**建设项目环境影响报告表**

（污染影响类）

（公示版）

项目名称： 年新增200吨高精密铜制品扩建项目

建设单位（盖章）： 江阴市科裕特铜材有限公司

编 制 日 期： 2024年8月

**中华人民共和国生态环境部制**

一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 年新增200吨高精密铜制品扩建项目 | | |
| 项目代码 | 2405-320267-89-02-112376 | | |
| 建设单位  联系人 | 陈\* | 联系方式 | 1865102\*\*\*\* |
| 建设地点 | 江苏省（自治区）无锡市江阴县（区）周庄镇乡（街道）  金城路22号（具体地址） | | |
| 地理坐标 | （120度24分3.229秒，31度52分12.860秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | 其他电子元件制造C3989  有色金属铸造C3392 | 建设项目  行业类别 | 三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用 材料制造 398  三十、金属制品业 33 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） | 江阴市周庄镇人民政府 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | 江阴周庄备〔2024〕151号 |
| 总投资  （万元） | 550 | 环保投资（万元） | 15 |
| 环保投资占比（%） | 2.7% | 施工工期 | 6个月 |
| 是否开工建设 | ■否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 2666 |
| 专项评价设置情况 | **表1-1 专项评价设置原则表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 专项评价的类别 | 设置原则 | 本项目情况 | 判断  结果 | | 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 | 本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气 | 不涉及 | | 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 | 本项目不新增工业废水直排 | 不涉及 | | 环境风险 | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目 | 本项目有毒有害和易燃易爆危险物质存储量不超过临界量 | 不涉及 | | 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 | 本项目不设置取水口 | 不涉及 | | 海洋 | 直接向海排放污染物的海洋工程建设项目 | 本项目不涉及海洋工程 | 不涉及 |   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要求进行判定，本项目不涉及专项评价中的项目，故不设置专项评价。 | | |
| 规划  情况 | 规划文件：《江阴市周庄镇总体规划（2012-2030）》  审批机关：江阴市人民政府  审批文号：澄政复[2013]17号  关于印发 2024 年江阴市园区外优势企业白名单的通知  审批机关：江阴市工业园区升级改造领导小组办公室  审批文号：澄工改办[2024]1号 | | |
| 规划环境影响评价情况 | / | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、土地利用规划相符性  根据“关于印发《江阴市园区外优势企业项目报批指引（试行）》的通知”（澄工改办[2022]15号）和《园区外存量工业用地再开发再利用管理办法》相符性分析。  江阴市科裕特铜材有限公司属于园区外优势企业，且在2024年江阴市园区外优势企业白名单内（白名单详见附件），故符合规划。 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | / | | |
| 其他符合性分析 | **一、三线一单相符性分析**  （1）生态红线  本项目位于江阴市周庄镇金城路22号，结合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》以及《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（〔2020〕49号），本项目与国家级、江苏省生态红线、无锡市生态空间保护区域最近保护目标之间关系见下表1-2。 | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 其他符合性分析  其他符合性分析 | **表1-2 重要生态功能区一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 生态红线名称 | 方位 | 厂界距离（m） | 红线区域范围 | 环境功能 | | 生态环境 | 绮山应急备用水源地保护区 | W | 7700 | 包含绮山水库以及水库沿岸纵深与水岸边界水平距离50米范围内的陆域。面积0.54km2。 | 水源水质保护 | | 江阴市低山生态公益林（砂山） | SE | 2600 | 江阴境内除划归风景名胜区与森林公园以外的大小山体为生态公益林保护区，主要包括长山、香山、花山、绮山、蟠龙山、砂山、毗山、白石山、秦望山、乌龟山山体等。总面积23.32km2。 | 水土保持 |   本项目不在生态红线区域范围内，不涉及保护区。因此，本项目选址符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发[2020]1号）》以及《无锡市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中的相关要求。  （2）环境质量底线  根据《江阴市生态环境状况公报》（2023年度）可知，项目所在区域SO2、PM10、NO2年均浓度、CO日均浓度、PM2.5年均浓度达到(GB3095-2012)《环境空气质量标准》表1中二级标准要求，O38小时平均浓度超标，因此，判定为不达标区。该区域已按《中华人民共和国大气污染防治法》的要求开展限期达标规划，根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》，无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进PM2.5和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力，可有效改善区域大气环境质量现状。目前周庄镇已制定了《周庄镇大气环境整治方案》，具体见附件。  根据《江阴市生态环境状况公报》（2023年度）可知，项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境功能区噪声要求。  本项目无生产废水产生，不新增生活污水，废气经处理后达标排放，固废均得到妥善处理，噪声对周边影响较小。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。  （3）资源利用上线  项目用水来源为市政自来水，取水水源为长江。项目用电由市政电网供电。项目原辅料、水、电供应充足，尽可能做到合理利用资源和节约能耗。厂内使用电等清洁能源。项目工艺成熟，生产工艺和装备均达到国内清洁生产先进水平。因此，该项目的资源利用、环境合理性等符合相关要求，不会突破区域资源利用上限。  （4）环境准入负面清单  项目所在地周庄镇未制定环境准入负面清单，故本次环评对照国家及地方政策、对照国家及地方政策、《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行）和《市场准入负面清单》（2022年版）进行说明，本项目符合国家及地方政策、不属于负面清单中的项目。 |

