料申领审批负责制度；储备泄漏应急处理设备、物资和灭火器材，如吸附棉、消防砂等。</p>			
<b>(2) 危废暂存环节防范措施</b>			
<p>本项目设置10m<sup>2</sup>危废暂存间，危废暂存仓库应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好防雨、防风、防渗、防漏等措施。危废暂存间地面进行防腐、防渗和硬化处理；暂存场采取密闭房间结构进行暂存；设有防泄漏托盘，不小于单桶最大化学品容积的泄漏量，可有效暂存危险废物泄漏，防止外流。</p> <p>危险废物装卸、运输委托有资质单位进行，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。</p> <p>本项目厂区内的危废暂存场将由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，严格按照要求办理有关手续。</p>			
<b>(3) 消防安全防范措施</b>			
<p>为减少火灾爆炸事故的发生和影响，建设单位应采取相应的措施，需建立健全安全操作规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，并确保其处于良好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员，须严格遵守《危险化学品管理制度》。</p>			
<b>(4) 火灾事故引起次生污染分析</b>			

	<p>本项目原辅材料中存在易燃、易爆物质，火灾种类主要为人为火源，拟采用以水消防为主，移动式干粉灭火装置及移动式灭火器为辅的消防方案，以应对可能发生的火灾。</p> <p>本项目单栋厂房的消防废水产生量较小，消防废水进入厂内雨污水管网，消防废水经拦截封堵厂区雨水排口。若未涉及液态化学品泄漏进入消防废水，经收集排至横店产业园 C 区污水处理厂进行处理。若生产过程中化学品泄漏进入消防废水，经收集封堵后，先委托第三方有资质的监测单位进行分析，若符合横店产业园 C 区污水处理厂的进水水质要求，则排入污水处理厂进行处理，若不符合污水处理厂进水水质要求，外委有处理资质的单位进行处理。</p> <p><b>(5) 风险控制管理措施</b></p> <p>配备专职安全管理人员，建立健全各岗位安全生产责任制、安全操作规程及其他各项规章制度，定期对从业人员进行专业技术培训、安全教育培训。项目在化学品暂存区、危险废物暂存间设置防泄漏装置，配置泄漏物吸附收集材料；生产车间地面全部硬化并采取防腐防渗处理，根据存在的风险事故类型，制定应急措施，并落实应急器材。</p>
--	---

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素内容	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
地表水环境	厂界无组织	颗粒物、NMHC	车间密闭阻隔	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求
	厂房外无组织	颗粒物	密闭阻隔	《工业窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996) 表3
		NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
声环境	生活污水	pH、COD <sub>cr</sub> 、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、总磷	雨污分流, 依托现有化粪池处理, 排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中表4 三级标准
	冷却水	/	循环使用	不外排
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废暂存于一般工业固废暂存区, 占地面积 30m <sup>2</sup> , 定期外卖物资回收单位回收利用; 危险废物设有危险废物暂存间, 占地面积 10m <sup>2</sup> , 交由有资质单位进行处理; 生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。			
土壤及地下水污染防治措施	①根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求, 设置一般固废及危废暂存间; ②生产车间地面已铺设水泥进行硬化和防渗处理; ③加强液体原料间以及生产车间危险物品和危险废物、一般固废管理, 确保贮存和使用过程中无渗漏、洒落, 防止流出车间进入厂房外。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>生产车间外设置有排水沟, 当出现火情时, 消防灭火所产生的消防废水, 可通过排水设施截留进入污水管网, 进入横店产业园C区污水处理厂进行处理。</p> <p>项目在危险废物暂存间设置防泄漏托盘, 配置泄漏物吸附收集材料; 液体原料间设置有拖盘; 生产车间内地面全部硬化并采取防腐防渗处理。</p> <p>根据存在的风险事故类型, 落实应急器材。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、设置环境管理人员, 制定环境保护制度。</p> <p>2、排污口规范化设施: 依据国家标准《环境保护图形标志—排放口(源)》《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 所有排污口(包括水、渣、气、声), 必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求进行设置。</p> <p>3、建设项目环境保护设施经验收合格后, 方可投入生产或者使用; 未经验收或者验收不合格的, 不得投入生产或者使用。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施</p>			

