

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：高精度铜板带基地建设项目（一期）改扩建项目

建设单位（盖章）：安徽金池新材料有限公司

编制日期：2024 年 9 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、建设项目工程分析 .....             | 33  |
| 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 ..... | 82  |
| 四、主要环境影响和保护措施 .....          | 92  |
| 五、环境保护措施监督检查清单 .....         | 132 |
| 六、结论 .....                   | 136 |
| 七、排污许可申请与填报信息表 .....         | 137 |
| 建设项目污染物排放量汇总表 .....          | 147 |

## 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案表
- 附件 3 池州高新区初审意见
- 附件 4 原项目环评报告书批复、验收意见
- 附件 5 排污许可证和应急预案备案表
- 附件 6 相关检测报告
- 附件 7 供热合同

## 附图：

- 附图 1 地理位置图
- 附图 2 周边环境示意图
- 附图 3 总平面布置图和车间布置图
- 附图 4 综合管线图
- 附图 5 分区防渗图
- 附图 6 项目与园区规划关系图
- 附图 7 生态红线相关图件

## 一、建设项目基本情况

|                   |   |   |   |      |
|-------------------|---|---|---|------|
| 建设项目名称            | 高精度铜板带基地建设项目（一期）改扩建项目   |   |   |      |
| 项目代码              | 2311-341702-04-05-415675  |   |   |      |
| 建设单位联系人           | 陈庆健   | 联系方式  | 13706870970   |      |
| 建设地点              | 安徽省池州高新技术产业开发区东部园区棠溪大道与白浦路交叉口东北角（卡尔菲特产业园北面）   |   |   |      |
| 地理坐标              | （东经 117 度 34 分 53.808 秒，北纬 30 度 43 分 13.134 秒）  |   |   |      |
| 国民经济行业类别          | 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，65、有色金属压延加工  |      |
| 建设性质              | <input type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input checked="" type="checkbox"/> 扩建<br><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<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><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） | 池州市贵池区经济和信息化局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）   |   |      |
| 总投资（万元）           | 9000  | 环保投资（万元）  | 60  |      |
| 环保投资占比（%）         | 0.4   | 施工工期  | 24 个月   |      |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____   | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）                                   | 0   |      |
| 专项评价设置情况          | 本项目专项评价设置情况见下表所示，经过判断可知，本项目需设置环境风险专项评价。   |   |   |      |
|                   | <b>表 1-1 本项目专项评价设置判定一览表</b>   |   |   |      |
|                   | 专项评价类别  | 设置原则  | 项目情况  | 设置与否 |
|                   | 大气  | 排放废气含有毒有害污染物 1、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 | 本项目排放废气涉及铅等有毒有害污染物，且，厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标  | 是    |
|                   | 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                  | 本项目废水通过污水管网进园区污水处理厂集中处理   | 否    |
|                   | 环境风险  | 有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目                                  | 本项目危险物质存储量超过临界量，需要设置环境风险评价  | 是    |
| 生态                | 取水口下游 500 米范围内有   | 不涉及   | 否   |      |

|                  |  |  |     |   |
|------------------|--|--|-----|---|
|                  |  | 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 |     |   |
|                  | 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             | 《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）》   |  |     |   |
| 规划环境影响评价情况       | <p>规划环评名称：安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书</p> <p>召集审查机关：安徽省生态环境厅</p> <p>审查文件名称：安徽省生态环境厅关于《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划（2021-2030）环境影响报告书审查意见》的函</p> <p>审查文件文号：皖环函[2022]1043 号</p>   |  |     |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | <p>（一）与《池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)》的相符性</p> <p>①与池州高新区东区规划相符性分析</p> <p>本项目位于池州市贵池区白蒲路与棠溪大道交叉口东北侧。根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)》，本项目位于安徽池州高新技术产业开发区东区范围内。具体位置关系见附图 6-1。</p> <p>②产业规划符合性</p> <p>东区主导产业是：</p> <p>A. 电子信息产业：平板电脑及通信终端、集成电路、LED 光电、应用电子；</p> <p>B. 装备制造产业：高档数控机床、通用设备制造业、电力设备制造、汽车尾气污染防治；</p> <p>C. 新材料产业：重点发展铜基、铝基和锂基等先进有色金属新材料。</p> <p>本项目利用阴极铜生产高精度铜板带，属于池州高新区东区的主导产业。</p> <p>项目与安徽池州高新技术产业开发区产业发展规划符合性见具体位置关系见附图 6-2。</p> |  |     |   |

| <p>③土地利用总体规划符合性</p> <p>本项目为有色金属压延业，位于池州高新区东区。根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)》，本项目用地范围属于工业用地，项目用地及选址符合要求。</p> <p>项目与安徽池州高新技术产业开发区土地利用规划符合性见附图 6-3。</p> <p>（二）与《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》相符性分析</p> <p>根据《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》，入区企业污染控制策略见下表。</p> <p><b>表 1-2 池州市高新区东区生态环境准入符合性分析一览表</b></p> |      |  |                 |                     |
|--|------|--|-----------------|---------------------|
| 类别   | 主导产业 | 产业介绍   | 行业类别            |                     |
| 正面清单（东区）   | 装备制造 | 1、高档数控机床大力发展高精、高速、静音、低温升、大导程高端滚珠丝杠副；大力发展高速精密数控机床轴承、工业机器人轴承等滚动轴承，引入高速精密齿轮传动装置及齿轮减、变速箱，液压力机械及元件等智能关键基础零部件制造企业；面向家电、日用品、通用机械等领域，积极开发智能、精密、高可靠性及新型多轴联动、复合功能的高性能经济型、中小型数控机床，重点开发全功能数控车床、复合车铣中心、五轴联动加工中心、双主轴多功能加工中心等数控机床，全面提升数控机床产品数控化、智能化水平。2、通用设备制造形成集原材料供应、配套件加工、整机制造为一体的综合性通用设备制造及配套产业链条，形成企业群体。3、专用设备制造瞄准汽车（安全带）、航空（降落伞）、高档服装、电子电器等领域，重点发展纺织专用设备制造、制冷制热设备、竹吸管专用设备、电子芯片制造专用设备。4、汽车尾气污染防治积极发展汽车零部件柔性制造单元（FMC）、柔性制造系统(FMS)等自动化成套生产线和“数控专机+工业机器人”成套设备；以国家机动车污染物排放标准为指引，巩固柴油车尾气后处理装置领先优势，加快开发汽油车、新能源汽车、船舶等领域尾气后处理装 | 32 有色金属冶炼和压延加工业 | 仅包括压延               |
|  |      |  | 34 通用设备制造业      | 全部                  |
|  |      |  | 35 专用设备制造业      | 全部                  |
|  |      |  | 36 汽车制造业        | 366 汽车零部件及配件制造      |
|  |      |  | 38 电气机械和器材制造业   | 383 电线、电缆、光缆及电工器材制造 |
|  |      |  |                 | 384 电池制造（铅蓄电池制造除外）  |
|  |      |  |                 | 387 照明器具制造          |
|  |      |  | 40 仪器仪表制造业      | 全部                  |

|   |  |  |  |                     |            |  |
|---|--|--|--|---------------------|------------|--|
|   |  |  | 置，并加速产业化进程。5、电力设备制造大力发展新能源装备、智能电网、电线电缆、仪器仪表制造业   |                     |            |  |
|   | 电子信息   |  | 1、平板电脑及通信终端 重点发展中低端设备制造业，以与本地上游电子元器件、集成电路产业及软件产业形成互动有序发展，着力培育发展通信终端产业。2、集成电路发展芯片设计业，壮大芯片制造业，提升芯片封装测试水平，增强芯片专用设备、仪器及材料自主开发制造能力，推动集成电路产业做大做强。3、LED 光电 开展产学研合作，鼓励地区上下游企业和科研机构联合研发，增强我区 LED 显示、LED 照明及相关光电产业链中各产业间的技术研发 4、应用电子重点围绕汽车电子、医疗电子及电力电子等产业的应用需要，大力发展电子整机产业。 | 39 计算机、通信和其他电子设备制造业 | 391 计算机制造  |  |
|   |  |  |  |                     | 392 通信设备制造 |  |
|   |  |  |  |                     | 396 电子器件制造 |  |
|   |  |  |  |                     | 397 电子元件制造 |  |
|   | 新材料  | 先进金属材料：重点发展铜基、铝基和锂基等有色金属新材料。   | 32 有色金属冶炼和压延加工业  | 冶炼除外                |            |  |
|   | 负面清单（全区）   | 禁止引入列入《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2020 年版）》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备 |  |                     |            |  |
|   |  | 本次规划禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目；禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；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的项目；禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目                |  |                     |            |  |
|   |  | 禁止在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工项目  |  |                     |            |  |
|   |  | 禁止引入表面处理中心以外的电镀生产企业（其他必须配套电镀工序的企业，应严格控制其镀种和在电镀中心以外布局，其选址需经过充分环境影响论证）。  |  |                     |            |  |
|   |  | 限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除开发区规划三大主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证              |  |                     |            |  |
|   | 本项目为利用阴极铜等生产高精度铜板带，由上表分析可知，属于池州高新区东区正面清单中的“新材料”产业，符合其《总体规划(2021-2030) 》产业定位。 |  |  |                     |            |  |
| (三)与《关于印送<安徽池州高新技术产业开发区总体规划(2010-2030)环境影响报告书>审查意见的函》（皖环函〔2022〕 |  |  |  |                     |            |  |

| 1043 号) 符合性分析   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
| <p>2022 年 9 月 5 日, 安徽省生态环境厅以《关于印送&lt;安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2010-2030)环境影响报告书&gt;审查意见的函》(皖环函〔2022〕1043 号), 对《安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书》进行批复。本项目与《关于安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划(2021-2030)环境影响报告书审查意见》(皖环函〔2022〕1043 号)的相符性分析见下表。</p> |  |  |     |
| 表 1-3 与皖环函〔2022〕1043 号文件相符性分析一览表  |  |  |     |
| 序号  | 意见   | 本项目情况  | 相符性 |
| 1   | 开发区位于长江经济带, 应坚持生态优先、高效集约发展, 基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序, 统筹推进开发区整体发展和生态保护。健全区域风险防范体系和生态安全保障体系, 加强开发区内重要环境风险源的管控, 以生态环境质量改善、防范环境风险为核心, 优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业功能分区和重大项目布局, 实现产业发展与区域生态环境保护相协调。严格执行国家产业政策, 对现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰, 同时做好 1 公里内移出企业的环境评估及风险防范。 | 本项目距离长江干流岸线 3071m 区域内。企业大气污染物均达标排放, 生产废水、生活污水经污水处理站处理后, 纳管排入城东污水处理厂; 固体废物均得到妥善处置, 符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》、《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见》(升级版)等相关文件要求。 | 符合  |
| 2   | 加强《规划》与深入打好污染防治攻坚战相关要求、“三线一单”的协调衔接。统筹推进开发区整体发展和生态保护, 基于环境承载能力合理控制开发利用强度和建设时序, 进一步提高土地利用效率。着力推进开发区产业转型升级和结构优化, 确保产业发展与区域生态环境保护、人居环境质量保障相协调。   | 项目建设符合“三线一单”要求, 本项目用地属于池州高新区东区工业用地, 位于产业布局规划图中的有色新材料产业区内, 厂区设置 200m 环境防护距离, 该防护距离范围内没有环境保护目标。  | 符合  |
| 3   | 严守环境质量底线, 落实区域环境质量管控措施, 开发区位于长江流域, 应坚持生态优先、高效集约发展, 以生态环境质量改善、防范环境风险为核心, 明确开发区发展存在的制约因素; 根据国家和我省大   | 本项目为“有色金属压延业”, 属于池州高新区东区正面清单。本项目采用先进的生产工艺和装备, 运营期建有完善的环境保护、安全生产和事故防范系统, 项目   | 符合  |

|  |   |  |  |    |
|--|---|--|--|----|
|  |   | 气、水、土壤、固体废物等污染防治相关要求，妥善解决区域生态环境问题，确保开发区建设项目污染物长期稳定达标排放，区域生态环境质量持续改善。   | 运营期废气、废水均得到有效治理，处理达标或接管要求后排放或接管，固废实现零排放，对环境影响较小  |    |
|  | 3 | 优化产业布局，加强生态空间保护：结合国家和我省长江经济带发展负面清单管控要求及池州市区域资源优势 and 重大环境制约因素、开发区产业定位等，进一步完善产业发展规划，优化新材料等主导产业及长江岸线 1 公里范围内产业功能分区和重大项目布局。合理规划不同功能区的环境保护空间，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，规划实施不得损害周边保护区和保护地等环境敏感区的环境质量和生态功能。做好开发区建设生产、生活服务空间之间的隔离和管控，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。 | 本项目不在长江干流岸线 1 公里区域内，属于池州高新区东区产业布局中的主导产业。企业废水、废气污染物均达标排放、固体废物均得到妥善处置，符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）等相关文件要求，根据规划安徽池州高新技术产业开发区西区居住用地（含生活服务）和工业用地被宝赛湖分隔为两边区域，中间有约 500m 的空间隔离，同时本项目设置了 200m 环境防护距离。 | 符合 |
|  | 4 | 完善环保基础设施建设，强化环境污染防治：加快东区污水处理配套设施的规划和建设及西区污水处理厂扩建工程和污水管网建设，加快中水回用工程实施。结合区域供水、排水、供气及供热等规划，合理确定开发规模、强度和时序。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求和排放要求，保障长江和宝赛湖水体功能及考核断面水质达标。   | 本项目位于池州高新区东区，目前厂区内已实现由开发区供水、供气和供热，厂区生活污水纳入园区污水管网，并进入城东污水处理厂进一步处理，厂区内污染物均达标排放，长江评价时段内水质均达标。   | 符合 |
|  | 5 | 细化生态环境准入清单，推动高质量发展：根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、“三线一单”成果等，严格落实《报告书》生态环境准入要求。严格执行国家产业政策，坚决遏制“两高”项目盲目发展，限制与规划主导产业不相符且污染物排放量大的项目入区。现有不符合长江经济带环境保护要求的企业应逐步升级改造或搬迁淘汰，同时做好 1 公里内移出   | 本项目属于“有色金属压延业”，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），属于“C3251 铜压延加工”类别，不属于“两高”项目，项目符合《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展规划纲要》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》、《中共安徽省委安徽省人民政府   | 复合 |



|  |   |  |   |    |
|--|---|--|---|----|
|  |   | 企业的环境评估及风险防范。  | 关于全面打造水清岸绿产业<br>优美长江（安徽）经济带的<br>实施意见》（升级版）等<br>相关文件要求                                 |    |
|  | 6 | 完善环境监测体系，加强生态环境<br>风险防控：健全区域环境风险防范<br>和生态安全保障体系，完善环境风<br>险防范应急体系。加强日常环境监<br>管，落实区域环境管理要求。做好<br>开发区重大环境风险源的识别与管<br>控，切实做好水、气和固废等环境<br>风险防范。适时开展规划环境影响<br>的跟踪评价。 | 建设完善的污染物排放在线<br>监控系统，并与各级生态环<br>境管理监控中心联网。运营<br>期间企业将编制突发环境事<br>件应急预案，建设环境风险<br>预警体系。 | 符合 |
| <p>综上，本项目符合安徽池州高新技术产业开发区总体发展规划<br/>（2021-2030）、规划环评、审批意见中相关要求。</p> |   |  |   |    |

## 其他符合性分析：

### 1、产业政策符合性分析

根据《国民经济分类目录（2017 版）》，本项目属于“C3251 铜压延加工”，本项目采用连铸连轧法工艺，产品为高精度铜板带，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类。

本项目生产工艺装备和产品项目不属于国土资源部、国家发展和改革委员会制定的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》（国土资发〔2012〕98 号）所列限制、禁止项目。

2023 年 11 月 23 日，池州市贵池区经济和信息化局对本息进行备案（项目代码：2311-341702-04-05-415675），因此本项目符合国家相关产业政策。

### 2、“三线一单”相关要求分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150 号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘〔2020〕124 号）；2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（皖环发〔2022〕5 号）文（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。

2020 年 12 月，池州市生态环境局主持编制完成《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》，本项目与“三线一单”具体分析如下：

#### 2.1 “三线一单”符合性分析

##### （1）生态保护红线符合性判定

拟建项目选址位于安徽省池州高新技术产业开发区东部园区，项目所在地用地性质为工业用地，通过对比池州市生态保护红线可知，项目不涉及“水源涵养生态保护红线、水土保持生态保护红线、生物多样性维护生态保护红线”等生态保护红线区域，符合生

态红线区域保护规划。

(2) 环境质量底线符合性判定

根据 2023 年环境质量状况公报，2023 年池州市属于大气环境质量达标区；根据现状调查，项目区域声环境质量可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准要求；区域地表水体可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

经过分析，本项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域空气环境、地表水环境、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能。

(3) 资源利用上线值符合性判定

本项目位于池州高新技术产业开发区东部园区安徽金池新材料有限公司现有厂区内，不新增用地。对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，本项目不属于“两高”项目；项目依托园区供水、供电、供汽系统，园区供水、供电、供汽系统富余能力完全满足本项目需求。

因此，项目建设符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目为 C3251 铜压延加工，符合《池州高新技术产业开发区东部园区总体规划（2022~2035）》、规划环评及其审查意见；经对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不属于禁止准入类项目。根据《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）以及《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》可知，本项目不属于负面清单行业范畴。根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于允许类项目，项目建设符合产业政策要求。

2.2 分区管控相符性分析

项目位于安徽省池州高新技术产业开发区东部园区，经查“安徽省“三线一单”公众服务平台”，本项目区环境管控单元编码：ZH34170220074，为水、大气、土壤重点管控区，本项目与该管控单元要求符合性分析见下表。

表 1-4 项目与区域总体管控要求符合性分析一览表

| 类别   | 类型或要求  | 项目情况                          | 符合性分析 |
|------|--|-------------------------------|-------|
| 管控单元 | 重点管控单元，编码为 ZH34170220074；皖南山地生态屏障区-重点管控单元 8，沿江绿色生态廊道区重点管控单元 46 | 开发建设中落实生态环境管控的相关要求，各种污染物得到有效处 | 符合    |

|                |  | 理                                 |    |
|----------------|--|-----------------------------------|----|
| 空间<br>布局<br>约束 | <p>1.严格城市规划蓝线管理，城市规划区范围内应保留一定比例的水域面积，现有水域面积不得减少。新建项目一律不得违规占用水域。</p> <p>2.落实磷石膏综合利用途径，综合利用不畅的可利用现有磷石膏库堆存，不得新建、扩建磷石膏库(暂存场除外)。</p> <p>3.坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>4.引导石化、化工、钢铁、建材、有色金属等重点行业合理布局，提高化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀等行业集聚水平。</p> <p>5.严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，鼓励推动高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。</p> <p>6.新建、扩建磷化工项目应布设在依法合规设立的化工园区或具有化工定位的产业园区内，所在化工园区或产业园区应依法开展规划环境影响评价工作，磷化工建设项目应符合园区规划及规划环评要求。</p> <p>7.持续开展涉水“散乱污”企业清理整治，严把能耗、环保等标准，促使一批达不到标准或淘汰类产能的企业，依法 8 依规关停退出。</p> <p>8.推动污染企业退出。城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业应有序搬迁改造或依法关闭。</p> <p>9.严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p> <p>10.国家禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。</p> <p>1.查明河道两岸和水体周边所有排污口，对污水直排的排污口实施截污纳管，实现旱季污水不入河。严格实施排污许可和排水许可制度，加强入河排污口监督监测。加强对小餐饮、理发店、洗车店等排污的执法管理，加大对乱排、偷排行为的整治和处罚力度。</p> <p>2.城市建成区排放污水的工业企业应依法持有排污许可证，并严格按照证排污。排入城镇水体的工业污水应符合相关行业标准及地方标准要求，严禁任何企业、单位超标和超总量排污，对超标或超总量的排污单位一律限制生产或停产整顿。</p> <p>3.科学确定城市河道疏浚范围和清淤深度，妥善处理底泥，严禁清淤底泥沿岸随意堆放或作为水体治理工程回填土，防止二次污染。</p> <p>4.严肃执法监督，严格执行排污许可、排水许可制度，严禁生活污水和工业废水直排水体。严防道路冲洗污水、洗车冲洗污水、餐饮泔水、施工排水等污水进入雨水口。</p> <p>5.积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施，加快海绵城市建设。新建城区可渗透地面占总硬化地面面积比例要达到 40%以上。</p> <p>6.加快对河道两岸违法建设的清理。对河道湖泊绿线范围内的岸线进行排查、清理，重点治理河湖水域岸线乱建、乱占行为。对硬质驳岸的非行洪河道、渠道，有计划实施生态修复与改造。</p> <p>1.严格控制高毒高风险农药使用，推进化肥农药减量施用。</p> <p>2.推广精准施肥、有机肥替代化肥，加强农业投入品规范化管理，探索与畜禽粪肥还田利用有机结合，健全投入品追溯系统。</p> <p>3.持续推进农药化肥减量增效。</p> <p>4.推进农作物病虫害统防统治与全程绿色防控，因地制宜推广先进施肥施药机械和技术。</p> <p>1.在城市城区及其近郊禁止新建、扩建钢铁、有色、石化、水泥、化工等重污染企业。</p> <p>2.禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外)。</p> <p>3.严禁新增钢铁、</p> | <p>改扩建项目为“有色金属压延业”，不属于左列所述行业。</p> | 符合 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。4.严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。5.非电行业新建项目，禁止配套建设自备纯凝、抽凝燃煤电站。6.在城市建成区及居民区、医院、学校等环境敏感区域，严禁现场露天灰土拌合。7.严格控制新增“两高”项目审批，认真分析评估本项目必要性、可行性和对产业高质量发展、能耗双控、碳排放和环境质量的影响，严格审查项目是否符合产业政策、产业规划、“三线一单”、规划环评要求，是否依法依规落实产能置换、能耗置换、煤炭消费减量替代、污染物排放区域削减等要求。对已建成投产的存量“两高”项目，有节能减排潜力的加快改造升级，属于落后产能的加快淘汰。8.禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。9.禁止新建不符合国家规定的燃煤发电机组、燃油发电机组和燃煤热发电机组。10.禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉。11.在城市规划区内禁止新建、扩建大气污染严重的建设项目。12.禁止高灰分、高硫分煤炭进入市场。新建煤矿应当同步建设煤炭洗选设施，已建成的煤矿所采煤炭属于高灰分、高硫分的，应当在国家和省规定的期限内建成配套的煤炭洗选设施，使煤炭中的灰分、硫分达到规定的标准。13.禁止在人口集中地区、机场周围、交通干线附近以及当地人民政府划定的区域露天焚烧秸秆、落叶、垃圾等产生烟尘污染的物质。14.在燃气管网和集中供热管网覆盖的区域，不得新建、扩建、改建燃烧煤炭、重油、渣油的供热设施；原有分散的中小型燃煤供热锅炉应当限期拆除。15.禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼、商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。16.任何单位和个人不得在政府划定的禁止露天烧烤区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场地。17.在机关、学校、医院、居民住宅区等人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内，禁止从事下列生产活动：（1）橡胶制品生产、经营性喷漆、制骨胶、制骨粉、屠宰、畜禽养殖、生物发酵等产生恶臭、有毒有害气体的生产经营活动；（2）露天焚烧油毡、沥青、橡胶、塑料、皮革、垃圾或者其他可能产生恶臭、有毒有害气体的活动。18.严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。19.禁止淘汰落后类的产业进入开发区。20.从事餐饮服务业的经营活动，不得有下列行为：（一）未经处理直接排放、倾倒废弃油脂和含油废物；（二）在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目；（三）在当地人民政府禁止的区域内露天烧烤食品或者为露天烧烤食品提供场所。21.加大钢铁、铸造、炼焦、建材、电解铝等产能压减力度。22.严格资源节约和环保准入门槛，转入项目必须符合国家产业政策、资源节约和污染物排放强度要求，避免产业转移中的资源浪费和污染扩散。23.对污染治理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产。24.加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严防“地条钢”死灰复燃。25.国家和省已明确退出或淘汰的低端落后铸造产能、在确认置换前已拆除熔炼设备的产能(市级主管部门已</p> |  |  |
|--|--|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>公告的退出铸造产能除外)、钢铁和有色金属冶炼等非铸造行业冶炼设备产能,不得用于置换。26.重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业,二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)排放全面执行大气污染物特别排放限值。27.加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度,严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准,确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。28.加快城市建成区、重点流域的重污染企业和危险化学品企业搬迁改造,加快推进危险化学品生产企业搬迁改造工程。29.对城区内已建重污染企业要结合产业结构调整实施搬迁改造。30.城市规划区内已建的大气污染严重的建设项目应当搬迁、改造,城市建成区应当在规定的时间内完成重污染企业搬迁、改造或者关闭退出。31.严格执行环境保护法律法规,对超过大气和水等污染物排放标准排污,以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业,责令限制生产、停产整治等;情节严重的,报经有批准权的地方政府批准,责令停业、关闭。依法打击违反固体废物管理法律法规行为。32.加快区域产业调整。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出;城市钢铁企业要切实采取彻底关停、转型发展、就地改造、域外搬迁等方式,推动转型升级。加大现有化工园区整治力度。退城企业,逾期不退城的予以停产。33.对不服从整改的餐饮企业,责令停业整治。依法关闭市、县(区)人民政府禁止区域内的露天餐饮、烧烤摊点,推广无炭烧烤。34.对违反资源环境法律法规、规划,污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山,依法予以关闭;对污染治理不规范的露天矿山,依法责令停产整治,对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭。35.对热效率低下、敞开未封闭,装备简易落后、自动化程度低,无组织排放突出,以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑,依法责令停业关闭。36.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑,加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。重点区域禁止掺烧高硫石油焦(硫含量大于3%)。玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦。37.重点区域取缔燃煤热风炉,基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉(窑)。加快推动铸造(10吨/小时及以下)、岩棉等行业冲天炉改为电炉。38.强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划,以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求,制定“散乱污”企业及集群整治标准。按照“先停后治”的原则,实施分类处置。39.企业应当全面推进清洁生产,优先采用能源和原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁生产技术和工艺和设备,淘汰严重污染大气环境质量的产品、落后工艺和落后设备,减少大气污染物的产生和排放。1.针对严格管控类耕地,各县(市、区)要依法提出划定特定农产品禁止生产区域的建议,严禁种植食用农产品。2.对需要采取治理与修复工程措施的安全利用类或者严格管控类耕地,应当优先采取不影响农业生产、不降低土壤生产功能的生物修复措施,或辅助采取物理、化学治理与修复措施。3.严格管控类耕地得到安全利用。对列入严格管控类且无法恢复治理的永久基本农田,进行调整补划。开展严格管控类耕地种植结构调整或退耕还林还草等措施实施情况监测,评估各地落实情况;严格控制高毒高风险农药使用,推进化肥农药减量施用。4.对安全利用类耕地,应当优先采取农艺调控、替代种植、轮作、间作等措施,阻断或者减</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>少污染物和其他有毒有害物质进入农作物可食部分，降低农产品超标风险。5.严格管控类耕地：对威胁地下水、饮用水水源安全的，制定环境风险管控方案，并落实有关措施。6.严格管控类耕地，主要采取种植结构调整或者按照国家计划经批准后进行退耕还林还草等风险管控措施。7.从事农用地土壤污染治理与修复活动的单位和个人应当采取必要措施防止产生二次污染，并防止对被修复土壤和周边环境造成新的污染。治理与修复过程中产生的废水、废气和固体废物，应当按照国家有关规定进行处理或者处置，并达到国家或者地方规定的环境保护标准和要求。8.强化风险管控和修复工程事中和事后监管，防止转运污染土壤非法处置，以及农药类等污染地块风险管控和修复过程中产生的异味等二次污染。9.加强尾矿库安全管理，禁止库区和尾矿坝上存在未按批准的设计方案进行开采、挖掘、爆破等活动；禁止坝体超过设计坝高、或超设计库容储存尾矿；禁止尾矿堆积坝上升速率大于设计堆积上升速率。禁止设计以外的尾矿、废料或者废水进库等。10.禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。11.严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。12.严格控制涉重金属行业企业污染物排放。13.城市集中式饮用水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（指江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内）以及长江干流及其主要支流 1 公里范围内，严控新建、扩建排放重金属的工业项目。14.加大执法检查力度，依法依规淘汰涉重金属重点行业落后产能。15.提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。16.落实国家涉重金属重点工业行业清洁生产技术推行方案，鼓励企业采用先进适用生产工艺和技术。17.鼓励铅蓄电池制造业、有色金属冶炼业、皮革及其制品业、电镀等行业实施同类整合、园区化管理。18.重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2: 1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。1.列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。2.未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。3.从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。4.结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等，有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。5.土壤污染重点监管单位生产经营用地的用途变更或者在其土地使用权收回、转让前，应当由土地使用权人按照规定进行土壤污染状况调查。土壤污染状况调查报告应当作为不动产登记资料送交地方人民政府不动产登记机构，并报地方人民政府生态环境主管部门备案。6.对开发建设过程中剥离的表土，应当单独收集和存放，符合条件的应当优先用于土地复垦、土壤改良、造地和绿化等。7.用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的地块以及腾退工矿企业用地地块，依法</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|         |  |   |    |
|---------|--|---|----|
|         | <p>开展土壤污染状况调查和风险评估。8.重点单位通过新、改、扩建项目的土壤和地下水环境现状调查,发现项目用地污染物含量超过国家或者地方有关建设用地上壤污染风险管控标准的,土地使用权人或者污染责任人应当参照污染地块土壤环境管理有关规定开展详细调查、风险评估、风险管控、治理与修复等活动。9.重点单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道,或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施,应当按照国家有关标准和规范的要求,设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置,防止有毒有害物质污染土壤和地下水。10.重点单位新、改、扩建项目地下储罐储存有毒有害物质的,应当在项目投入生产或者使用之前,将地下储罐的信息报所在地设区的市级生态环境主管部门备案。地下储罐的信息包括地下储罐的使用年限、类型、规格、位置和使用情况等。</p>  |   |    |
| 污染物排放管控 | <p>1.企业事业单位和其他生产经营者超过污染物排放标准或者超过重点污染物排放总量控制指标排放污染物的,县级以上人民政府环境保护主管部门可以责令其采取限制生产、停产整治等措施;情节严重的,报经有批准权的人民政府批准,责令停业、关闭。2.积极推进清洁生产审核,对焦化、有色金属、石化、化工、电镀、制革、石油开采、造纸、印染、农副食品加工等行业,全面推进清洁生产改造或清洁化改造。3.建设项目所在水环境控制单元或断面总磷超标的,实施总磷排放量2倍或以上削减替代。所在水环境控制单元或断面总磷达标的,实施总磷排放量等量或以上削减替代。替代量应来源于项目同一水环境控制单元或断面上游拟实施关停、升级改造的工业企业,不得来源于农业源、城镇污水处理厂或已列入流域环境质量改善计划的工业企业。相应的减排措施应确保在项目投产前完成。4.专项整治十大重点行业。制定造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业专项治理方案,对重点行业企业实施清洁化改造。5.实施技术、工艺、设备等生态化、循环化改造,加快布局分散的企业向园区集中,按要求设置生态隔离带,建设相应的防护工程。6.所有排污单位必须依法实现全面达标排放。逐一排查工业企业排污情况,达标企业应采取措施确保稳定达标;对超标和超总量的企业予以“黄牌”警示,一律限制生产或停产整治;对整治仍不能达到要求且情节严重的企业予以“红牌”处罚,一律停业、关闭。7.开展经济技术开发区、高新技术产业开发区、出口加工区等工业集聚区水污染治理设施排查和污染治理,全面推行工业集聚区企业废水量、水污染物纳管总量双控制度。集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。1.实行厂网一体化建设,推行厂网一体化管理。深入开展城镇污水处理提质增效行动,加快推进城市老旧小区和管网空白区污水管网建设,实施城市、县城市政污水管网更新修复。因地制宜,稳步推进城市初期雨水收集处理设施建设。2.持续推进乡镇污水主管网、到户支管网建设和破损、混接管网整治,进一步提高污水收集率和污水进水浓度,强化专业化运维,提高乡镇污水处理设施运行稳定性。3.加快推进城市老旧小区和管网空白区污水管网建设,实施城市、县城市政污水管网更新修复。加快推进城市污水再生利用设施建设,提高污水处理再生水利用率。1.加强农业面源污染防治,开展规模化种植业污染防治试点,建设氮、磷高效生态拦截净化设施,加强农田退水循环利用,40.环境空气质量持续改善, 全省细颗粒物 ( PM2.5 ) 浓度总体达</p> | <p>改扩建项目为“有色金属压延业”,根据验收报告,现有项目污染物均达标排放,本项目严格落实环评提出的要求,实现稳定达标排放。</p> | 符合 |



|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <p>标，基本消除重污染天气，优良天数比率进一步提升。41.化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物等4项主要污染物重点工程减排量分别累计达到13.67万吨、0.69万吨、8.3万吨、3.07万吨。42.严格合理控制煤炭消费增长，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目实施煤炭消费等量或减量替代。重点削减非电力用煤，各市将减煤目标按年度分解落实到重点耗煤企业，实施“一企一策”减煤诊断。43.新建、改建、扩建排放重点大气污染物的项目不符合总量控制要求的，不得通过环境影响评价。44.进出钢铁企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于80%；达不到的，汽车运输部分应全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车（2021年底前可采用国五排放标准的汽车）。45.对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力等进行替代。46.推动具备条件的省级以上园区全部实施循环化改造。（责任单位：省发展改革委，配合单位：省经济和信息化厅等）推动工业园区能源系统整体优化，鼓励工业企业、园区优先使用可再生能源。推进园区电、热、冷、气等多种能源协同的综合能源项目建设。47.进一步强化区域协作机制，完善重污染天气应对和重点行业绩效分级管理体系，突出PM2.5和臭氧协同控制，加大钢铁、水泥、焦化、玻璃等行业以及工业锅炉、炉窑、移动源氮氧化物减排力度。48.全面推动挥发性有机物纳入排污许可管理。禁止建设生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加快推进石化、化工、涂装、医药、包装印刷和油品储运销等重点行业挥发性有机物深度治理，全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率，提高水性、高固体分、溶剂、粉末、辐射固化等低挥发性有机物含量产品的比重。加大工业涂装、包装印刷等行业低挥发性有机物含量原辅材料替代力度，严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂挥发性有机物含量限值标准，确保生产、销售、进口、使用符合标准的产品。到2025年，溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低20个、10个百分点。溶剂型胶粘剂使用量降低20%。49.实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。50.使用粉末、水性、高固体分、辐射固化等低VOCs含量的涂料替代溶剂型涂料。汽车制造底漆大力推广使用水性涂料，乘用车中涂、色漆大力推广使用高固体分或水性涂料，加快客车、货车等中涂、色漆改造。钢制集装箱制造在箱内、箱外、木地板涂装等工序大力推广使用水性涂料，在确保防腐功能的前提下，加快推进特种集装箱采用水性涂料。木质家具制造大力推广使用水性、辐射固化、粉末等涂料和水性胶粘剂；金属家具制造大力推广使用粉末涂料；软体家具制造大力推广使用水性胶粘剂。工程机械制造大力推广使用水性、粉末和高固体分涂料。电子产品制造推广使用粉末、水性、辐射固化等涂料。污染物排放标准中有特别排放限值的标准的行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。对国家级新区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造。按《挥发性有</p> |  |  |
|--|---|--|--|