二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容  建设内容  建设内容  建设内容  建设内容 | 江阴市科裕特铜材有限公司成立于 2008 年2月，位于江阴市周庄镇金城路22号（即江阴市周庄镇白蛇东路 3 号），租赁江阴市周庄镇金湾村股份经济合作社（即江阴市周庄镇金湾村村民委员会）2666m3闲置厂房，主要从事高精密铜制品的加工生产。目前公司主要产品及设计生产能力为年产高精密铜制品300吨。现有项目建设、环评、验收及排污许可情况见表2-1。  **表2-1 现有项目建设、审批以及验收情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环评批复  时间 | 审批项目 | 环评审批部门 | “三同时”  验收情况 | 排污许可  申请时间 | | 2008.2.23 | 《铍青铜棒材、丝材的制造加工新建项目》环境影响报告表 | 江阴市环境保护局  20083202810065B | 2008.7.30  （已搬迁） | 证书编号：91320281672519251W001Q ，有效期限为 2023年6月30日 至 2028年6月29日 | | 2018.12.26 | 《年产300吨铜制品项目 》自查评估报告 | 江阴市项目清理领导小组办公室  告知函编号：8677 | 自查评估报告未验收 | | 2020.6.22 | 《废气治理设施改造项  目》环境影响登记表 | / | / |   现企业拟在现有厂房内，新购置中频炉、真空炉、车床、校直机、淬火炉、拉拔机、切割机、抛光机、无芯磨机、冷却塔生产及辅助设备10台（套）。新增高精密铜制品200吨的生产能力，扩建项目建成后，全厂年产高精密铜制品500吨。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版，2021年1月1日起施行），本项目行业类别为其他电子元件制造、有色金属铸造，本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 电子元件及电子专用材料制造398”为该行业豁免类，又属于“三十、金属制品业 33 铸造及其他金属制品制造 339 其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应该编制环境影响报告表。  接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。  **1、主要产品及产能**  **表2-2 建设项目主体工程及产品方案**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序  号 | 工程名称  （车间、生产装置  或生产线） | 产品名称及  规格 | 设计能力 | | | 年运行时数(小时) | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | 1 | 生产车间 | 高精密铜制品 | 300吨/年 | 500吨/年 | +200吨/年 | 4800小时 |   **2、项目组成**  本项目在原有租用厂房内进行建设，主体工程主要包括厂房内部布局调整、原有生产设备的安装、调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设。建设项目主体工程、公用和辅助工程见表2-3。  **表2-3 建设项目公用和辅助工程**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工程名称 | 建设名称 | | 设计能力 | | | 备注 | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | 主体工程 | 生产车间 | | 建筑面积2000m2 | 建筑面积2000m2 | 0 | 位于租用厂房内，原有 | | 贮运工程 | 原料及成品  仓库 | | 建筑面积600m2 | 建筑面积600m2 | 0 | 位于租用厂房内，原有 | | 公用  工程 | 给水  系统 | 自来水 | DN100 | DN100 | 0 | 当地自来水管网，原有 | | 排水  系统 | 雨水  管网 | DN300 | DN300 | 0 | 已接管市政雨水管网，雨水排放口已根据相关规范要求设置，原有 | | 污水  管网 | DN200 | DN200 | 0 | 生活污水接管口已根据相关规范要求设置，本项目生活污水依托现有化粪池预处理后经现有排污口排入污水管网接管江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理 | | 环保  工程 | 废气 | 熔铸（含熔炼和浇注）  工序 | 湿式除尘器1套 | 布袋除尘器2套 | 改造现有湿式除尘装置为布袋除尘器，并新增布袋除尘器1套 | 颗粒物处理效率约95%，废气经处理后通过1根不低于15米高排气筒DA001排放，依托原有排气筒 | | 抛光（或打磨）废气 | 0 | 移动式布袋除尘装置  2套 | +移动式布袋除尘装置  2套 | 颗粒物处理效率约95%，废气经处理后车间内无组织排放 | | 废水 | 化粪池 | 10m3 | 10m3 | 0 | 简单生化处理，依托现有化粪池及厂区内污水管网和污水接管口，经化粪池预处理后接入江阴市龙湾污水处理有限公司，依托现有 | | 噪声治理 | | ≥25dB(A) | ≥25dB(A) | 0 | 厂界达标排放 | | 固废  处置 | 危废  仓库 | 5m2 | 5m2 | 0 | 送有资质处理单位处置  依托原有 | | 一般工业固体废物贮存场 | 15m2 | 20m2 | 0 | 综合利用或处置  依托原有 |   **3、主要的生产设备**  **表2-4 主要设备一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 设备名称 | 型号/设备参数 | 数量（台/套） | | | 备注 | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | 1 | 电阻炉 | 0.1t/h | 3 | 3 | 0 | 原有 | | 2 | 车床 | 1.5kw | 1 | 2 | +1 | 新增1台 | | 3 | 调直车 | 1.5kw | 5 | 5 | 0 | 原有 | | 4 | 锯床 | 1.5kw | 3 | 3 | 0 | 原有 | | 5 | 拉拔机 | 5kw | 2 | 3 | +1 | 新增1台 | | 6 | 拉丝机 | 3kw | 6 | 6 | 0 | 原有 | | 7 | 切割机 | 1.5kw | 1 | 2 | +1 | 新增1台 | | 8 | 无心车床 | 3kw | 1 | 1 | 0 | 原有 | | 9 | 铣床 | 1.5kw | 2 | 2 | 0 | 原有 | | 10 | 液压校直机 | 3kw | 1 | 2 | +1 | 新增1台 | | 11 | 中频炉 | 0.25t | 2 | 3 | +1 | 新增1台 | | 12 | 真空炉 | 100kw | 0 | 1 | +1 | 本次新增 | | 13 | 淬火炉 | / | 0 | 1 | +1 | 本次新增 | | 14 | 冷却塔 | / | 0 | 1 | +1 | 本次新增 | | 15 | 抛光机 | / | 0 | 1 | +1 | 本次新增 | | 16 | 无心磨床 | / | 0 | 1 | +1 | 本次新增 | | 合计 |  |  | 27 | 37 | 10 |  |   **表2-5 扩建后铸造产能分析**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生产线 | 一次熔化  能力 | 一次熔化  时间 | 一次浇注  能力 | 一次浇注  时间 | 年浇注批次 | 设计能力 | | 中频炉 | 0.55t | 2h | 0.55t | 40min | 900 | 约500t/a |   **注：本项目3台中频炉，本项目为白夜两班制，为节省用电成本，熔化和浇铸工序只在夜间进行，熔化、浇注年工作时间为2400h。中频炉电炉容量为0.25t×3=0.75t, 据企业提供，本项目设计熔化能力为0.55t/批，熔化时间约为2h，熔化一批原料，开炉后立即浇注，浇注需40min,浇铸完成后进行下一批熔化、浇注生产。一天设计熔化、浇铸3批，则中频炉最大熔化量约为** **500t/a。**  **4、主要原辅材料**  **表2-6 主要原辅料消耗表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 名称 | 状态 | 年耗量（吨） | | | 最大存储量（吨） | 包装  规格 | 来源及运输 | | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 | | 原料 | 电解铜 | 固体 | 150 | 255 | +105 | 50 |  | 国内汽运 | | 铍铜合金 | 固体 | 150 | 252 | +102 | 50 |  | 国内汽运 | | 机油 | 液体 | 0 | 0.4 | +0.4 | 0.2 |  |  | | 食用  色拉油 | 液体 | 0 | 0.6 | +0.6 | 0.15 |  |  |   **5、公用工程**  （1）给水：项目用水由市政给水管网供应。用水主要为员工生活用水和隔套冷却用水、淬火用水，均采用自来水。  （2）排水：本项目中频炉隔套冷却循环水循环使用，不外排。企业外排废水主要为生活污水，排水量按用水量的80%计，则扩建前全厂生活污水排放量为600t/a，扩建后全厂生活污水排放量为840t/a。建设地污水管网已建成，接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理。