外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

#### 4、排污许可

4.1、根据《排污许可证管理暂行规定》：生态环境部按行业制订并公布排污许可分类管理名录，分批分步骤推进排污许可证管理。排污单位应当在名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目排污许可类别为“二十七、有色金属冶炼和压片加工业 32”类中“有色金属合金制造 324”中其他，实行排污许可简化管理、“二十七、有色金属冶炼和压片加工业 32”类中“有色金属压延加工 325”中有轧制或者退火工序的，实行排污许可简化管理、“二十八、金属制品业 33”类中“铸造及其他金属制品制造 339（除黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392）”中其他，实行排污许可登记管理。综上所述，本项目属于简化管理，建设单位在建设投产前，需申请排污许可证。

4.2 排污许可申报：①排污许可证申请表应当包括下列事项：排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等基本信息；建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明；污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案、环境管理台账记录等信息；按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。②申报条件为取得环评批复及排污权证。③排污许可证有效期为 5 年。④排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。

4.3 设施和排放口：污染防治设施类型、数量，排放口的数量、类型（一般排放口）、污染物排放方式和去向内容见文本中具体内容；污染防治设施的编号根据厂区现状排污许可编号进行调整。

4.4 排污总量：根据《排污许可证申请与核发技术规范—工业炉窑》（HJ 1121-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范—总则》（HJ 942-2018），对于大气污染物，以排放口为单位确定有组织主要排放口和一般排放口许可排放浓度，一般排放口和无组织废气不许可排放量；对于水污染物，一般排放口仅许可排放浓度，单独排放城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向。本项目废气均为无组织排放，排污许可无许可量要求，无需再按排污许可许可排放量进行计算；项目无生产废水外排，生活污水进入 C 区污水处理厂处理。根据本环评工程分析内容，废气 VOCs 建议申请总量指标为 0.03t/a。

4.5 排放标准：见污染物排放控制标准。

4.6 无组织管控要求：见环境影响和保护措施。

4.7 执行报告：①简化管理排污许可证执行报告为年度执行报告。年度执行报告至少每年提交一次排污许可证年度执行报告，于次年一月底前提交至有核发权的地方生态环境主管部门。对于持证时间不是三个月的，当年可不提交年度执行报告，排污许可证执行情况纳入下一年度执行报告。地方生态环境主管部门根据环境管理需求，可要求排污单位提交季度执行报告，并在排污许可证中明确。②排污单位年度执行报告参照附录 E 进行编制。年执行报告应包括排污许可证执行情况汇总表和排污许可证年度执行报告表。排污许可证执行情况汇总表应包括污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账记录执行情况等内容；排污许可证年度执行报告表应包括污染物实际排放浓度、超标排放或者污染防治设施异常情况说明等内容。排污单位可依据本标准及地方生态环境主管部门对环境管理台账与排污许可证执行报告简化要求，适当

	<p>简化台账记录及执行报告编制内容。排污单位应当按照排污许可证规定的时间提交执行报告。</p> <p><b>4.8 台账要求:</b>排污单位应当建立环境管理台账记录制度,按照排污许可证规定的格式、内容和频次,如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于5年。</p> <p><b>4.9 管理要求:</b>建设单位必须在启动生产设施或者发生实际排污之前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>
--	--

## 六、结论

“湖南龙芯新材料科技有限公司特种铜合金材料经开区一期项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

## 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	VOCs(非甲烷总烃)	/	/	/	0.03	/	0.03	+0.03
	颗粒物	/	/	/	极少量	/	极少量	+极少量
废水(进入污水处理厂量)	生活污水 COD	/	/	/	0.0648	/	0.0648	+0.0648
	氨氮	/	/	/	0.0101	/	0.0101	+0.0101
	TP	/	/	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
一般工业固体废物	废包装袋	/	/	/	1	/	1	+1
	不合格产品				0.62	/	0.62	+0.62
	机加边角料及碎屑	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
危险废物	废切削液	/	/	/	1	/	1	+1
	废拉丝液	/	/	/	1	/	1	+1
	废油及油桶				1.24		1.24	+1.24
	超声清洗废水	/	/	/	1.08	/	1.08	+1.08
	含油抹布及手套	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①