|          |   |  |    |
|----------|---|--|----|
|          | <p>机物组织排放控制标准》（GB 37822-2019）要求，做好 VOCs 物料储存、物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、敞开液面 VOCs 排放，以及 VOCs 组织排放废气收集处理系统要求。新改扩建（含搬迁）钢铁项目要严格执行产能置换实施办法，按照钢铁企业超低排放指标要求，同步配套建设高效脱硫、脱硝、除尘设施，落实物料储存、输送及生产工艺过程组织排放管控措施。烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米，达到超低排放的钢铁企业每月至少 95%以上时段小时均值排放浓度满足上述要求。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米。城市建成区生物质锅炉实施超低排放改造。强化工业企业组织排放管理，推进挥发性有机物排放综合整治，开展大气氮排放控制试点。依法严禁秸秆露天焚烧，全面推进综合利用。深化工业污染治理，工业污染源全面达标排放，未达标排放的企业一律依法停产整治。露天开采、加工矿产资源，应当采取喷淋、集中开采、运输道路硬化绿化等防止扬尘污染的措施。合理控制燃油机动车保有量，严格控制重型柴油车进入城市建成区，限制摩托车的行驶范围，并向社会公告。机动车和船舶向大气排放污染物不得超过规定的排放标准。农业生产经营者应当改进施肥方式，科学合理施用化肥并按照国家有关规定使用农药，减少氨、挥发性有机物等大气污染物的排放。禁止在人口集中地区对树木、花草喷洒剧毒、高毒农药。工业生产产生的可燃性气体应当回收利用。不具备回收利用条件而向大气排放的，应当进行污染防治处理。强化餐饮油烟和露天烧烤治理。加强餐饮油烟污染治理，对未安装油烟净化设施、不正常使用油烟净化设施或者未采取其他油烟净化措施，超过排放标准排放油烟的，依法责令改正，并处以罚款。县级以上城市建成区禁止销售、燃放烟花爆竹。非煤矿山企业对产生扬尘的作业场所，应当按《安徽省非煤矿山管理条例》采取相应污染防治措施。建筑工程施工现场扬尘污染防治应做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、路面硬化、土方开挖湿法作业、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。具体要求执行《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准》（试行）。裸露地面扬尘、道路扬尘、装卸扬尘控制具体要求从严执行《安徽省大气污染防治条例》和《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求。1.到 2025 年，全国重点行业重点重金属污染物排放量比 2020 年下降 5%。</p> |  |    |
| 资源开发效率要求 | <p>1.严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，不予批准取水许可；未按期淘汰的，有关部门和地方政府要依法严格查处。2.在地面沉降、地裂缝、岩溶塌陷等地质灾害易发区开发利用地下水，应进行地质灾害危险性评估。地下水限采区内不得新增地下水开采量。严控工农业等生产性用水新增地</p>  | <p>本项目为“有色金属压延业”，在现有厂区、厂房内改建，危废在危废库暂存，委托有资质单</p> | 符合 |

|  |   |     |  |
|--|---|-----|--|
|  | <p>下水开采量；城乡居民生活和特殊水质要求确需增加开采量的，必须通过压减生产性用水，确保不增加现状开采量。3.严格控制开采深层承压水，地热水、矿泉水开发应严格实行取水许可和采矿许可。依法规范机井建设管理，排查登记已建机井，未经批准的和公共供水管网覆盖范围内自备水井，一律予以关闭。4.在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用中深层地下水，并削减开采量，逐步实现地下水采补平衡。5.城市公共供水管网能够满足用水需要却通过自备取水设施取用地下水的，取水许可不予审批；地下水严重超采地区取用地下水的，取水许可不予审批。6.在城市公共供水管网覆盖的区域内，禁止新建地下水取水井用于餐饮、洗浴、洗车等服务业和小区、单位集中供水等。7.皖北平原地区应当限制高耗水、重污染产业发展，提高城镇污水处理标准，加强污水、采矿排水再生利用；支持规模农业使用高效节水灌溉技术；对地下水超采地区，应当制定综合治理措施，控制开采量，逐步实现采补平衡。1.坚持集中式与分布式建设并举，因地制宜建设集中式光伏发电项目，推动整县（市、区）屋顶分布式光伏发电试点工作。坚持集中式和分散式相结合，有序推进皖北平原连片风电项目建设，稳妥推进皖西南地区集中式风电项目建设，鼓励分散式风电商业模式创新。大力推进风光储一体化建设。加快建设一批抽水蓄能电站，打造千万千瓦级绿色储能基地。多元高效利用生物质能，推进农林生物质热电联产项目新建和供热改造，合理规划城镇生活垃圾焚烧发电项目，统筹布局生物燃料乙醇项目，适度发展先进生物质液体燃料。到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 15.5%以上。2.推动煤电行业实施节能降耗改造、供热改造和灵活性改造“三改联动”。加快供热管网建设，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。到 2025 年，火电平均供电煤耗降至 295 克标煤/千瓦时，散煤基本清零。3.实施“煤改气”和“以电代煤”。在陶瓷、玻璃、铸造等行业积极推进天然气替代煤气化工程，有序实施燃煤设施煤改气。结合区域和行业用能特点，积极推进工业生产、建筑供暖供冷、交通运输、农业生产、居民生活五大领域实施“以电代煤”，着力提高电能占终端能源消费比重。1.2020 年，全省耕地保有量保持在 582.40 万公顷以上，确保基本农田数量不低于 491.87 万公顷；建设用地总规模达到 205.60 万公顷，城乡建设用地规模控制在 164.99 万公顷以内，交通、水利及其他用地规模将达到 40.61 万公顷；人均城镇工矿用地控制在 150 平方米，单位国内生产总值建设用地使用面积年度下降率不低于 4.85%；林地面积不低于 376.53 万公顷。2.产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。3.城市建设用地规模应当符合国家规定的标准，充分利用现有建设用地，不占或者尽量少占农用地。4.国家保护耕地，严格控制耕地转为非耕地。5.禁止占用耕地建窑、建坟或者擅自在耕地上建房、挖砂、采石、采矿、取土等。6.禁止占用永久基本农田发展林果业和挖塘养鱼。7.禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。8.禁止毁坏森林、草原开垦耕地，禁止围湖造田和侵占江河滩地。9.农村村民一户只能拥有一处宅基地，其宅基地的面积不得超过省、自治区、直辖市规定的标准。10.禁止单位和个人在土地利用总体规划确定的禁止开垦区内从事土地开发活动。11.土地复垦义务人在生产建设活动中应当遵循“保护、预防和控制为主，生产建设与复垦相结合”的原则，禁止不按照规定排放废</p> | 位处置 |  |
|--|---|-----|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>气、废水、废渣、粉尘、废油等。12.任何单位和个人不得为退耕还林者指定种苗供应商。13.退耕还林者应当按照作业设计和合同的要求植树种草。禁止林粮间作和破坏原有林草植被的行为。14.禁止任何单位和个人危害、破坏自然保护区的土地。15.在自然保护区依法使用土地的单位和个人，不得擅自扩大土地使用面积。16.禁止在自然保护区及其外围保护地带建立污染、破坏或者危害自然保护区自然环境和自然资源的设施。17.禁止在自然保护区内进行开垦、开矿、采石、挖砂等活动。18.禁止任何单位和个人破坏、侵占、买卖或者以其他形式非法转让自然保护区内的土地。19.确保耕地、林地数量和质量，保障设施农业用地，严格控制工业用地增加，适度增加城市居住用地，逐步减少农村居住用地，合理控制交通用地增长。20.严格控制非农建设占用基本农田，禁止擅自改变基本农田的用途和位置。21.严格限制各类非农建设占用耕地，实施占用耕地补偿制度，结合农用地分等定级成果，确保补充耕地与被占用耕地的数量质量相当。</p> |  |  |
|--|--|--|--|

根据对照，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，项目符合"三线一单"管控要求，经对照项目属于允许入园项目。

综上所述，拟建项目建设符合池州市“三线一单”的要求。

3、与法律、政策相符性分析

对照《中华人民共和国长江保护法》、《中共中央 国务院 关于深入打好污染防治攻坚战的意见》、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》、《中共安徽省委 安徽省人民政府 关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发[2021]19 号）、《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》、《长江池州段生态环境大保护大治理大修复强化生态优先绿色发展理念落实专项攻坚行动方案》等法律、法规及政策等，其相符性分析见下表。

表 1-5 本项目与相关法律、政策相符性分析

| 序号 | 法律、政策名称        | 规划要求及相关内容   | 项目情况  | 符合性 |
|----|----------------|---|---|-----|
| 1  | 《中华人民共和国长江保护法》 | <p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。</p> <p>国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保</p> | <p>本项目厂区位于池州高新产业开发区东区，距离长江约 3071m。</p> <p>本项目属于“有色金属压延”，不属于化工项目，也不是尾矿库。</p> | 符合  |

|   |                             |  |   |    |
|---|-----------------------------|--|---|----|
|   |                             | 护水平为目的的改建除外。<br>长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。                          |   |    |
| 2 | 《中共中央 国务院 关于深入打好污染防治攻坚战的意见》 | 染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。                                   | 本项目属于有色金属压延项目，根据《安徽省“两高”项目管理目录》（皖节能[2022]2号），本项目不属于两高项目。也不属于新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、煤制油气产能行业。 | 符合 |
| 3 | 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》   | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。  | 本项目不涉及相关保护区。  | 符合 |
|   |                             | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。  | 本项目不在饮用水源保护区范围内。  | 符合 |
|   |                             | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 本项目不属于围湖造田、围海造地或围填海、挖沙、采矿项目，不属于不符合主体功能定位的投资建设项目。  | 符合 |
|   |                             | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 本项目未占用长江流域河湖岸线，不在岸线保护区和保留区内   | 符合 |
|   |                             | 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口   | 本项目清浊环水循环利用、不外排；其余生产废水、生活污水、初期雨水经污水处理站处理后，排入城东污水处理厂。本项目不设排污口  | 符合 |
|   |                             | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等   | 本项目不在长江干流和支流岸线 1km 范围内，且不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等  | 符合 |

|   |  |   |   |    |
|---|--|---|---|----|
| 4 |  | 膏库,以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。  | 项目  |    |
|   |  | 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   | 本项目位于池州高新技术产业开发区东区内,属于合规园区  | 符合 |
|   |  | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。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的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目  | 本项目不属于落后产能项目和严重过剩产能行业项目,属于有色金属压延业。  | 符合 |
|   | 关于全面打造水清岸绿产业优美美丽长江(安徽)经济带的实施意见(升级版)》(皖发[2021]19号文) | 严禁 1 公里范围内新建化工项目长江干支流岸线 1 公里范围内,严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目,依法停止建设,支持重新选址。已经开工建设的项目,严格进行检查评估,不符合岸线规划和环保安全要求的,全部依法依规停建搬迁。  | 本项目距离长江约 3071m,不属于化工项目。   | 符合 |
|   |  | 严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目长江干流岸线 5 公里范围内,全面落实长江岸线功能定位要求,实施格的化工项目市场准入制度,除提升安全、环保、节能水平,以及质量升级、结构调整的改扩建项目外,严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内,严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。  | 本项目位于长江干流岸线 5 公里范围内,属于有色金属压延业,不属于各类化工及重污染项目   | 符合 |
|   |  | 严管 15 公里范围内新建项目长江干流岸线 15 公里范围内,严把各类项目准入门槛,严格执行环境保护标准,把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件,禁止建设没有环境容量和减排总量项目。  | 本项目位于池州高新技术产业开发区东区,在长江干流岸线 5 公里范围内,环境基础设施完善,符合要求。清浊环水循环利用、不外排;其余生产废水、生活污水、初期雨水经污水处理站处理后,排入城东污水处理厂。项目建设符合行《长江经济带发展负面清单指南(试行)》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则(试行)》要求 | 符合 |
|   |  | 全面治理“散乱污”企业。持续开展“散乱污”企业清理整治,对不符合产业政策和规划布局、未办理相关审批手续、不能稳定达标排放以及存在其他违法违规行为的企业,分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。对关停取缔类企业,按照“两断三清”标准整治到位。对整改提升类企业,按照“一企一案”要求实现污染防治设施稳定运行、达标排放。强化清单式、台账式、网格化管理,实行常态化巡查,完善信息公开制度,畅通线索收集渠道,早发现、早处置,实现“动态清零”。适时组织开展“回头看”,巩固整治成果。 | 本项目为改扩建项目,属于有色金属压延项目,属于国家允许、鼓励类项目,符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》要求,不属于“散乱污”企业。项目建设符合《安徽池州高新技术产业开发区总体规划(2021-2030)》要求。  | 符合 |

|   |                          |  |  |    |
|---|--------------------------|--|--|----|
|   |                          | 管往入河排污口。全面推进长江流域入河排污口排查、监测、溯源、整治，完善水质监测指标，建立健全长江入河排污口名录，研究制定分类整治、规范化建设及监管措施。全面开展长江干流及一、二级支流入河排污口整治，2023 年年底前基本完成整治。强化执法监管，严厉打击企业暗管偷排行为，对造成入河排污口超标且经整治仍不能稳定达标的工业企业，依法依规关停整治。  | 本项目及现有工程均不涉及入河排污口。   | 符合 |
|   |                          | 园区企业污水处理全覆盖。园区工业污水和生活污水必须全部纳入统一污水管网，实现统一管理，不留死角，企业工业污水在排入园区污水处理厂之前，必须达到园区污水处理厂统一接管标准。  | 池州高新区东区依托城东污水处理厂。本项目清油环水循环利用、不外排；其余生产废水、生活污水、初期雨水经污水处理站处理后，排入城东污水处理厂。        | 符合 |
| 5 | 《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。                     | 本项目位于池州高新区东区。建设用地区域不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围，不涉及饮用水水源保护区。 | 符合 |
|   |                          | 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新建建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。 | 本项目位于池州高新区东区，距离长江最近约 3071m，不在长江及支流 1 公里范围内。                                  | 符合 |
|   |                          | 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。  | 本项目位于池州高新区东区，本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田。  | 符合 |
|   |                          | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。   | 本项目位于池州高新区东区，为合规园区。属于“有色金属压延项目”，不属于化工项目。                                     | 符合 |
| 6 | 《长江池州段生态环境大保             | 5.开展固废危废排查。全面开展全市危废、固废企业清单调查，准确掌握全市产废单位及利用、处置单位危险废物、一般工业固体废物类别、产   | 本项目建成后，按照法律、法规及政策要求，管理各类固体废物。产生的   | 符合 |

|  |  |   |   |    |
|--|--|---|---|----|
|  | 护大治理<br>大修复强<br>化生态优<br>先绿色发<br>展理念落<br>实专项攻<br>坚行动方<br>案》 | 生、贮存、利用、处置等各类基础信息。全面摸清尾矿库数量分布等情况。4月底前，建立固废危废及尾矿库排查问题清单。   | 危险废物，交有资质的单位处置，一般固废较有实力的公司综合利用，生活垃圾较城管处理。 | 符合 |
|  |  | 1.完善空间管控体系。建立完善生态环境空间管控体系，落实长江经济带国土空间规划。实施流域控制单元精细化管理。加快确定生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，制定并发布生态环境准入清单，2019年底前建立“三线一单”信息共享平台，2020年底前完成生态保护红线勘界定标工作。 | 本项目建设符合池州市“三线一单”要求。                       |    |

#### 4、与相关规划的相符性分析

对照《长江经济带生态环境保护规划》、《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8号）、《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》（皖环发〔2021〕40号）、《安徽省“十四五”大气污染防治规划》、《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕15号）、《池州市城市总体规划（2013-2030年）》、《池州市“十四五”生态环境规划》等相关规划要求，本项目的规划相符性分析汇总见下表。

**表 1-6 本项目与相关规划相符性分析**

| 序号 | 规划名称            | 规划要求及相关内容   | 项目情况   | 符合性 |
|----|-----------------|---|--|-----|
| 1  | 《长江经济带生态环境保护规划》 | 严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。<br>限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。 | 本项目位于池州高新区东区，属于“有色金属压延业”，不属于用水大户，不属于钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水的过剩产能行业 | 符合  |
|    |                 | 加强土壤重金属污染源头控制。提高铅酸蓄电池等行业落后产能淘汰标准，逐步退出落后产能。<br>到2020年，铜冶炼、铅锌冶炼、铅酸蓄电池制造等主要涉重金属行业重金属排放强度低于全国平均水平。加强有色金属冶炼、制革、铅酸蓄电池、电镀等行业重金属污染治理，推动电镀、制革等园区化发展，江苏、浙江、江西、  | 本项目属于“有色金属压延业”，不属于重金属污染重点行业。                               | 符合  |



|   |                                  |  |  |    |
|---|----------------------------------|--|--|----|
|   |                                  | <p>湖北、湖南、云南等省份逐步将涉重金属行业的重金属排放纳入排污许可证管理。实施重要粮食生产区域周边的工矿企业重金属排放总量控制，达不到环保要求的，实施升级改造，或依法关闭、搬迁。</p> <p>加强长江经济带 69 个重金属污染重点防控区域治理，2017 年底前，重点区域制定并组织实施“十三五”重金属污染防治规划。继续推进湘江流域重金属污染治理。制定实施锰三角重金属污染综合整治方案。</p>  |  |    |
|   |                                  | <p>实施城市空气质量达标计划。全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物等主要污染物综合防治。地级及以上城市建成区基本淘汰 10 蒸吨以下燃煤锅炉</p>   | <p>池州市 2023 年属于空气质量达标排放城市。对二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、重金属、挥发性有机物废气实行总量控制。</p> | 符合 |
|   |                                  | <p>优化沿江企业和码头布局。立足当地资源环境承载能力，优化产业布局和规模，严格禁止污染型产业、企业向中、上游地区转移，切实防止环境风险聚集。禁止在长江干流“自然保护区、风景名胜区、四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目</p>  | <p>本项目不涉及在长江干流自然保护区、风景名胜区、四大家鱼产卵场等管控重点区域。</p>                    | 符合 |
| 2 | 《安徽省“十四五”生态环境保护规划》（皖环发〔2022〕8 号） | <p>（一）加快产业结构转型升级</p> <p>以钢铁、水泥、石化、化工、玻璃、有色、印染等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级，在火电、钢铁、建材等行业开展减污降碳协同增效。支持各市因地制宜制定化工项目入园标准，建立入园项目准入评审制度。加快淘汰落后低端产能，加大新基建、高新技术产业、新能源汽车等产业的支持力度，构建高效节能、先进环保和资源循环利用的绿色产业体系，充分发挥生态环境保护引导、优化和倒逼作用，加快生产方式绿色转型，提升经济发展质量。</p> | <p>本项目属于“有色金属压延业”。连铸连轧工艺较为先进。</p>                                | 符合 |
|   |                                  | <p>三、全面推动绿色转型发展</p> <p>（二）推动能源结构优化</p> <p>强化能源消费总量和强度双控制度，严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，坚决遏制“两高”项目盲目发展。</p> <p>发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。严格控制煤炭消费总量，大气污染防治重点区域内新、改、扩建用煤项目严格实施煤炭等量或减量替代。</p>   | <p>本项目不属于“两高”项目，生产过程中利用天然气、电作为能源。</p>                            | 符合 |
|   |                                  | <p>（四）壮大新能源和节能环保产业</p> <p>围绕减污、节能、降碳与经济增长相融合，以“双招双引”和培育壮大为路径，以龙头骨干企业、产业集聚园区和研发创新平台为支撑，着力发</p>  | <p>本项目“有色金属压延业”。污水经污水站处理后排入城东污水</p>                              | 符合 |

|   |                            |   |   |    |
|---|----------------------------|---|---|----|
|   |                            | 展新能源、高效节能、先进环保、资源循环利用和碳中和五大产业经济板块。积极创新招引方式，开展“名人招引”“嫁接招引”“场景招引”“成果招引”和“资本招引”，全面提升招商引资质量和效率。围绕产业链、创新链发展需要，突出“高精尖缺”导向，加大科研、技能、管理等各类产业人才引进培育力度。加强政府引导，支持形成多元化的社会投融资机制，推动设立产业发展基金。完善科技成果转化机制，依托产业公共服务平台，加强细分领域产学研用结合和成果产出转化，加速先进关键技术产业化。加快污水收集处理、大气污染治理、远程污染源监控等传统环保设施智能化改造，加快生态环保产业与新一代信息技术融合发展。   | 处理厂；废气经治理后执行特别排放限值。                     |    |
| 3 | 《安徽省“十四五”危险废物工业固体废物污染防治规划》 | <p>（二）推动源头减量与资源化利用</p> <p>大力推动源头减量，引导企业树立工业产品生态设计理念，优选工艺、优化流程，从源头减少有毒有害物质使用量。促进清洁生产，鼓励企业自行开展清洁生产审核、技术改造和资源化利用，对纳入重点监管单位清单的危险废物、工业固体废物产生、利用、处置企业实施强制清洁生产审核，减少固体废物产生的种类、数量和危害性。支持矿山开采企业采取科学的开采方法和选矿工艺，从源头减少尾矿产生。严格产生、贮存、利用、处置危险废物、工业固体废物建设项目环评审批。工业固体废物特别是危险废物利用、处置项目设置，应当坚持就近、集中利用处置原则。产生危险废物、工业固体废物建设项目环境影响评价文件要结合项目建设内容，全面分析各类废物产生环节、种类、危害特性、产生量、利用或处置方式，科学评价其环境影响，合理选择减量化、资源化和无害化措施。对固体废物产生量大、危害性大及难以利用处置的项目，严格项目准入。对已经批复的重点行业危险废物建设项目环境影响评价文件开展复核。依法落实工业固体废物、工业危险废物排污许可制度。</p> | 本项目投入运营后，按照规定开展强制性清洁生产审核。按照规定申请《排污许可证》。 | 符合 |
|   |                            | <p>（六）统筹设施建设，持续优化结构</p> <p>推动开展危险废物利用处置设施绩效评估，按照自愿原则，积极引导企业开展工业固体废物资源综合利用评价，提升危险废物、工业固体废物综合利用水平。鼓励采取市场化建设和运营模式，促进老旧设施设备提标改造，提高现有利用处置设施运行负荷率。</p>  | 运营后开展危险废物利用处置设施绩效评估                     | 符合 |
| 4 | 《安徽省“十四五”大气污染防治规划》         | <p>（2）重点行业绿色转型</p> <p>推动减污降碳协同增效，促进经济社会发展全面绿色转型，在推动结构性节能、助推非化石能源发展等方面同频共振。以钢铁、化工、有色金属、建材、印染、酿造等重点行业为典型，</p>   | 本项目为改扩建项目，为有色金属压延业，项目设计时提升能效、治污设施“三     | 符合 |

|   |                             |   |  |    |
|---|-----------------------------|---|--|----|
|   |                             | 全面实施能效提升、清洁生产、深度治污、循环利用等工艺技术改造，推动重点行业绿色转型。  | 同时”、生产过程开展清洁生产。  |    |
| 5 | 《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》 | 1.深入推进土壤污染源头防控<br>严格控制涉重金属行业企业污染物排放。持续推进耕地周边涉铜等重金属行业企业排查整治，动态更新污染源排查整治清单，对“十三五”污染源整治情况开展“回头看”聚焦重有色金属采选、冶炼等重点行业，以铜陵、池州、芜湖等受污染耕地安全利用和严格管控任务较重的地区为重点，支持企业绿色化提标改造。将符合条件排放铜、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水污染物的企业纳入重点排污单位名录；纳入大气重点排污单位名录的涉铜等重金属排放企业，2023年6月底前，对大气污染物中的颗粒物按排污许可证规定实现自动监测，并与生态环境主管部门的监控设备联网；运用监测数据核算颗粒物、重金属等排放量，纳入执行报告上报全国排污许可证管理信息平台并公开。 | 本项目建成后，池州市生态环境局纳入重点排污单位名录。   | 符合 |
| 5 | 《安徽省“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》 | 持续整治涉重金属矿区历史遗留固体废物。以铜陵、池州、马鞍山和芜湖市等矿产资源开发活动集中区域为重点，排查矿区无序堆存的历史遗留废物。根据排查结果及污染风险强化重点监管单位环境监管。<br>动态更新土壤污染重点监管单位名录。2025年底前，重点监管单位排污许可证全部载明土壤污染防治义务，有效提升信息化管理水平；完成一轮重点监管单位土壤和地下水污染隐患排查整改，新增重点监管单位应在纳入土壤污染重点监管单位名录后年内开展排查整改。土壤污染重点监管单位应制定、实行监测方案，并将监测数据报送生态环境主管部门。生态环境主管部门定期开展土壤污染重点监管单位周边土壤环境监测。   | 建设单位在排污许可证载明土壤污染防治义务，在纳入土壤污染重点监管单位名录后年内开展排查整改，并制定、实行监测方案，将监测数据报送池州市生态环境局。                            | 符合 |
| 6 | 《池州市“十四五”生态环境保护规划》          | 1. 防控涉重金属企业的环境风险。严格执行重金属污染物排放标准并落实总量控制指标，加强对企业周边环境土壤、地下水中重金属监测，全面调查重点环境风险源和环境敏感点。加快淘汰涉重金属重点行业落后产能，以结构调整、升级改造和深度治理为主要手段，推动实施一批重金属减排重点工程，持续减少重金属排放。<br>2. 加强危险废物规范化管理。深入实施《危险废物专项整治三年行动实施方案》，对化工园区、尾矿库等重点地区开展危险废物环境风险隐患专项排查。实现危险废物产生情况在线申报、管理计划在线备案、转移联单在线运行、利用处置情况在线报告的全过程在线监控，加强危险废物监管体系建设。加快危险废物收集、                                | 本项目严格执行重金属污染物排放标准并落实总量控制指标，对企业周边环境土壤、地下水中重金属定期监测。<br>本项目为有色金属压延业，在生产过程中产生危险废物，按照危废管理的相关规定，规范化管理危险废物。 | 符合 |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | 贮存设施建设，逐步实现对各类危险废物“就地分类收集、安全及时转移、实时全程监控”的规范化监管，有效遏制危险废物非法转移、处置造成的环境污染。合理布局危险废物处理处置项目，新建 5.1 万吨/年危险废物焚烧和综合利用项目。开展化学品和新化学品物质使用情况调查及监控评估，强化废弃危险化学品监管，防止化学品环境污染事故的发生。 |  |  |
|--|--|---|--|--|

## 5、与相关技术规范相符性分析

与《《重点行业二噁英类污染防治技术政策》、《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)、《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤〔2018〕22 号)、《关于进一步加强重金属污染防控的意见》(环固体〔2022〕17 号)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气〔2019〕56 号)、《安徽省生态环境厅关于印发〈安徽省重金属污染防控工作方案〉的通知》(2022.08.24)等相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与相关技术规范相符性分析一览表

| 序号 | 标准/规范                                    | 相关要求  |   | 本项目情况   | 相符性 |
|----|--|---|---|---|-----|
| 1  | 《重点行业二噁英类污染防治技术政策》(环境保护部 2015 年第 90 号公告) | 源头控制  | 原料预筛选以除去其中的含氯塑料等有机物杂质                         | 采用经预处理合格的清洁废铜，原料入厂前经严格质检。   | 符合  |
|    |  | 源头控制  | 鼓励采用煤气等清洁燃料                                   | 采用天然气为燃料。   | 符合  |
|    |  | 过程控制  | 熔炼炉炉温保持高温以破坏可能形成的二噁英类                         | 二噁英类合成机理可分为：“前驱体合成”、“从头合成”和“热分解反应合成”，本项目各熔化炉正常运转时炉膛温度为 950~1200℃，远高于 700~800℃的二噁英类分解温度。 | 符合  |
|    |  | 过程控制  | 再生有色金属熔炼过程应采用负压状态或封闭化生产方式，避免无组织排放。            | 本项目通过引风机收集炉膛烟气，炉门上方设置集气罩，负压收集扒渣及上料过程排放的炉门烟气。  | 符合  |
|    |  | 过程控制  | 加装废气二次燃烧，衔接熔炉风管急速降温至布袋除尘器入口温度保持在 200℃以下的骤冷系统。 | 本项目采用急冷器，炉膛烟气急冷(急冷时间<1s)至 200℃以下。   | 符合  |
|    |  | 末端治理  | 高效袋式除尘技术及活性炭喷射等技术。                            | 废气处理设置有：急冷+活性炭喷射+脉冲覆膜布袋除尘器。   | 符合  |
| 2  | 《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》(环土壤〔2018〕            | 各省(区、市)人民政府要依照《土壤污染防治目标责任书》，将重金属减排目标任务分解到有关涉重金属污染物排放总量控制制度；以设区的市为单位汇总各涉重金属企业减排目标任务。减排措施和工程包 |   | 本项目属于“有色金属压延业”。不属于重点行业。按照等量置换的原则，向池州市生态环境局申请重金属总量。                                      | 符合  |

|   |                                |  |  |    |
|---|--------------------------------|--|--|----|
|   | 22 号)                          | 括淘汰落后产能、工艺提升改造、清洁生产技术改造、实行特别排放限值等。依法全面取缔不符合国家产业政策的制革、炼砷、电镀等严重污染水环境的生产项目，对有色金属、电镀、制革行业实施清洁化改造。<br>新、改、扩建重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量替换”的原则，应在本省（区、市）行政区域内有明确的重金属污染物排放总量来源。   |  |    |
| 3 | 《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号 | 加大产业结构调整力度。严格建设项目环境准入。新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，配套建设高效环保治理设施。重点区域严格控制涉工业炉窑建设项目，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；原则上禁止新建燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。  | 本项目位于池州高新区东区，属于合规园区。本项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业；对产生的废气进行治理，达标后排放。  | 符合 |
|   |                                | （三）实施污染深度治理。推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑（见附件 3），严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施（见附件 4），确保稳定达标排放。已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。重点区域钢铁、水泥、焦化、石化、化工、有色等行业，二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。已核发排污许可证的，应严格执行许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，包括铸造，日用玻璃，玻璃纤维、耐火材料、石灰、矿物棉等建材行业，钨、工业硅、金属冶炼废渣（灰）二次提取等有色金属行业，氮肥、电石、无机磷、活性炭等化工行业，应参照相关行业已出台的标准，全面加大污染治理力度（见附件 4），铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行；重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米；已制定更严格地方排放标准的地区，执行地方排放标准。<br>全面加强无组织排放管理。严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送 | 本项目再生铜工频炉烟气执行《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》（GB31574-2015）中特别排放限值；阴极铜工频炉烟气执行《铜、钴、镍工业污染物排放标准》（GB25467-2010）及其修改单特别排放限值。<br>现有项目申领了《排污许可证》。<br>本项目无颗粒物原辅料的输送。 | 符合 |