扩建前后全厂水平衡如图2-1、图2-2。  接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理  生活用水  3630  损耗150  600  新鲜水  化粪池  600  750  144000  隔套冷却用水  损耗2880  2880  **图2-1 扩建前全厂水量平衡图 单位：t/a**  接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理    损耗21  生活用水  损耗300  840  1050  化粪池  840    21  8751  淬火用水  新鲜水  损耗7680  7680  隔套冷却用水    384000  **图2-2 扩建后全厂水量平衡图 单位：t/a**  **6、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围500米土地利用现状**  建设项目地理位置：本项目建设地位于江阴市周庄镇金城路22号，具体地理位置见附图1。  厂区平面布置：厂区主入口位于北侧，从西往东，依次布设拉丝、拉拔车间，精加工车间，熔炼车间及调直车间。具体位置见厂区平面布置图附图2。  建设项目厂界周围500米土地利用现状：本项目厂界周围500米土地利用现状见附图3。  **7、工作制度及劳动定员**  工作制度：企业现有项目工作制度白夜为“两班”每班8小时工作制度，公司扩建后，项目工作制度不变，年有效工作日为300天。  劳动定员：企业现有项目劳动定员50人，扩建项目新增20人，扩建后全厂劳动定员70人。 |
| 工艺流程和产排污环节  工艺流程和产排污环节 | 本项目主要从事高精密铜制品制造的生产，具体生产工艺流程及产污环节如下（其中G-废气、S-固废、N-噪声、W-废水）。  电解铜、铍铜合金  熔铸  冷却成型  精加工  N噪声  S4废氧化皮  G2水汽  S1炉渣、S2废耐火材料  N噪声  水  淬火  N噪声  电加热1150℃  G1粉尘  电加热  机油  S5废金属屑、S6废机油  分 段  N噪声  拉拔  菜油  N噪声  G3粉尘  N噪声  切 断  调 直  N噪声  N噪声  成品  750℃  S7废金属屑  S3废浇冒口  N噪声  隔套冷却水  抛光（或打磨）  S8废边角料  **图2-3 项目生产工艺流程图**  **其他产污环节分析：**  本项目生产过程中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为废气处理设施收集的滤尘（S9）及废布袋（S10）、厂区生活垃圾（S11）以及厂区职工生活污水（W1）。  **表 2-7 主要产污环节和排污特征**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 代码 | 产生环节 | 主要污染物 | 产生特征 | 去向 | | 废气 | G1 | 熔铸工序  （含熔炼和造型） | 粉尘  （以颗粒物计） | 连续 | 经布袋除尘装置处理后通过一根不低于15米高气筒（DA001）排放 | | G2 | 淬火工序 | 水汽 | 连续 | 主要为水汽，无毒无害，  在车间内无组织排放 | | G3 | 抛光（或打磨）  工序 | 粉尘  （以颗粒物计） | 连续 | 经移动式专用布袋除尘器处理后，车间内无组织排放。 | | 废水 | W1 | 生活污水 | COD、SS、氨氮 | 连续 | 收集后接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理 | | 噪声 | N | 中频炉、真空炉、淬火炉、抛光机、无心磨床、冷却塔、车床、铣床、切割机 | 噪声 | 连续 | 基础减振、车间隔声、距离衰减 | | 固废 | S1 | 熔铸工序 | 炉渣 | 间断 | 外售综合利用 | | S2 | 废耐火材料 | 间断 | | S3 | 冷却成型工序 | 废浇冒口 | 间断 | 回用于生产再熔铸 | | S4 | 淬火 | 废氧化皮 | 间断 | 外售综合利用 | | S5、S7 | 精加工、拉拔工序 | 废金属屑 | 间断 | 回用于生产再熔铸 | | S6 | 精加工工序 | 废机油 | 间断 | 委托有资质单位处置 | | S8 | 切断工序 | 废边角料 | 间断 | 回用于生产再熔铸 | | S9 | 废气处理设施 | 收集的滤尘 | 间断 | 外售综合利用 | | S10 | 废布袋 | 间断 | | S11 | 职工生活 | 生活垃圾 | 间断 | 环卫部门清运处理 | |
| 与项目有关的原有环境污染问题  与项目有关的原有环境污染问题  与项目有关的原有环境污染问题 | 江阴市科裕特铜材有限公司成立于 2008 年2月，位于江阴市周庄镇金城路22号，现有项目建设、环评、验收及排污许可情况见表2-1。  **一、与本项目有关的原有污染物产生及排放情况**  现有项目主要从事铜制品的生产，具体生产工艺流程及产污环节见图2-3。（其中G-废气、S-固废、N-噪声）。  电解铜、铍铜合金  熔铸  冷却成型  N噪声  S1炉渣  N噪声  回火  电加热1150℃  G1粉尘  电加热  G2粉尘  N噪声  切断  调直  N噪声  N噪声  成品  600℃  精加工  N噪声  S3废金属屑  分段  N噪声  拉拔  菜油  N噪声  S4废金属屑  N噪声  隔套冷却水  S2废浇冒口  打磨  S5废料  **图2-4 现有项目生产工艺流程图**  **二、现有项目污染物排放情况**  企业现有项目仅有自查评估报告，现有项目也未验收，本次环评不再对现有项目的达标排放情况进行说明。   1. 废气   现有项目废气主要为熔铸（含熔炼+浇注）工序产生的粉尘（以颗粒物计），打磨工序产生的粉尘（以颗粒物计）。  ①熔铸工序产生的粉尘 (G1)  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”现有项目产能为300吨/年，则颗粒物产生量为0.22t/a，经吸风罩收集后进入 1 套湿式除尘装置处理后，通过 1 根不低于15m 高排气筒 DA001 排放，颗粒物有组织排放量为0.0297t/a，10%未捕集的颗粒物在车间内呈无组织排放，排放量为0.022t/a。  ②打磨工序产生的颗粒物（G2）  现有项目加工过程中打磨工序会产生一定的粉尘，参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中06 预处理，根据企业现有项目实际生产情况调查，半成品有约80吨需要进行打磨，则现有项目打磨工业粉尘产生量为0.175t/a。  2、废水  现有项目无生产废水排放，生活污水产生量为600t/a，经化粪池预处理后 COD、 SS 达《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4中的三级标准， 氨氮、TP、TN达《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表1中B级标准后接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理，达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018) 表 2标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准后，尾水最终排入张家港河。  3、噪声  现有项目噪声源主要为电阻炉、车床、调直车、锯床、拉拔机、拉丝机、切割机、无心车床、铣床、液压校直机、中频炉等生产设备以及风机、冷却塔等辅助设备运行噪声，噪声源强≤85B(A)。采取的措施为噪声源在厂区内合理布局，采用低噪声设备，生产设施均设置于建筑物内。  4、固体废物  **表2-8 现有项目固废产生情况及治理措施见表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物类别及代码 | 产生量  (t/a) | 利用处置  方式 | 利用处置 单位 | | 1 | 废料 | 精加工 | 一般固废 | SW17  900-002-S17 | 5 | 外售综合 利用 | 物资回收 单位 | | 2 | 炉渣 | 熔炼 | SW03  900-099-S03 | 3 | | 3 | 滤尘 | 废气处理 | SW59  900-099-S59 | 0.2 | | 4 | 生活垃圾 | 办公、生活 | 生活垃圾 | SW64  900-099-S64 | 10.2 | 统一处置 | 环卫部门 |   根据现有项目环评核算现有项目污染物排放情况如下：  **表2-9 现有项目污染物排放汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 种类 | 排放源 | | 污染物名称 | 产生量t/a | 排放量t/a | 排放去向 | | 废气 | 有组织 | 熔铸工序 | 颗粒物 | 0.198 | 0.0297 | 湿式除尘器处理后经1根不低于15米高排气筒（DA001）排放 | | 无组织 | 生产  车间 | 颗粒物 | 0.197 | 0.197 | 车间内无组织排放 | | 废水 | 生活污水 | | 水量 | 600 | 600 | 经化粪池预处理后排入江阴市龙湾污水处理有限公司最终汇入张家港河 | | COD | 0.3 | 0.27/0.03 | | SS | 0.24 | 0.21/ 0.006 | | 氨氮 | 0.027 | 0.027/0.0024 | | TP | 0.005 | 0.005/0.0003 | | 总氮 | 0.042 | 0.042/0.0072 | | 固废 | 精加工 | | 废料 | 5 | 0 | 外售综合利用 | | 熔炼 | | 炉渣 | 3 | 0 | | 废气处理 | | 收集的滤尘 | 0.2 | 0 | | 办公、生活 | | 生活垃圾 | 10.2 | 0 | 由环卫部门收集后统一处置 | | 噪声 | 电阻炉、车床、调直车、锯床、拉拔机、拉丝机、切割机、无心车床、铣床、液压校直机、中频炉等生产设备以及风机、冷却塔等辅助设备运行噪声，噪声源强≤85dB(A) | | | 通过选用低噪声设备，设备在车间内合理布局，合理安排工作时间，对高噪声设施采取合理有效隔声措施，同时合理作业 | | 厂界噪声达GB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》表1中2类标准 | |

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、环境空气**  (1)基本污染物环境质量现状  根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，常规污染物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，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。根据《江阴市生态环境状况公报》（2023年度）公布的江阴市2023年环境空气质量状况，对区域达标情况进行判定，具体统计结果见下表。  **表3-1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度（μg/m3） | 标准值（μg/m3） | 占标率% | 达标情况 | | SO2 | 年平均浓度 | 8.3 | 60 | 13.8 | 达标 | | NO2 | 年平均浓度 | 37.2 | 40 | 93 | 达标 | | PM10 | 年平均浓度 | 54 | 70 | 77 | 达标 | | PM2.5 | 年平均浓度 | 32 | 35 | 91 | 达标 | | CO | 日平均质量浓度 | 1223 | 4000 | 31 | 达标 | | O3 | 8h平均质量浓度 | 173 | 160 | 108 | 超标 |   2023年环境空气质量状况显示，项目所在区域SO2、NO2、PM10、PM2.5年均浓度、CO日均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表1中二级标准要求，O38小时平均浓度出现超标，因此判定该区域为环境空气质量非达标区；针对该地区环境空气质量现状，根据《无锡市大气环境质量限期达标规划（正式稿）》，无锡市环境空气质量在2025年实现全面达标，通过推进能源结构调整，优化产业结构和布局，加快推进挥发性有机物综合整治，深化火电行业超低排放和工业锅炉整治成果，推进热电整合，提高扬尘管理水平，促进PM2.5和臭氧协同控制，推进区域联防联控，提高大气污染精细化防控能力，可有效改善区域大气环境质量现状。目前当地政府已出具了整治方案。同时，江阴市周庄镇人民政府已制定《2023年青阳镇大气整治行动方案》（见附件），预计经过上述整顿措施后，项目所在区域环境空气质量可以明显改善。  **2、地表水**  本项目的纳污河流为张家港河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2021-2030年）（苏环办[2022]82号），张家港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。根据地表水环境质量现状监测结果可知，张家港河的各项污染物均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。  **3、声环境质量现状**  本项目属于扩建项目，根据《江阴市声环境功能区划分调整方案》澄政办发【2020】71号，位于周庄镇2类区，执行2类区标准。且项目周边50m范围内无声环境敏感目标。根据《江阴市生态环境状况公报》（2023年度）可知，2023年，全市昼间和夜间声环境质量基本保持稳定，声环境质量总体较好。故项目建设地区域噪声可达《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中的2类区标准。  **4、生态环境**  本项目不属于园区外新增用地建设项目，且厂界外500米范围内无生态环境保护目标，故不用进行生态现状调查。  **5、地下水、土壤环境**  本项目现有厂区地面全部硬化，不涉及大气沉降、地面漫流和垂直入渗等污染，对地下水及土壤基本无影响，不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。  **6、电磁辐射**  本项目不属于电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。 | |
| 环境  保护  目标 | 1、大气环境保护目标  本项目位于江阴市顾山镇新龚村白水龙，项目边界邻近周围500m范围内的环境保护目标详见表3-2。  **表3-2 环境空气保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | UTM坐标/m | | 保护  对象 | 保护内容 | 环境功  能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m | | X | Y | | 1 | 宗言村 | 253849.38 | 3529569.99 | 居住区 | 居民，约100户 | 二类区 | 北 | 406 | | 2 | 宗言和谐苑 | 254229.30 | 3529402.55 | 居住区 | 居民，约200户 | 二类区 | 东北 | 230 | | 3 | 江阴市成化高级中学 | 254583.07 | 3529115.47 | 居住区 | 约1000个师生 | 二类区 | 东 | 255 | | 4 | 李家巷 | 254365.02 | 3528874.37 | 居住区 | 居民，约300户 | 二类区 | 东南 | 105 | | 5 | 金湾路小区 | 254188.77 | 3528683.32 | 居住区 | 居民，约200户 | 二类区 | 南 | 115 | | 6 | 薛家坝新村 | 253863.90 | 3528651.83 | 居住区 | 居民，约250户 | 二类区 | 西南 | 197 | | 7 | 江南华府 | 253997.25 | 3528321.31 | 居住区 | 居民，约30户 | 二类区 | 南 | 444 | | 8 | 江阴市自然资源和规划周庄分局 | 253591.32 | 3528594.13 | 居住区 | 约80个  工作人员 | 二类区 | 西南 | 419 |   2、地表水环境保护目标  本项目生活污水最终排放河体为张家港河，雨水最终排放河体为二号河，为项目水环境保护目标，见表3-3。  **表3-3 水环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 保护  对象 | 保护内容 | 相对  厂界  距离m | UTM坐标/m | | 高差 | 相对排放口距离m | UTM坐标/m | | 与本项目的水利联系 | | X | Y | X | Y | | 张家  港河 | 水质 | 1072 | 255228.04 | 3528939.74 | 0 | 1102 | 255234.97 | 3528976.41 | 有，纳污水体 | | 二号河 | 水质 | 262 | 254133.30 | 3529292.34 | 0 | 267 | 254106.09 | 3529302.54 | 有，接纳雨水 |   3、声环境保护目标  建设项目厂界50米范围内无声环境保护目标。  4、地下水环境保护目标  建设项目厂界外500米范围内无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。  5、生态环境保护目标  本项目不新增用地，不涉及生态保护目标，故不作生态环境的现状分析。 | |