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
|  | <p>等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施（见附件 5），有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点（装置）应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施。</p> <p>推进重点行业污染深度治理。落实《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》，加快推进钢铁行业超低排放改造。积极推进电解铝、平板玻璃、水泥、焦化等行业污染治理升级改造。重点区域内电解铝企业全面推进烟气脱硫设施建设；全面加大热残极冷却过程无组织排放治理力度，建设封闭高效的烟气收集系统，实现残极冷却烟气有效处理。重点区域内平板玻璃、建筑陶瓷企业应逐步取消脱硫脱硝烟气旁路或设置备用脱硫脱硝等设施，鼓励水泥企业实施全流程污染深度治理。推进具备条件的焦化企业实施干熄焦改造，在保证安全生产前提下，重点区域城市建成区内焦炉实施炉体加罩封闭，并对废气进行收集处理。</p> <p>加大煤气发生炉 VOCs 治理力度。酚水系统应封闭，产生的废气应收集处理，鼓励送至煤气发生炉鼓风机入口进行再利用；酚水应送至煤气发生炉处置，或回收酚、氨后深度处理，或送至水煤浆炉进行焚烧等。禁止含酚废水直接作为煤气水封水、冲渣水。氮肥等行业采用固定床间歇式煤气化炉的，加快推进煤气冷却由直接水洗改为间接冷却；其他区域采用直接水洗冷却方式的，造气循环水集输、储存、处理系统应封闭，收集的废气送至三废炉处理。吹风气、弛放气应全部收集利用。</p> |   |    |
|  | <p>（二）建立健全监测监控体系。加强重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施。钢铁、焦化、水泥、平板玻璃、陶瓷、氮肥、有色金属冶炼、再生有色金属等行业，严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。加快其他行业工业炉窑大气</p>  | <p>严格按照排污许可管理规定安装和运行自动监控设施。通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录回转窑环保设施运行及相关生产过程主要参数。</p> <p>自动监控设施与池州市生态环境局联网，确保数据传</p> | 符合 |

|   |  |  |  |    |
|---|--|--|--|----|
|   |  | <p>污染物排放自动监控设施建设，重点区域内冲天炉、玻璃熔窑、以煤和煤矸石为燃料的砖瓦烧结窑、耐火材料焙烧窑（电窑除外）、炭素焙（煅）烧炉（窑）、石灰窑、铬盐焙烧窑、磷化工焙烧窑、铁合金矿热炉和精炼炉等，原则上应纳入重点排污单位名录，安装自动监控设施。具备条件的企业，应通过分布式控制系统（DCS）等，自动连续记录工业炉窑环保设施运行及相关生产过程主要参数。推进焦炉炉体等关键环节安装视频监控系统。自动监控、DCS 监控等数据至少保存一年，视频监控数据至少保存三个月。</p> <p>强化监测数据质量控制。自动监控设施应与生态环境主管部门联网。加强自动监控设施运营维护，数据传输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，均应保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理。严厉打击篡改、伪造监测数据等行为，对监测机构运行维护不到位及篡改、伪造、干扰监测数据的，排污单位弄虚作假的，依法严格处罚，追究责任。</p> | <p>输有效率达到 90%。企业在正常生产以及限产、停产、检修等非正常工况下，保证自动监控设施正常运行并联网传输数据。各地对出现数据缺失、长时间掉线等异常情况，要及时进行核实和调查处理。委托第三方对在线设施进行运维。</p> |    |
|   |  | <p>（三）加强排污许可管理。按照排污许可管理名录规定按期完成涉工业炉窑行业排污许可证核发。开展固定污染源排污许可清理整顿工作，“核发一个行业、清理一个行业、达标一个行业、规范一个行业”。加大依证监管执法和处罚力度，确保排污单位落实持证排污、按证排污的环境管理主体责任。对无证排污、超标超总量排放以及逃避监管方式排放大气污染物的，依法予以停产整治，情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭。建立企业信用记录，对于无证排污、未按规定提交执行报告和严重超标超总量排污的，纳入全国信用信息共享平台，通过“信用中国”等网站定期向社会公布。</p>   | <p>项目运行前，按照规定申请《排污许可证》。</p>  | 符合 |
| 4 | <p>《关于进一步加强重金属污染防治的意见》（环固体〔2022〕17号）</p> | <p>重点重金属污染物：重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制</p> <p>重点行业：包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）</p>  | <p>本项目生产过程中产生少量铅、镉、铬、砷重点重金属的废气，本项目为“有色金属压延业”，不属于重点行业。</p>  | 符合 |

|   |                                |   |   |    |
|---|--------------------------------|---|---|----|
|   |                                | 氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业  |   |    |
|   |                                | 严格准入，优化涉重金属产业结构和布局<br>严格重点行业企业准入管理。新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2: 1；其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一重点行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一重点行业内企业削减量无法满足时可从其他重点行业调剂。                           | 本项目符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评管控要求，不属于重点行业，按照等量置换的原则，建设单位向池州市生态环境局申请总量，并明确来源。 | 符合 |
| 5 | 《安徽省重金属污染防治工作方案》<br>2022.08.24 | 重点重金属污染物。“十四五”期间，我省重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，并对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。<br>重点行业。“十四五”期间，我省重点防控的重点行业包括重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选），重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼），铅蓄电池制造业，电镀行业，化学原料及化学制品制造业（电石法（聚）氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业），皮革鞣制加工业等 6 个行业。<br>重点区域。依据重金属污染物排放状况和环境质量改善、环境风险防控需求，划定阜阳市太和县、界首市，铜陵市义安区、铜官区为我省重金属污染防治重点区域。 | 本项目按照等量置换的原则，建设单位向池州市生态环境局申请总量，并明确来源。本项目不在重点区域。                           | 符合 |
|   |                                | （三）持续推行重金属污染物排放总量控制制度<br>各市生态环境局要依法将重点行业企业纳入排污许可管理。对实施排污许可重点管理的企业，应当在排污许可证上明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。减排企业在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重金属排放总量控制要求。重点行业企业适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法   | 建设单位按照要求申请《排污许可证》，在排污许可证上明确重金属污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等。                      | 符合 |



|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>对排污许可证相应事项进行变更，并载明削减措施、减排量，作为总量替代来源的还应载明出让量和出让去向。到 2025 年，企业排污许可证环境管理台账、自行监测和执行报告数据基本实现完整、可信，有效支撑重点行业企业排放量管理。</p>  |  |    |
|  | <p>（四）落实重金属污染物排放总量替代管理豁免要求</p> <p>根据生态环境部要求，在统筹区域环境质量改善目标和重金属环境风险防控水平、高标准落实重金属污染治理要求并严格审批前提下，对实施国家重大发展战略直接相关的重点项目，在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。对利用涉重金属固体废物的重点行业建设项目，特别是以历史遗留涉重金属固体废物为原料的，在满足利用固体废物种类、原料来源、建设地点、工艺设备和污染治理水平等必要条件并严格审批前提下，在环评审批程序实行重金属污染物排放总量替代管理豁免。</p>   | <p>本项目为“有色金属压延业”，不属于重点行业。按照等量置换的原则，向池州市生态环境局申请总量。</p>  | 符合 |
|  | <p>（五）严格环境准入管理</p> <p>新、改、扩建重点行业建设项目应符合“三线一单”、产业政策、区域环评、规划环评和行业环境准入管控要求。</p> <p>禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。新建、扩建的重有色金属冶炼、电镀、制革企业优先选择布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则，减量替代比例不低于 1.2:1，其他区域遵循“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。总量来源原则上应是同一行业内企业削减的重点重金属污染物排放量，当同一行业内企业削减量无法满足时可按 1.2:1 的比例从其他重点行业企业调剂。严格重点行业建设项目环境影响评价审批，审慎下放审批权限，不得以改革试点为名降低审批要求。</p> | <p>本项目为“有色金属压延业”，不属于重点行业。按照等量置换的原则，向池州市生态环境局申请总量，明确重金属来源。</p> <p>根据《安徽省生态环境厅建设项目环境影响评价文件审批目录（2019 年本）》，属于池州市审批项目</p> | 符合 |
|  | <p>建立并及时更新监管重点源清单。原则上年产生或贮存危险废物 1 吨以上、10 吨以下（含 10 吨）的单位，列为市级危险废物重点源；年产生或贮存危险废物 10 吨以上、100 吨以下（含 100 吨）的单位，列为省级危险废物重点源；年产生或贮存危</p>   | <p>根据现有项目实际建设情况，建设单位年贮存危险废物已达 100 吨以上，列为国家级危险废物监管重点源。</p>  | 符合 |

|  |   |  |    |
|--|---|--|----|
|  | <p>危险废物 100 吨以上的单位，按国家规定列为国家级危险废物监管重点源。产生含氰等剧毒类危险废物以及被剧毒化学品污染的废弃包装容器的单位，应当纳入市级以上环保部门的重点监管范围。</p>  |  |    |
|  | <p>加强实验室危险废物管理。严格落实《省环保厅 省教育厅 省科技厅 省质量技术监督局关于加强全省实验室危险废物管理工作的通知》（皖环发〔2014〕51 号）要求，规范实验室废物的分类收集、贮存和处理处置，防止实验室危险废物污染环境，危害人体健康。各级环保部门要会同相关部门，每年对辖区内实验室危险废物管理情况开展定期检查，针对包括管理计划、申报登记、危险废物台账记录、转移联单、暂存库标识及分类收集标签等危险废物规范化管理指标进行日常监督管理。危险废物综合处理处置单位要接收并安全处理处置我省实验室产生的危险废物。</p>  | <p>本项目建设化验室，规范设置危险废物台账记录、转移联单、暂存库标识及分类收集标签等危险废物规范化管理指标。</p>  | 符合 |
|  | <p>各级环保部门在日常管理中发现应当纳入危险废物管理而环评文件中确定按照副产品或一般固体废物进行处理、处置的，要及时予以纠正或提请上级环保部门予以纠正。对不明确是否具有危险特性的固体废物，由具有环评审批权限的同级环保部门组织或项目单位自行按照国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定。</p>   | <p>本项目产品均执行相应的国标或行标。</p>   | 符合 |
|  | <p>督促企业加强内部管理。各级环保部门要督促危险废物产生和经营单位全面落实企业污染防治主体责任、法定代表人第一责任，对危险废物收集、贮存、利用、处置、转移等环节的环境风险防范负全责。危险废物产生和经营单位要健全企业内部管理机制，落实岗位职责，并在年度管理计划中予以明确。危险废物产生单位必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向当地环保部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。危险废物经营单位要严格按照国家关于危险废物经营许可证管理的有关规定与核准许可的经营类别和经营规模等，开展危险废物处理处置工作；加强经营活动污染物排放管理和贮存场所无组织排放管理。不得超量、超经营范围接收、处置、转移危险废物，不得擅自改变危险废物利用处置方式。要督促危险废物产生和经营单位落实企业自行监测责任。</p> | <p>本项目严格按照国家有关规定制定了危险废物管理计划；按照国家《危险废物经营许可证》核准许可的经营类别和经营规模等，开展危险废物处理处置工作；对含危废贮存库无组织收集、治理；开展了例行监测，确保全厂污染物达标排放。</p> | 符合 |

## 二、建设项目工程分析

|      |   |
|------|---|
| 建设内容 | <p><b>1、项目由来</b></p> <p><b>（1）背景介绍</b></p> <p>安徽金池新材料有限公司（以下简称建设单位）高精度铜板带基地建设项目（一期）位于池州高新技术产业开发区东部园区（以下简称：池州高新区东区）棠溪大道与白浦路交叉口东北角（卡尔菲特产业园北面），占地 342 亩，一期已建成年产 5 万吨铜板带能力，产品以高精度紫、黄铜带为主，包括黄铜带材 19000t/a（汽车连接器黄铜带、LED 黄铜带）、紫铜带材 18000t/a（新能源用铜带、射频电缆带、汽车用铜带、变压器带）及引线框架铜带 13000t/a。</p> <p>2020 年 9 月 22 日，池州市生态环境局以《池州市生态环境局关于安徽金池新材料有限公司高精度铜板带基地建设项目（一期）环境影响报告书审批意见的函》（池环函[2020]251 号），同意项目建设。</p> <p>2022 年 1 月，由于铜带一车间的 1 台 450 可逆粗轧机、2 条薄带清洗生产线以及熔铸热轧车间 IC 引线框架材线、1 台四辊可逆粗轧机未建，建设单位对高精度铜板带基地建设项目（一期）项目进行了阶段性验收。至 2023 年底，完成一期项目建设，2024 年 4 月，建设单位对一期项目进行了竣工环保验收。</p> <p>现建设单位为顺应市场需求，拟扩大现有生产规模，在现有建设规模的基础上进行改扩建。2023 年 8 月 22 日，池州市贵池区经济和信息化局对改扩建项目首次备案（项目代码：2308-341702-04-05-201065），环评编制期间，建设单位对原料类别、产品规模进行了调整，将原铜材由全部使用阴极铜调整为部分利用废杂铜，并于 2023 年 11 月 27 日重新备案（项目代码：2311-341702-04-05-415675）。</p> <p>由于《公平竞争审查条例》从 2024 年 8 月 1 日起，使得使用废杂铜已无相关政策补贴，公司重新调整了原料类别，不再使用废杂铜作为原料，因此公司重新委托安徽广利科技咨询有限公司编制环境影响评价文件。</p> <p><b>（2）项目类别</b></p> <p>对照国民经济行业类别、建设项目环境影响评价分类管理名录及排污许可证申请与核发技术规范，与本项目有关的条款主要为：</p> |
|------|---|

**表 2-1 建设项目相关类别分类一览表**

| 产品名称   | 国民经济行业      | 分类管理名录           |             | 排污许可       | 备注                |
|--------|-------------|------------------|-------------|------------|-------------------|
|        |             | 项目类别             | 环评类别        |            |                   |
| 高精度铜带材 | C3251 铜压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 65、有色金属压延加工 | “全部”，编制报告表 | 有轧制或者退火工序的，应为简化管理 |

受建设单位委托，我单位承担项目原料调整后的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织人员对建设项目现场进行调研踏勘，收集了有关资料，在进行现场踏勘、工程分析和污染分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编写了该项目环境影响报告表，报请相关主管部门审查、审批。

## 2、项目建设内容和工程规模

### 2.1 建设内容和规模

项目在现有 4 套感应炉机组（2 套黄铜有芯感应炉立式合成机组、1 套紫铜有芯感应炉立式合成机组、1 套 IC 框架材无芯感应炉立式合成机组）的基础上扩建到 9 套感应炉机组（4 套黄铜有芯感应炉立式合成机组、4 套紫铜有芯感应炉立式合成机组、1 套 IC 框架材无芯感应炉立式合成机组）和 2 套水平连铸炉，并配套建设表面处理、退火炉、轧机等设备，使全厂的高精度铜带材的生产能力从 5 万吨提升到 14 万吨。

建设项目主要建设内容详见下表。

表 2-2 建设项目组成一览表

| 工程类别 |                    | 现有项目建设内容  | 改扩建工程内容   | 改扩建项目建成后   | 备注      |
|------|--------------------|---|---|--|---------|
| 主体工程 | 熔铸热轧车间             | 西侧中间位置, 1F, 钢结构, 324×75.57m, 21816.1m <sup>2</sup> , 辅跨为钢筋混凝土框架结构或钢结构。<br>建设黄铜有芯感应炉立式合成机组 2 套 (3#、5#)、紫铜有芯感应炉立式合成机组 1 台 (7#)、IC 框架材无芯感应炉立式合成机组 1 套 (6#) 和扁锭锯切机 1 台; 扁锭锯切机 1 台, 剪板机、球磨机、步进式加热炉、二辊可逆热轧机、专用螺旋铣刀磨床各 1 台; 650 双面铣削机组; 以及其他起重设备 | 新建 3 套紫铜有芯感应炉立式合成机组 (7#、8#、9#) (7#、8#已建成)、2 套黄铜有芯感应炉立式合成机组 (1#、2#)、2 套工频熔化炉铸炉 (1 号、2 号) 及水平连铸机组                   | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 4 套 (1#、2#、3#、5#)、紫铜有芯感应炉立式合成机组 4 台 (7#、8#、9#、10#)、IC 框架材有芯感应炉立式合成机组 1 套 (6#); 2 套工频熔化炉铸炉 (1 号、2 号) 及水平连铸机组; 扁锭锯切机 1 台; 扁锭锯切机 1 台, 剪板机、球磨机、步进式加热炉、二辊可逆热轧机、专用螺旋铣刀磨床各 1 台; 650 双面铣削机组; 以及其他起重设备  | 扩建      |
|      | 轧制精整车间<br>(原铜带一车间) | 西侧南面, 1F; 钢结构, 324×90m, 29160m <sup>2</sup> 。<br>建设 1 台 650 可逆粗轧机、1 台厚带切边机、1 台箱式连续退火炉、10 套钟罩式光亮退火炉、2 台厚带表面清洗机、1 台四辊可逆中轧机、1 台四辊可逆中精轧机、1 台 X 六辊可逆精轧机、1 台铜带重卷机、2 台薄带表面清洗机、1 台拉弯矫直机组、3 台薄带纵剪机组、1 台铜带横剪机组、大小轧辊磨床各 1 台                          | 新增 2 台厚带表面清洗机、5 套钟罩式光亮退火炉 (已建)、1 台直六辊精轧机、1 台云湾轧机、1 台铜带松卷机、1 台铜带纵剪机、1 台气垫式退火炉、1 套气垫式退火炉清洗机、1 台 650 分条机、1 台轧辊磨床 (小) | 建设 1 台 650 可逆粗轧机、1 台厚带切边机、1 台箱式连续退火炉、15 套钟罩式光亮退火炉、1 台气垫式退火炉、1 套气垫式退火炉清洗机、4 台厚带表面清洗机、1 台四辊可逆中轧机、1 台直六辊精轧机、1 台四辊可逆中精轧机、1 台 X 六辊可逆精轧机、1 台铜带重卷机、2 台薄带表面清洗机、1 台拉弯矫直机组、3 台薄带纵剪机组、1 台铜带横剪机组、1 台云湾轧机、1 台铜带松卷机、1 台铜带纵剪机、1 台 650 分条机、1 台轧辊磨床 (大)、2 台轧辊磨床 (小) | 扩建      |
| 辅助工程 | 办公楼                | 临时办公楼, 1F; (现有项目设计位于厂区东南侧, 3F, 29887.4m <sup>2</sup> 未建)  | 位于办公楼 1F 西侧   | 位于办公楼 1F 西侧  | 按现有环评复建 |
|      | 实验室                | 在临时办公楼 1F   | 位于厂区东南侧, 3F, 29887.4m <sup>2</sup>  | 位于厂区东南侧, 3F, 29887.4m <sup>2</sup>   |         |
|      | 食堂及倒班楼             | 临时办公楼, 1F; (现有项目设计位于临时办公楼北侧, 食堂 2F,倒班楼 6F, 6328.36m <sup>2</sup> 未建)  | 位于办公楼北侧, 食堂 2F,倒班楼 6F, 6328.36m <sup>2</sup>  | 位于办公楼北侧, 食堂 2F, 倒班楼 6F, 6328.36m <sup>2</sup>  |         |
|      | 研发中心               | 临时办公楼, 1F; (现有项目设计位于食堂东侧, 6F,72×18m 未建)   | 位于办公楼 1F 西侧   | 位于办公楼 1F 西侧  |         |

|      |       |        |   |   |   |                   |
|------|-------|--------|---|---|---|-------------------|
| 贮运工程 | 门卫室   |        | 西门室, 1F, 9×4m;  | /   | 西门室, 1F, 9×4m;  | 依托现有              |
|      | 辅助间   |        | 铜带一车间北侧, 1F, 285×9m   | /   | 铜带一车间北侧, 1F, 285×9m   | 依托现有              |
|      | 成品堆放区 |        | 铜带一车间东侧   | /   | 铜带一车间东侧   | 依托现有              |
|      | 原料车间  |        | 熔铸热轧车间北侧, 1F, 324×27m, 布置液压打包机 3 台  | 新增 1 台原料烘烤炉, 用于烘烤原料 (阴极铜) 中含有的少量水分 (在实际采购中发现含水情况) | 液压打包机 3 台, 1 台原料烘烤炉   | 依托现有、新增           |
|      | 铸锭存放区 |        | 位于熔扎车间中部, 32×15m  | /   | 位于熔扎车间中部, 32×15m  | 依托现有              |
| 公用工程 | 综合仓库  |        | 位于 110KV 变电所东面, 1F, 54×21m, 存放全厂生产所用的备品备件、五金工具、过滤材料和管道阀门等辅助材料, 放入货架或就地堆放  | /   | 位于 110KV 变电所东面, 1F, 54×21m, 存放全厂生产所用的备品备件、五金工具、过滤材料和管道阀门等辅助材料, 放入货架或就地堆放  | 依托现有              |
|      | 给排水   | 水源     | 由市政给水管网供给   | 由市政给水管网供给   | 由市政给水管网供给   | 依托现有              |
|      |       | 浊循环水系统 | 浊循环水泵站位于原料车间北面, 1F, 54×12m; 主要供熔铸热轧车间、铜带车间设备冷却用水, 用水量为 724m³/h 该系统主要由以下设施组成: 冷水池 1 座 (46×15×5m)、热水池 1 座 (59.5×12×5m)、冷水泵 2 台、热水泵 2 台、玻璃钢冷却塔 1 台、核桃壳过滤器 1 台、自动排污过滤器 1 台。   | /   | 浊循环水泵站位于原料车间北面, 1F, 54×12m; 主要供熔铸热轧车间、铜带车间设备冷却用水, 用水量为 724m³/h 该系统主要由以下设施组成: 冷水池 1 座 (46×15×5m)、热水池 1 座 (59.5×12×5m)、冷水泵 2 台、热水泵 2 台、玻璃钢冷却塔 1 台、核桃壳过滤器 1 台、自动排污过滤器 1 台。   | 依托现有 (两期项目, 一次建成) |
|      |       | 净循环水系统 | 净循环水泵站露天设置, 该系统主要供熔铸热轧车间、铜带车间、压缩空气站、保护性气体站内设备冷却用水, 设计供水能力为 2197m³/h。该系统主要由以下设施组成: 冷水池 1 座 (15.5×12×5m)、热水池 1 座 (14×12×5m)、低压冷水泵 2 台 (1 用 1 备)、中压冷水泵 2 台 (1 用 1 备)、高压冷水泵 2 台、热水泵 2 台、玻璃钢冷却塔 3 台、纤维球过滤器 1 台、自动排污过滤器 1 台 | /   | 净循环水泵站露天设置, 该系统主要供熔铸热轧车间、铜带车间、压缩空气站、保护性气体站内设备冷却用水, 设计供水能力为 2197m³/h。该系统主要由以下设施组成: 冷水池 1 座 (15.5×12×5m)、热水池 1 座 (14×12×5m)、低压冷水泵 2 台 (1 用 1 备)、中压冷水泵 2 台 (1 用 1 备)、高压冷水泵 2 台、热水泵 2 台、玻璃钢冷却塔 3 台、纤维球过滤器 1 台、自动排污过滤器 1 台 | 依托现有 (两期项目, 一次建成) |

|  |    |           |   |  |   |   |                      |
|--|----|-----------|---|--|---|---|----------------------|
|  |    | 纯水站       | 位于原料车间北面,该系统主要供铜带车间粗轧机、表面清洗机、退火炉等用水以及循环水系统补充水,用水量 40m³/h, 该系统主要由清水池和成套纯水设备组成。                         |  | / | 位于原料车间北面,该系统主要供铜带车间粗轧机、表面清洗机、退火炉等用水以及循环水系统补充水,用水量 40m³/h, 该系统主要由清水池和成套纯水设备组成。                         | 依托现有<br>(两期项目, 一次建成) |
|  |    | 消防水泵站     | 消防水泵 2 台(1 用 1 备), 储水池 1 座(有效容积 300m³), 高位水箱 1 座(储存火灾初期消防水量 18m³), 室内外消火栓和室内外管网组成。                    |  | / | 消防水泵 2 台(1 用 1 备), 储水池 1 座(有效容积 300m³), 高位水箱 1 座(储存火灾初期消防水量 18m³), 室内外消火栓和室内外管网组成。                    | 依托现有<br>(两期项目, 一次建成) |
|  |    | 排水        | 雨污分流, 雨水排入雨水管网; 废水经厂区污水处理站预处理后进入园区管网  |  | / | 雨污分流, 雨水排入雨水管网; 废水经厂区污水处理站预处理后进入园区管网  | 依托现有                 |
|  | 供电 | 电源        | 一路 110kV 工作电源和一路 10kV 保安电源引自高新技术产业开发区供电网络   |  | / | 一路 110kV 工作电源和一路 10kV 保安电源引自高新技术产业开发区供电网络   | 依托现有<br>(两期项目, 一次建成) |
|  |    | 110kV 变电站 | 原料处理车间西北面, 1F, 350.57m², 25MV·A 主变压器 1 台  |  | / | 原料处理车间西北面, 1F, 350.57m², 25MV·A 主变压器 1 台  |                      |
|  |    | 10kV 配电站  | 5 座, 熔铸热轧车间 2 座, 铜带一车间 2 座, 压缩空气站 1 座   |  | / | 5 座, 熔铸热轧车间 2 座, 铜带一车间 2 座, 压缩空气站 1 座   |                      |
|  |    | 1#低压配电室   | 与 10kV 配电站毗邻, 1F, 12×10m;   |  | / | 与 10kV 配电站毗邻, 1F, 12×10m;   |                      |
|  |    | 2#低压配电室   | 与 10kV 配电站毗邻, 1F, 12×10m;   |  | / | 与 10kV 配电站毗邻, 1F, 12×10m;   | 未建                   |
|  | 供气 | 压缩空气站     | 1F,46.93×18m; 0.8MPa 螺杆式空压机 3 台, 其中 1 台为变频机组; 空压机按单元制配套设置微热再生干燥装置等压缩空气净化系统 3 套, 净化设备处理能力为 40m³/min·套。 |  | / | 1F,46.93×18m; 0.8MPa 螺杆式空压机 3 台, 其中 1 台为变频机组; 空压机按单元制配套设置微热再生干燥装置等压缩空气净化系统 3 套, 净化设备处理能力为 40m³/min·套。 | 依托现有<br>(两期项目, 一次建成) |
|  |    | 保护性气体站    | N <sub>2</sub>  | 1F, 46.93×18m; 安装 30m³液氮储罐 1 个, 液氮气化器 1 套, 1000m³/h 氮气储罐 2 个(1 用 1 备), 减压稳压装置 1 套;                 | / | 1F, 46.93×18m; 安装 30m³液氮储罐 1 个, 液氮气化器 1 套, 1000m³/h 氮气储罐 2 个(1 用 1 备), 减压稳压装置 1 套;                    | 依托现有                 |
|  |    |           | 液氮站   | 1F,24×10m; 设 15m³液氨储罐 1 个, 卸液氨用氨泵 2 台(1 用 1 备); 100m³/h 液氨气化器 2 台(1 用 1 备), 液氨的储存周期为 5 天左右。100m³/h | / | 1F,24×10m; 设 15m³液氨储罐 1 个, 卸液氨用氨泵 2 台(1 用 1 备); 100m³/h 液氨气化器 2 台(1 用 1 备), 液氨的储存周期为                  | 依托现有                 |

|      |        |  |                          |                    |  |      |
|------|--------|--|--------------------------|--------------------|--|------|
|      |        |  | 常压氨分解及纯化装置 2 套(1 用 1 备); |                    | 5 天左右。100m³/h 常压氨分解及纯化装置 2 套(1 用 1 备);   |      |
|      | 天然气调压站 | 天然气器调压站铜带一车间北侧, 为露天设置, 1 座, 56.25m², 天然气由当地市政天然气管网供应。合成系统天然气最大消耗量为 240m³/h、铜带生产系统天然气最大消耗量为 1885m³/h。   |                          | 新增天然气消耗量 40 万 m³/a | 天然气器调压站铜带一车间北侧, 为露天设置, 1 座, 56.25m², 天然气由当地市政天然气管网供应。合成系统天然气最大消耗量为 240m³/h、铜带生产系统天然气最大消耗量为 1885m³/h。   | 依托现有 |
|      | 蒸汽     | 建设单位已与池州市金能供热有限公司签订热源供应合同, 现有项目供应蒸汽量 650 万 m³/a。   |                          | 新增蒸汽使用量 300 万 m³/a | 建设单位已与池州市金能供热有限公司签订热源供应合同, 现有项目供应蒸汽量 650 万 m³/a。   | 依托现有 |
| 通风系统 | 熔铸热轧车间 | 采用自然通风的方式排出余热及满足车间正常的通风换气要求, 屋面设通风屋脊, 室外新风由车间下侧窗进入, 由通风屋脊排出。通风屋脊兼做消防排烟的自然排烟口。  |                          | /                  | 采用自然通风的方式排出余热及满足车间正常的通风换气要求, 屋面设通风屋脊, 室外新风由车间下侧窗进入, 由通风屋脊排出。通风屋脊兼做消防排烟的自然排烟口。  | 依托现有 |
|      | 铜带一车间  | 车间夏季整体通风采用自然通风的方式排出余热及满足车间正常的通风换气要求, 屋面设通风器, 室外新风由车间下侧窗进入, 由通风器排出。通风器兼做消防排烟的自然排烟口。   |                          | /                  | 车间夏季整体通风采用自然通风的方式排出余热及满足车间正常的通风换气要求, 屋面设通风器, 室外新风由车间下侧窗进入, 由通风器排出。通风器兼做消防排烟的自然排烟口。   | 依托现有 |
|      | 辅助站房   | 净循环水泵站、浊循环水泵站、消防水泵站、纯水泵站及压缩空气站设边墙风机进行机械排风, 排除室内的余热。保护性气体站设防爆边墙风机排风兼事故排风, 风口设在屋面下, 与气体检漏报警装置连锁 110kV 变电站、10kV 配电站设边墙风机进行平时通风兼事故排风。综合仓库和危废库设边墙风机下排风, 排除库房内油气。站房配电值班室设空调消除余热。 |                          | /                  | 净循环水泵站、浊循环水泵站、消防水泵站、纯水泵站及压缩空气站设边墙风机进行机械排风, 排除室内的余热。保护性气体站设防爆边墙风机排风兼事故排风, 风口设在屋面下, 与气体检漏报警装置连锁 110kV 变电站、10kV 配电站设边墙风机进行平时通风兼事故排风。综合仓库和危废库设边墙风机下排风, 排除库房内油气。站房配电值班室设空调消除余热。 | 依托现有 |
|      | 厂前区    | 食堂设油烟净化器, 净化烹饪时产生的油烟, 净化达标后排放。浴室、卫生间设排气扇排除房间内水汽及异味。办公楼内卫生间设排气扇排除房间内异   |                          | /                  | 食堂设油烟净化器, 净化烹饪时产生的油烟, 净化达标后排放。浴室、卫生间设排气扇排除房间内水汽及异味。办公楼内卫   | 依托现有 |



|             |          |             |  |   |  |      |
|-------------|----------|-------------|--|---|--|------|
| 环保及<br>应急工程 |          |             | 味。   |   | 生间设排气扇排除房间内异味。   |      |
|             |          | 空气调节        | 车间控制室、配电室设风冷（水冷）空调；车间办公室设风冷空调，研发中心及办公楼设分体空调  | /   | 车间控制室、配电室设风冷（水冷）空调；车间办公室设风冷空调，研发中心及办公楼设分体空调  | 依托现有 |
|             | 污水<br>处理 | 循环系统<br>排污水 | 1.净循环水系统的排污水：排入净循环水处理系统处理规模为 15m³/h，采用“沉淀+两级过滤”等处理后排至循环水冷水池内，部分回用于生产车间，部分外排。<br>2.浊循环水系统：排入浊循环水处理系统处理规模为 10m³/h，采用“沉淀+过滤”等处理后排至循环水冷水池内，部分回用于生产车间，部分外排。 | /   | 1.净循环水系统的排污水：排入净循环水处理系统处理规模为 15m³/h，采用“沉淀+两级过滤”等处理后排至循环水冷水池内，部分回用于生产车间，部分外排。<br>2.浊循环水系统：排入浊循环水处理系统处理规模为 10m³/h，采用“沉淀+过滤”等处理后排至循环水冷水池内，部分回用于生产车间，部分外排。 | 依托现有 |
|             |          | 废乳液         | 送至废乳液处理站，设计规模为 1m³/h，经收集后，采用两级“隔油+破乳+混凝+气浮+芬顿氧化+反应沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀”装置处理后，排入园区污水管网   | /   | 送至废乳液处理站，设计规模为 1m³/h，经收集后，采用两级“隔油+破乳+混凝+气浮+芬顿氧化+反应沉淀+水解酸化+接触氧化+沉淀”装置处理后，排入园区污水管网   | 依托现有 |
|             |          | 酸碱废水处理系统    | 经管道排入综合废水处理站，设计规模为 35m³/h，采用“中和+沉淀+气浮+过滤”工艺等处理后，排入园区污水管网。  | 扩建规模 50m³/h 的综合废水处理站 1 座，采用“中和+沉淀+气浮+过滤”工艺处理后，排入园区污水管网。 | 综合废水处理站 1 座，规模 85m³/h 采用“中和+沉淀+气浮+过滤”工艺处理后，排入园区污水管网。   | 扩建   |
|             |          | 其他污水        | /  |   |  |      |
|             |          | 纯水制备浓盐水     | 排入污水管网   | /   | 排入污水管网   | 依托现有 |
|             |          | 生活污水        | 食堂污水经隔油池与处理后，与生活污水一起经化粪池处理后，进入废乳化液处理系统生化单元   | /   | 食堂污水经隔油池与处理后，与生活污水一起经化粪池处理后，进入废乳化液处理系统生化单元   | 依托现有 |
|             | 废气治      | 熔轧车间        | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 2 套(3#、5#)、IC 框架材有芯感应炉立式合成机组 1 套(6#)分别采用房式集气罩收集后，通过“布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA001 排放   | 将黄铜有芯感应炉立式合成机组 2 套(1#、2#)分别采用房式集气罩收集后，经过“脉冲覆膜布袋         | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 4 套(1~3#、5#)、IC 框架材有芯感应炉立式合成机组 1 套(6#)分别采用房式集气罩收集后，经过“脉冲覆膜布袋除尘器”处理后，   | 改造   |

|   |  |   |   |  |      |
|---|--|---|---|--|------|
| 理 |  |   | 除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA001 排放  | 通过 25m 高排气筒 DA001 排放   |      |
|   |  | 1 台紫铜有芯感应炉立式合成机组(7#)采用房式集气罩收集后，通过“布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA002 排放；     | 将紫铜有芯感应炉立式合成机组 3 套(8~10#)分别采用房式集气罩收集后，经过“脉冲覆膜布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA002 排放 | 4 台紫铜有芯感应炉立式合成机组(7~10#)采用房式集气罩收集后，经过“脉冲覆膜布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA002 排放； | 改造   |
|   |  | /   | 2 台水平连铸炉机组(1 号、2 号)分别采用房式集气罩收集，经 1 套“脉冲覆膜布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA020 排放     | 2 台水平连铸炉机组(1 号、2 号)分别采用房式集气罩收集，经 1 套“脉冲覆膜布袋除尘器”处理后，通过 25m 高排气筒 DA020 排放； | 新建   |
|   |  | 1 台二辊可逆热轧机产生的有机废气，采用集气罩收集后，采用“双级油雾电捕集器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 排气筒 DA003 排放。 | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理  | 1 台二辊可逆热轧机产生的有机废气，采用集气罩收集后，采用“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 排气筒 DA003 排放。  | 本次改造 |
|   |  | 1 台铣面机产生的有机废气，经集气罩收集，“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA004 排放；         | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。   | 1 台铣面机产生的有机废气，经集气罩收集后，“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA004 排放；        | 本次改造 |
|   |  | 步进式加热炉燃烧天然气采用低氮燃烧，产生的焚烧废气，通过 25m 高排气筒 DA005 排放                        | /   | 步进式加热炉燃烧天然气采用低氮燃烧，产生的焚烧废气，通过 25m 高排气筒 DA005 排放（风量为 12000m³/h）            | 依托   |
|   |  | /   | 2 台水平连轧机的产生的有机废气，采用集气罩收集后，采用“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 排                  | 2 台水平连轧机的产生的有机废气，采用集气罩收集后，采用“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 排气筒 DA023 排放    | 新建   |

|  |       |  |   |   |         |
|--|-------|--|---|---|---------|
|  |       |  | 气筒 DA023 排放   |   |         |
|  |       | 1 台四辊可逆粗轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高 DA006 排放；   | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。                         | 1 台四辊可逆粗轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高 DA006 排放；   | 依托现有改造  |
|  |       | 箱式加热退火炉燃烧天然气采用低氮燃烧，产生的焚烧废气，通过 25m 高排气筒 DA007 排放。   | /   | 箱式加热退火炉燃烧天然气采用低氮燃烧，产生的焚烧废气，通过 25m 高排气筒 DA007 排放   | 依托现有改造  |
|  |       | 1 台四辊可逆中轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA008 排放；  | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。                         | 1 台四辊可逆中轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA008 排放；  | 依托现有改造  |
|  |       | 1 台 X 型直六辊精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA009 排放；   | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。                         | 1 台 X 型直六辊精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA009 排放；   | 依托现有改造  |
|  | 铜带一车间 | 1 台中精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA010 排放；   | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。同时将新增的 X 型直六辊精轧机接入废气处理系统 | 中精轧机、X 型直六辊精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA010 排放；  | 扩建      |
|  |       | 1 台直六辊精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA011 排放；   | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理。同时将新增的云湾轧机接入废气处理系统       | 直六辊精轧机、云湾轧机产生的油雾废气，经集气罩收集、“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA010 排放；   | 扩建      |
|  |       | 1 台四辊可逆中精轧机机产生的油雾废气，经集气罩收集（风量为 30000m³/h）、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA011 排放；<br>1 台 X 型六辊可逆精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集（风量为 30000m³/h）、“双级油雾净化器+活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 DA011 排 | 有机废气改为“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”工艺治理，通过 25m 高 DA010 排气筒排放。    | 1 台四辊可逆中精轧机机产生的油雾废气，经集气罩收集（风量为 30000m³/h）、1 台 X 型六辊可逆精轧机产生的油雾废气，经集气罩收集（风量为 30000m³/h）后，再通过“双级油雾电捕集器+两级活性炭吸附”处理后，通过 25m 高排气筒 | 依托现有，改造 |

|  |      |  |  |  |   |         |
|--|------|--|--|--|---|---------|
|  |      |  | 放；   |  | DA009 排放；   |         |
|  |      |  | 3 条表面清洗生产线（1#薄、2#厚、2#薄），酸槽产生的硫酸雾、脱脂槽产生的碱雾，分别采用“集气罩+水喷淋塔”吸收处理处理后，通过 25m 高排气筒 DA012~14 排放； | 新增的 4 条清洗生产线（3#薄、1#厚、3#厚、气垫式退火炉清洗线），酸槽产生的硫酸雾、脱脂槽产生的碱雾，分别采用“集气罩+水喷淋塔”吸收处理处理后，通过 25m 高排气筒 DA021~24 排放； | 7 条表面清洗生产线（1#薄、2#厚、2#薄、3#薄、1#厚、3#厚、气垫式退火炉清洗线），酸槽产生的硫酸雾、脱脂槽产生的碱雾，分别采用“集气罩+水喷淋塔”吸收处理处理后，通过 25m 高排气筒 DA012~14、DA021~24 排放； | 扩建      |
|  |      |  | 10 套钟罩式光亮退火炉排放的保护性气体(N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> )，在墙壁通过 25m 高 DA015 排口排放             | 5 套钟罩式光亮退火炉排放的保护性气体（N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> ），在墙壁通过 25m 高排气筒 DA015 排放                         | 15 套钟罩式光亮退火炉排放的保护性气体（N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> ），在墙壁通过 25m 高 DA015 排口排放  | 依托现有改造  |
|  | 原料车间 |  | /  | 原料烘干炉采用电能，主要除去水分，通过 25m 排气筒（DA020）排放   | 原料烘干炉采用电能，主要除去水分，通过 25m 排气筒（DA020）排放  | 新建      |
|  |      |  | 灰渣再利用破碎机产生的粉尘收集后，通过覆膜布袋除尘器处理后，通过 25m 排气筒（DA016）排放  | /  | /   | 取消      |
|  | 液氨站  |  | 液氨制取氮、氢保护气未分解的氨气经配套使用气体纯化器吸附处理后无组织排放   | /  | 液氨制取氮、氢保护气未分解的氨气经配套使用气体纯化器吸附处理后无组织排放  | 依托现有    |
|  | 食堂   |  | 食堂产生的油烟收集后，经油烟净化器处理后，过高空排放   | /  | 食堂产生的油烟收集后，经油烟净化器处理后，过高空排放  | 依托现有    |
|  | 危废库  |  | 1 间，200m <sup>2</sup>  | /  | 1 间，200m <sup>2</sup>   | 依托现有    |
|  | 噪声   |  | 减振、隔音等措施   | 减振、隔音等措施   | 减振、隔音等措施  | 依托现有、新建 |
|  | 地下水  |  | 分区防渗，地下水监控井 2 座  | /  | 分区防渗，地下水监控井 2 座   | 依托现有    |
|  | 风险   |  | 初期雨水池 1 座 270m <sup>3</sup> ；应急事故池 1 座 750m <sup>3</sup>                                 | /  | 初期雨水池 1 座 270m <sup>3</sup> ；应急事故池 1 座 750m <sup>3</sup>  | 依托现有    |