| 污染  物排  放控  制标  准  污染  物排  放控  制标  准 | 1、废气  本项目熔铸工序、抛光（或打磨）工序产生的颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1、表A.1标准；根据《江阴市铸造行业新一轮大气污染综合提升实施方案》（澄大气办【2023】5号）的通知要求，熔铸（含熔炼和浇注）工序产生的颗粒物有组织排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1、表3标准。详见表 3-4。  **表3-4 废气排放标准限值表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 污染物名称 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 无组织排放监控浓度限值 | | | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 熔铸工序、抛光（或打磨）工序 | 颗粒物 | 20 | 厂房生产车间门、 窗等排放口的浓度最高点 | 5 | | 在厂房外设置监控点 | 5 |  1. 废水   本项目生活污水接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理，氨氮、总磷、总氮接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表1中B等级标准，pH、COD、SS接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，处理出水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后。  **表3-5 污水接管标准和排放标准 (单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 污水处理厂接管标准 | 污水处理厂排放标准 | | pH | 6～9 | 6～9 | | COD | 500 | 50 | | SS | 400 | 10 | | 氨氮 | 45 | 4 | | 总氮 | 70 | 12 | | 总磷 | 8 | 0.5 |   本项目冷却水达GB/T19923-2024《城市污水再生利用 工业用水水质》中表1标准后全部回用于冷却系统，不排放。    **表3-6 冷却水回用标准 (单位：mg/L，pH无量纲）**   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 冷却用水（敞开式循环冷却水） | | pH值 | 6~9 | | 化学需氧量（CODCr）（mg/L） | 50 | | \*氨氮（以N 计）（mg/L） | 1 | | 总磷（以P 计）（mg/L） | 0.5 | | 总氮（以N 计）（mg/L） | 15 |   **\*注：用于间冷开式循环冷却水系统补充水，且换热器为铜合金材质时，氨氮指标应小于1mg/l。**  3、厂界噪声排放标准  项目营运期各厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准项目。  **表3-7 噪声排放标准限值表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标准 | 昼间（6:00~22:00） | 夜间（22:00~6:00） | | 噪声排放标准3类dB(A) | 65 | 55 |  1. 一般固废、危险废物暂存点执行标准： 本项目一般工业固体废物贮存场按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行；危废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定执行。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。 | |
| 总量  控制  指标 | 项目建设地所在区域属于太湖流域三级保护区，且属于“双控区”。结合拟建项目排污特征，确定总量控制因子：  废气：总量控制因子为颗粒物；  废水：总量控制因子为COD、NH3-N、TP、总氮；  固废：固体废物得到妥善处置，排放总量为零；  本项目总量控制因子和特征因子的总量控制指标见表3-8  **表3-8 污染物排放总量指标表 单位　t/a**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **类**  **别** | **污染物名称** | | **扩建前** | | **本项目** | | | **以新**  **带老**  **削减量** | **扩建后全厂排放量** | **排放**  **增减量** | | **实际**  **排放量** | **核定**  **排放量** | **产生量** | **削减量** | **排放量** | | 废  气 | 有组  织 | 颗粒物 | 0.0297 | / | 0.3396 | 0.3226 | 0.017 | 0.0297 | 0.017 | -0.0127 | | 无组  织 | 颗粒物 | 0.197 | / | 0.2434 | 0.1883 | 0.0551 | 0.197 | 0.0551 | -0.1419 | | 合计 | 颗粒物 | 0.2267 | / | 0.583 | 0.5109 | 0.0721 | 0.2267 | 0.0721 | -0.1546 | | 废  水 | 废水量 | | 600 | / | 840 | 0 | 840 | 600 | 840 | +240 | | COD | | 0.03 | / | 0.42 | 0.042 | 0.378/0.042 | 0.03 | 0.042 | +0.012 | | SS | | 0.006 | / | 0.336 | 0.042 | 0.294/0.008 | 0.006 | 0.008 | +0.002 | | 氨氮 | | 0.0024 | / | 0.038 | / | 0.038/0.003 | 0.0024 | 0.003 | +0.0006 | | TP | | 0.0003 | / | 0.007 | / | 0.007/0.0004 | 0.0003 | 0.0004 | +0.0001 | | 总氮 | | 0.0072 | / | 0.059 | / | 0.059/0.01 | 0.0072 | 0.01 | +0.0028 | | 固  废 | 一般固废 | | 0 | / | 19.56 | 19.56 | 0 | 0 | 0 | / | | 危险废物 | | 0 | / | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | / | | 生活垃圾 | | 0 | / | 14.28 | 14.28 | 0 | 0 | 0 | / |   **说明：“/”左边指进入污水处理厂的接管量，“/”右边指污水处理厂外排量。**  由上表可见，扩建后全厂生活污水接管量为840t/a，接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理，最终水污染物排放总量为COD 0.0422t/a、氨氮0.003t/a、总氮0.01t/a、TP0.0004t/a；排放总量指标可在周庄镇控源截污内平衡；特征因子SS排放总量为0.008t/a，作为环保部门考核指标。  扩建后全厂废气总量控制因子为颗粒物排放总量为0.0721t/a，作为企业总量控制指标，大气污染物挥发性有机物排放总量拟在周庄镇区域内平衡。  固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。 | |

四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | 本项目利用现有厂房进行建设，因此主体工程主要为现有厂房及办公布局调整，生产及辅助设备的购置、安装和调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设，对周围环境影响不明显。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  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**  根据生产工艺分析，本项目废气主要为熔铸工序、抛光（或打磨）工序产生的粉尘（以颗粒物计）；本项目热淬火工序产生的水汽。  **1.1废气源强计算**  该企业现有项目为自查评估报告，未核算厂区废气产排情况，故本次环评将现有项目与本次扩建项目一并核算废气产排量。  **（1）有组织废气**  ①熔铸（含熔炼和浇注）工序产生的粉尘（以颗粒物计）  根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“33-37，431-434 机械行业系数手册”中 01 铸造产排污系数表，扩建后项目产能为500吨/年，则熔炼颗粒物产生量为0.24t/a，经炉盖罩+二次排风罩收集后进入 1 套布袋除尘装置；浇注颗粒物产生量为0.124t/a，经侧吸罩罩收集后进入与熔炼共用的1 套布袋除尘装置，两股废气经同一布袋除尘装置处理后，通过 1 根不低于15m 高排气筒 DA001 排放，经计算，颗粒物有组织排放量为0.017t/a。  **表4-1 建设项目有组织排放废气产生及排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源产生点 | 排气量  (m3/h) | 污染物名称 | 产生状况 | | | 治理  措施 | 去除率(%) | 排放状况 | | | 年运行时间（h） | 排放高度（m） | 排放  口编号 | | 浓度  (mg/m3) | 速率  (kg/h) | 产生量(t/a) | 浓度  (mg/m3) | 速率  (kg/h) | 排放量(t/a) | | 熔铸工序 | 18000 | 颗粒物 | 4.0 | 0.0708 | 0.3396 | 布袋除尘装置 | 95 | 0.2 | 0.0035 | 0.017 | 4800 | 15 | DA001 |   **（2）无组织废气**  本项目熔铸工序未捕集的颗粒物在车间内呈无组织排放，排放量为0.0244t/a。  另本项目根据订单要求加工产品过程中有抛光或打磨工序，该工序会产生一定的粉尘，本项目抛光、打磨工业粉尘产生量为0.219t/a。  **表4-2 无组织大气污染物产生源强**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源位置 | 污染物名称 | 排放量（t/a） | 面源面积 | 面源高度 | | 生产车间 | 颗粒物 | 0.0551 | 800m2 | 5 |   **1.2 废气处理装置经济及技术可行性分析**  本项目熔炼废气经炉盖罩+二次排风罩收集、浇注废气经侧吸罩收集，两股废气经收集后一并进入 1 套布袋除尘装置处理后，通过 1 根不低于15m排气筒 DA001 排放；抛光、打磨工位采用移动式专用布袋除尘器，每个除尘器均带有集气软管，收集的粉尘经布袋除尘器处理后，车间内无组织排放。  **①废气防治措施流程图**  炉盖罩+二次排风罩收集    熔炼废气  排气筒（DA001）  布袋除尘装置  侧吸罩收集    造型废气  移动式专用布袋除尘器  集气软管  车间内无组织排放  抛光、打磨废气  **图4-1 全厂废气处理工艺流程图**  **1.3正常工况下废气达标分析**  （1）排气筒废气达标分析  本项目熔炼废气经炉盖罩+二次排风罩收集、造型废气经集气罩收集，两股废气经收集后一并进入 1 套布袋除尘装置处理后，通过 1 根不低于15m排气筒 DA001 排放，风机风量为18000m3/h，年运行时间按4800小时计，颗粒物去除效率为95%，颗粒物有组织排放量为0.017t/a、排放浓度为0.2mg/m3，颗粒物最高允许排放浓度可达《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准。  **表4-3 全厂有组织排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 名称 | 排气筒底部中心经纬度 | | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气  流速（m/s） | 烟气温度/℃ | 污染物 | 排放  浓度  mg/m3 | 执行标准 | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 达标  情况 | | 经度  E° | 纬度  N ° | | 1 | DA001 | 120.401091 | 31.870246 | 15 | 0.7 | 13.0 | 25 | 颗粒物 | 0.2 | 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准 | 20 | 达标 |   （2）厂界废气达标分析  本项目熔铸（含熔炼及浇注）工序未捕集的颗粒物，抛光、打磨废气经移动式专用布袋除尘器处理后废气，均在车间内呈无组织排放。  **表4-4 无组织排放口基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 排气筒底部中心经纬度 | | 面源面积  m2 | 面源有效排放高度  m | 年排放小时数h | 评价因子源强（kg/h） | | 经度E° | 纬度N° | 颗粒物 | | 生产  车间 | 120.400939 | 31.870309 | 800 | 5 | 4800 | 0.0115 |   企业通过加强生产车间管理，规范操作，加强车间通风，制定严格的规章制度等措施，减少颗粒物无组织排放，使无组织排放的颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准。  **卫生防护距离**  无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置卫生防护距离，企业卫生防护距离按GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》中计算公式：  式中： Cm一次标准浓度限值(mg/Nm3)；  L —工业企业所需卫生防护距离(m)；  —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径(m)；  A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；  —有害气体泄漏量可达到的控制水平(kg/h)；  建设项目无组织排放的污染物主要为颗粒物，以生产车间为面源，经计算大气污染物卫生防护距离见表4-5。  **表4-5 污染源的卫生防护距离**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生点** | **污染物** | **Qc** | **Cm** | **r** | **A** | **B** | **C** | **D** | **L计** | **L** | | 生产  车间 | 颗粒物 | 0.0115 | 2.0 | 16.0 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 1.627 | 50 |   根据GB/T39499-2020《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》规定“6.1.1卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50 m。”，本项目主要污染物为颗粒物，因此，确定该项目以生产车间为界向外设置50米卫生防护距离，根据实际调查，从本报告附图3中可知，建设项目卫生防护距离之内无敏感保护目标，故建设项目无组织排放的废气对周围环境影响较小，在可控制范围内。  **1.4非正常工况**  根据类比调查，本项目出现非正常排放情况主要为废气处理设施发生故障等，此时废气处理设施对有机废气的去除效率以“0”计，非正常排放情况下废气的排放情况见表4-6。  **表4-6 非正常工况排气筒排放情况**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物  名称 | 非正常排放  原因 | 非正常排放状况 | | | | 应对措施 | | 浓度  (mg/m3) | 速率  (kg/h) | 频次及  持续时间 | 排放量  (kg/a) | | DA001 | 颗粒物 | 布袋除尘装置故障，本报告设定去除效率为0 | 4.0 | 0.0708 | 1次/a  1h/次 | 0.0708 | 立即停产，及时修复废气处理设 |   **2、废水**  本项目无生产废水产生，厂区按“清污分流”制实施，扩建后全厂劳动定员70人，扩建后全厂生活污水产生量为840t/a，建设地污水管网已建成，接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理，处理后尾水中COD、总氮达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表2标准，氨氮、总磷达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，pH、SS达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后，最终汇入张家港河。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **2.1 项目废水处理设施及依托污水处理厂可行性分析**  本项目生活污水接入市政污水管网，纳入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理，最终汇入张家港河。  本项目生活污水可达污水厂接管标准，不会对污水厂产生冲击负荷。项目所在地污水管网已铺设到位，生活污水纳入当地污水管网后进入江阴市龙湾污水处理有限公司处理。