建设内容

### 2.2 依托工程可行性分析

(1) 公用工程依托情况

公用工程依托情况分析见下表。

| 序号 | 类别   | 单位      | 现有项目建设规模 | 一期满负荷使用 | 改扩建项目消耗量 | 改扩建后总负荷 | 依托可行性 |
|----|------|---------|----------|---------|----------|---------|-------|
| 1  | 供配电  | KV · A  | 25000    | 7353    | 16050    | 23403   | 可行    |
| 2  | 净循环水 | m³ /h   | 2197     | 630     | 1425     | 2055    | 可行    |
| 3  | 浊循环水 | m³ /h   | 724      | 224     | 465      | 689     | 可行    |
| 4  | 压缩空气 | m³ /min | 276      | 100     | 150      | 250     | 可行    |
| 5  | 纯水站  | m³ /h   | 40       | 12      | 25       | 37      | 可行    |
| 6  | 液氨   | m³ /罐   | 15       | /       | /        | /       | /     |
| 7  | 液氮   | m³ /罐   | 30       | /       | /        | /       | /     |

注：液氨、液氮贮存能力保持不变，通过增加采购频次满足改扩建后生产需求。因此，现有公辅设施余量满足一期改扩建项目使用。

(2) 贮运工程

现有项目已建有原料车间 1 座，建筑面积 8748m²，可贮存各类金属原辅料等 60000t，改扩建项目建成后，阴极铜及废杂铜一次最大贮存 10000t、其他金属锭 6000t，满足扩建要求；

铸锭存放区 1 处，建筑面积 480m²，可贮存各类铸锭 3500t,年铸锭周转周期 48 天，满足扩建要求；

综合仓库 1 处，建筑面积 1134m²，满足改扩建项目其他原辅料一次最大贮存量 3150t 要求。

(3) 危废库依托可行性分析

现有项目危废暂存库建设面积 200m²，位于厂区综合仓库的南面，最大贮存能力 500t，可供危险废物 90d 的暂存使用，现有项目危险废物年产生量 182.7t/a（15.23t/月）。

改建项目完成后，预计危废总产生量约为 770.2355t/a，不新增危险废物类别。现有危废暂存库可通过缩短贮存时间，满足改建后危险废物的暂存需求，依托可行。

(4) 废乳化液处理工程

根据建设单位提供资料，增加云湾轧机、直六辊精轧机消耗乳化液的轧制设备。

改扩建项目建成后，消耗乳液膏用量为 83.3t/a，本项目乳化液浓度为 4%（由乳液膏和自来水调配），计算得出本项目乳化液用量为 2082.5t/a（5.8t/d）。

当乳化液经循环使用后一定次数后，乳化液品质下降，无法满足生产需求，企业需更换，由此产生一定量的废乳化液。根据建设单位提供资料，本项目乳化液循环利用，定期更换，本报告按乳化液每 1 个月更换一次计算。废乳化液排放量为 4.99m<sup>3</sup>/d。

另外，现有废乳化液处理站设计规模为 1m<sup>3</sup>/h，可年处理废乳化液 8640m<sup>3</sup>/a。远超过改扩建项目建成后的废乳化液的产生量。因此现有乳化液处理工程依托可行。

#### （5）事故应急池

改扩建项目在现有厂区熔铸车间、铜带一车间内进行，厂区面积未发生变化，收水面积不变；本项目不新增储罐；池州市暴雨强度计算公式未发生变化；同时，本环评要求建设单位扩建现有处理站调节池 360m<sup>3</sup>。

根据《水体污染防控经济措施设计导则》中对事故应急池大小的计算方法，因此现有事故池能够满足改建后事故应急池要求。现有 750m<sup>3</sup> 事故池依托可行。

#### （6）初期雨水池

改建项目在现有厂区熔铸车间、铜带一车间内进行，厂区面积未发生变化。因此，现有 1 座 270m<sup>3</sup> 的初期雨水池依托可行。

### 3、产品方案及规模

项目产品主要为汽车连接器黄铜带、LED 黄铜带、新能源用铜带、射频电缆带、汽车用铜带、变压器带、引线框架铜带等，产品方案方案及执行质量标准不变，改扩建前后产品规模变化情况见下表。

**表 2-4 项目产品方案一览表**

| 产品名称 |          | 合金牌号及产品状态      |      | 规格范围<br>(mm)          | 产量(t/a) |       |
|------|----------|----------------|------|-----------------------|---------|-------|
|      |          | 现有项目           | 改扩建后 |                       | 现有项目    | 改扩建后  |
| 黄铜带材 | 汽车连接器黄铜带 | H62/H68/H70Y/2 |      | 0.15~1.5×<br>20~610×L | 19000   | 40000 |
|      | LED 黄铜带  |                |      |                       |         |       |
| 紫铜   | 新能源用铜带   | TU2（C10200）M   |      | 0.1~1.5×              | 18000   | 82000 |

|        |       |           |                       |       |        |
|--------|-------|-----------|-----------------------|-------|--------|
| 带材     | 射频电缆带 |           | 15~610×L              |       |        |
|        | 汽车用铜带 |           |                       |       |        |
|        | 变压器带  |           |                       |       |        |
| 引线框架铜带 |       | TFe0.1H/2 | 0.15~0.8×<br>15~610×L | 13000 | 8000   |
| 合计     |       |           |                       | 50000 | 140000 |

注：上表中的产量为铜带的最终产量，实际生产时，熔铸毛坯的加工成品率约 70%，因此实际熔铸量约为 20 万吨。

铜板带为高精度紫、黄铜带，紫黄铜带型号根据铜含量来区分，主要包括 H62、H68、H70 等，仅为铜锌二元合金。新能源用铜带、射频电缆带、汽车用铜带、变压器带原料为紫铜，主要为 TU2；引线框架为铜、铁、磷三元合金，牌号主要为 TFe0.1H/2、C192。生产过程中不加其他金属或者添加剂。

产品质量不变，具体见下表。

**表 2-5 产品主要质量指标**

| 元素含量 | Cu (%)                           | Zn (%)  | 磷 (%)      | 铁 (%)     | Pb (%) | 杂质 (%) |
|------|----------------------------------|---------|------------|-----------|--------|--------|
| H65  | 60.5~68.5                        | 31~39.2 | /          | 0.07      | 0.09   | 0.45   |
| 紫铜带材 | ≥99.95                           | ≤0.005  | /          | /         | /      | ≤0.045 |
| 引线框架 | 96.61~7.73                       | /       | 0.025~0.04 | 0.25~0.35 | /      | ≤0.2   |
| 注    | 产品中其他元素成分参考 GB/T5231—2012 中标准要求。 |         |            |           |        |        |

#### 4、主要原辅材料及能源、动力消耗情况

##### 4.1 项目主要原辅材料消耗情况

改扩建前后原材料均外购，原辅料贮存能力保持不变，通过增加采购频次来满足生产需求。

**表 2-6 主要原辅材料消耗情况一览表**

| 序号 | 名称    | 单位 | 规格/组分                | 年消耗量     |          |         | 最大存<br>储量 | 储存<br>周期 | 储存方<br>式/地点 | 备注 |
|----|-------|----|----------------------|----------|----------|---------|-----------|----------|-------------|----|
|    |       |    |                      | 现有<br>项目 | 改扩<br>建后 | 增减量     |           |          |             |    |
| 一  | 主材料   |    |                      |          |          |         |           |          |             |    |
| 1  | 阴极铜   | t  | Cu≥99.95%<br>150kg/块 | 54645.65 | 125830.6 | 71184.9 | 10000     | 21d      | 各车间         |    |
| 2  | 锌锭    | t  | Zn≥99.99%<br>20kg/块  | 6558     | 15353.5  | 8795.5  | 5000      | 79d      | 各车间         |    |
| 3  | CuP13 | t  | P:12%-14%<br>5kg/块   | 36       | 63       | 27      | 20        | 91d      |             |    |
| 4  | 工业纯铁  | t  | Fe≥95.55%<br>20kg/块  | 13       | 0        | -13     | /         | /        |             | 替代 |

|    |                    |                  |                         |         |         |         |      |     |          |  |
|----|--------------------|------------------|-------------------------|---------|---------|---------|------|-----|----------|--|
| 5  | 铜铁合金               | t                |                         | 0       | 162     | 162     | 5    | 10d |          |  |
| 6  | 电解镍                | t                |                         | 0       | 1.44    | 1.44    | 0.5  | 91d |          |  |
| 7  | 锡锭                 | t                |                         | 0       | 3.6     | 3.6     | 1    | 91d |          |  |
| 二  | 辅助材料               |                  |                         |         |         |         |      |     |          |  |
| 1  | 木炭                 | t                | 25kg/袋                  | 643     | 1800    | 1157    | 50   | 27d | 各车间      |  |
| 2  | 耐火材料               | t                | 50kg/袋                  | 105     | 357     | 252     | 30   | /   | 各车间      |  |
| 3  | 轧制油                | t                | 200kg/桶                 | 34.4    | 75.2    | 40.8    | 20   | 96d | 综合<br>仓库 |  |
| 4  | 乳化油                | t                | 200kg/桶                 | 76.4    | 83.3    | 6.9     | 4    | 17d |          |  |
| 5  | 设备润滑油              | t                | 25kg/桶                  | 0.6     | 2.04    | 1.44    | 0.2  | 32d |          |  |
| 6  | 工业硫酸               | t                | 98%<br>200kg/桶          | 12.2    | 41.48   | 29.28   | 4    | 31d |          |  |
| 7  | 脱脂粉                | t                | 25kg/袋                  | 5       | 17      | 12      | 1    | 19d |          |  |
| 8  | 钝化剂<br>(苯丙<br>三氮唑) | t                | 25kg/袋                  | 0.4     | 1.4     | 1       | 0.1  | 23d |          |  |
| 9  | 液氨                 | t                | 15m <sup>3</sup><br>液氨罐 | 137.4   | 467.2   | 329.8   | 7.4  | 5d  | 液氨站      |  |
| 10 | 过滤纸                | m <sup>3</sup>   | 200m/卷                  | 18314   | 62267.6 | 43953.6 | 3000 | 15d | 综合<br>仓库 |  |
| 11 | 纤维素                | t                | 25kg/袋                  | 4.6     | 15.6    | 11      | 1.5  | 31d |          |  |
| 12 | 衬纸                 | t                | 10000m/卷                | 6.1     | 20.7    | 14.6    | 2    | 31d |          |  |
| 13 | 包装钢带               | t                | 1000m/卷                 | 64.1    | 217.9   | 153.8   | 10   | 15d |          |  |
| 14 | 包装木材               | m <sup>3</sup>   | --                      | 1526.2  | 5189.1  | 3662.9  | 20   | 1d  |          |  |
| 三  | 能源消耗               |                  |                         |         |         |         |      |     |          |  |
| 15 | 水                  | t                |                         | 875620  | 1131982 | 256362  |      |     |          |  |
| 16 | 电                  | 万 kwh            |                         | 8595.48 | 9991.73 | 1396.25 |      |     |          |  |
| 17 | 天然气                | 万 m <sup>3</sup> |                         | 1683    | 1836    | 153     |      |     |          |  |
| 18 | 水蒸气                | m <sup>3</sup>   |                         | 5459    | 5955.3  | 496.3   |      |     |          |  |

说明：

1) 矿物油：用于四辊、六辊和 X 型可逆精轧机的工艺润滑。

乳化油：用于二辊可逆热轧机和四辊可逆粗轧机等工艺乳液的配制及补充，改扩建项目建成后，不新增使用乳化油设备，仅延长生产时间。

2) 设备润滑油：用于设备的润滑，包括稀油润滑及油脂润滑。

3) 工业硫酸：用于表面清洗机的酸洗处理。

4) 液氨：液氨分解为 75%H<sub>2</sub> +25%N<sub>2</sub> 混合气体用于产生钟罩式光亮退火炉使用的保护性气体。

5) 过滤纸：用于各轧机工艺润滑介质的过滤。



6) 纤维素助滤剂：用于四辊、六辊和 X 型可逆精轧机工艺润滑矿物油的过滤。

7) 衬纸：用于各生产工序带材的表面保护。

8) 包装材料：用于产品的包装，主要包括钢带、包装木材等

9) 轧制油、乳化油、工业硫酸等液体物料，采用叉车转运，为防泄漏，每次转运时加托盘。

#### 4.2 主要原辅料组分

阴极铜、锌锭、精铁、CuP13、天然气的组分不变，具体见下表。

表 2-7 阴极铜组分一览表

| Cu<br>不小于 (%) | 杂质含量不大于 (%) |       |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|               | Fe          | Si    | Bi     | Pb     | Sn     | Ni     | Zn     | Cd     | P      | S      |
| 99.98         | 0.0007      | 0.001 | 0.0005 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0005 | 0.0024 | 0.0003 | 0.0002 | 0.0015 |

表 2-8 锌锭组分一览表

| Zn<br>不小于 (%) | 杂质含量不大于 (%) |       |       |       |
|---------------|-------------|-------|-------|-------|
|               | Pb          | Fe    | Cd    | Cu    |
| 99.99         | 0.005       | 0.003 | 0.003 | 0.002 |

表 2-9 CuP<sub>13</sub>组分一览表

| CuP13 | 杂质含量不大于 (%)   |      |       |        |       |
|-------|---------------|------|-------|--------|-------|
|       | P             | Fe   | Cd    | Cu     | Sn    |
| /     | 12~14(平均 13%) | 0.15 | 0.003 | 86.846 | 0.001 |

表 2-10 铜铁合金组分一览表

| Cu<br>不小于 (%) | 杂质含量不大于 (%) |      |      |
|---------------|-------------|------|------|
|               | Fe          | Mn   | Ni   |
| 89.80         | 10          | 0.10 | 0.10 |

表 2-11 锡锭组分一览表

| Sn<br>不小于 (%) | 杂质含量不大于 (%) |       |       |       |       |
|---------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
|               | S           | Cr    | Ni    | Cu    | Al    |
| 97.7          | 0.001       | 0.008 | 0.005 | 0.008 | 0.001 |

表 2-12 电解镍组分一览表

| Ni<br>不小于 (%) | 杂质含量不大于 (%) |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
|               | Si          | Mn   | P    | S    | Cr   | Cu   | Al   | Ti   |
| 99.8          | 0.05        | 0.02 | 0.10 | 0.30 | 0.02 | 0.30 | 0.05 | 0.10 |

#### 4.3 主要原辅料理化性质

公司主要原辅料理化性质详见下表。

**表 2-13 原辅材料理化、毒理毒性性质一览表**

| 名称       | 分子式、分子量 | 理化性质   | 燃烧爆炸性   | 毒理毒性                                 |
|----------|---------|--|---|--------------------------------------|
| 阴极铜（电解铜） | Cu 64   | 即电解提纯中在阴极析出纯铜。本项目所用阴极铜为 A 级铜（Cu-CATH-1），根据 GB/T467-2010《阴极铜》，其 Cu 含量高达 99.9935%，杂质元素主要为 Ag、Fe 等，杂质元素含量≤0.0065%。铜的化学符号是 Cu，它的原子序数是 29，紫红色光泽的金属，密度 8.92 克/立方厘米。熔点 1083.4±0.2℃，沸点 2567℃。常见化合价+1 和+2。电离能 7.726 电子伏特。稍硬、极坚韧、耐磨损。还有很好的延展性。导热和导电性能较好。铜和它的一些合金有较好的耐腐蚀能力，在干燥的空气里很稳定。但在潮湿的空气里在其表面可以生成一层绿色的碱式碳酸铜，即铜绿。可溶于硝酸和热浓硫酸，略溶于盐酸。容易被碱侵蚀。 | /   | /                                    |
| 锌锭       | Zn 65   | 锌是一种银白色略带淡蓝色金属，锌的熔点为 419.5℃，沸点为 907℃，0 度时的密度为 7.13g/cm <sup>3</sup> 。锌在常温下呈脆性，加热到 100—150℃时，能压成薄板或拉成金属丝，但温度超过 250 度时又失去延展性。  | 锌的化学性质活泼，在常温下的空气中，表面生成一层薄而致密的碱式碳酸锌膜，可阻止进一步氧化。当温度达到 225℃后，锌剧烈氧化。 | /                                    |
| 电解镍      | Ni      | 银白色坚硬金属：分子量：58.70；蒸汽压：0.13kPa/1810℃；熔点：1453℃；沸点：2732℃；密度：相对密度（水=1）8.90   | 其粉体化学活性较高，暴露在空气中会发生氧化反应，甚至自燃。遇强酸反应，放出氢气。粉尘可燃，能与空气形成爆炸性混合物       | 金属镍几乎没有急性毒性，一般的镍盐毒性也较低，但羰基镍却能产生很强的毒性 |
| 磷铜合金     | CuP13   | 磷铜合金，磷含量为 13%，熔化温度：900~1020℃。是一种优良的脱氧剂；它能有效的去除金属熔液里的氧粒子，有效提高铸件质量和成品率。其主要生产工艺是电解铜和红磷或白磷，经过高温合成。   |   |                                      |

|                                  |                                      |  |  |  |
|----------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
| 硫酸                               | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub><br>98 | 纯品为无色透明油状液体,无臭。熔点: 10.5℃, 沸点: 330.0℃, 饱和蒸汽压: 0.13kPa/145.8℃, 相对密度(水=1): 1.83, 相对密度(空气=1): 3.4, 与水混溶。   | 与易燃物和有机物接触会发生剧烈反应,甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应,放出氢气。遇水大量放热,可发生飞溅。具有强腐蚀性 | LD <sub>50</sub> :<br>2140mg/kg(大鼠经口);<br>LC <sub>50</sub> :<br>510mg/m <sup>3</sup> , 2小时(大鼠吸入);<br>20mg/m <sup>3</sup> , 2小时(小鼠吸入) |
| 轧制油                              | /                                    | 主要成分包括基础油 80%~95%、油性剂(1%~5%通常是脂肪油及各类有机酸酯)、抗磨剂(1%~10%磷系极压剂)、抗氧剂 1%~2%(酚型抗氧剂)、乳化分散剂 1%~5%等。轧制油闪点 140℃, 易挥发油分大约 5%左右。   |  |  |
| 钝化剂                              | /                                    | 钝化剂为苯并三氮唑(BAT)。<br>理化性质: 外观为白色浅褐色针状结晶。味苦、无臭。溶于乙醇、苯、甲苯、氯仿和 N,N-二甲基甲酰胺,微溶于水。<br>熔点 98.5℃, 沸点 204℃。CAS 号 95-14-7, 分子式 C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> N <sub>3</sub> , 分子量 119.12, 密度 1.36g/cm <sup>3</sup> , 闪点 170℃。220℃爆炸。 | 可燃   | 中毒, 大鼠 LD <sub>50</sub> 为 600mg/kg。燃烧产生有毒氮氧化物烟雾  |
| 乳化液                              | /                                    | 乙二醇 66.8%、四硼酸钠 3.0%、偏硅酸钠 10%、磷酸钠 0.2%、水 20%。   | /  | /  |
| 脱脂剂                              | /                                    | 白色粉末固体,用于铜、铝、合金等制品除油去污。主要成分为氢氧化钠 17%、碳酸钠 33%、络合剂 11%、有机碱 22%、助剂 7%、表面活性剂 10%。  | /  | /  |
| <p>4.4 水平衡</p> <p>项目水平衡详见下图。</p> |                                      |  |  |  |

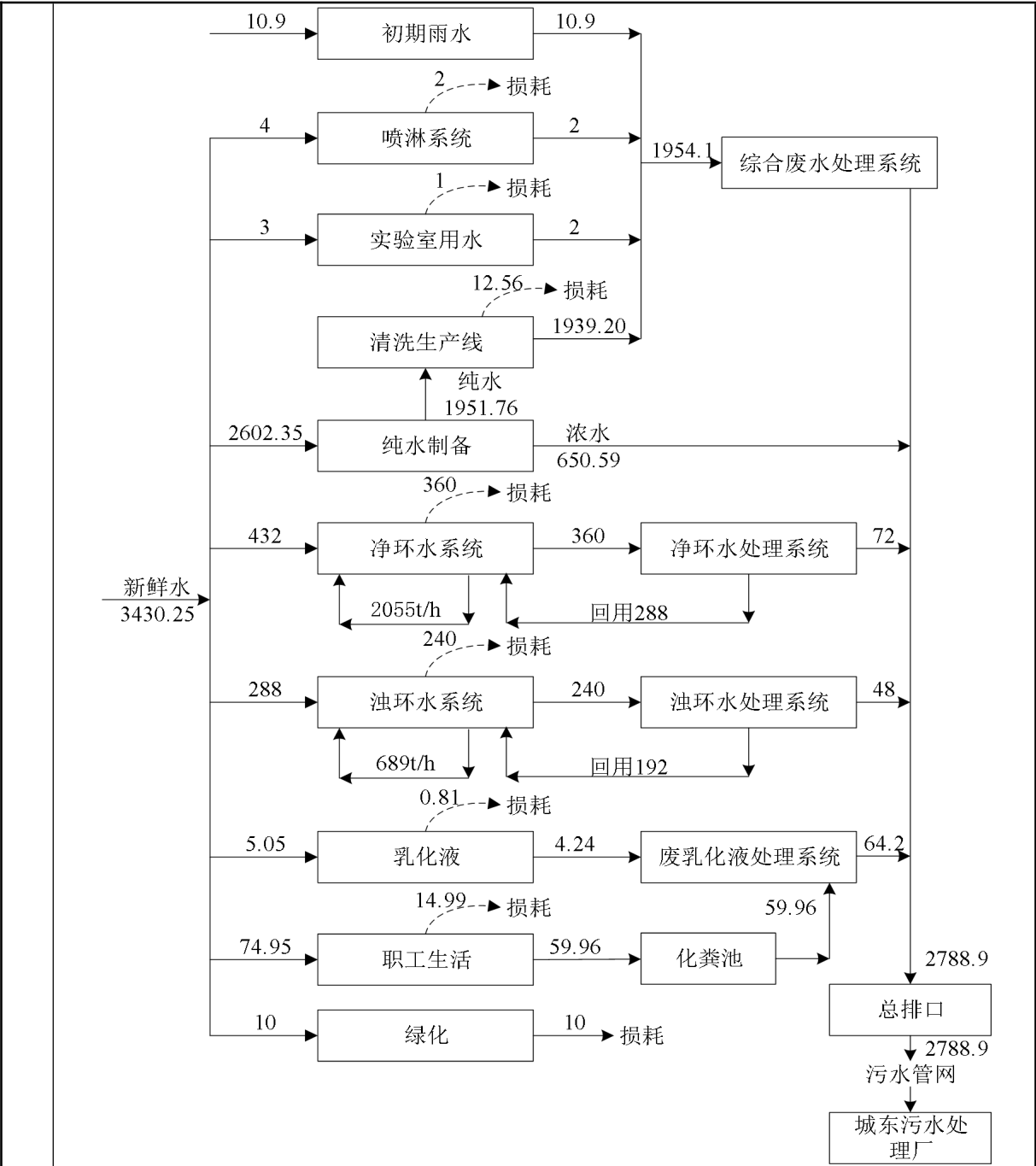


图 2-1 项目水平衡图

5、主要设备

项目设备详见下表。

表 2-14 项目主要设备一览表

| 工艺单元 | 设备名称          | 设备型号   | 数量（台/套） |       |     | 备注   |
|------|---------------|--|---------|-------|-----|------|
|      |               |  | 现有项目    | 改扩建项目 | 建成后 |      |
| 熔轧车间 | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 | 每套机组包括：<br>（1）加料小车：1 台；<br>额定载荷：≥3t；加料方式：倾翻+ | 2       | 2     | 4   | 电能加热 |

|  |  |                   |  |   |   |   |                  |
|--|--|-------------------|--|---|---|---|------------------|
|  |  |                   | 震动<br>(2) 有芯感应熔化炉：1 台<br>额定功率：1500kW；有效容量：约 13t<br>(3) 立式合成机：1 台；<br>铸锭规格：160~260mm×350~650mm×4000~8500mm；<br>铸锭重量：~6.8t/11t；<br>同时铸造根数：双根/单根；传动方式：丝杠传动  |   |   |   |                  |
|  |  | 紫铜有芯感应炉立式合成机组     | 每套机组包括：<br>(1) 加料小车：1 台<br>额定载荷：≥3t；加料方式：倾翻+震动<br>(2) 有芯感应熔化炉：1 台<br>额定功率：1500kW；有效容量：约 16t<br>(3) 有芯感应保温炉：1 台<br>额定功率：500kW；有效容量：约 16t<br>(4) 立式合成机：1 台<br>铸锭规格：160~260mm×500~650mm×4000~8500mm；铸锭重量：~12t；同时铸造根数：单根；传动方式：丝杠传动 | 1 | 3 | 4 | 电能加热<br>2 套紫铜炉已建 |
|  |  | IC 框架材有芯感应炉立式合成机组 | 每套机组包括：<br>(1) 加料小车：1 台；额定载荷：≥3t；加料方式：倾翻+震动<br>(2) 有芯感应熔化炉：1 台，额定功率：2500kW；有效容量：约 13t<br>(3) 立式合成机：1 台；<br>铸锭规格：160~260mm×350~650mm×4000~8500mm；<br>铸锭重量：~6.8t/11t；<br>同时铸造根数：双根/单根；传动方式：丝杠传动                                  | 1 | / | 1 | 电能加热             |
|  |  | 水平连铸炉机组           | 每套机组包括：<br>(1) 加料小车：1 台<br>额定载荷：≥3t；加料方式：倾翻+震动<br>(2) 有芯感应熔化炉：1 台<br>额定功率：1500kW；有效容量：约 20t<br>(3) 有芯感应保温炉：1 台<br>额定功率：500kW；有效容量：约 20t<br>(4) 水平连铸机：1 台<br>铸锭规格：160~260mm×500~650mm×4000~8500mm；铸锭重量：~12t；同时铸造根数：单根；          | / | 2 | 2 | 电加热              |

|           |             |  |    |   |    |               |
|-----------|-------------|--|----|---|----|---------------|
| 铜带一<br>车间 |             | 传动方式：丝杠传动                                      |    |   |    |               |
|           | 扁锭锯切机       | 可锯切断面：厚度 160~260mm；宽度 350~650mm；铸锭长度：Max8500mm | 1  | / | 1  |               |
|           | 液压打包机       |  | 2  | / | 4  |               |
|           | 步进式加热炉      | 生产能力：60t/h                                     | 1  |   | 1  | 天然<br>气加<br>热 |
|           | 二辊可逆热轧机     | 机列最高速度：200m/min                                | 1  |   | 1  |               |
|           | 650 双面铣削机组  | 机列最高速度：10m/min                                 | 1  |   | 1  |               |
|           | 专用螺旋铣刀磨床    |  | 1  |   | 1  |               |
|           | 电动双梁桥式起重机   | 各种规格   | 11 | / | 8  |               |
|           | 球磨机         |  | 1  | / | 1  |               |
|           | 650 四辊可逆粗轧机 | 机列最高速度：360m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 厚边切边机       | 机列最高速度：125m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 箱式连续退火炉     | 最大生产能力：120t/h                                  | 1  | / | 1  | 天然<br>气燃<br>烧 |
|           | 钟罩式光亮退火炉    | 最大生产能力：15t/h                                   | 10 | 5 | 15 | 电能<br>加热      |
|           | 厚带表面清洗机     | 机列最高速度：60m/min                                 | 1  | 2 | 3  |               |
|           | 四辊可逆中轧机     | 机列最高速度：600m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 四辊可逆中精轧机    | 机列最高速度：600m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | X 型六辊可逆精轧机  | 机列最高速度：800m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 钢带重卷机       | 机列最高速度：200m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 薄带表面清洗机     | 机列最高速度：100m/min                                | 3  | / | 3  |               |
|           | 拉弯矫直机组      | 机列最高速度：200m/min                                | 1  | / | 1  |               |
|           | 薄带纵切机组      | 机列最高速度：500m/min                                | 2  | 1 | 3  |               |
|           | 铜带横剪机组      | 机列最高速度：60m/min                                 | 1  | 2 | 3  |               |
|           | 轧辊磨床（大）     |  | 1  | / | 1  |               |
|           | 轧辊磨床（小）     |  | 1  | 1 | 2  |               |
|           | 电动双梁桥式起重机   | 各种规格   | 12 | / | 12 |               |
|           | 电动平板车       |  | 5  | / | 5  |               |
|           | 剪板机         |  | /  | 1 | 1  |               |

|                        |                        |         |  |   |   |   |      |
|------------------------|------------------------|---------|--|---|---|---|------|
|                        | 云湾轧机                   |         | 机列最高速度：480m/min  | / | 1 | 1 |      |
|                        | 直六辊精轧机                 |         | 机列最高速度：480m/min  | / | 1 | 1 |      |
|                        | 650 分条机                |         | 机列最高速度：80m/min   | / | 1 | 1 |      |
|                        | 气垫式退火炉                 |         | 机列最高速度：100m/min  | / | 1 | 1 |      |
|                        | 气垫式退火炉清洗线              |         | 机列最高速度：100m/min  | / | 1 | 1 |      |
|                        | 铜带松卷机                  |         | 机列最高速度：180m/min  | / | 1 | 1 |      |
|                        | 铜带纵剪机                  |         | 机列最高速度：100m/min  | / | 1 | 1 |      |
| 原料车间                   | 液压打包机                  |         |  | 3 | / | 3 |      |
|                        | 原料烘烤炉                  |         |  | / | 1 | 1 | 电能加热 |
| 保护性气体站                 | 制氮站                    | 液氮储罐    | 30m <sup>3</sup>   | 1 | / | 1 |      |
|                        |                        | 空温式汽化器  | Q=300m <sup>3</sup> /hp=1.6MPa   | 2 | / | 2 |      |
|                        |                        | 氮气罐     | 6m <sup>3</sup>  | 1 | / | 1 |      |
|                        |                        | 氨分解装置   | Q=100m <sup>3</sup> /h, P=0.1MPa, N=83kW   | 1 | / | 1 |      |
|                        |                        | 氨分解纯化装置 | Q=125m <sup>3</sup> /h, p=0.1MPa, 露点≤-60℃; NH4≤3ppm, 含氧量≤3ppm, N=6kW                                       | 1 | / | 1 |      |
|                        |                        | 氮氢缓冲罐   | V=5m <sup>3</sup> , p=0.09Mpa  | 1 | / | 1 |      |
|                        | 液氮站                    | 液氨储罐    | V=15m <sup>3</sup> , p=2.16MPa   | 1 | / | 1 |      |
|                        |                        | 液氨汽化器   | Q=200m <sup>3</sup> /h, p=2.16MPa  | 2 | / | 1 |      |
| 压缩空气站                  | 变频喷油螺杆式空压机             |         | Q=12-40m <sup>3</sup> /min, p=0.75MPa, P=250kw   | 1 | / | 1 |      |
|                        | 螺杆式空气压缩机               |         | Q=40m <sup>3</sup> /min, p=0.75MPa, P=250kw  | 2 | / | 2 |      |
|                        | 微热再生吸附式干燥装置(附除油、除尘过滤器) |         | Q=40m <sup>3</sup> /min, p=0.8MPa, 压力露点≤-20℃, 成品气含尘量≤1mg/m <sup>3</sup> , 含尘粒径≤1μm, 成品气含油量≤0.01ppm, P=17kW | 3 | / | 3 |      |
|                        | 压缩空气储气罐                |         | V=25m <sup>3</sup> , P=0.8MPa  | 2 | / | 2 |      |
|                        | 缓冲罐                    |         | V=2m <sup>3</sup> , P=0.8MPa   | 3 | / | 3 |      |
| 天然气调压计量箱               |                        |         | Q=2500m <sup>3</sup> /h, p1=0.4MPa, p2=0.1~0.2MPa  | 1 | / | 1 |      |
| 供电系统                   | 变压器                    |         | 1×25MV·A   | 2 | / | 2 |      |
| 供水系统                   | 纯水制备系统                 |         | 40m <sup>3</sup> /h  | 1 | / | 1 |      |
|                        | 净循环水系统                 |         | 2197m <sup>3</sup> /h, 多介质过滤器+活性炭过滤器+保安过滤器+RO 反渗透  | 1 | / | 1 |      |
|                        | 浊水循环系统                 |         | 724m <sup>3</sup> /h, 水泵、冷却塔   | 1 | / | 1 |      |
| 项目的生产设备中无国家明令禁止和淘汰的设备。 |                        |         |  |   |   |   |      |

本项目属于有色金属合金及压延加工业，项目主要生产设备的生产能力核算情况详见下表。

**表 2-15 主要生产设备产能分析一览表**

| 序号 | 设备名称              | 数量  | 总产能 (t/a) |           |           |           |           |           |
|----|-------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|    |                   |     | 黄铜带材      |           | 紫铜带材      |           | 引线框架铜带    |           |
|    |                   |     | 单套<br>t/d | 合计<br>t/a | 单套<br>t/d | 合计<br>t/a | 单套<br>t/d | 合计<br>t/a |
| 1  | 黄铜有芯感应炉立式合成机组     | 4 套 | 45        | 59400     | /         | /         | /         | /         |
| 2  | 紫铜有芯感应炉立式合成机组     | 4 套 | /         | /         | 80        | 105600    | /         | /         |
| 3  | 水平连铸炉             | 2 套 | /         | /         | 35        | 23100     |           |           |
| 4  | IC 框架材无芯感应炉立式合成机组 | 1 套 | /         | /         | /         | /         | 60        | 19800     |
|    | 生产能力小计            | /   | /         | 59400     | /         | 112200    | /         | 19800     |
|    | 改建后熔铸量            |     |           | 57143     |           | 124286    |           | 18571     |
|    | 最终产品规模            | /   | /         | 40000     | /         | 87000     | /         | 13000     |

根据建设单位要求，熔渣炉编号：现有项目：黄铜：3#、5#，紫铜：7#，IC 框架：6#；改扩建项目：黄铜：1#、2#，紫铜：8#、9#、10#，水平连铸炉：1 号、2 号。

## 7、工作制度及劳动定员

职工人数：现有 399 人，改扩建后增加人数至 699 人。

工作制度：年工作 360 天，三班制，年运行 8640h。

## 8、厂区平面布置

项目建设地点位于安徽省池州高新技术产业开发区东部园区安徽金池新材料有限公司厂区。

总平面设计遵循的原则：功能分区明确，布局合理，人流物流明晰通畅。确保建、构筑物布置满足生产、物流要求，符合安全、防火、环保要求，减少建筑物工程投资；布置力求紧凑、合理、节约用地；环境绿化与空间组合协调。