因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响。  本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表4-7。  **表4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放  去向 | 排放  规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求 | 排放口类型 | | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 | | | 1 | 生活污水 | COD  SS  NH3-N  TP  TN | 进入城镇污水处理厂 | 间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀 | DW001 | 是 | ■企业总排  口雨水排放  口清静下水排放  口温排水排放  口车间或车间处理设施排放口 |   **水环境影响评价结论：**  综上所述，根据对江阴市龙湾污水处理有限公司接管可行性分析可知，本项目所在厂区污水水量、水质等均符合江阴市龙湾污水处理有限公司接管要求，因此，本项目污水不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水环境影响可接受。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **3、噪声**  （1）噪声源及降噪情况  本项目噪声源主要为电阻炉、车床、调直车、锯床、拉拔机、拉丝机、切割机、无心车床、铣床、液压校直机、中频炉、真空炉、淬火炉、抛光机、无心磨床、冷却塔及风机等设施，噪声源强≤88dB(A)。建设单位针对噪声产生特点，对生产车间内的设备采取措施为：①设备均设置在车间内，合理布局；②车间墙壁实砌，可有效隔声；③对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态。同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。  **3.2建立坐标系**  本次噪声评价坐标系建立以租赁厂房总厂址西南点坐标为原点，x轴正向为正东向，y轴正向为正北向。推算出各位置坐标点。定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置标高为相对原点处的标高。  **3.2 噪声影响及达标分析**  以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值。根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2021）中的要求：在进行边界噪声评价时，预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。本项目为扩建项目，本项目工作时间白夜16h/d，故以工程噪声贡献值作为评价量。 预测结果表明，经厂区建筑物的隔声、距离的衰减后，厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，对周围声环境影响较小。  **4.1固体废物源强估算**  根据工程分析，本项目产生固废主要为熔铸工序产生的炉渣、废耐火材料、冷却成型工序产生的废浇冒口，淬火工序产生的废氧化皮，精加工、拉拔及切断工序产生的废金属屑、废机油、废边角料，废气处理设施收集的滤尘及更换的废布袋和职工生活产生的生活垃圾。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施  运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021 版）》等相关文件判定，建设项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量、产生等情况，详见下表4-8。  **表4-8 全厂运营期固体废物产生结果汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量(t/a) | 种类判断 | | | | 固体废物 | 副产品 | 判定依据 | | 1 | 炉渣 | 熔铸 | 固 | 铜渣 | 5 | √ | - | 固体废物鉴别导则 | | 2 | 废耐火材料 | 固 | - | 3 | | 3 | 废浇冒口 | 冷却成型 | 固 | 铜 | 5 | | 4 | 废氧化皮 | 淬火 | 固 | 铜 | 1 | | 5 | 废金属屑 | 精加工 | 固 | 铜 | 3 | | 6 | 废边角料 | 切断 | 固 | 铜 | 2 | | 7 | 收集的滤尘 | 废气处理 | 固 | 含铜粉尘 | 0.51 | | 8 | 废布袋 | 固 | 纤维 | 0.05 | | 9 | 废机油 | 精加工 | 液 | 废矿物油 | 0.2 | | 10 | 生活垃圾 | 生产活动 | 固 | 生活垃圾 | 14.28 |   **4.2固体废物污染防治措施及其技术分析**  本项目全厂固体废物贮存场所面积25m2（危废仓库5m2，一般固废贮存场所20m2），能够满足贮存需求。  根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存，本项目一般固废有炉渣、废耐火材料、废氧化皮、废金属屑、废边角料、收集的滤尘及更换的废布袋经收集后外售，废浇冒口收集后返回熔铸工序，危险废物有废机油收集后交有资质单位处理。  根据GB18597－2023《危险废物贮存污染控制标准》及相关国家及地方法律法规，危废贮存设施采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。本项目危险废物采取室内贮存库方式，贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采 用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 -2022要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。  同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。因此，本项目固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。  综上所述，本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。  **5、地下水、土壤环境**  本项目拟采取分区防渗、厂区地面硬化、定期检查等完善的土壤、地下水污染防治措施，可有效防止事故状态下的渗漏，防止土壤、地下水环境污染，采取上述措施后，正常情况下，项目不存在大气沉降、地面漫流和垂直入渗等污染，建设项目对土壤、地下水环境影响较小，故不需开展跟踪监测。  **6、生态环境**  本项目利用原租用厂房进行建设，不新增用地，且项目建设用地范围内及周边均无生态环境保护目标，对周围生态环境基本无影响。  **7、环境风险**  **7.1环境风险潜势初判**  根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附表B，本项目涉及的风险物质为废活性炭，项目涉及的风险物质数量与临界量比值Q值计算见下表。  **表4-9 重大危险源辨识一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **物质名称** | **CAS号** | **实际最大储存量q(t)** | **临界量Q（t）** | **q/Q** | | 机油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 | | 废机油 | / | 0.2 | 2500 | 0.00008 | | 合计 | | | | 0.00016 |   **\*注：取值《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，表B.1**  由于企业存在多种环境风险物质时，按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：    式中：q1， q2， ...，qn--每种环境风险物质的最大存在总量，t；  Q1， Q2， ...，Qn--每种环境风险物质的临界量，t。  根据核算，比值Q小于1，风险潜势为Ⅰ。  **7.2结论**  综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：  (1)根据对本项目生产、运输、贮存及污染治理等过程涉及的物料的分析，结合风评导则判定本项目环境风险评价等级为简单分析。  (2)本项目具有潜在的事故风险，尽管最大可信事故发生概率较小，但要从项目建筑、生产管理、原料贮运、工艺技术设计、电气与电讯设计、消防及火灾报警系统等方面采取防护措施，确保项目安全运行。  综上所述，本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中要求严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取措施予以消防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生产事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目在其生产基本上是安全可靠的。  **8.电磁辐射**  本项目不涉及。 |

五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气  环境 | 有  组  织 | 熔铸（含熔炼和浇注）  工序（DA001） | 颗粒物 | 熔炼采用炉盖罩+二次排风罩收集，浇注采用侧吸罩。通过“布袋除尘装置”处理后通过不低于15米高排气筒（DA001）排放 | 炉盖罩+二次排风罩收集效率达95%，侧吸罩收集效率达90%。颗粒物处理效率达95%，颗粒物执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1标准颗粒物最高允许排放浓度为20mg/m3。 |
| 无组织 | 生产  车间 | 颗粒物 | 抛光、打磨工位采用移动式专用布袋除尘器处理，加强车间通风 | 颗粒物厂界无组织排放执行江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表3标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值为5mg/m3）；厂区内颗粒物无组织排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1标准（颗粒物无组织排放监控浓度限值为5mg/m3） |
| 地表  水环境 | DW001  生活污水 | | COD  SS  氨氮  总氮  总磷 | 经化粪池预处理后接入江阴市龙湾污水处理有限公司集中处理 | 达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/1072－2018表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002表1一级A标准，pH6～9，COD≤50 mg/L，SS≤10 mg/L，氨氮≤4 mg/L，总磷≤0.5mg/L，总氮≤12 mg/L |
| 声环境 | 生产车间 | 电阻炉、车床、调直车、锯床、拉拔机、拉丝机、切割机、铣床、中频炉、真空炉、淬火炉、抛光机、无心磨床、冷却塔及风机等设施，噪声源≤88dB(A)。 | 等效  A 声级 | 优先选用低噪声设备，噪声源设置在车间内，合理布局，车间厂房隔声及距离衰减 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）  中的2类标准，昼间60 dB(A)，夜间50 dB(A) |
| 电磁  辐射 | / | | / | / | / |
| 固体  废物 | 本项目危险废物废机油，厂区已设置危废仓库，面积为5m2。危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2023）相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）要求进行贮存，分类密封、分区存放，委托有资质单位处置。  本项目一般固废主要为炉渣、废耐火材料、废氧化皮、废金属屑、废边角料、收集的滤尘及更换的废布袋经收集后外售，厂区已设置一个一般固废贮存场20m2。废浇冒口收集后返回熔铸工序。一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准要求，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。生活垃圾由环卫部门定期清运。 | | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 项目采取“源头控制”、“分区防控”的要求，一般固废堆场采取“黏土铺底+水泥硬化”的防渗措施，生产车间中危废仓库采取“黏土铺底+水泥硬化+环氧地坪”、危废储存配套有防渗漏托盘，做到“防风、防雨、防渗漏”的要求，杜绝固废接触土壤及室外堆放，防止降水淋溶、地表径流。 | | | | |
| 生态保护措施 | 本项目利用原租用厂房进行建设，不新增用地，且项目建设用地范围内及周边均无生态环境保护目标 | | | | |
| 环境风险防范措施 | 1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。  2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员，并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统，一旦发生火灾，立即做出应急反应。  3、对于危废仓库，建设单位已设置监控系统，主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施，进行实时监控，并与中控室联网。  4、厂区内的雨水管道、事故废水收集系统已严格分开，并设置切换阀和事故应急池，可满足本项目的需求。 | | | | |
| 其他环境管理要求 | 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39 89电子元件及电子专用材料制造 398”，本项目不涉及使用溶剂型涂料，为登记管理；另本项目属于“二十八、金属制品业 33、82 铸造及其他金属制品制造339”中“除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有的金属铸造3392”，属于简化管理类别，故本项目实施简化管理， | | | | |

六、结论

|  |
| --- |
| 综上所述，从环保角度而言，江阴市科裕特铜材有限公司年新增200吨高精密铜制品扩建项目的建设是可行的。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程  排放量（固体废物  产生量）① | 现有工程  许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量  （新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）  ⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | 0.2267t/a | / | / | 0.0721t/a | 0.2267t/a | 0.0721t/a | -0.1546t/a |
| 废水 | COD | 0.03t/a | / | / | 0.042t/a | 0.03t/a | 0.042t/a | +0.012t/a |
| SS | 0.006t/a | / | / | 0.008t/a | 0.006t/a | 0.008t/a | +0.002t/a |
| 氨氮 | 0.0024t/a | / | / | 0.003t/a | 0.0024t/a | 0.003t/a | +0.0006t/a |
| 总磷 | 0.0003t/a | / | / | 0.0004t/a | 0.0003t/a | 0.0004t/a | +0.0001t/a |
| 总氮 | 0.0072t/a | / | / | 0.01t/a | 0.0072t/a | 0.01t/a | +0.0028t/a |
| 一般工业固体废物 | 炉渣 | 3t/a | / | / | 5t/a | 3t/a | 5t/a | +2t/a |
| 废耐火材料 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| 废浇冒口 | / | / | / | 5t/a | / | 5t/a | +5t/a |
| 废氧化皮 | / | / | / | 1t/a | / | 1t/a | +1t/a |
| 废金属屑 | / | / | / | 3t/a | / | 3t/a | +3t/a |
| 废边角料 | 5t/a | / | / | 2t/a | 5t/a | 2t/a | -3t/a |
| 收集的滤尘 | 0.2t/a | / | / | 0.51t/a | 0.2t/a | 0.51t/a | +0.21t/a |
| 废布袋 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 危险废物 | 废机油 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①