项目厂区东南部为生活办公区，主要布置综合楼、倒班楼等；东北部为预留车间，中西部为从南到北一次为铜带一车间、熔铸热轧车间、原料处理车间、公用工程区，最北面为铜带二车间，其中公用工程区从西向东依次为变电站、综合仓库及固废库、水站（含循环水站、消防水泵站、去离子水站、废水处理站等）、压缩空气站、液氨站、液氮气化站、保护性气体站等。

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项



目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。厂区道路对外交通便利，主要道路设置合理，能够满足正常运输要求和事故状态下的紧急疏散，符合环保、防火、安全、卫生等，有关规范的要求。

## 9、公用工程

### 9.1 给水

项目位于池州高新技术产业开发区东部园区内，园区内给排水管网齐全，配套设施齐全，可满足生产、生活用水的要求。

#### （1）生产生活给水系统

该系统主要供办公楼、食堂及车间生活间职工盥洗淋浴烹饪用水、制备纯水和循环水系统补充用水，由市政给水管网直接供给。厂区给水管网沿道路呈枝状布置，干管管径 DN200。

#### （2）纯水

酸洗、碱洗用水均为纯水，现有项目配套有 1 套纯水制备系统，采用反渗透装置工艺制备纯水，纯水系统产水能力 40m<sup>3</sup>/h，供水压力 0.4MPa，电导率小于 50μs/cm，pH=6~8。现有项目纯水消耗量为 12m<sup>3</sup>/h，工艺流程为：

**自来水→多介质过滤器→活性炭过滤器→保安过滤器→RO 反渗透→纯水池**

自来水进入清水池，通过原水泵增压，经多介质过滤器、活性炭过滤器、保安过滤器去除小颗粒悬浮物、有机物、余氯，保安过滤器设置 5μm 滤芯，保护后续高压泵和反渗透膜，出水进入过滤水箱。通过高压泵提升至反渗透系统，反渗透膜是系统的核心设备，去除大部分的溶解性离子，有机物和病毒等。反渗透出水可达 50 μs/cm 水质以下，RO 产水输送至纯水池，通过纯水泵送至用水点。

多介质过滤器前加入 PAC 药剂，利用絮凝作用和混凝作用使得小颗粒物质在多介质过滤器内能够进行更好的去除。在一级反渗透膜前加入了阻垢剂药剂，防止反渗透膜结垢增加清洗频率和延长膜使用寿命。

RO 浓水进入浓水池，因其浊度低，含有一定量的溶解性离子，用于多介质过滤器和活性炭过滤器的反洗水，反洗排放水输送至净循环生产废水系统进行处理。

#### （3）消防给水系统

|  |   |
|--|---|
|  | <p>该系统主要供车间室内外消火栓用水，由消防水泵 2 台（1 用 1 备），储水池 1 座（有效容积 540m<sup>3</sup>），高位水箱 1 座（储存火灾初期消防水量 18m<sup>3</sup>），室内外消火栓和室内外管网组成。厂区消防管道沿道路呈环状布置，干管管径 DN 200。各建筑物室内消防按规范要求设室内消火栓和磷酸铵盐干粉灭火器。室外消防设室外地上式消火栓，消火栓间距不超过 125m。</p> <p>（4）净循环水系统</p> <p>净循环水系统主要供熔铸热轧车间、铜带一车间及空压站内设备净循环冷却用水。根据车间设备用水情况，该系统分为 2 个独立的供水系统，分别称为低压净循环水系统和高压净循环水系统。</p> <p>低压净循环水系统设计供水能力为 2197m<sup>3</sup>/h，供水压力（车间设备进口处）0.3~0.4MPa，供水温度≤32℃。现有项目消耗量 630m<sup>3</sup>/h。</p> <p>高压净循环水系统设计供水能力为 50m<sup>3</sup>/h，供水压力（车间设备进口处）0.5~0.6MPa，供水温度≤32℃。</p> <p>该系统设低压净循环冷水大泵 3 台（2 用 1 备），低压净循环冷水小泵 1 台，高压净循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），二次冷却水泵 2 台（1 用 1 备），净循环热水大泵 3 台（2 用 1 备），净循环热水小泵 1 台，低压自清洗过滤器 4 台，高压自清洗过滤器 1 台，纤维球过滤器 3 台，冷却塔（方型逆流式玻璃钢冷却塔）5 台（其中 1 台用于二次冷却）。</p> <p>净循环冷、热水泵变频控制。</p> <p>（5）浊循环水系统</p> <p>浊循环水系统主要供熔铸热轧车间内设备浊循环冷却用水。根据车间设备用水情况，该系统分为 3 个独立的供水系统，分别称为熔铸浊循环水系统、淬火浊循环水系统和带材冷却浊循环水系统。</p> <p>熔铸浊循环水系统设计供水能力为 724 m<sup>3</sup>/h，供水压力（车间设备进口处）0.5~0.6MPa，供水温度≤32℃。现有项目消耗量为 224m<sup>3</sup>/h。</p> <p>淬火浊循环水系统设计供水能力为 178m<sup>3</sup>/h，供水压力（车间设备进口处）0.2MPa，供水温度≤32℃。</p> <p>带材冷却浊循环水系统设计供水能力为 600m<sup>3</sup>/h，供水压力（车间设备进口处）0.15~0.2MPa，供水温度≤32℃。</p> |
|--|---|

该系统设熔铸油循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），淬火油循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），带材冷却油循环冷水泵 2 台（1 用 1 备），油循环热水泵 3 台（2 用 1 备），熔铸自清洗过滤器 2 台，淬火自清洗过滤器 1 台，带材冷却自清洗过滤器 1 台，核桃壳过滤器 2 台，冷却塔（圆型逆流式玻璃钢冷却塔）3 台。

熔铸油循环冷水泵及油循环热水泵变频控制，淬火油循环冷水泵及带材冷却油循环冷水泵工频控制。

#### （6）应急水系统

该系统主要供铜带车间设备事故用水、熔铸热轧车间感应炉和铸造机等设备的事故用水。该系统采用应急电源带动应急水泵供水。

### 9.2 排水工程

厂区实行雨污分流。雨水（除初期雨水外）经厂区雨水管道收集后排入园区雨水管网。

废乳化液经废乳液处理系统处理、满足城东污水处理厂纳管标准（其中总铜、总锌排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准）；清洗废水、实验废水和初期雨水等进入综合污水处理系统处理、满足城东污水处理厂纳管标准（其中总铜、总锌排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准）；生活污水经化粪池、隔油池预处理后，通过总排口进入园区污水管网排入城东污水处理厂集中处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排放，最终进入长江。

现有项目熔化炉收尘设备区域初级雨水收集后管道排入污水处理站处理，雨水通过雨水管网收集后排入池州高新技术产业开发区东部园区雨水管网。

### 9.3 供气

项目供气包括压缩空气、天然气和保护性气体供应。其中保护性气体包括氮气和氮氢混合气。

#### （1）压缩空气供应

压缩空气主要用户为熔铸热轧车间、铜带车间和保护性气体站。压缩空气质量等级为 6.3.4（GB/T13277.1-2008），用气压力 0.6~0.8MPa。

#### （2）天然气供应

天然气仅步进炉及箱式炉使用。天然气由当地市政天然气管网供应，供气压

力 0.4MPa。为满足生产设备用气要求，厂区新建天然气调压站一座。

天然气调压站露天布置，四周设栏杆围护，占地  $9 \times 6.5\text{m}^2$ 。站内安装  $2500\text{m}^3/\text{h}$  天然气调压计量箱 1 台。用气压力 0.1~0.2MPa。

### （3）保护性气体供应

#### ①保护性气体消耗量

现有项目步进式加热炉中间退火：黄铜线采用 DX 气作为保护气，紫铜和 IC 框架生产采用液氮作为保护气；钟罩式成品退火：黄铜线采用氨分解气作为保护气，紫铜和 IC 框架生产线钟罩式退火炉采液氮作为保护气。

#### ②液氮

液氮暂存在液氮站，安装  $15\text{m}^3$  液氮罐 1 台。液氮由厂家供应。液氮站设置在保护性气体站附近，半露天布置，占地  $25 \times 12\text{m}^2$ 。

#### ③氨分解

保护性气体站主要由液氮气化站、氨分解间组、电控室等组成。站房单层布置。

采用液氨分解装置，将液氨加热到  $800 \sim 850^\circ\text{C}$ ，在镍基催化剂的作用下，将氨进行分解，得到含 75%氢气和 25%氮气的保护性气体。氨分解在工业装置条件下不可能 100%完全分解，存在微量的残余氨，工业液氨中含有少量的水，配套使用气体纯化器，可脱除混合气中的残余氨和水分，获得满意的保护气体，满足工业生产的需要。液氨制保护气工艺流程如下。

**液氨→分解（镍触媒）→纯化→储气罐→氮、氢混合气体**

液氨制保护气工艺流程说明：

#### A. 分解

液氨自液氨站液氨储罐经液氨管道（管道采用直埋方式敷设，枝状布置，采取特加强防腐措施，管道材料采用不锈钢管，故输送过程中无氨气排放）进入液氨分解装置，将液氨电加热到  $800 \sim 850^\circ\text{C}$ ，在镍基催化剂的作用下，将氨分解，得到含 75%氢气和 25%氮气的保护性气体。

反应式为： $2\text{NH}_3=3\text{H}_2\uparrow+\text{N}_2\uparrow$ 。

氨分解度为 99.9%。分解装置密闭不会有氨气排放。

#### B. 纯化

液氨分解存在微量的残余氨，另外工业液氨中含有少量的水，配套使用气体纯化器，可脱除混合气中的残余氨和水分，获得满意的保护气体，满足工业生产的需要。气体提纯采用变温（电加热）吸附技术。变温吸附(TSA)技术是以吸附剂(多孔固体物质)内部表面对气体分子在不同温度下吸附性能不同为基础的一种气体分离纯化工艺，常温时吸附杂质气，加温时脱附杂质气，分子筛表面全是微孔，在常温常压下可吸附相当于自重 20%(静态吸附时的水份和杂质，分的杂质气体氨气和水无组织排放。

### C. 储气罐

纯化后的氮氢混合气进入氢氮混合气体储气罐，然后经氨分解保护性气体管道进入车间退火工序钟罩炉使用。

### ④DX 气体

箱式连续退火炉 DX 保护气体为气体（设备自带），应急安全气为  $N_2$ 。

DX 气体是以天然气为原料，在高温下与空气作用进行不充分燃烧，分解生成含  $CO$ 、 $CO_2$ 、以及少量的  $N_2$ 、 $H_2$  混合气体。制成气体可广泛用于金属制材的无氧化退火、防氧化保护。相对于制  $N_2$  保护工艺，由于 DX 混合气体含有  $H_2$ 、 $CO$  还原性气体成份，除了有隔氧保护（防氧化）作用外，还具有还原去氧作用，将铜液中的氧进行还原，以降低铜液中的氧含量，确保无氧铜杆的质量。DX 气氛保护的工艺性能明显优于制  $N_2$  保护。

### （4）厂区气体管网

厂区气体管网包括压缩空气、保护性气体和天然气管道。

厂区管道均采用直埋或桥架方式敷设，枝状布置，埋设深度应在当地冰冻线以下。

压缩空气、保护性气体管道采取加强或特加强防腐措施。直埋天然气管道采用防腐并辅以阴极保护的联合保护措施。过马路处设套管。

管道材料采用 20 号无缝钢管，焊接连接。

## 9.4 供电

### （1）电源

公司的一路 110kV 工作电源和一路 10kV 保安电源引自高新技术产业开发区供电网络。

## （2）用电负荷

主要生产设施与公辅设施有熔铸热轧车间、铜带一车间、压缩空气站、循环水泵站等。用电设备主要为三级重要负荷，保安负荷容量 2500kV·A。

## （3）供电方案

现有项目在厂址西北角建设一座 110kV 变电站，该站为企业终端变电站。110kV 主接线为单母线不分段接线，变电站 10kV 系统采用单母线断路器分段主接线。110kV 系统中性点采用直接接地方式。

为保证生产，满足用电设备对供电可靠性和电能质量的要求，现有项目在熔铸热轧车间需建设 10kV 配电站 2 座，在铜带一车间建 10kV 配电站 2 座，在压缩空气站建 10kV 配电站 1 座。

110kV 配电装置采用 SF6 全封闭组合电器；10kV 配电装置选用带有“五防”功能的手车式开关柜，柜内配用真空开关，采用电缆放射式向车间高压配电站和辅助动力变压器供电。

厂区以 10kV 配电电压深入负荷中心供电。电缆敷设在电缆走向集中处采用电缆沟，在电缆走向分散处采用直埋。

## （4）总降压变电所、配电站

110kV 变电站属独立建筑物，占地面积 3402m<sup>2</sup>。主变压器采用户外布置，变电站采用地坪以上一层建筑的布置方式，10kV 配电装置设在一层，110kV 配电装置及主控室设在二层。

车间 10kV 配电站均设在车间或车间辅跨内。电气设备主要采用 10kV 成套开关柜，单层户内布置。

## 9.5 自动化仪表和电讯

项目仪表设计包括车间及各公用辅助站房计量仪表等部分。自动化仪表根据国家规程规范要求及有关规定在现场选用智能型温度变送器、压力变送器、液位变送器及流量计等对有关生产过程参数温度、压力、液位、流量进行检测，显示并输出 4~25mA.DC 标准信号将数据远传至值班室的仪表柜或 PLC 控制系统，在仪表柜或人机界面上进行集中显示、报警、控制和调节。为满足现代化生产的需要，安装在现场的智能型变送器可带有智能通讯接口，能输出 RS485、HART 或者其它的通讯信号，以实现了对生产过程的集中管理控制。

电源由开发区高压电源 10KV 供电线路引来，引至项目区配电房，配置相应的电力开关设施，再从配电房电缆直埋至各厂房、办公等供电。

## **9.6 供热、冷却系统**

### **(1) 供热系统**

供热采用天然气或电加热。

### **(2) 冷却系统**

项目配套有循环冷却系统对生产工序提供冷却循环水，冷却系统包括循环冷却水池及冷却塔等设施。

工艺流程及说明：

1、本项目生产工艺流程

本项目生产工艺主要包括原料预处理生产线、黄铜生产线、紫铜生产线、IC 引线框架、水平连铸生产线。

1.1 原料预处理生产线

参照现有项目经营情况，项目使用的阴极铜及重新使用的边角料等会含有少量水分，需在进入熔铸前进行烘干。项目利用原料烘烤炉，用于除去原料中所含的水分，其生产流程图详见下图。

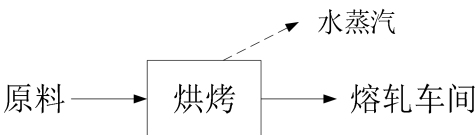


图 2-2 项目原料预处理工艺流程图及产污节点图

由于原料不含油，仅含有水分的阴极铜、边角料进入烘烤炉，烘烤炉采用电能作为能源，烘干后的物料进入熔轧车间。此工序电能烘干水分产生水蒸气。

1.2 黄铜、紫铜、IC 引线框架、水平连铸工艺流程

各生产线的工艺基本相同，但主要原料不一样，铜带生产工艺流程主要分熔铸、热轧、冷轧、精整四个阶段。铜板带的熔铸分为立式合成、水平连铸两类，其中黄铜、IC 引线框架全部采用立式熔化炉，紫铜含有立式熔化炉和水平连铸炉（为了便于区分，除非特别说明，紫铜生产线仅指立式熔化炉工艺，水平连铸生产线指紫铜的水平连铸工艺），黄铜、紫铜、IC 引线框架、水平连铸生产线的生产工艺流程详见图 2-3（其中清洗工序具体详见图 2-4），各生产线的不同点见下表。

表 2-16 黄铜、紫铜、IC 引线框架、水平连铸生产工艺对比一览表

| 产品类别 |    | 黄铜      | 紫铜      | IC 引线框架         | 水平连铸   |
|------|----|---------|---------|-----------------|--------|
| 原辅料  |    | 阴极铜、锌锭  | 阴极铜     | 阴极铜、CuP13、铜铁合金等 | 阴极铜    |
| 熔化   | 设备 | 有芯感应工频炉 | 有芯感应工频炉 | 有芯感应工频炉         | 水平连铸炉  |
|      | 能源 | 电能      | 电能      | 电能              | 电能     |
| 铸造   | 设备 | 立式合成机   | 立式合成机   | 立式合成机           | 水平连铸机  |
| 热轧   | 设备 | 步进式加热炉  |         |                 | /      |
|      | 能源 | 天然气     |         |                 | /      |
| 中间   | 设备 | 箱式退火炉   | 钟罩式退火炉  | 钟罩式退火炉          | 钟罩式退火炉 |

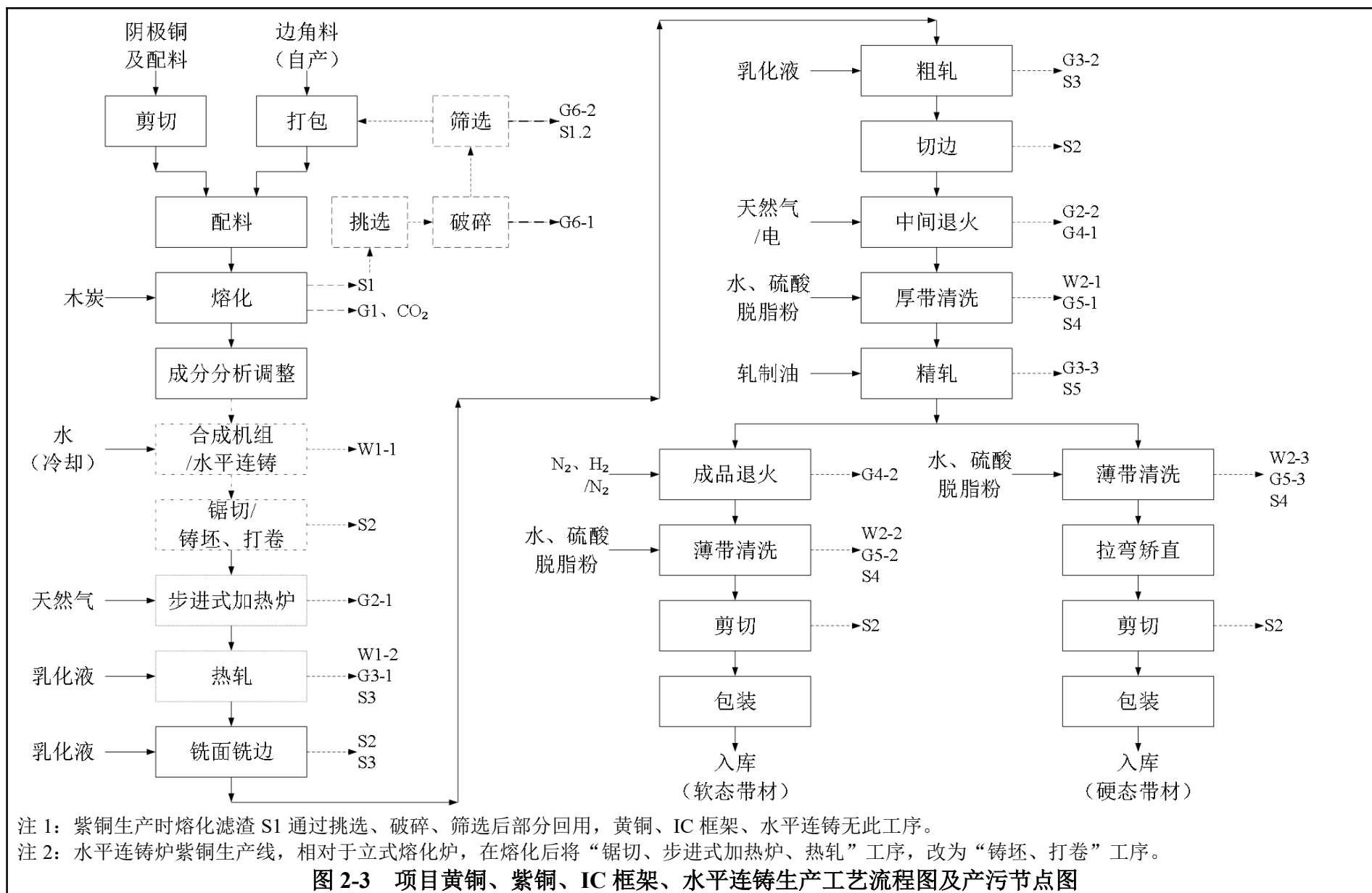


|      |      |  |                |                |                |
|------|------|--|----------------|----------------|----------------|
| 退火   | 能源   | 天然气  | 电能             | 电能             | 电能             |
|      | 保护气体 | DX 气体<br>(H <sub>2</sub> 、CO、CO <sub>2</sub> )       | N <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> |
| 成品退火 | 设备   | 钟罩式退火炉   |                |                |                |
|      | 能源   | 电能   |                |                |                |
|      | 保护气体 | N <sub>2</sub> 、75%H <sub>2</sub> +25%N <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> |
| 产品烘干 | 设备   | 烘箱   |                |                |                |
|      | 能源   | 电能   |                |                |                |

主要工序工艺参数见下表。

**表 2-17 各生产线主要控制参数一览表**

| 工序名称 | 设备      | 操作方式   | 温度℃       | 时间 h | 备注  |
|------|---------|--------|-----------|------|-----|
| 熔化   | 有芯感应工频炉 | 人工+自动化 | 1150~1200 | 1.5  | 电能  |
| 保温   | 有芯感应工频炉 | 人工+自动化 | 1150      | 1    |     |
| 加热   | 步进式加热炉  |        | 740~1050  |      | 天然气 |
| 中间退火 | 箱式连续退火炉 |        | 400~750   | 24   | 天然气 |
|      | 钟罩式退火炉  |        | 300~450   | 24   | 电能  |
| 成品退火 | 钟罩炉     |        | 300~450   | 24   | 电能  |
| 产品烘干 | 烘箱      |        | 100~120   |      | 电能  |



### 工艺流程简述:

黄铜生产线: 使用阴极铜、锌锭作为原料(阴极铜: 锌锭=2: 1.23), 经 4 台黄铜有芯感应炉立式合成机组(现有 2 台编号: 3#、5#, 新增 2 台编号: 1#、2#) 熔化原料, 通过步进式加热炉、箱式退火炉(一次), 再经钟罩式成品退火炉(氨分解保护气  $N_2$ 、 $H_2$ ), 生产黄铜板带产品。上述炉窑仅均步进式加热炉、箱式退火炉使用天然气为原料。

紫铜生产线: 使用阴极铜为原料, 经 4 台紫铜有芯感应炉立式合成机组(现有 1 台编号: 3#, 新增 3 台编号: 8#、9#、10#) 熔化原料, 通过步进式加热炉、钟罩式退火炉(一次), 再经钟罩式成品退火炉( $N_2$  保护气) 生产产品。上述炉窑仅步进式加热炉使用天然气为原料。

IC 引线框架: 使用阴极铜、磷铜合金、精铁、铜铁合金、电解镍、锡锭为原料, 经 1 台 IC 框架材无芯感应炉立式合成机组(编号: 6#) 熔化原料, 通过步进式加热炉、钟罩式退火炉(一次), 再经钟罩式成品退火炉( $N_2$  保护气) 生产产品。上述炉窑仅步进式加热炉使用天然气为原料。

水平连铸生产线: 使用阴极铜为原料, 经水平连铸炉熔化原料, 通过钟罩式退火炉(一次), 再经钟罩式成品退火炉( $N_2$  保护气) 生产产品。上述炉窑不使用天然气。

#### (1) 熔铸工序

##### ①预处理

A.原料剪切: 将外购阴极铜中大块料剪切成小块;

B.打包: 将返回废料送入打包机, 通过挤压成打包成大块, 自然晾干。

##### ②配料

按不同牌号的产品化学成分配比的要求, 将预处理后阴极铜、生产过程中的边角料等相应的原料进行称重配料。

##### ③熔化

将配好的原材料吊装到加料小车、自动行走将原材料投入采用电加热的有芯感应工频炉中熔化(先打开除尘罩上的侧炉门, 然后炉盖打开, 加料小车前端料斗伸进, 通过振动使原材料均匀落入炉内, 投料顺序一般是按照熔点较高的金属铜合金先进炉, 熔点较低的锌锭等后进炉, 这样可以减少熔铸损耗和烟气污染物的排放)。接通感应熔化炉电源, 通过电磁感应加热炉膛内炉料直至炉料完全熔化;

为防止熔体吸气和氧化，将烘干的煅烧木炭覆盖炉膛内熔体，木炭兼有脱氧和保温等作用；本项目采用木炭对铜液进行覆盖保温，木炭在高温下会燃烧，燃烧过程中会产生废气，本项目拟用木炭为机制无烟炭，为保证在铜液表面形成一层隔氧层，防止铜液氧化，木炭燃烧的主要产物是二氧化碳。木炭投加量约 9kg/t 熔铸量。

待原材料完全熔化后，熔铸过程需要进行人工扒渣和铜液的取样分析，整个熔铸过程根据合金成分不同在 1~2 小时左右不等，调整成分合格后通过流槽送至保温炉中保温并调整铜液温度至铸造温度。炉体和感应线圈的冷却采用净循环水有压回水冷却，冷却泵采用双电源，流量计监控，防止断水烧穿炉膛。为了防止铜在熔化过程中热量损失和铜氧化，在熔化炉铜液上方铺有木炭层。铜的熔化温度为 1150~1200℃，熔化时间大约为 92min。

在熔化的过程中，熔化烧损在 1%左右，会产生熔炼废气，采用房式罩烟尘收集装置，将整个有芯感应工频炉封闭（设置有门供操作人员进出扒渣），将烟尘收集后再经布袋除尘装置处理通过 25 米高的烟囱排放。

熔化炉的冷却采用净循环水冷却。

#### A.扒渣

待炉料完全熔化后，炉内温度保持在 1050℃左右，熔化炉人工打开炉门，使用木棒或者碳棒对铜液进行充分搅拌，搅拌之后使铜液在保温炉内静置 1h，在静置的过程中，氧化铜、氧化锌、夹杂物、灰尘等较轻的炉渣，会浮于铜液上面，通过人工扒渣去除（一炉扒渣一次），此过程产生炉渣。

#### B.炉渣处理

熔化炉熔铜作业过程中产生的炉渣（主要成分为铜合金、灰渣和其他杂质），具有一定的回收价值，除紫铜生产过程中进行破碎筛分回收外，其余的全部直接外售。

#### ④成分分析调整

待熔体表面浮渣清理干净后，用取样勺从炉膛内取炉前分析样。炉前分析熔体成分不合格时，需要对熔体成分进行调整。调整过程为：对熔体进行补偿或冲淡计算；根据计算结果向炉膛内加入补偿或冲淡炉料。

⑤保温：黄铜在炉内保温。铜液在炉内静置保温，同时调整铜液温度至浇铸温度，准备浇注。

部分合金生产时，需要在炉内精调成分，并取样分析，如果成分不合格，进行成分

调整。

#### ⑤合成

待保温炉内铜液温度调整至浇铸温度后，倾翻熔化炉至铸造位，打开塞棒，将铜液通过保温炉浇注箱的浇注管注入立式半连续铸造机的结晶器内凝固成锭，铸锭与引锭头一起由液压缸驱动向下牵引增长，达到设定长度后，停止浇铸，并将保温炉倾翻回受料位，铸锭达到设定长度后，停止浇铸，经起重机将铸锭吊离铸井，并吊至铸锭锯切机上切头尾各约 500mm。

浇注过程中需要采用密封等手段保护铜液和空气。浇铸速度 70~100mm/min。浇铸控制温度在 1050~1200℃。合成机组配备 1 个 600m<sup>3</sup> 的循环水池，用于结晶器和炉子线圈的冷却，为间接冷却，冷却水循环使用，定期补充，循环排污水经处理后回用，不排放。

合成出来的铜锭需要经过油循环冷却水进行冷却，产生油环水。

⑥锯切：立式合成生产铸锭的锭头和锭尾一般缺陷较多，需要用由锯切机将锭头立式合成机铸造成规格为 160~260×350~650×4000~8000mm（最大单重为 11.0t）的扁锭，待扁锭达到设定长度后，停止浇铸，用起重机将铸锭吊出铸井。

立式合成吊出的铸锭在常温下采用多棱齿锯切机上切去头尾。

拉铸出来的铸锭需要经过油循环冷却水进行冷却，产生油环水。

#### ⑦水平连铸

各类原料经熔铸调整成分合格后通过流槽送至保温炉（温度控制在 1100~1300℃）中保温保存；铜水由熔化炉倒入保温炉。保温炉正前方装有水冷石墨结晶器模，铜液在结晶器中冷却至温度约为 200~400℃后通过牵引机按设定好的程序把结晶成型的带材从结晶模中边结晶边牵引出来，该冷却方式为间接冷却。在结晶器和牵引机之间设置二次空气冷却装置再次冷却、卷取机卷取成卷，达到预定重量后由剪切机剪断，检查合格后由起重机吊至铸坯存放区存放。

水平连铸线配置 1 个 200m<sup>3</sup> 的净循环水池主要用于结晶器冷却及熔化炉线圈夹套冷却。冷却水循环使用，定期补充。

⑧检查：铸锭采用人工检查，如存在表面裂纹、夹渣、气孔或尺寸不合格等情况，影响后续加工，则判定铸锭不合格；经人工检查质量合格的铸锭，吊至铸锭堆放区。

#### （2）铜带生产

### ①步进式加热

合成的铜锭由行车吊放至步进式加热炉的步进式进料装置上，对中后输送到炉内，通过炉内步进机构移送铜锭，铜锭在炉内经过预热区、加热区、均热区和补热区加热到预设温度，铜锭被送至出料位置等候出料。额定温度 1100℃，炉内温度控制精度±5℃，保证铜及铜合金扁锭在加热炉内完成工艺要求的加热温度（740～1050℃）及温度均匀性±5℃。

加热原理：通过天然气燃烧辐射加热铜锭表面。炉子内部分为预热段、加热段、均热段和补热段，为 3 段加热制度，补热段不参与加热，仅供出料时出料炉门开启热损失的补偿工作。

天然气由一根主管路和若干根分管路送入炉内，主管路设有压力表用来检测来气的压力范围，设有一手动阀门用来调解供气量，并配有减压阀和过滤器，能够保证炉子各烧嘴调节时其它烧嘴压力、火焰保持稳定。各分管路均设有电动蝶阀、流量计、手动球阀和电磁切断阀，用来调解各分管路的供气量和烧嘴熄火的自动关闭保护。该炉加热系统采用 54 支平焰烧嘴，分布在炉子顶部；另设 6 支短焰烧嘴设在出料炉门口上方。根据在线气体分析仪分析炉内气氛的分析结果，调整炉内气氛的微还原性和微氧化性。

助燃风系统由助燃风机（风量：19000～25000m<sup>3</sup>/h，压力：11500～9500Pa）、空气管道及伸缩节、空气稀释蝶阀和空气过滤装置等组成。冷风通过空气预热器最高预热到 300℃ 以上。

排烟系统主要由浇筑矩形管、伸缩节、支烟道、主烟道及蝶阀、排烟风机（变频、含轴承水冷）、烟囱组成。该炉排烟系统采用炉体下排烟，使炉体两侧压力均匀，烟气通过 25 米高的烟囱排出。排烟风量：55000～70000m<sup>3</sup>/h，压力：2070～1990Pa(400℃)。

此过程仅对合金加热使合金变软、不熔化合金，不产生熔化烟尘，仅产生天然气燃烧废气。

### ②热轧

步进式加热炉轨道与热轧机连接，将加热后的铜锭在二辊可逆式热轧机上经过 11 道次轧制，轧至 13～16mm 厚度，带坯在线用浊环水冷却至 60℃ 左右进行卷取。轧机最大速度为 200m/min。

冷却、润滑液体的分布从左往右：带坯冷却水→淬火冷却水→辊缝润滑冷却乳化液→高压除磷水，带坯冷却用浊循环水（配备一个 300m<sup>3</sup> 的浊循环水池），淬火用水自带

水箱、过滤器，辊缝冷却润滑用乳化液，配备脏油箱和净油箱（体积共 90m<sup>3</sup>），除磷（用高压水枪除去扎件表面的氧化铜皮）用浊循环水，配备高压泵，水压为 120Kg/cm<sup>2</sup>。

在带坯冷却段、淬火段、轧机前后段及高压除磷段的上方设置半密闭式集烟罩进行水汽、油雾的收集，风机抽吸，经油雾净化装置处理后通过 25 米高的排气筒达标排放。轧机前后均有循环水喷射，轧机辊缝处残留在表面的乳化液均被冲洗干净，只残留少量的水汽，因此后端轨道未设置收集装置。

此工序乳化液由于温度升高，产生挥发性有机废气（乳化液油雾），冷却水产生的水蒸汽；冷却水产生浊环水，废乳化液等。

### ③铣面铣边

将热轧后的带材用起重机运至铣面机上，在双面铣削机组上同时铣削上下表面和两个侧边，消除表面氧化物和缺陷，提高带坯的表面质量，表面铣削量一般为每面 0.25~0.5mm，侧边铣削量一般为每边 3~5mm，最大铣面速度为 10m/min。

部分表面质量有缺陷的铸锭返回铣床铣去缺陷后送加热炉加热、热轧，边角料返回做原料再生产。

铣面过程中产生挥发性有机废气（油雾），废乳化液，废金属边角料。

### ④粗轧

用轨道小车将铣面后的带材运送至铜带一车间，带材在四辊可逆粗轧机上进行多次的轧制，从 13~16mm 厚度轧至 0.5~3.5mm，严格控制带材的厚度偏差和板形。

轧制辊缝采用乳化液润滑冷却，带材厚度采用测厚仪测量。最大轧制速度 360m/min。粗轧过程中产生挥发性有机废气（油雾），废乳化液。

### ⑤切边

粗轧过程中，带材边部延展性不一致，出现开裂现象，需要在切边机上将带材的边部切除，防止在后续加工工序中发生断带，同时也可避免裂纹的进一步扩展。切边量一般为 20-40mm。

此工序产生废边角料。

### ⑥中间退火

为消除带材在压延过程中产生的加工硬化，需要进行中间退火，恢复金属塑性，以便继续压延，退火温度为 400~750℃，退火时间 24h，中间退火为再结晶软化退火。黄铜两次退火间的总加工率一般为 60~80%。

箱式连续退火炉采用天然气燃烧辐射加热，退火温度为 500~650℃，保护气体为 DX 气体（设备自带），应急安全气为 N<sub>2</sub>。

DX 气体是以天然气为原料，在高温下与空气作用进行不充分燃烧，分解生成含 CO、CO<sub>2</sub>、以及少量的 N<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>混合气体，广泛用于金属制材的无氧化退火、防氧化保护。由于 DX 混合气体含有 H<sub>2</sub>、CO 还原性气体成份，除了有隔氧保护（防氧化）作用外，还具有还原去氧作用，将铜液中的氧进行还原，以降低铜液中的氧含量，确保无氧铜杆的质量。因此，DX 气氛保护的工艺性能明显优于制 N<sub>2</sub>保护。

此工序产生天然气燃烧废气，保护气体废气。

#### ⑦带坯清洗（厚带清洗和薄带清洗）

退火后的铜带通过碱洗、酸洗、研磨冲洗等过程除去带材表面的油污和氧化层等，以保证中间铜带坯的表面质量，有利于进行后续工序的生产。设备来料厚度 1~6mm，最大带宽 650mm，机组最高运行速度 60m/min。

带坯清洗包括厚带清洗和薄带清洗，具体详见图 2-4 及相关说明。

#### ⑧精轧

不同规格、品种的带坯在精轧机上轧制到成品厚度，按照产品的质量要求，控制成品带材的厚度公差和板形。精轧一般是将经过粗、中轧后的铜带坯轧制到成品厚度规格如 0.08~0.6mm 的范围。在轧制过程中，由于会产生极大的变形量，且高摩擦力产生变形热，采用轧制油作为润滑、冷却液，轧制油可大大改善冷却和润滑效果，有利于辊型和辊温的控制，轧制油初始温 30~40℃，冷却铜带后温度为 60~70℃，轧制油经过滤、冷却后循环利用。

轧制工序中轧制油随着铜带表面温度升高产生少量挥发性有机废气（油雾），废润滑油。

#### ⑨软态带材

##### A. 成品退火

精轧后的产品使用钟罩炉退火，退火温度一般是 300~450℃，消除内应力，增加其弹性稳定性，提高其综合力学性能。退火时间 24h。

钟罩式光亮退火炉采用电加热，退火温度为 300~450℃，保护气体为 N<sub>2</sub>或 75%H<sub>2</sub>+25%N<sub>2</sub>混合气，安全气体为 N<sub>2</sub>。N<sub>2</sub>为外购液氮气化而成，75%H<sub>2</sub>+25%N<sub>2</sub>混合气为氨分解而成。



75%H<sub>2</sub>+25%N<sub>2</sub>混合气安全可靠：

1) 氨气高温分解后通过纯化装置，去除残氨和氧，使氧含量低于 0.1ppm，在纯化装置的出口安装氧分析检测仪，检测氧含量，保证安全可靠。

2) 氨分解设备场所和罩式炉区域安装可燃气体泄露报警仪，并与厂房风机相连锁，保证气体泄露时及时发现、处理。

3) 罩式炉是一个全封闭的电加热退火设备，在使用氨分解气体时，先抽真空，将内胆中的空气排出，再使用纯氮吹扫 15 分钟，保证内胆中无氧，使氢气在加热时不与氧气接触，保证安全可靠。

#### B. 成品表面清洗（薄带清洗）

具体详见图 2-4 及相关说明。

#### C. 剪切

成品剪切是按照产品的宽度和长度要求，在纵剪上剪切到成品规格的带卷；如成品带卷要求衬纸，需在卷取时进行在线衬纸。

此工序产生边角料。

#### D. 检查、包装、入库

产品分切时需要对产品的化学成分、机械性能、表面质量、板型情况等性能指标进行检测，经检验合格后，运往成品库包装、入库。

### ⑩硬态带材

#### A. 成品表面清洗

精轧后的铜带通过碱洗、酸洗、研磨冲洗等过程除去带材表面的油污和氧化层等，以保证中间铜带的表面质量，延长成品储存期。设备来料厚度 0.08-0.6mm，最大带宽 650mm，机组最高运行速度 100m/min。

具体详见图 2-4。

#### B. 拉弯矫直

拉弯矫直是改善轧制带材的板形缺陷、减少带材内部残余应力的有效方法，是高精度铜合金带生产中的重要工序。拉弯矫直时带坯的延伸率一般控制在 0.2%~0.5%。

#### C. 剪切

成品剪切是按照产品的宽度和长度要求，在纵剪上剪切到成品规格的带卷；如成品带卷要求衬纸，需在卷取时进行在线衬纸。

此工序产生边角料。

#### D. 检查、包装、入库

产品分切时需要对产品的化学成分、机械性能、表面质量、板型情况等性能指标进行检测，经检验合格后，运往成品库包装、入库。

### 1.3 铜带清洗工艺流程

项目共设有 3 条厚带清洗线、3 条薄带清洗线、1 条气垫式退火炉清洗线，其工艺流程基本相同（其中气垫式退火炉清洗线在酸洗前设置有退火工序，其余均一致），具体详见下图。

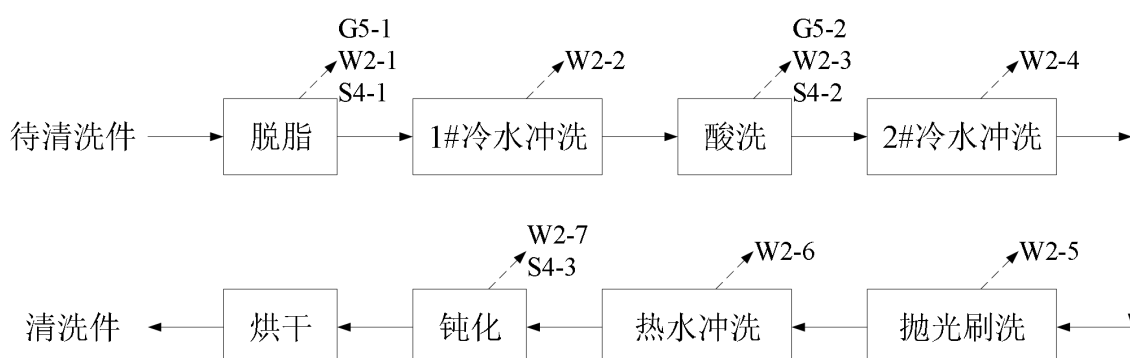


图 2-4 项目铜带清洗工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

清洗线设置碱洗、冷水洗、酸洗、冷水洗、抛光刷洗、钝化、烘干等流程。

A.脱脂喷淋：铜带酸洗前先经过碱液脱脂刷洗，去除铜带表面携带的油脂，脱脂液以喷淋的方式，脱脂液浓度为 1~3%；使用温度为 65~75℃，脱脂槽脱脂液循环使用，定期补充脱脂液更换。

此工序产生碱雾、脱脂废液、槽渣。

B. 1#冷水冲洗：铜带酸洗前需要先经过冷水冲洗，冷水冲洗的目的是去除铜带表面携带的残碱，以喷淋的方式冲洗，冷水槽内水洗废水通过溢流方式流入综合废水处理站内处理。

此工序产生脱脂清洗废水。

C. 酸洗：酸洗的目的是除去铜带表面的氧化层，保证铜带表面光洁。酸洗工序使用 5~8%的硫酸溶液(由工业硫酸和自来水调配)进行清洗。冷水冲洗后的铜带常温条件下浸入酸洗槽内进行酸洗，酸洗后通过清刷辊挤压去除铜带携带的大部分酸液回流至酸洗槽内，酸洗槽酸液循环使用，定期补充酸液和更换。

此工序产生酸雾、酸洗废液以及酸槽渣。

D. 2#冷水冲洗：铜带酸洗后需要先经过冷水冲洗，冷水冲洗的目的是去除铜带表面携带的残酸，冷以喷淋的方式冲洗，水槽内水洗废水通过溢流方式流入综合废水处理站内处理。

此工序产生酸洗清洗废水。

E. 抛光刷洗：酸洗后使用棕刷进行抛光水洗，去除表面氧化层，使铜带表面光洁、均匀一致。

此工序产生抛光刷洗废水。

F. 热水冲洗：抛光刷洗后用热水喷淋清洗铜带表面，目的是预热铜带表面，使铜带表面钝化更充分，热水槽内热水循环使用，定时补充热水和更换。

此工序产生冲洗废水。

G. 钝化：为了防止暴露氧化，酸洗过后铜带需要进行钝化加工，钝化后在铜制品表面形成隔离膜（1~3 微米），提高铜带表面的光洁度和耐腐蚀程度。项目钝化液由苯并三氮唑(BAT)和纯水调配，浓度控制在 0.2%~0.5%，浸入钝化槽钝化处理后通过清刷辊挤压去除铜带携带的大部分钝化液回流至钝化槽内，钝化液定期更换。

H. 烘干：最后铜带由烘箱(电加热，温度：100~120℃)内烘干，烘干后重新收卷。

带坯清洗设备主要参数详见下表。

**表 2-17 带坯清洗设备主要控制参数一览表**

| 数量<br>条 | 槽体名称   | 操作<br>方式 | 长   | 宽   | 高   | 温度      | 槽液成分 |          | 槽液更<br>换频次 |
|---------|--------|----------|-----|-----|-----|---------|------|----------|------------|
|         |        |          | m   | m   | m   | ℃       |      |          |            |
| 7       | 脱脂     | 喷淋       | 3.6 | 1.6 | 1.6 | 65~75   | 脱脂液  | 1~3%     | 1 次/月      |
|         | 1#冷水冲洗 | 冲洗       | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 常温      | 水    | 100%     | 溢流         |
|         | 酸洗     | 浸        | 7   | 1.5 | 1.5 | 常温      | 硫酸   | 5~8%     | 1 次/月      |
|         | 2#冷水冲洗 | 冲洗       | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 常温      | 水    | 100%     | 溢流         |
|         | 抛光刷洗   | 刷洗       | 4   | 1.6 | 1.6 | 常温      | 水    | 100%     | 溢流         |
|         | 热水冲洗   | 喷淋       | 2   | 2.4 | 0.9 | 60      | 热水   | 100%     | 1 次/日      |
|         | 钝化     | 喷淋       | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 70      | 钝化液  | 0.2~0.5% | 1 次/月      |
|         | 产品烘干   | 烘箱       |     |     |     | 100~120 |      |          | /          |

## 2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

| 表 2-18 主要污染工序一览表 |        |    |               |       |           |   |
|------------------|--------|----|---------------|-------|-----------|---|
| 序号               | 工序     | 类别 | 污染源工序         | 编号    | 污染源名称     | 污染因子  |
| 1                | 生产线    | 废气 | 熔化            | G 1.1 | 熔化废气-黄铜   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni                 |
| 2                |        |    |               | G1.2  | 熔化废气-紫铜   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb                    |
| 3                |        |    |               | G1.3  | 熔化废气-水平连铸 | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb                    |
| 4                |        |    | 步进式加热炉、箱式退火炉  | G2    | 天然气燃烧废气   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>                        |
| 5                |        |    | 热轧、粗轧、精轧等     | G3    | 油雾废气      | NMHC  |
| 6                |        |    | 中间退火          | G4-1  | 退火保护气     | N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub>                              |
| 7                |        |    | 成品退火          | G4-2  | 退火保护气     | N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub>                              |
| 8                |        |    | 带坯清洗          | G5    | 酸雾和碱雾     | 硫酸雾、碱雾  |
| 9                |        |    | 原料和成品烘干       | G6    | 烘干废气      | 水蒸气   |
| 10               |        | 废水 | 合成机组、热轧       | W1    | 浊循环水排水    | COD、SS  |
| 11               |        |    | 带坯清洗          | W2    | 带坯清洗废水    | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、总磷、石油类、总锌、总铜、总镍 |
| 12               |        |    | 热轧、铣面铣边、粗轧等   | W3    | 废乳化液      | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类、总铜、TP                          |
| 13               |        | 固废 | 熔化            | S1    | 熔化炉渣      | 一般工业固废  |
| 14               |        |    | 锯切、铣面铣边、切边、剪切 | S2    | 边角料       | 一般工业固废  |
| 15               |        |    | 轧制设备          | S3    | 废轧制油      | 危险废物  |
| 16               |        |    | 带坯清洗          | S4    | 槽渣        | 危险废物  |
| 17               | 纯水制备系统 | 废水 | 纯水制备          | W4    | 排浓水       | COD、SS  |
| 18               |        | 固废 | 纯水制备          | S5    | 纯水制备废石英砂  | 一般工业固废  |
| 19               |        |    |               | S6    | 纯水制备废活性炭  | 一般工业固废  |
| 20               |        |    |               | S7    | 纯水制备废树脂   | 一般工业固废  |
| 21               | 循环水系统  | 废水 | 间接循环排浓        | W5    | 净循环水排水    | COD、SS  |
| 22               | 保护气系统  | 废气 | 保护性气体站        | G7    | 保护性气废气    | NH <sub>3</sub>   |
| 23               |        | 固废 | 保护气制备和纯化      | S8    | 废分子筛、废催化剂 | 危险废物  |
| 24               | 废气处理系统 | 废水 | 喷淋系统          | W6    | 喷淋废水      | pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS                                    |
| 25               |        | 固废 | 除尘设备          | S9    | 炉灰(收尘灰)   | 危险废物  |
| 26               |        |    | 布袋除尘器         | S10   | 废布袋       | 危险废物  |

|    |         |    |          |     |            |                |
|----|---------|----|----------|-----|------------|----------------|
|    |         |    | 维护       |     |            |                |
| 27 |         |    | 活性炭吸附装置  | S11 | 废气处理废活性炭   | 危险废物           |
| 28 | 废水治理    | 固废 | 废水处理     | S12 | 废水处理污泥     | 危险废物           |
| 29 | 固废治理和暂存 | 废气 | 危废库      | G8  | 危废库废气      | /              |
| 30 |         | 固废 | 轧制油过滤    | S13 | 废过滤纸和纤维素   | 危险废物           |
| 31 | 设备维护保养  | 固废 | 耐火砖更换    | S14 | 废耐火砖       | 一般工业固废         |
| 32 |         |    | 钟罩式退火炉维护 | S15 | 废石棉        | 危险废物           |
| 33 |         |    | 设备维护     | S16 | 废润滑油       | 危险废物           |
| 34 |         |    | 设备维护     | S17 | 废磨削油泥      | 危险废物           |
| 35 |         |    | 设备养护     | S18 | 废抹布和废手套等   | 危险废物           |
| 36 | 原料使用    | 固废 | 原料使用     | S19 | 废化学品包装材料   | 危险废物           |
| 37 | 实验室     | 废水 | 实验过程     | W7  | 实验废水       | pH、CODCr、氨氮、SS |
| 38 |         | 固废 | 质量检测实验室  | S20 | 实验室及在线监测废液 | 危险废物           |
| 39 | 初期雨水    | 废水 | 初期雨水     | W8  | 初期雨水       | COD、SS         |
| 40 | 职工生活    | 废水 | 职工生活     | W9  | 生活污水       | pH、COD、SS、氨氮   |
| 41 |         | 固废 | 职工生活     | S21 | 生活垃圾       | 生活垃圾           |

|                |                               |                                      |                   |
|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 1、现有工程“三同时”履行情况               |                                      |                   |
|                | 安徽金池新材料有限公司现有工程环保“三同时”履行情况如下： |                                      |                   |
|                | 表 2-19 公司现有工程环保“三同时”履行审批情况    |                                      |                   |
|                | 项目名称                          | 高精度铜板带基地建设项目（一期）                     | 备注                |
|                | 工程内容及规模                       | 年产 50000t 铜带材                        |                   |
|                | 环评批复情况                        | 池环函（2020）251 号                       | 2020.9.22         |
|                | 环保验收情况                        | 2024.5 自主验收                          |                   |
|                | 排污许可证                         | 91341702MA2UCXUA6F001U               | 2021.5.13         |
|                | 突发环境事件应急预案                    | 备案号：341702-2022-001-M                | 2022.1.6          |
|                | 2、现有工程污染源调查                   |                                      |                   |
|                | 2.1 废气污染源及达标排放调查              |                                      |                   |
|                | 现有项目大气污染物产生环节、治理排放情况汇总见下表。    |                                      |                   |
|                | 表 2-20 现有项目有组织废气产生及排放情况一览表    |                                      |                   |
|                | 产生环节及类别                       | 废气主要成分                               | 处理措施              |
|                | 黄铜炉、IC 框架炉熔化烟气<br>(3#、5#、6#)  | 颗粒物、铅、锡及其化合物                         | 房式集气罩收集+布袋除尘+排气筒  |
|                | 紫铜炉熔化烟气（7#）                   | 颗粒物、铅、锡及其化合物                         | 房式集气罩收集+布袋除尘+排气筒  |
|                | 二辊可逆热轧机有机废气                   | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | 铣面机有机废气                       | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | 步进炉天然气燃烧废气                    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 低氮燃烧              |
|                | 650 四辊可逆粗轧机有机废气               | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | 四辊可逆中轧机有机废气                   | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | 箱式退火炉天然气燃烧废气                  | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 低氮燃烧              |
|                | 1#厚带清洗机酸碱废气                   | 硫酸雾、碱雾                               | 集气罩+碱吸收喷淋塔        |
|                | 中精轧机有机废气                      | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | X 型直六辊精轧机有机废气                 | NMHC                                 | 集气罩+两级油烟净化器+活性炭吸附 |
|                | 1#薄带清洗机酸碱废气                   | 硫酸雾、碱雾                               | 集气罩+碱吸收喷淋塔        |
|                | 2#厚带清洗机酸碱废气                   | 硫酸雾、碱雾                               | 集气罩+碱吸收喷淋塔        |
|                | 2#薄带清洗机酸碱废气                   | 硫酸雾、碱雾                               | 集气罩+碱吸收喷淋塔        |
|                | 1#钟罩式退火炉保护气                   | N <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub>       | /                 |
|                | 灰渣破碎机（不再使用）                   | 颗粒物                                  | 覆膜布袋除尘器           |
|                | 产品烘干炉天然气燃烧                    | 水蒸气                                  |                   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>根据现有工程监测报告，现有工程废气污染源可达到相应污染物排放标准限值的要求。</p> <p>具体内容详见专项报告。</p> <p>2.2 现有工程废水污染源及达标排放调查</p> <p>现有项目产生的废水主要有表面清洗废水（酸性水洗废水、碱性水洗废水、酸洗槽废液、脱脂槽废液），实验室废水，石英砂过滤器反冲洗废水，清、浊循环水和职工生活污水等，以及自行处置的废乳化液等。</p> <p>2.2.1 废水处理措施调查</p> <p>（1）间接循环冷却水处理系统</p> <p>间接循环冷却系统废水中污染物种类较为简单，主要污染物为悬浮物、少量石油类和一些无机盐等，水质较清洁。</p> <p>间接循环冷却水处理系统采用混凝沉淀+石英砂过滤工艺。待处理的循环水经水泵提升进入混凝沉淀池，经斜板沉淀后出水再经过石英砂过滤器进一步除去 SS 等污染物后，再经活性炭过滤器除去有机物后，出水进入循环水池回用，沉淀池沉淀的污泥排入综合污水处理系统污泥池处理。</p> <p>（2）直接循环冷却水处理系统</p> <p>直接循环冷却水主要用于铜铸坯的冷却，直接循环冷却水系统循环量为 724m<sup>3</sup>/h。</p> <p>直接循环水系统设置有循环水池和循环水泵，一般情况下每天只需要进行补充消耗，改扩建项目为保证循环水质，循环水系统设经循环水处理系统处理后回用，不外排。企业现有直接循环冷却水处理系统 1 套，设计规模确定为 10m<sup>3</sup>/h，设 200m<sup>3</sup> 循环水池 1 座。根据建设单位提供资料，直接循环冷却水系统两期项目一次建成。</p> <p>循环冷却系统废水中污染物种类较为简单，主要污染物为悬浮物、少量石油类和一些无机盐等，水质较清洁，净循环水处理工艺采用混凝沉淀+气浮处理后回用。直接循环水经水泵提升进入混凝沉淀槽混凝反应，出水经沉淀池泥水分离后进入气浮池进一步除去石油类等污染物，出水进入浊循环水池回用。沉淀池沉淀的污泥排入综合污水处理系统污泥池处理。</p> <p>（3）废乳化液处理措施</p> |
|--|---|

公司现有废乳化液通过处理后作为废水排放，公司现有废乳化液系统采用隔油+二级破乳混凝沉淀气浮+芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化工艺处理后排入园区污水管网，其中破乳剂采用 NaOH 和 CaCl<sub>2</sub>，芬顿反应投加过氧化氢(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)和二价铁离子 Fe<sup>2+</sup>的混合溶液，污泥排入综合污水处理系统污泥池处理。

(4) 综合废水处理系统（清洗废水处理系统）

综合废水处理系统主要处理清洗生产线产生的清洗废水，其中定期更换的高浓度废液进入各自收集池，每天少量提升进入污水处理站，与表面处理清洗废水、实验室废水、初期雨水、石英砂过滤器反冲洗废水一起，进入综合污水处理站综合废水处理系统采用隔油+二级中和混凝沉淀+气浮+石英砂过滤工艺进行处理。经处理达标后排入园区污水管网，送城东污水处理厂处理。

(5) 生活污水

职工生活污水经隔油池、化粪池处理后进入园区污水管网。

2.2.2 废水达标排放调查

目前，企业废水总排口已设置在线监控系统（监测因子为：流量、pH、CO<sub>D</sub>、氨氮），同时参照项目验收监测报告，其主要污染因子监测结果详见下表。

表 2-21 现有项目废水总排口监测结果一览表

| 检测项目 | 单位   | 2024 年 2 月 27 日 |      |      |      | 2024 年 2 月 28 日 |      |      |      | 标准限值 | 执行标准                                |
|------|------|-----------------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|-------------------------------------|
|      |      | I               | II   | III  | IV   | I               | II   | III  | IV   |      |                                     |
| pH   | 无量纲  | 6.9             | 7.0  | 7.0  | 6.8  | 6.8             | 6.9  | 6.8  | 7.1  | 6~9  | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>三级标准 |
| COD  | mg/L | 43              | 45   | 40   | 41   | 75              | 83   | 88   | 79   | 500  |                                     |
| BOD  | mg/L | 9.4             | 9.9  | 8.7  | 9.2  | 15.2            | 16.8 | 17.6 | 15.7 | 300  |                                     |
| 悬浮物  | mg/L | 57              | 60   | 54   | 53   | 67              | 60   | 58   | 55   | 400  |                                     |
| 氨氮   | mg/L | 9.58            | 9.20 | 9.49 | 9.38 | 4.51            | 4.31 | 4.41 | 4.49 | 50   |                                     |
| 石油类  | mg/L | 0.25            | 0.21 | 0.20 | 0.20 | 4.21            | 4.24 | 4.26 | 4.35 | 20   |                                     |
| 总磷   | mg/L | 0.44            | 0.45 | 0.46 | 0.43 | 0.22            | 0.20 | 0.20 | 0.20 | /    |                                     |
| 总氮   | mg/L | 56.2            | 57.9 | 57.5 | 58.8 | 30.6            | 30.8 | 31.4 | 30.6 | /    | 《污水综合排放标准》<br>(GB8978-1996)<br>一级标准 |
| 铜    | mg/L | 0.20            | 0.46 | 0.40 | 0.26 | 0.38            | 0.43 | 0.44 | 0.18 | 0.5  |                                     |
| 锌    | mg/L | 0.06            | 0.08 | 0.48 | 0.07 | 0.68            | 0.59 | 0.54 | 0.42 | 2.0  |                                     |
| 镍    | mg/L | ND              | ND   | ND   | ND   | ND              | ND   | ND   | ND   | /    |                                     |

监测结果表明，项目外排废水中各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级、三级标准和贵池区城东污水处理厂接管限值。



### 2.3 现有工程固体废物调查

现有工程固废主要包括炉渣、边角料、废轧制油、废润滑油、废过滤纸和纤维素、包装废物、废化学药品、废布袋、废分子筛、废乳化液污水处理系统含油污泥、废活性炭、生活垃圾等。其中一般固废炉渣、边角料等；一般固废暂存于一般固废暂存间，外售综合利用；危险废物主要为废轧制油、废润滑油、废过滤纸和纤维素、包装废物、废化学药品、废布袋、废分子筛、废乳化液污水处理系统含油污泥、废活性炭，危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾桶装收集委托环卫部门定期清运。固体废物产生、排放及治理情况见下表。

**表 2-14 现有工程固体废物产生、排放及治理情况一览表**

| 类别     | 污染物名称      | 产生量(t/a) | 排放去向                   |
|--------|------------|----------|------------------------|
| 一般工业固废 | 炉渣         | 1352.52  | 回收再利用、外售               |
|        | 合金边角料      | 22804.6  | 回收再利用                  |
|        | 废耐火砖       | 4.6      | 出售利用                   |
|        | 废石英砂       | 0.5t/8 年 | 更换厂家回收                 |
|        | 废 RO 反渗透膜  | 3t/4 年   | 更换厂家回收                 |
|        | 生化污泥       | 0.93     | 委托有实力公司处置              |
| 危险废物   | 废乳化液       | 340      | 进入乳化液污水处理站             |
|        | 废槽液        | 624      | 进入酸碱污水处理站处理            |
|        | 废活性炭       | 0.2      | 委托安徽浩悦环境工程有限公司等有资质单位处置 |
|        | 乳化液污泥      | 18.1     |                        |
|        | 各类槽渣       | 8.64     |                        |
|        | 废轧制油及废润滑油  | 19.68    |                        |
|        | 废石棉        | 2.1      |                        |
|        | 废催化剂       | 0.2t/4 年 |                        |
|        | 废分子筛       | 0.4t/4 年 |                        |
|        | 废过滤纸、硅藻土   | 12.9     |                        |
|        | 废包装物       | 0.01     |                        |
|        | 废化学药品      | 0.01     |                        |
|        | 废乳化液处理物化污泥 | 44.9     |                        |
|        | 收尘锌灰       | 29.81    |                        |
|        | 废磨削油泥      | 8        |                        |
|        | 在线监测废液     | 1        |                        |
|        | 废滤袋        | 1.2      |                        |
|        | 含油废抹布及废手套  | 0.3      | 混入生活垃圾，豁免              |

|   |                    |       |          |          |    |
|---|--------------------|-------|----------|----------|----|
| 生活垃圾  | 生活垃圾               | 65.84 | 环卫部门统一清运 |          |    |
| 3、已建工程污染防治措施及污染物排放量                                   |                    |       |          |          |    |
| 根据企业提供的环评报告、验收报告、监测报告及排污许可执行报告等资料，公司现有工程主要污染物排放量详见下表。 |                    |       |          |          |    |
| 表 2-15 公司现有工程污染物排放情况一览表                               |                    |       |          |          |    |
| 类别  | 污染物                |       | 单位       | 现有工程排放量  | 备注 |
| 废气  | 颗粒物                | 有组织   | t/a      | 6.18     |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0.47     |    |
|   |                    | 合计    | t/a      | 6.65     |    |
|   | SO <sub>2</sub>    | 有组织   | t/a      | 1.9      |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0        |    |
|   |                    | 合计    | t/a      | 1.9      |    |
|   | NO <sub>x</sub>    | 有组织   | t/a      | 17.17    |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0        |    |
|   |                    | 合计    | t/a      | 17.17    |    |
|   | NMHC               | 有组织   | t/a      | 0.699    |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0.858    |    |
|   |                    | 合计    | t/a      | 1.557    |    |
|   | 硫酸雾                | 有组织   | t/a      | 0.052    |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0.0522   |    |
|   |                    | 合计    | t/a      | 0.1042   |    |
|   | Pb                 | 有组织   | t/a      | 0.000017 |    |
|   |                    | 无组织   | t/a      | 0        |    |
| 合计  |                    | t/a   | 0.000017 |          |    |
| NH <sub>3</sub> -N                                    | 有组织                | t/a   | 0.071    |          |    |
| 废水  | 废水量                |       | t/a      | 330033   |    |
|   | COD                |       | t/a      | 38.794   |    |
|   | SS                 |       | t/a      | 7.138    |    |
|   | NH <sub>3</sub> -N |       | t/a      | 0.796    |    |
|   | TP                 |       | t/a      | 0.905    |    |
|   | 石油类                |       | t/a      | 0.142    |    |
|   | 铜                  |       | t/a      | 0.00007  |    |
|   | 锌                  |       | t/a      | 0.054    |    |
| 固废  | 危险废物               |       | t/a      | 696.2    |    |
|   | 一般工业固废             |       | t/a      | 24229.2  |    |
|   | 生活垃圾               |       | t/a      | 65.84    |    |

#### 4、现有工程存在问题及整改措施

根据现场踏勘和查阅资料，现有项目存在的环境问题及整改要求见下表。

**表 2-15 现有工程存在的环境问题及整改措施**

| 序号 | 现有工程存在的环境问题   | 整改措施                                     | 完成期限    |
|----|---|--|---------|
| 1  | 清洗线区域存在跑冒滴漏现象   | 完善收集措施                                   | 2024.10 |
| 2  | 未按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对厂区内 NMHC 进行监测                               | 纳入自行监测计划                                 | 2024.12 |
| 3  | 危废库未设置废气收集装置  | 按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置废气收集装置 | 三同时     |
| 4  | DA001、DA002、DA004、DA005、DA009、DA011、DA013、DA014 排气筒风速低于 10m/s，DA007 排气筒风速低于 10m/s | 根据改扩建情况，调整排气筒直径。使排气筒工况风速位于 10~20m/s 之间   | 三同时     |

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

根据 2023 年池州市生态环境状况公报数据，项目所在区域为达标区。

根据调查资料，区域环境空气非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解规定标准值，因此项目所在区域的非甲烷总烃的环境质量尚可。

根据补充监测结果，项目所在地周边的铅、NO<sub>x</sub>、TSP 等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

2、水环境质量现状

按照《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2023 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流和升金湖、平天湖、牛桥水库、古潭水库、石湖水库 5 个湖库共计 25 个国省控监测断面（点位），其中达到Ⅰ类水的断面（点位）有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面（点位）有 15 个，占 60%；达到Ⅲ类水的断面（点位）有 3 个，占 12%；有 1 个断面（点位）水质为Ⅳ类。清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅲ类-Ⅳ类，水质与去年基本持平。

本项目周边水体为长江和平天湖，故本项目所在地地表水质量良好。

3、声环境质量现状

本项目在第一次环评报告编制期间，对项目所在地的声环境质量现状进行了监测，监测结果详见下表。

表 3-1 声环境质量监测结果（单位：dB(A)）

| 测点号  | 主要噪声源 | 2023.11.9 |      | 2023.11.10 |      | 备注 |
|------|-------|-----------|------|------------|------|----|
|      |       | 昼间        | 夜间   | 昼间         | 夜间   |    |
| N1   | 环境噪声  | 44.3      | 40.0 | 45.6       | 39.9 |    |
| N2   | 环境噪声  | 42.3      | 38.2 | 42.6       | 39.5 |    |
| N3   | 环境噪声  | 40.5      | 38.3 | 42.1       | 40.2 |    |
| N4   | 环境噪声  | 44.5      | 39.8 | 42.2       | 39.4 |    |
| 标准限值 |       | 65        | 55   | 65         | 55   |    |
| 是否达标 |       | 达标        | 达标   | 达标         | 达标   |    |

根据监测结果可知，区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

#### 4、地下水环境质量现状

根据区域水文地质条件，地下水流向一般与地表水径流方向一致，自南向北运动。为了解区域地下水环境质量现状，本次地下水环境质量现状调查，主要引用《安徽池州高新技术产业开发区产业发展总体规划环境影响报告书》及第一次环评报告编制期间的监测资料（监测时间 2023 年 11 月 09 日），项目地下水环境质量监测相关内容详见下表。

**表 3-2 地下水环境质量现场监测布点**

| 编号   |     | 监测点位置                | 监测井功能 | 水位（m） | 备注     |
|------|-----|----------------------|-------|-------|--------|
| 现状检测 | D1  | 厂界东北方向               | 水质、水位 | 2     | 下游     |
|      | D2  | 项目区域                 | 水质、水位 | 3     | 建设项目场地 |
|      | D3  | 117°34'46"，30°42'20" | 水质、水位 | 4     | 上游     |
| 引用点位 | D7  | 117°34'33"，30°43'15" | 水质、水位 | 2.4   | 项目区西   |
|      | D8  | 117°36'9"，30°43'24"  | 水质、水位 | 3     | 项目区东   |
|      | D4  | 117°34'24"，30°42'2"  | 水位    | 3.5   | 项目区西   |
|      | D10 | 117°34'34"，30°43'10" | 水位    | 2     | 项目区西   |
|      | D11 | 117°34'23"，30°42'34" | 水位    | 3.1   | 项目区西   |
|      | D12 | 117°34'24"，30°43'26" | 水位    | 2.2   | 下游     |
|      | D13 | 117°36'8"，30°43'25"  | 水位    | 2.6   | 下游     |

**表 3-3 地下水质量现状监测结果**

| 污染因子  | 单位   | D1                   | D2                   | D3    | D7    | D8    | 标准限值    |
|-------|------|----------------------|----------------------|-------|-------|-------|---------|
| pH 值  | 无量纲  | 7.2                  | 7.3                  | 7.2   | 7.38  | 7.4   | 6.5~8.5 |
| 氨氮    | mg/L | 0.274                | 0.143                | 0.121 | 0.108 | 0.113 | 0.5     |
| 硝酸盐   | mg/L | 0.08L                | 0.08L                | 4.22  | 5.41  | 6.21  | 20      |
| 亚硝酸盐  | mg/L | 0.003L               | 0.003L               | ND    | ND    | ND    | 1.0     |
| 挥发酚   | mg/L | 0.0003L              | 0.0003L              | ND    | ND    | ND    | 0.002   |
| 氰化物   | mg/L | 0.002L               | 0.002L               | ND    | ND    | ND    | 0.05    |
| 砷     | mg/L | $3.6 \times 10^{-3}$ | $2.7 \times 10^{-3}$ | ND    | ND    | ND    | 0.01    |
| 汞     | mg/L | $1.6 \times 10^{-4}$ | $1.5 \times 10^{-4}$ | ND    | ND    | ND    | 0.001   |
| 铅     | mg/L | $1 \times 10^{-3}$ L | $1 \times 10^{-3}$ L | ND    | 1     | ND    | 0.01    |
| 镉     | mg/L | $1 \times 10^{-4}$ L | $1 \times 10^{-4}$ L | ND    | 0.4   | 0.3   | 0.005   |
| 铬（六价） | mg/L | /                    | /                    | /     | ND    | ND    | 0.05    |
| 总硬度   | mg/L | 120                  | 155                  | /     | 2.24  | 1.85  | 450     |
| 氟化物   | mg/L | 0.24                 | 0.13                 | 0.017 | 0.22  | 0.23  | 1.0     |

|   |                               |       |                       |        |      |       |       |      |
|---|-------------------------------|-------|-----------------------|--------|------|-------|-------|------|
|   | 铁                             | mg/L  | 0.03L                 | 0.03L  | ND   | ND    | ND    | 0.3  |
|   | 铜                             | mg/L  | 0.05L                 | 0.05L  | ND   | ND    | ND    | 1.0  |
|   | 锌                             | mg/L  | 0.05L                 | 0.05L  | 0.06 | 0.083 | 0.022 | 1.0  |
|   | 钼                             | mg/L  | /                     | /      | /    | ND    | ND    | 0.07 |
|   | 镍                             | mg/L  | 0.007L                | 0.007L | ND   | 0.008 | ND    | 0.02 |
|   | 铝                             | mg/L  | /                     | /      | /    | 0.051 | 0.045 | 0.2  |
|   | TDS                           | mg/L  | 269                   | 378    | 529  | 404   | 418   | 1000 |
|   | CODmn                         | mg/L  | 2.93                  | 2.72   | 2.38 | 0.9   | 1     | 3.0  |
|   | 锰                             | mg/L  | 0.03                  | 0.03   | /    | /     | /     | 0.10 |
|   | 硫酸盐                           | mg/L  | 32                    | 33     | 2.31 | 61.2  | 66.8  | 250  |
|   | 氯化物                           | mg/L  | 24                    | 10L    | 6.49 | 19.5  | 22.8  | 250  |
|   | 钾                             | mg/L  | 2.66                  | 1.07   | 2.09 | 2.1   | 2.48  |      |
|   | 钠                             | mg/L  | 16.9                  | 5.50   | 4.53 | 14.4  | 12.9  | 200  |
|   | CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | mg/L  | 0                     | 0      | 0    | 0     | 0     |      |
|   | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | mg/L  | 150                   | 225    | 56.9 | 38.2  | 26.7  |      |
|   | 钙                             | mg/L  | 48.4                  | 68.0   | 26.2 | 9.15  | 8.78  |      |
|   | 镁                             | mg/L  | 7.7                   | 10.1   | 7    | 18.7  | 17.8  |      |
|   | Cl <sup>-</sup>               | mg/L  | 21.6                  | 7.05   | 6.49 |       |       |      |
|   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/L  | 38.6                  | 32.9   | 2.31 |       |       |      |
| 项目区各地下水监测点位的各指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。   |                               |       |                       |        |      |       |       |      |
| 5、土壤环境质量现状  |                               |       |                       |        |      |       |       |      |
| 为了解区域土壤环境质量现状，本次土壤环境质量现状调查，主要引用《安徽池州高新技术产业开发区产业发展总体规划环境影响报告书》及第一次环评报告编制期间的监测资料（监测时间 2023 年 11 月 8 日和 2024 年 2 月 27 日），项目土壤环境质量监测相关内容详见下表。 |                               |       |                       |        |      |       |       |      |
| 表 3-4 土壤环境质量调查监测点位布置情况一览表   |                               |       |                       |        |      |       |       |      |
| 点位  | 方位                            | 采样点特性 | 监测因子                  |        |      |       | 备注    |      |
| T7  | 占地范围内                         | 表层样   | 45 项+石油烃、二噁英          |        |      |       | 补充监测  |      |
| T1  |                               | 柱状样   | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、镍、汞、石油烃 |        |      |       |       |      |
| T2  |                               | 柱状样   | 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、镍、汞、石油烃 |        |      |       |       |      |
| T3  |                               | 柱状样   |                       |        |      |       |       |      |
| T4  | 占地范围外                         | 表层样   | 石油烃                   |        |      |       | 补充监测  |      |
|   |                               |       | 砷、汞、铜、铅、镉、镍、六价铬       |        |      |       | 引用数据  |      |
| T5  |                               | 表层样   | 石油烃                   |        |      |       | 补充监测  |      |

|   |    |   |                 |      |
|---|----|---|-----------------|------|
|   |    |   | 砷、汞、铜、铅、镉、镍、六价铬 | 引用数据 |
|   | T6 | 表层样   | 45 项、石油烃        |      |
|   | 注  | 表层样取样深度为：0.1m；柱状样取样深度为：0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m |                 |      |
|   |    |   |                 |      |
| 根据监测结果，各监测点土壤中各项因子监测指标均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地风险筛选值，无超标因子。 |    |   |                 |      |

表 3-5 公司 2023 年土壤样品检出数据分析表

| 监测因子          | 占地范围内 |        |          |        |        |          |        |        |          |        | 占地范围外     |        |        | 执行标准  |
|---------------|-------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|--------|----------|--------|-----------|--------|--------|-------|
|               | T7    | T1     |          |        | T2     |          |        | T3     |          |        | T4        | T5     | T6     | 建设用地  |
|               | 0.2m  | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3m | 0-0.2m    | 0-0.2m | 0-0.2m |       |
| pH            | 6.88  | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | 8.02      | /      | /      | /     |
| 砷             | 9.28  | 23.2   | 24.5     | 24.8   | 25.2   | 23.5     | 25.2   | 5.72   | 6.65     | 6.77   | 8.04      | 12.4   | 9.04   | 60    |
| 镉             | ND    | 0.77   | 0.66     | 0.66   | 0.78   | 0.67     | 0.48   | 0.48   | 0.45     | 0.48   | 0.29      | 0.38   | 0.33   | 65    |
| 六价铬           | ND    | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | ND     | ND       | ND     | 82<br>(铬) | ND     | ND*    | 5.7   |
| 铜             | 76    | 24     | 19       | 17     | 17     | 17       | 17     | 31     | 32       | 31     | 13        | 11     | 25     | 18000 |
| 铅             | 21.2  | 40     | 40       | 40     | 27     | 33       | 34     | 49     | 50       | 52     | 9.7       | 9.9    | 13.2   | 800   |
| 汞             | 0.128 | 0.494  | 0.488    | 0.534  | 1.01   | 1.03     | 1.04   | 0.566  | 0.574    | 0.543  | 0.069     | 0.037  | 0.033  | 38    |
| 镍             | 48    | 38     | 39       | 38     | 41     | 41       | 38     | 34     | 31       | 31     | 35        | 10     | 51     | 900   |
| 锌             | /     | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | 63        | /      | /      |       |
| 石油烃           | 39    | 39     | ND       | 21     | 20     | 19       | ND     | ND     | ND       | 6      | /         | /      | ND     | 180   |
| 四氯化碳          | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 2.8   |
| 氯仿            | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 0.9   |
| 氯甲烷           | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 37    |
| 1,1-二氯乙烷      | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 9     |
| 1,2-二氯乙烷      | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 5     |
| 1,1-二氯乙烯      | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 66    |
| 顺 1,2-二氯乙烯    | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 596   |
| 反 1,2-二氯乙烯    | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 54    |
| 二氯甲烷          | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 616   |
| 1,2-二氯丙烷      | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 5     |
| 1,1,1,2- 四氯乙烷 | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 10    |
| 1,1,2,2- 四氯乙烷 | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 6.8   |
| 四氯乙 烯         | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 53    |
| 1,1,1-三氯乙烷    | ND    | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /      | /        | /      | /         | /      | ND     | 840   |



|                |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |
|----------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|------|
| 1,1,2-三氯乙烷     | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 2.8  |
| 三氯乙 烯          | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 2.8  |
| 1,2,3-三氯丙烷     | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 0.5  |
| 氯乙烯            | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 0.43 |
| 苯              | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 4    |
| 氯苯             | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 270  |
| 1,2-二氯苯        | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 560  |
| 1,4-二氯苯        | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 20   |
| 乙苯             | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 28   |
| 苯乙烯            | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 1290 |
| 甲苯             | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 1200 |
| 间二甲 苯+对二甲苯     | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 570  |
| 邻二甲苯           | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 640  |
| 硝基苯            | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 76   |
| 苯胺             | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 260  |
| 2-氯酚           | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 2256 |
| 苯并[a]蒽         | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 15   |
| 苯并[a]芘         | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 1.5  |
| 苯并[b]荧蒽        | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 15   |
| 苯并[k]荧蒽        | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 151  |
| 蒽              | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 1293 |
| 二苯并 [a,h]蒽     | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 1.5  |
| 茚并[1,2,3-c,d]芘 | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 15   |
| 萘              | ND   | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | ND | 70   |
| 二噁英            | 0.39 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |      |

|   |   |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|---|---|------------|-----------|-----------|-----------|------|------------------|--------|----------|
| 环<br>境<br>保<br>护<br>目<br>标                | 大气环境：项目厂界外 2500 米范围内存在相关保护区。  |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | 声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。  |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | 地下水环境：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。   |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | 生态环境：项目用地范围内无生态环境保护目标。  |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | 表 3-6 环境保护目标  |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | 名称  | 坐标（°）      |           | 保护对象      | 规模        | 保护内容 | 环境功能区            | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|   |   | 东经         | 北纬        |           |           |      |                  |        |          |
|   | 林家冲自然村  | 117.582963 | 30.722446 | 村民点       | 约 50 人    | 环境空气 | GB 3095-2012 二类区 | N      | 451      |
|   | 江口街道集聚区（含学校、卫生院）  | 117.566980 | 30.732745 | 集聚区       | 约 15000 人 |      |                  | N      | 2200     |
|   | 江店自然村   | 117.594058 | 30.725613 | 村民点       | 约 200 人   |      |                  | NE     | 818      |
|   | 郭港社区  | 117.600966 | 30.737384 | 村民点       | 约 100 人   |      |                  | NE     | 2310     |
|   | 查村 1  | 117.606264 | 30.716485 | 村民点       | 约 150 人   |      |                  | E      | 1601     |
|   | 查村 2  | 117.596893 | 30.704110 | 村民点       | 约 150 人   |      |                  | S      | 1528     |
| 兴业新村                                      | 117.586713  | 30.707752  | 居民区       | 约 4000 人  | S         |      |                  | 1095   |          |
| 迎宾花园                                      | 117.584461  | 30.695220  | 居民区       | 约 10000 人 | S         |      |                  | 2177   |          |
| 池州八中                                      | 117.568562  | 30.693965  | 中学        | 约 3500 师生 | WS        |      |                  | 2805   |          |
| 毓秀苑等小区                                    | 117.569312  | 30.697397  | 居民区       | 约 5000 人  | WS        |      |                  | 2436   |          |
| 绿地城                                       | 117.558338  | 30.714877  | 居民区       | 约 500 人   | W         |      |                  | 2501   |          |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>控<br>制<br>标<br>准 | 1、废气排放标准  |            |           |           |           |      |                  |        |          |
|   | <p>施工期颗粒物执行《施工场地颗粒物排放标准》（DB34/4811-2024）中要求；项目熔化炉的熔化废气、加热炉的天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及环大气〔2019〕56 号《关于印发&lt;工业炉窑大气污染综合治理方案&gt;的通知》的相关要求（重点区域原则上按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造），轧制等污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16927-1996）中的相关要求，氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）标准；挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 里表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求。具体详见下表。</p> |            |           |           |           |      |                  |        |          |

| 表 3-7 施工期监测点颗粒物排放要求 |       |         |  |            |  |
|---------------------|-------|---------|--|------------|--|
| 控制项目                | 单位    | 监测点浓度限值 |  | 达标判定依据     |  |
| TSP                 | μg/m³ | 1000    |  | 超标次数≤1 次/日 |  |
|                     |       | 500     |  | 超标次数≤6 次/日 |  |

| 表 3-8 废气污染物排放执行标准 |                     |                |                |            |                               |
|-------------------|---------------------|----------------|----------------|------------|-------------------------------|
| 污 染 物             | 最高允许排放<br>浓度(mg/m³) | 排放速率<br>(kg/h) | 无组织排放限值(mg/m³) |            | 执行标准                          |
|                   |                     |                | 厂界外            | 厂房外        |                               |
| 颗粒物               | 30                  | /              | /              | /          | 环大气<br>(2019) 56 号            |
| SO <sub>2</sub>   | 200                 | /              | /              | /          |                               |
| NO <sub>x</sub>   | 300                 | /              | /              | /          |                               |
| 铅                 | 0.10                | /              | /              | /          | GB9078-1996                   |
| 颗粒物               | 120                 | 3.5            | 1.0            | /          | GB16927-1996                  |
| SO <sub>2</sub>   | 550                 | 2.6            | 0.4            | /          |                               |
| NO <sub>x</sub>   | 240                 | 0.77           | 0.12           | /          |                               |
| 硫酸雾               | 45                  | 1.5            | 1.2            | /          |                               |
| 铅及其化合物            | 0.70                | 0.004          | 0.006          | /          |                               |
| 镍及其化合物            | 4.3                 | 0.15           | 0.040          | /          |                               |
| 非甲烷总烃             | 120                 | 10             | 4.0            | /          | GB37822-2019<br>附录 A 表 A.1 限值 |
|                   | /                   | /              | /              | 6（1h 平均）   |                               |
|                   | /                   | /              | /              | 20（任意 1 次） |                               |
| 氨                 | /                   | 4.9            | 1.5            | /          | GB14544-1993                  |

2、废水排放标准

项目废水排放执行执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准（其中金属离子执行一级标准）以及池州市城东污水处理厂接管要求，具体执行标准见下表。

| 表 3-9 污水处理厂污水接管标准（单位：pH 外 mg/L） |      |             |      |             |      |
|---------------------------------|------|-------------|------|-------------|------|
| 污染因子                            | 单位   | GB8978-1996 | 接管指标 | 本项目<br>执行标准 | 备注   |
| pH                              | 无量纲  | 6~9         | 6~9  | 6~9         | 总排放口 |
| SS                              | mg/L | 400         | 220  | 220         |      |
| CODcr                           | mg/L | 500         | 400  | 400         |      |
| BOD                             | mg/L | 300         | 180  | 180         |      |
| 石油类                             | mg/L | 20          | /    | 20          |      |
| NH <sub>3</sub> -N              | mg/L | /           | 35   | 35          |      |
| TN                              | mg/L | /           | 40   | 40          |      |
| TP                              | mg/L | /           | 4    | 4           |      |

|     |      |     |   |     |       |
|-----|------|-----|---|-----|-------|
| TCu | mg/L | 2.0 | / | 2.0 | 车间排放口 |
| TZn | mg/L | 5.0 | / | 5.0 |       |
| TNi | mg/L | 1.0 | / | 1.0 |       |

3、噪声执行标准

项目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) 3 类标准，具体标准值详见下表。

**表 3-10 营运期噪声排放标准**

| 标准类别 | 标准限值 [dB (A)] |    | 标准来源         |
|------|---------------|----|--------------|
|      | 昼间            | 夜间 |              |
| 3 类  | 65            | 55 | GB12348-2008 |

4、固体废弃物执行标准

一般固废贮存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物贮存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求进行贮存。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发[2021]33号)、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)、《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发〔2017〕19号)等文件的要求,目前国家对化学需氧量(COD)、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)、二氧化硫(SO<sub>2</sub>)、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)及重金属等主要污染物实行排放总量控制计划管理。

根据工程分析,本项目涉及的总量控制因子为废气中的二氧化硫( )、氮氧化物(NO<sub>x</sub>)、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)及重金属,本项目总量控制指标建议如下。

| 类别  | 总量控制因子          | 现有项目核准总量  | 扩建后全厂排放量  | 扩建前后增减量   | 本次申请量     | 备注  |
|-----|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| 废气  | 颗粒物             | 6.65      | 9.13444   | 2.48444   | 2.48444   | 有组织 |
|     | SO <sub>2</sub> | 1.9       | 3.7974    | 1.8974    | 1.8974    |     |
|     | NO <sub>x</sub> | 17.17     | 2.43816   | -14.73184 | 0         |     |
|     | VOCs            | 1.557     | 5.076     | 3.519     | 3.519     |     |
| 重金属 |                 | 0.0001851 | 0.0082412 | 0.0080561 | 0.0080561 |     |

根据分析,项目新增的排放总量必须由建设单位向环保管理部门申请,经审批同意后方能实施项目,并按核定的总量进行排污。

#### 四、主要环境影响和保护措施

|           |   |
|-----------|---|
| 施工期环境保护措施 | <p>本项目建设位于安徽省池州高新技术产业开发区东部园区安徽金池新材料有限公司厂区内，利用现有场地进行建设。施工内容主要为场地基础改造并安装项目配套的生产辅助设备。根据设计方案，本项目计划建设 12 个月。施工人员日常生活均依托于厂内现有已建辅助设施。</p> <p>项目建设地点位于现有厂区内，厂区周边均为其他工业企业分布，施工生活废水和生活垃圾依托现有工程进行处理，不会对环境造成较大影响。</p> <p>因此，本评价认为，在加强施工管理，做好施工扬尘防治的前提下，项目施工对区域环境质量造成的不利影响可以接受。</p> <p>为避免施工扬尘对区域大气环境造成的不利影响，本评价要求项目施工过程中，按《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动计划实施方案的通知》、《池州市大气污染防治行动计划实施细则》、《安徽省大气污染防治条例》《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中相关要求，强化施工扬尘防治措施、加强施工现场管理，具体措施如下：</p> <p>（1）设置施工区围挡</p> <p>建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>（2）进行洒水抑尘</p> <p>施工工地的扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风的作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，有效地将扬尘污染距离缩小到 20~50m 范围。</p> <p>（3）加强施工现场管理</p> <p>为减轻施工期对周围环境造成的影响，建设单位通过招标确定施工单位，并要求施工单位在施工时制定施工组织计划，应使施工期物料运输、材料堆存、施工机械的作业做到有组织、有计划的合理进行。运输粉碎材料的车辆（如石子、沙子等）加盖篷布遮盖，以减少洒落。施工材料堆场设置简易棚</p> |
|-----------|---|

|  |  |
|--|--|
|  | 或利用现有构筑物堆存，以减少二次扬尘。应规定施工车辆的行车路线，限速、限载。 |
|--|--|

运营期环境影响和保护措施：

### 1、废气

根据专项分析，项目废气产生和排放情况详见下表。

**表 4-1 改扩建项目建成后有组织废气排气筒设置情况一览表**

| 污染源<br>编号 | 污染源名称       | 产生环节          | 设备                      | 废气主要成分  | 处理措施                     | 排气筒编号 | 备注 |
|-----------|-------------|---------------|-------------------------|---|--------------------------|-------|----|
| G1        | 熔化废气        | 熔化            | 黄铜、IC 框架炉<br>(1~3、5~6#) | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+<br>高效覆膜布袋除尘       | DA001 |    |
|           |             |               | 紫铜炉<br>(7~10#)          | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+<br>高效覆膜布袋除尘       | DA002 |    |
|           |             |               | 水平连铸<br>(1 号、2 号)       | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、<br>NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+<br>高效覆膜布袋除尘       | DA020 |    |
| G2        | 天然气<br>燃烧废气 | 步进式加热炉        | 步进式加热炉                  | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>            | 低氮燃烧                     | DA005 |    |
|           |             | 中间退火          | 箱式退火炉                   | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>            | 低氮燃烧                     | DA007 |    |
| G3        | 油雾废气        | 热轧、粗轧、<br>精轧等 | 二辊可逆热轧机有机废气             | NMHC  | 集气罩+两级油雾电<br>捕集器+两级活性炭吸附 | DA003 |    |
|           |             |               | 铣面机有机废气                 | NMHC  | 集气罩+两级油雾电<br>捕集器+两级活性炭吸附 | DA004 |    |
|           |             |               | 650 四辊可逆粗轧机有机废气         | NMHC  | 集气罩+两级油雾电<br>捕集器+两级活性炭吸附 | DA006 |    |
|           |             |               | 四辊可逆中轧机有机废气             | NMHC  | 集气罩+两级油雾电<br>捕集器+两级活性炭吸附 | DA008 |    |
|           |             |               | X 型直六辊精轧机有机废气           | NMHC  | 集气罩+两级油雾电<br>捕集器+两级活性炭吸附 | DA009 |    |
|           |             |               | 中精轧机、X 型直六辊精轧机          | NMHC  | 集气罩+两级油雾电                | DA010 |    |



|    |       |      |               |        |                      |       |  |
|----|-------|------|---------------|--------|----------------------|-------|--|
|    |       |      |               |        | 捕集器+两级活性炭吸附          |       |  |
|    |       |      | 直六辊精轧机、云湾轧机   | NMHC   | 集气罩+两级油雾电捕集器+两级活性炭吸附 | DA011 |  |
| G5 | 酸雾和碱雾 | 带坯清洗 | 1#薄带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA012 |  |
|    |       |      | 2#厚带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA013 |  |
|    |       |      | 2#薄带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA014 |  |
|    |       |      | 3#薄带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA021 |  |
|    |       |      | 1#厚带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA022 |  |
|    |       |      | 3#厚带清洗机酸碱废气   | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA023 |  |
|    |       |      | 气垫式退火炉清洗线酸碱废气 | 硫酸雾、碱雾 | 集气罩+碱吸收喷淋塔           | DA024 |  |
| G4 | 保护气废气 | 中间退火 | 钟罩式退火炉        | /      | /                    | DA015 |  |

表 4-2 改扩建项目建成后有组织废气产生及排放情况一览表

| 编号   | 污染源  | 污染因子            | 产生情况              |         |          | 处理措施 |                   |      |      | 排放参数 |                   |        |        | 排气筒参数 |    |     |    | 备注 |
|------|------|-----------------|-------------------|---------|----------|------|-------------------|------|------|------|-------------------|--------|--------|-------|----|-----|----|----|
|      |      |                 | 浓度                | 速率      | 产生量      | 措施   | 废气量               | 收集效率 | 处理效率 | 排放方式 | 浓度                | 速率     | 排放量    | 编号    | 高度 | 直径  | 温度 |    |
|      |      |                 | mg/m <sup>3</sup> | kg/h    | t/a      |      | m <sup>3</sup> /h |      |      |      | mg/m <sup>3</sup> | kg/h   | t/a    |       | m  | m   | °C |    |
| G1-1 | 熔化废气 | 颗粒物             | 316.12            | 50.5797 | 303.4780 | 覆膜袋式 | 160000            | 98%  | 99%  | 连续   | 3.16              | 0.5058 | 3.0348 | DA001 | 25 | 2.2 | 25 |    |
|      |      | SO <sub>2</sub> | 1.18              | 0.1892  | 1.1353   |      |                   |      | 0%   | 连续   | 1.18              | 0.1892 | 1.1353 |       |    |     |    |    |

|      |               |                 |        |          |          |         |        |      |       |    |         |          |          |       |    |       |    |  |
|------|---------------|-----------------|--------|----------|----------|---------|--------|------|-------|----|---------|----------|----------|-------|----|-------|----|--|
|      | -黄铜           | NOx             | 0.71   | 0.1135   | 0.6812   | 除尘器     |        |      | 0%    | 连续 | 0.71    | 0.1135   | 0.6812   |       |    |       |    |  |
|      |               | Pb              | 0.4570 | 0.073114 | 0.4387   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.0069  | 0.001097 | 0.006580 |       |    |       |    |  |
|      |               | Ni              | 0.0306 | 0.004896 | 0.0294   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.00046 | 0.000073 | 0.000441 |       |    |       |    |  |
| G1-2 | 熔化废气-紫铜       | 颗粒物             | 490.80 | 68.7120  | 412.2720 | 覆膜袋式除尘器 | 140000 | 98%  | 99%   | 连续 | 4.91    | 0.6871   | 4.1227   | DA002 | 25 | 2.2   | 25 |  |
|      |               | SO <sub>2</sub> | 1.84   | 0.2570   | 1.5422   |         |        |      | 0%    | 连续 | 1.84    | 0.2570   | 1.5422   |       |    |       |    |  |
|      |               | NOx             | 1.10   | 0.1542   | 0.9253   |         |        |      | 0%    | 连续 | 1.10    | 0.1542   | 0.9253   |       |    |       |    |  |
|      |               | Pb              | 0.1091 | 0.015273 | 0.0916   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.0016  | 0.000229 | 0.001375 |       |    |       |    |  |
|      |               | Ni              | 0.0061 | 0.000848 | 0.0051   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.00009 | 0.000013 | 0.000076 |       |    |       |    |  |
| G1-3 | 熔化废气-水平连铸     | 颗粒物             | 204.50 | 14.3150  | 85.8900  | 覆膜袋式除尘器 | 70000  | 98%  | 99%   | 连续 | 2.05    | 0.1432   | 0.8589   | DA020 | 25 | 1.2   | 25 |  |
|      |               | SO <sub>2</sub> | 0.76   | 0.0535   | 0.3213   |         |        |      | 0%    | 连续 | 0.76    | 0.0535   | 0.3213   |       |    |       |    |  |
|      |               | NOx             | 0.46   | 0.0321   | 0.1928   |         |        |      | 0%    | 连续 | 0.46    | 0.0321   | 0.1928   |       |    |       |    |  |
|      |               | Pb              | 0.0455 | 0.003182 | 0.0191   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.0007  | 0.000048 | 0.000286 |       |    |       |    |  |
|      |               | Ni              | 0.0025 | 0.000177 | 0.0011   |         |        |      | 98.5% | 连续 | 0.00004 | 0.000003 | 0.000016 |       |    |       |    |  |
| G2-1 | 步进式加热炉天然气燃烧废气 | 颗粒物             | 7      | 0.0840   | 0.6098   | 低氮燃烧技术  | 12000  | 100% | 0%    | 连续 | 7       | 0.0840   | 0.6098   | DA005 | 25 | 1.5   | 25 |  |
|      |               | SO <sub>2</sub> | 5      | 0.0600   | 0.4356   |         |        |      | 0%    | 连续 | 5       | 0.0600   | 0.4356   |       |    |       |    |  |
|      |               | NOx             | 4      | 0.0480   | 0.3485   |         |        |      | 0%    | 连续 | 4       | 0.0480   | 0.3485   |       |    |       |    |  |
| G2-2 | 箱式加热炉天然气燃烧废气  | 颗粒物             | 7      | 0.0700   | 0.5082   | 低氮燃烧技术  | 10000  | 100% | 0%    | 连续 | 7       | 0.0700   | 0.5082   | DA007 | 25 | 0.6   | 25 |  |
|      |               | SO <sub>2</sub> | 5      | 0.0500   | 0.3630   |         |        |      | 0%    | 连续 | 5       | 0.0500   | 0.3630   |       |    |       |    |  |
|      |               | NOx             | 4      | 0.0400   | 0.2904   |         |        |      | 0%    | 连续 | 4       | 0.0400   | 0.2904   |       |    |       |    |  |
| G3.1 | 油雾废           | NMHC            | 20     | 1.1600   | 6.9600   | 油雾电     | 58000  | 95%  | 90%   | 连续 | 1       | 0.0580   | 0.3480   | DA003 | 25 | 3×0.5 | 25 |  |

|      |           |      |    |        |        |                                     |       |     |     |    |   |        |        |       |    |         |    |  |
|------|-----------|------|----|--------|--------|-------------------------------------|-------|-----|-----|----|---|--------|--------|-------|----|---------|----|--|
|      | 气         |      |    |        |        | 捕<br>集器+<br>两<br>级活性<br>炭<br>吸<br>附 |       |     |     |    |   |        |        |       |    |         |    |  |
| G3.2 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 0.9000 | 5.4000 |                                     | 45000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0450 | 0.2700 | DA004 | 25 | 1.5×6   | 25 |  |
| G3.3 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 1.6000 | 9.6000 |                                     | 80000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0800 | 0.4800 | DA023 | 25 | 1.2     | 25 |  |
| G3.4 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 1.4400 | 8.6400 |                                     | 72000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0720 | 0.4320 | DA006 | 25 | 1.2     | 25 |  |
| G3.5 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 0.6000 | 3.6000 |                                     | 30000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0300 | 0.1800 | DA008 | 25 | 1       | 25 |  |
| G3.6 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 0.9000 | 5.4000 |                                     | 45000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0450 | 0.2700 | DA010 | 25 | 1.25    | 25 |  |
| G3.7 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 0.6000 | 3.6000 |                                     | 30000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0300 | 0.1800 | DA009 | 25 | 1.25    | 25 |  |
| G3.8 | 油雾废<br>气  | NMHC | 20 | 1.2600 | 7.5600 |                                     | 63000 | 95% | 90% | 连续 | 1 | 0.0630 | 0.3780 | DA011 | 25 | 1.5×0.6 | 25 |  |
| G5.1 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 | 碱雾喷<br>淋吸收                          | 3000  | 90% | 80% | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA012 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.2 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA013 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.3 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA014 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.4 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA015 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.5 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA016 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.6 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA024 | 25 | 0.4     | 25 |  |
| G5.7 | 碱雾和<br>酸雾 | 硫酸雾  | 5  | 0.0150 | 0.0450 |                                     | 3000  | 0.9 | 0.8 | 连续 | 1 | 0.0030 | 0.0090 | DA025 | 25 | 0.4     | 25 |  |

|    |                 |  |          |          |  |  |  |  |  |  |          |          |  |  |  |  |
|----|-----------------|--|----------|----------|--|--|--|--|--|--|----------|----------|--|--|--|--|
| 合计 | 颗粒物             |  | 133.7607 | 802.7580 |  |  |  |  |  |  | 1.4901   | 9.1344   |  |  |  |  |
|    | SO <sub>2</sub> |  | 0.6098   | 3.7974   |  |  |  |  |  |  | 0.6098   | 3.7974   |  |  |  |  |
|    | NO <sub>x</sub> |  | 0.3879   | 2.4382   |  |  |  |  |  |  | 0.3879   | 2.4382   |  |  |  |  |
|    | NMHC            |  | 8.4600   | 50.7600  |  |  |  |  |  |  | 0.4230   | 2.5380   |  |  |  |  |
|    | 硫酸雾             |  | 0.1050   | 0.3150   |  |  |  |  |  |  | 0.0210   | 0.0630   |  |  |  |  |
|    | Pb              |  | 0.091569 | 0.549411 |  |  |  |  |  |  | 0.001374 | 0.008241 |  |  |  |  |
|    | Ni              |  | 0.005921 | 0.035526 |  |  |  |  |  |  | 0.000089 | 0.000533 |  |  |  |  |

**表 4-3 改扩建项目建成后无组织废气产生及排放情况一览表**

| 编号 | 污染物产生单元或装置 | 污染源      | 污染因子            | 产生量      |          | 排放量      |          | 面积<br>m² | 高度<br>m |
|----|------------|----------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
|    |            |          |                 | kg/h     | t/a      | kg/h     | t/a      |          |         |
| M1 | 熔轧车间       | 未收集的熔化废气 | 颗粒物             | 2.7267   | 16.3600  | 0.2727   | 1.6360   | 20412    | 16      |
|    |            |          | SO <sub>2</sub> | 0.0102   | 0.0612   | 0.0102   | 0.0612   |          |         |
|    |            |          | NO <sub>x</sub> | 0.0061   | 0.0367   | 0.0061   | 0.0367   |          |         |
|    |            |          | Pb              | 0.001869 | 0.011212 | 0.000187 | 0.001121 |          |         |
|    |            |          | Ni              | 0.000121 | 0.000725 | 0.000012 | 0.000073 |          |         |
| M2 | 铜带车间       | 油雾废气     | NMHC            | 0.1926   | 1.1558   | 0.1926   | 1.1558   | 29160    | 16      |
|    |            | 碱雾和酸雾    | 硫酸雾             | 0.0117   | 0.0350   | 0.0327   | 0.0350   |          |         |
|    |            | 保护气废气    | NH <sub>3</sub> | 0.0270   | 0.2330   | 0.0270   | 0.2330   |          |         |
| M3 | 保护气区       | 保护气废气    | NH <sub>3</sub> | 0.0270   | 0.2330   | 0.0270   | 0.2330   | 600      | 10      |
|    | 合计         |          | 颗粒物             | 2.7267   | 16.3600  | 0.2727   | 1.6360   |          |         |
|    |            |          | SO <sub>2</sub> | 0.0102   | 0.0612   | 0.0102   | 0.0612   |          |         |
|    |            |          | NO <sub>x</sub> | 0.0061   | 0.0367   | 0.0061   | 0.0367   |          |         |
|    |            |          | Pb              | 0.001869 | 0.011212 | 0.000187 | 0.001121 |          |         |
|    |            |          | Ni              | 0.000121 | 0.000725 | 0.000012 | 0.000073 |          |         |
|    |            |          | NMHC            | 0.4453   | 2.6716   | 0.4453   | 2.6716   |          |         |
|    |            |          | 硫酸雾             | 0.0117   | 0.0350   | 0.0327   | 0.0350   |          |         |
|    |            |          | NH <sub>3</sub> | 0.0270   | 0.2330   | 0.0270   | 0.2330   |          |         |

**表 4-4 改扩建项目建成后废气产生及排放汇总表**

| 序号 | 污染因子            |     | 单位  | 产生量      | 削减量      | 排放量     | 备注 |
|----|-----------------|-----|-----|----------|----------|---------|----|
| 1  | 颗粒物             | 有组织 | t/a | 802.7580 | 793.6236 | 9.1344  |    |
|    |                 | 无组织 | t/a | 16.3600  | 14.7240  | 1.6360  |    |
|    |                 | 小计  | t/a | 819.1180 | 808.3476 | 10.7704 |    |
| 2  | SO <sub>2</sub> | 有组织 | t/a | 3.7974   | 0        | 3.7974  |    |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.0612   | 0        | 0.0612  |    |
|    |                 | 小计  | t/a | 3.8586   | 0        | 3.8586  |    |
| 3  | NO <sub>x</sub> | 有组织 | t/a | 2.4382   | 0        | 2.4382  |    |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.0367   | 0        | 0.0367  |    |
|    |                 | 小计  | t/a | 2.4749   | 0        | 2.4749  |    |
| 4  | NMHC            | 有组织 | t/a | 50.7600  | 48.2220  | 2.5380  |    |
|    |                 | 无组织 | t/a | 2.6716   | 0        | 2.6716  |    |
|    |                 | 小计  | t/a | 50.7600  | 48.2220  | 2.5380  |    |
| 5  | 硫酸雾             | 有组织 | t/a | 0.3150   | 0.2520   | 0.0630  |    |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.0350   | 0        | 0.0350  |    |
|    |                 | 小计  | t/a | 0.3500   | 0.2520   | 0.0980  |    |

|   |                 |     |     |          |          |          |  |
|---|-----------------|-----|-----|----------|----------|----------|--|
| 6 | Pb              | 有组织 | t/a | 0.549411 | 0.541170 | 0.008241 |  |
|   |                 | 无组织 | t/a | 0.011212 | 0.010091 | 0.001121 |  |
|   |                 | 小计  | t/a | 0.560624 | 0.551261 | 0.009362 |  |
| 7 | Ni              | 有组织 | t/a | 0.035526 | 0.034993 | 0.000533 |  |
|   |                 | 无组织 | t/a | 0.000725 | 0.000653 | 0.000073 |  |
|   |                 | 小计  | t/a | 0.0363   | 0.0356   | 0.0006   |  |
| 8 | NH <sub>3</sub> | 无组织 | t/a | 0.2330   | 0        | 0.2330   |  |

## 2、废水

### 2.1 废水产生情况分析

#### (1) 浊环水排水 W1

现有项目在熔铸热轧车间附跨设置 2 座 700m<sup>3</sup> 的浊循环冷却水池,用于铜锭合成的二次冷却、热轧带坯冷却与淬火。项目实施后,直接冷却水循环规模为 689t/h。间接循环冷却系统废水中污染物种类较为简单,主要污染物为悬浮物、少量石油类和一些无机盐等,在二次冷却时,循环冷却水和从结晶器出来的合金半成品进行直接接触,带走大部分热量,使物料冷却。但由于在熔铸时绝大部分的金属元素和 P 已进入产品内,基本不会有重金属颗粒进入循环冷却水中,水质较清洁。

根据调查,项目配套建设了浊环水处理系统,将浊循环冷却水池内的废水抽入浊环水处理系统后大部分回用,少部分排放,排放量约占处理量的 20%,项目浊排水处理系统设计处理能力为 10t/h,则项目浊排水产生和排放情况详见下表。

**表 4-5 浊环水排水 W1 产生和排放情况**

| 类别    | t/h | t/d   | t/a       | 备注  |
|-------|-----|-------|-----------|-----|
| 循环量   | 689 | 16536 | 120051360 |     |
| 废水处理量 | 10  | 240   | 79200     |     |
| 排水排放量 | 2   | 48    | 15840     | 20% |

#### (2) 清洗废水 W2

根据企业提供的资料,项目清洗生产线的废水主要来源于定期更换的酸洗槽、脱脂槽、钝化槽的废液(W2.1)以及各清洗槽的废水(W2.2)。

定期更换的酸洗槽、脱脂槽、钝化槽的废液性质:根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)“7 不作为液态废物管理的物质 7.2 经过物理处理、化学处理、物理化学处理和生物处理等废水处理工艺处理后,可以满足向环境水体

或市政污水管网和处理设施排放的相关法规和排放标准要求的废水、污水”。因此项目定期更换的酸洗槽、脱脂槽、钝化槽的废液作为废水处理，公司设施高浓废液收集池，按比例每天少量提升进入污水处理站，与其他废水一起进入综合污水处理站处理。

根据项目清洗设备的排水方式，项目清洗废水产生量详见下表。

**表 4-6 清洗废水产生量计算表**

| 槽体名称   | 操作方式 | 槽液更换方式 | 加水量  | 有效容积              |                | 废水量               | 废水编号   | 备注 |
|--------|------|--------|------|-------------------|----------------|-------------------|--------|----|
|        |      |        | kg/h | m <sup>3</sup> /槽 | m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> /a |        |    |
| 脱脂     | 喷淋   | 1 次/月  |      | 7.373             | 51.610         | 619               | W2.1-1 |    |
| 1#冷水冲洗 | 冲洗   | 溢流     | 5000 | 3.277             | 22.938         | 210000            | W2.2-1 |    |
| 酸洗     | 浸    | 1 次/月  |      | 12.600            | 88.200         | 1058              | W2.1-2 |    |
| 2#冷水冲洗 | 冲洗   | 溢流     | 5000 | 3.277             | 22.938         | 210000            | W2.2-2 |    |
| 抛光刷洗   | 刷洗   | 溢流     | 5000 | 8.192             | 57.344         | 210000            | W2.2-3 |    |
| 热水冲洗   | 喷淋   | 1 次/日  | 500  | 3.456             | 24.192         | 7983              | W2.2-4 |    |
| 钝化     | 喷淋   | 1 次/月  |      | 3.277             | 22.938         | 275               | W2.1-3 |    |
| 合计     |      |        |      |                   |                | 1953              | W2.1   |    |
|        |      |        |      |                   |                | 637983            | W2.2   |    |
|        |      |        |      |                   |                | 639936            | W2     |    |

### (3) 废乳化液 W3

项目乳化油使用量约 83.3t/a，项目乳化油在使用时约按 1:20 的比例配水后使用，使用过程中经设备自带的滤液分离后循环使用，定期更换，排放量约占乳化液使用量的 80%，则项目废乳化液产生量约 1399t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330—2017)“7 不作为液态废物管理的物质 7.2 经过物理处理、化学处理、物理化学处理和生物处理等废水处理工艺处理后，可以满足向环境水体或市政污水管网和处理设施排放的相关法规和排放标准要求的废水、污水”。因此企业将废乳化液经过处理后作为废水排放，其改扩建项目不新增使用乳化液设备，因此废乳化液每天排放量不变，因此依托可行。

### (4) 纯水制备排浓水 W4

项目设有纯水制备系统 1 套，制备的纯水主要用水清洗生产线，项目纯水系统生产采用反渗透系统，根据调查，项目反渗透系统的纯水制备率约为 75%，根据项目纯水使用情况，项目纯水制备系统自来水消耗及排浓水产生情况详见下

表。

表 4-7 纯水系统消耗及排水情况

| 类别 | 新鲜水用量             |                   | 产水率 | 纯水量               |                   | 浓水量               |                   | 备注 |
|----|-------------------|-------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----|
|    | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |     | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d | m <sup>3</sup> /a |    |
| 数量 | 2602.35           | 858775            | 75% | 1951.76           | 644081            | 650.59            | 214694            |    |

#### （5）净环水排水 W5

现有项目在水处理站建设了 3000m<sup>3</sup> 的净循环冷水池、3000m<sup>3</sup> 净循环热水池以及 240m<sup>3</sup> 的净循环废水调节池各 1 座。设计循环能力为 2197t/h，实际使用量约 2055t/h。

根据调查，项目配套建设了净环水处理系统，将循环冷却水池内的废水抽入净环水处理系统（混凝+斜板沉淀）后大部分回用，少部分排放，排放量约占处理量的 20%，项目净排水处理系统设计处理能力为 15t/h。

表 4-8 净环水排水 W5 产生和排放情况

| 类别    | t/h  | t/d   | t/a       | 备注  |
|-------|------|-------|-----------|-----|
| 循环量   | 2055 | 49320 | 358063200 |     |
| 排水产生量 | 15   | 360   | 118800    |     |
| 排水排放量 | 3    | 72    | 23760     | 20% |

#### （6）喷淋废水 W6

项目碱雾酸雾废气采用碱液喷淋系统进行处理，喷淋液循环使用，定期更换，根据调查，项目喷淋系统循环水池约 2 天排放一次，每次排放量约 2m<sup>3</sup>，则喷淋废水产生量约 2m<sup>3</sup>/d、660m<sup>3</sup>/a。

#### （7）实验室排水 W7

改扩建项目科研楼实验室由炉前成分分析室、化学分析室、金相分析室、工艺及力学性能分析室等组成，在分析过程中产生废水。根据建设单位提供资料，实验室废水产生量约 2m<sup>3</sup>/d、660m<sup>3</sup>/a。

#### （8）初期雨水 W8

公司厂区内实施雨污分流，但在熔化废气处理系统区域设置初期雨水收集池，将熔化废气处理系统区域的初期雨水经收集后作为污水进入污水处理站，其他雨水排放至市政污水管网。

初期雨水量：初期雨水量按照年均降雨量核算。项目位于安徽省池州市，所在地年均降雨量约 1600mm，由于降雨量分布不均，本地区初期雨水产生系数约



0.25, 径流系数取 0.9, 生产区路面面积按 10000m<sup>2</sup>计, 则初期雨水量约 3600m<sup>3</sup>/a、折算日产生量为 10.9m<sup>3</sup>/d。

初期雨水池大小设计: 中国气象上规定, 24 小时降水量为 50 毫米或以上的雨称为“暴雨”。项目需收集的项目需收集的雨水区域面积约 10000m<sup>2</sup>, 初期雨水按收集前 10mm 的水量计算, 则一次初期雨水量为: 10000m<sup>2</sup>×10mm=100m<sup>3</sup>, 项目初期雨水池大小为 270m<sup>3</sup>, 因此可满足初期雨水收集要求。

### (9) 生活污水 W8

项目实施后, 项目劳动定员 699 人, 其中约 400 人在厂内住宿, 住宿人员人均用水量按 150L/d、其他人员按 50L/d, 排污系数按 0.8 计, 则生活污水产生量为 59.96t/d、19787t/a。

## 2.2 废水处理措施及可行性

### (1) 浊环水处理措施

公司已建设了一套浊环水排水处理系统, 将该股废水处理后再利用, 处理工艺详见下图。

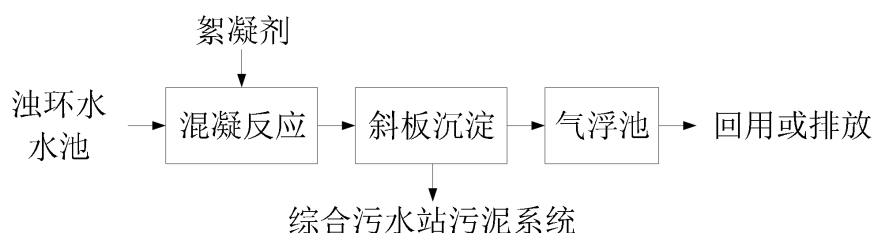


图 4-1 项目浊环水排水处理工艺流程图

该系统设计处理能力为 10t/d, 浊循环水经水泵提升进入混凝沉淀槽混凝反应, 出水经沉淀池泥水分离后进入气浮池进一步除去石油类等污染物, 出水进入循环水池回用或排放。

沉淀池沉淀的污泥排入综合污水处理系统污泥池处理。

### (2) 净环水处理措施

公司已建设了一套净环水排水处理系统, 将该股废水处理后再利用, 处理工艺详见下图。

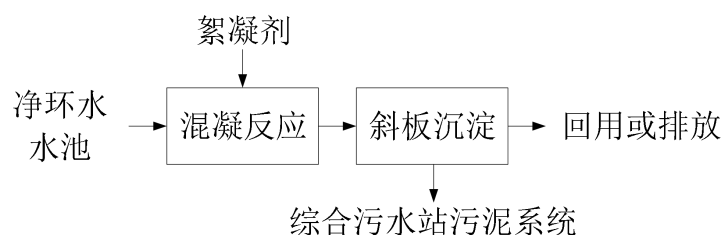


图 4-2 项目净环水排水处理工艺流程图

该系统设计处理能力为 15t/h，净环水经水泵提升进入混凝沉淀槽混凝反应，出水经沉淀池泥水分离，沉淀后的出水进入循环水池回用或排放。

沉淀池沉淀的污泥排入综合污水处理系统污泥池处理。

### (3) 废乳化液处理系统

项目废乳化液废水处理系统工艺流程详见下图。

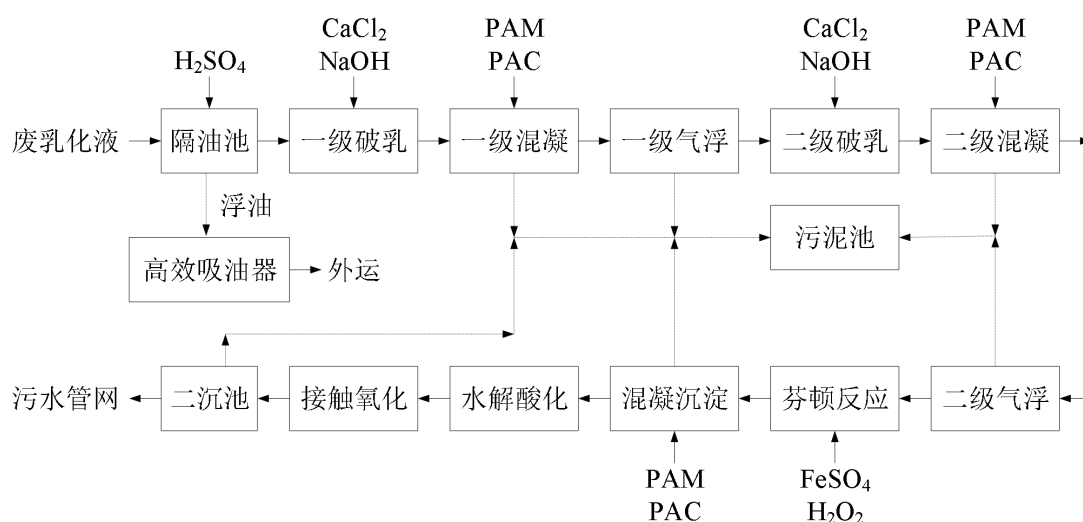


图 4-3 项目废乳化液处理工艺流程图

废乳化液废水预处理工艺说明：

a.废乳化液收集池：首先乳化液废水经收集后进入收集池，起到调整废水排放的峰谷和废水含量的均质的作用，并在池内设置高效除油装置，初步去除浮油。

b.破乳反应槽：因乳化液废水因油乳化，采用破乳槽。原理是：向乳化废水中投加 NaOH 和 CaCl<sub>2</sub>，水解后生成胶体，吸附油珠，并通过絮凝产生矾花等物理化学作用或通过药剂中和表面电荷使其凝聚，或通过加入的高分子物质的架桥作用达到絮凝，然后通过后续气浮装置将油份去除。

c.混凝反应槽：因乳化液中 COD 含量极高，所以首先投加高效混凝剂来絮凝废水中的悬浮物来去除大部分 COD，为了使药剂与废水充分混和，提高混凝效果，混凝反应槽采用机械搅拌。

d.气浮装置：由于废水中的含油量较高，经加 NaOH 和 CaCl<sub>2</sub> 破乳后，采用气浮装置对废水进行除油处理，气浮不但能去除废水中的大部分油，而且能去除大部分的悬浮物及 COD。气浮装置选用先进的一体化溶气气浮，使用高效加压溶气水泵相结合，填补原传统加压气浮系统回流设备的不足的特点。

#### e.Fenton 反应池

Fenton 反应是无机化学反应，过程是：过氧化氢( $\text{H}_2\text{O}_2$ )与二价铁离子  $\text{Fe}^{2+}$  的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的高能力，在印染废水、含油废水、含酚废水、焦化废水、含硝基苯废水、二苯胺废水等废水处理中有很广泛的应用。

f.混凝沉淀槽：Fenton 产生大量  $\text{Fe}^{3+}$  等胶体物质，所以还要投加聚凝剂(PAC)和絮凝剂(PAM)来混凝，将其从水中除去。

g.水解酸化：水解的机理从化学的角度来说，绝大多数化合物在一定条件下与水接触都会发生水解反应，水解反应可使共价键发生变化和断裂，即使化合物在分子结构和形态上发生了变化。生物水解是靠生物酶的催化作用而加速反应的，在有酶条件下的催化反应速度要比无酶条件下高出  $10^8 \sim 10^{11}$  倍。生物水解就是指复杂的有机物分子经加水在缺氧条件下，由于水解酶的参与被分解成简单的化合物的反应，生物水解反应实际上包括了水解和酸化两个阶段，酸化可使复杂有机物降解为简单的有机酸。

因乳化液处理为间隔性运行，为保持 QYD 高效干细胞菌种的活性，保证生化效果，处理时提前 10-15 天进行生化菌的适应性培养，确定生物菌存活并大量繁殖再进行处理。

h.接触氧化工艺：接触氧化是生物膜法的一种，污水通过生物接触氧化池有 80~90% 的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  在这里被去除，使出水达到排放标准。

i.污泥处理：沉淀池产生的污泥、气浮的浮渣集中排放污泥池，与清洗废水处理系统产生的污泥一起处理。

改扩建项目不新增使用乳化液设备，因此废乳化液每天最大排放量不变。废乳化液处理系统设计处理能力为  $1\text{t/h}$ ，项目废乳化液产生量不到  $5\text{t/d}$ ，因此依托可行。

根据废乳化液处理系统的设计资料，结合监测和类比调查资料，废乳化液处理工艺各工序的污染物浓度及处理效率详见下表。

| 表 4-9 废乳化液处理系统各工序效果一览表 |       |      |      |                   |       |        |      |      |
|------------------------|-------|------|------|-------------------|-------|--------|------|------|
| 工艺单元                   |       | 单位   | pH   | COD <sub>Cr</sub> | SS    | 石油类    | 总铜   | TP   |
| 废乳化液                   | 产生浓度  |      | 8~10 | 60000             | 36000 | 12000  | 18   | 75   |
| 隔油池                    | 处理效率  | %    | /    | 40                | /     | 45     | /    | /    |
|                        | 处理后浓度 | mg/L | 8~10 | 36000             | 36000 | 6600.0 | 18   | 75   |
| 破乳+<br>混凝沉淀            | 处理效率  | %    | /    | 60                | 90    | 70     | 40   | 50   |
|                        | 处理后浓度 | mg/L | 8~10 | 14400             | 3600  | 1980.0 | 10.8 | 37.5 |
| 气浮                     | 处理效率  | %    |      | 50                | 40    | 70     | /    | /    |
|                        | 处理后浓度 | mg/L | 8~10 | 7200              | 2160  | 594.0  | 10.8 | 37.5 |
| 芬顿氧化+<br>混凝沉淀          | 处理效率  | %    |      | 70                | 90    | 98     | 95   | 90   |
|                        | 处理后浓度 | mg/L | 6~9  | 2160              | 216.0 | 11.9   | 0.5  | 3.8  |
| 水解酸化+<br>好氧+沉淀         | 处理效率  | %    |      | 85                | 90    | /      | /    | /    |
|                        | 处理后浓度 | mg/L | 6~9  | 324               | 21.6  | 11.9   | 0.54 | 3.8  |
| 接管限值                   |       | mg/L | 6~9  | 400               | 220   | 20     | 2    | 4    |

根据上述分析，结果现有的监测报告等资料，项目废乳化液依托现有废乳化液处理系统可行。

（4）综合废水处理系统

项目综合废水处理主要用来处理清洗废水（含倒槽母液）、初期雨水、实验室废水等，其处理工艺详见下图。

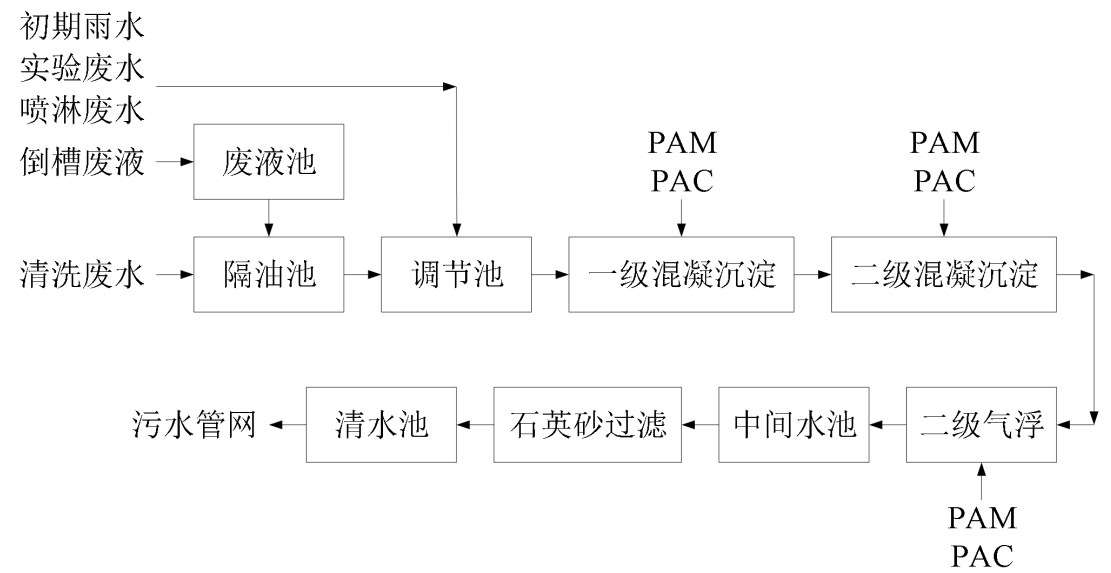


图 4-4 项目综合废水处理系统工艺流程图

综合废水处理系统工艺流程说明：

a. 废液收集池

由于脱脂、酸洗、钝化等槽液定期排放，浓度较高，为保证系统稳定达标排

放，需设置废液收集池定量泵入调节池处理。

#### b. 除油池

用物理方法除去水中的浮油，采用人工方式清捞。

#### c. 调节池

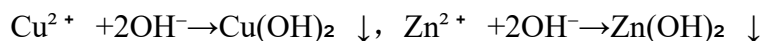
改扩建项目生产车间内所有废水、废气治理废水、与处理后的酸洗废水、乳化液废

水、过滤器反洗废水、初期雨水自流进入综合调节池内，在池中进行水质、水量调节，保证进入处理系统水质、水量稳定。同时调节池内设置机械搅拌，防止污水中杂质沉降，淤塞调节池，以及污水充分的混合均质。

#### d. 一级混凝沉淀

均质后的综合废水由提升泵泵入混凝沉淀系统，通过投加沉淀剂（石灰、苛性碱、苏打）形成重金属沉淀物再去除，同时向废水投加 PAC、PAM 等絮凝剂。因采用 NaOH 作为沉淀剂具有沉淀效果好的特点。本工艺通过投加 NaOH 形成共沉物。一般控制 pH 在 9 左右。

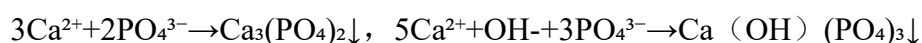
其反应式为：



化学反应后污水自流进入沉淀池，废水经中和絮凝槽中和反应后产生的重金属氢氧化物、SS、COD 在这里得到有效沉淀去除，废水中的铜离子在此得到大部分的去除，沉淀池产生的污泥自流至污泥池内。

#### e. 二级混凝沉淀

由于废水中含有  $\text{PO}_4^{3-}$ ，且要达标排放，其 pH 需控制在 10 以上。其反应式为：



化学反应后污水自流进入沉淀池，废水经中和絮凝槽中和反应后，废水中的  $\text{PO}_4^{3-}$  在此得到大部分的去除，沉淀池产生的污泥自流至污泥池内。

#### f. 气浮池

为了进一步保证经处理后废水中的铜、锌离子去除效果，本工艺采用气浮进行深度处理，并投加 PAC、PAM 进一步降低废水中重金属离子和 COD、SS 等物质含量。

气浮是利用释放器产生的微小气泡沾附在污泥颗粒上，使其浮于水面，然后由刮沫机将其带走，达到理想的固液分离效果。

气浮的工作过程：当废水进入气浮池接触室与溶气水释放器放出微气泡相遇，絮粒与气泡粘附，即在气浮分离室进行渣、水分离，浮渣布于池面，定期刮入排渣槽，流入污泥池，清水由集水槽引出，流入中间水池。其中部分清水则经回流水泵加压进入压力溶气罐，与此同时，空气压缩机亦将压缩空气压入压力溶气罐，在溶气罐内形成溶气水，溶气水由溶气罐直接压入溶气释放器，供气浮使用，这一全过程实际上是固液分离的过程。

#### g.中间水池

气浮装置出水至中间水池，为后续过滤器调节水量，同时因前级化学沉淀处理过程中导致废水中 pH 值偏高，所以在中间水池根据水中酸碱情况适当投加酸调整废水 pH 值至中性。

#### h.过滤器

由中间水池废水通过泵进入多介质过滤器，内装石英砂和活性炭滤料，粒状介质通过筛滤作用、重力沉降作用和吸附凝聚作用，层层截留污染物，以去除细小的化学絮体、提高金属离子、SS、浊度、COD 的去除率。滤料采用机械强度大，化学稳定性好。废水经配水系统流向滤料表面，随着时间的延长，滤层内的空隙由上至下逐渐缩小，出水量逐渐减少，滤料表面的吸附点逐渐被污染物所占，污水流速增大，对滤料表面造成越来越大的冲刷力，从而使滤料的纳污能力降低。这时滤料需逆流反冲，使之恢复过滤能力。

#### i.清水池

经过过滤器处理后的废水进入清水池，清水池水可作为过滤器反冲洗用水或者工艺冷却用水回用，其余废水达标排入园区污水管网。

#### g.污泥池

沉淀池与气浮池污泥经浓缩压滤后污泥委托有资质单位处理处置。滤液及污泥池上清液回流至综合调节池重新处理。

## 2.3 废水污染源强及排放情况

表 4-10 项目废水污染源强一览表

| 编号 | 类别     | 废水量    | 污染因子               | 产生情况  |        | 拟采取的处理方式 | 削减/损耗量 | 废水排放量  | 排放情况 |        | 备注 |
|----|--------|--------|--------------------|-------|--------|----------|--------|--------|------|--------|----|
|    |        | m³/a   |                    | mg/L  | t/a    |          | m³/a   | m³/a   | mg/L | t/a    |    |
| W1 | 浊环水排水  | 79200  | COD                | 80    | 6.336  | 混凝沉淀     | 63360  | 15840  | 40   | 0.634  |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 7.920  |          |        |        | 50   | 0.792  |    |
| W2 | 带坯清洗废水 | 639936 | pH                 | 2~11  | /      | 综合废水处理站  | 0      | 639936 | 6~9  | /      |    |
|    |        |        | COD                | 120   | 76.792 |          |        |        | 100  | 63.994 |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 63.994 |          |        |        | 70   | 44.796 |    |
|    |        |        | NH <sub>3</sub> -N | 4     | 2.560  |          |        |        | 4    | 2.560  |    |
|    |        |        | TP                 | 2     | 1.280  |          |        |        | 0.5  | 0.320  |    |
|    |        |        | 石油类                | 6     | 3.840  |          |        |        | 5    | 3.200  |    |
|    |        |        | 铜                  | 1.5   | 0.960  |          |        |        | 0.5  | 0.320  |    |
|    |        |        | 锌                  | 2     | 1.280  |          |        |        | 0.6  | 0.384  |    |
|    |        |        | 镍                  | 0.05  | 0.032  |          |        |        | 0.05 | 0.032  |    |
| W3 | 废乳化液   | 1399   | pH                 | 8~10  | /      | 废乳化液处理系统 | 0      | 1399   | 6~9  | /      |    |
|    |        |        | COD                | 60000 | 83.966 |          |        |        | 400  | 0.560  |    |
|    |        |        | SS                 | 36000 | 50.380 |          |        |        | 100  | 0.140  |    |
|    |        |        | 石油类                | 12000 | 16.793 |          |        |        | 20   | 0.028  |    |
|    |        |        | 铜                  | 18    | 0.025  |          |        |        | 1    | 0.001  |    |
|    |        |        | TP                 | 75    | 0.105  |          |        |        | 4    | 0.006  |    |
| W4 | 排浓水    | 214694 | COD                | 50    | 10.735 | 直排       | 0      | 214694 | 50   | 10.735 |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 21.469 |          |        |        | 100  | 21.469 |    |
| W5 | 净环水排水  | 118800 | COD                | 80    | 9.504  | 混凝沉淀+气浮  | 95040  | 23760  | 40   | 0.950  |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 11.880 |          |        |        | 50   | 1.188  |    |
| W6 | 喷淋废水   | 660    | pH                 | 9~11  |        | 综合废水处理站  | 0      | 660    | 6~9  | /      |    |
|    |        |        | COD                | 120   | 0.079  |          |        |        | 100  | 0.066  |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 0.066  |          |        |        | 70   | 0.046  |    |
| W7 | 实验废水   | 660    | pH                 | 6~9   |        | 综合废水处理站  | 0      | 660    | 6~9  | /      |    |
|    |        |        | COD                | 120   | 0.079  |          |        |        | 100  | 0.066  |    |
|    |        |        | SS                 | 100   | 0.066  |          |        |        | 70   | 0.046  |    |
|    |        |        | NH <sub>3</sub> -N | 10    | 0.007  |          |        |        | 4    | 0.003  |    |
|    |        |        | TP                 | 5     | 0.003  |          |        |        | 0.5  | 0.000  |    |
| W8 | 初期雨水   | 3600   | COD                | 150   | 0.540  | 综合废水处理站  | 0      | 3600   | 100  | 0.360  |    |
|    |        |        | SS                 | 200   | 0.720  |          |        |        | 70   | 0.252  |    |
| W9 | 生活污水   | 19787  | COD                | 350   | 6.925  | 隔油池、化粪池  | 0      | 19787  | 100  | 1.979  |    |
|    |        |        | SS                 | 220   | 4.353  |          |        |        | 70   | 1.385  |    |

|    |         |                    |    |         |                    |        |        |     |        |  |
|----|---------|--------------------|----|---------|--------------------|--------|--------|-----|--------|--|
|    |         | NH <sub>3</sub> -N | 35 | 0.693   | 处理后接入废乳化液处理系统的生化系统 |        |        | 4   | 0.079  |  |
|    |         | TP                 | 1  | 0.020   |                    |        |        | 0.5 | 0.010  |  |
| 总计 | 1078736 | COD                | /  | 194.957 | /                  | 158400 | 920336 | /   | 79.343 |  |
|    |         | SS                 | /  | 145.008 |                    |        |        | /   | 68.530 |  |
|    |         | NH <sub>3</sub> -N | /  | 3.259   |                    |        |        | /   | 2.642  |  |
|    |         | TP                 | /  | 1.408   |                    |        |        | /   | 0.336  |  |
|    |         | 石油类                | /  | 20.633  |                    |        |        | /   | 3.228  |  |
|    |         | 铜                  | /  | 0.985   |                    |        |        | /   | 0.321  |  |
|    |         | 锌                  | /  | 1.280   |                    |        |        | /   | 0.384  |  |
|    |         | 镍                  | /  | 0.032   |                    |        |        | /   | 0.032  |  |

表 4-11 项目废水产生和排放情况

| 污染因子               | 单位  | 产生量     | 排放管网量  | 排入环境量  | 备注 |
|--------------------|-----|---------|--------|--------|----|
| 废水量                | t/a | 1078736 | 920336 | 920336 |    |
| COD                | t/a | 194.957 | 79.343 | 46.017 |    |
| SS                 | t/a | 145.008 | 68.530 | 9.203  |    |
| NH <sub>3</sub> -N | t/a | 3.259   | 2.642  | 2.642  |    |
| TP                 | t/a | 1.408   | 0.336  | 0.336  |    |
| 石油类                | t/a | 20.633  | 3.228  | 0.920  |    |
| 铜                  | t/a | 0.985   | 0.321  | 0.321  |    |
| 锌                  | t/a | 1.280   | 0.384  | 0.384  |    |
| 镍                  | t/a | 0.032   | 0.032  | 0.032  |    |

## 2.4 废水入网可行性分析

### (1) 项目污水对污水厂处理工艺影响分析

改扩建项目排放的废水，与现有项目排放的水质基本相同，采用相同的处理工艺处理、达到城东污水厂的接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和入网要求后排入城东污水处理厂。

现有项目外排废水 912.13m<sup>3</sup>/d，经预处理达到城东污水厂的接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，通过城东污水处理厂处理后，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排。

因此，改扩建项目污水排入城东污水处理厂处理、达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排可行。



## (2) 项目污水对污水厂负荷冲击影响分析

池州市城东污水处理厂于 2009 年开始筹建，污水处理厂污水处理总规模为日处理 10 万吨，主要处理来自池州市东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、工业园区的生活污水及部分企业的工业废水。其中一期工程设计处理规模为日处理废水 4 万吨，已经建成并投入运营。2017 年，该污水处理厂实施了升级改造工程，将出水水质执行标准由《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准提升至一级 A 标准，尾水经厂区东侧排涝干渠最终排放长江。

城东污水处理厂主要处理来自池州市东部政务新区、教育园区、经济技术开发区、工业园区的生活污水及少量的工业废水，设计处理规模为 2 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用“粗格栅及进水泵房+细格栅+旋流沉砂池+AAO 氧化沟+二沉池+中间提升泵房+高效纤维滤池+紫外消毒渠”工艺处理后，设计出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水经厂区东侧江丰排涝沟最终排放长江。

根据 2023 年全年水质水量数据可知，一期处理水量平均值为  $22455\text{m}^3/\text{d}$ ，其中含主要企业排放的工业废水  $4675\text{m}^3/\text{d}$ ，比例约为工业废水：生活污水=20.8：79.2。目前池州市将二期 20000t/d 建设成为生活污水处理厂，将一期 20000t/d 改造成工业污水处理厂，目前剩余处理能力  $15325\text{m}^3/\text{d}$ 。改扩建项目建成后，新增污水量  $1789\text{m}^3/\text{d}$ ，占剩余处理能力的 11.7%，在其处理能力之内，能够被污水处理厂接纳；废水中各类污染物浓度均低于接管标准，不会对污水处理厂造成冲击，预计项目废水排入城东污水处理厂处理后能够做到达标排放，对周围地表水体影响较小。

综上所述，从水质、水量、管网建设等情况分析，本项目的废水纳入该污水处理厂进行集中处理是可行的。

因此项目的建设对周围的水环境影响较小。

## 3、噪声

### 3.1 噪声污染源

改扩建项目营运期主要噪声设备为熔铸机组、轧机等，改扩建项目新增产噪声设备运行时产生的噪声源强见下表。

表 4-12 项目噪声源强调查清单（室内声源）

| 建筑物名称 | 声源名称    | 噪声源强      |         | 空间相对位置/m |         |     | 声源控制措施              | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 持续时间/h | 建筑物插入损失/dB(A) | 建筑物外噪声    |          |
|-------|---------|-----------|---------|----------|---------|-----|---------------------|-----------|--------------|--------|---------------|-----------|----------|
|       |         | 声压级/dB(A) | 距声源距离/m | X        | Y       | Z   |                     |           |              |        |               | 声压级/dB(A) | 建筑物外距离/m |
| 熔铸车间  | 紫铜炉 1   | 90        | 1       | 123.95   | 165.575 | 2.5 | 选用低噪声设备, 基础减振, 建筑隔声 | 36.0      | 54.16        | 23     | 20            | 28.16     | 1        |
|       | 紫铜炉 2   | 90        | 1       | 119.362  | 263.535 | 2.5 |                     | 48.9      | 53.07        | 23     | 20            | 27.07     | 1        |
|       | 紫铜炉 3   | 90        | 1       | 101.012  | 268.778 | 2.5 |                     | 63.6      | 52.41        | 23     | 20            | 26.41     | 1        |
|       | 黄铜炉 1   | 90        | 1       | 197.079  | 189.794 | 2.5 |                     | 54.7      | 52.71        | 23     | 20            | 26.71     | 1        |
|       | 黄铜炉 2   | 90        | 1       | 185.938  | 151.812 | 2.5 |                     | 51.6      | 52.84        | 23     | 20            | 26.84     | 1        |
|       | 水平连铸炉 1 | 80        | 1       | 139.679  | 172.785 | 2.5 |                     | 60.1      | 52.43        | 23     | 20            | 26.43     | 1        |
|       | 水平连铸炉 2 | 90        | 1       | 127.882  | 190.753 | 2.5 |                     | 59.6      | 52.42        | 23     | 20            | 26.42     | 1        |
| 铜带一车间 | 薄带纵剪机组  | 95        | 1       | 116.342  | 59.824  | 2   |                     | 21.6      | 58.93        | 24     | 20            | 29.95     | 1        |
|       | 剪板机     | 95        | 1       | 158.794  | 63.757  | 2   |                     | 16.5      | 54.78        | 24     | 20            | 24.56     | 1        |
|       | 直六辊精轧机  | 90        | 1       | 172.557  | 68.311  | 1.5 |                     | 24.4      | 55.95        | 24     | 20            | 25.78     | 1        |
|       | 分条机     | 85        | 1       | 149.406  | 30.458  | 1.5 |                     | 12.4      | 55.61        | 24     | 20            | 29.61     | 1        |
|       | 铜带纵剪机   | 85        | 1       | 251.858  | 34.39   | 1.5 |                     | 17.8      | 52.97        | 24     | 20            | 26.97     | 1        |
|       | 铜带松卷机   | 82        | 1       | 163.456  | 64.653  | 1.5 |                     | 69.8      | 43.94        | 24     | 20            | 17.94     | 1        |
|       | 轧辊磨床    | 90        | 1       | 236.402  | 55.341  | 1.5 |                     | 16.1      | 58.66        | 24     | 20            | 32.66     | 1        |
|       | 云湾轧机    | 95        | 1       | 216.832  | 79.568  | 1.5 |                     | 26.5      | 55.46        | 24     | 20            | 29.46     | 1        |
|       | 铜带横筒剪机  | 95        | 1       | 174.583  | 55.432  | 1.5 |                     | 74.4      | 54.34        | 24     | 20            | 22.15     | 1        |
|       | 直流辊轧机   | 95        | 1       | 183.362  | 57.836  | 1.5 |                     | 183.2     | 55.35        | 24     | 20            | 26.89     | 1        |

表 4-13 项目噪声源强调查清单（室外声源）

| 建筑物名称 | 声源名称     | 空间相对位置/m |         |   | 声源源强 | 噪声源强<br>dB(A) | 声源控制措施                | 运行<br>时段/h |
|-------|----------|----------|---------|---|------|---------------|-----------------------|------------|
|       |          | X        | Y       | Z |      |               |                       |            |
| 熔铸车间  | 废气治理风机 1 | 200.342  | 146.312 | 1 | 声压级  | 95            | 选用低噪声设备，<br>基础减振，建筑隔声 | 24         |
|       | 废气治理风机 2 | 200.794  | 159.598 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 3 | 200.557  | 183.345 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 4 | 200.406  | 230.458 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 5 | 200.858  | 304.395 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
| 铜带一车间 | 废气治理风机 1 | 97.234   | 134.822 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 2 | 97.578   | 156.973 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 3 | 97.789   | 215.674 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 4 | 97.235   | 254.384 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |
|       | 废气治理风机 5 | 97.687   | 298.463 | 1 | 声压级  | 95            |                       | 24         |

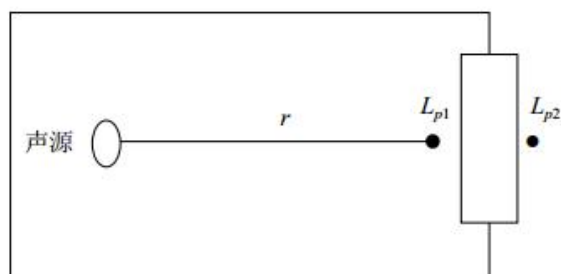
注：以厂区东南角为坐标原点。

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

- ①设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等。
- ②对生产设备进行合理布局，对泵类采取基础减振等措施。
- ③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

### 3.2 预测模式

本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的工业噪声预测计算模式，对项目运行后的厂界噪声变化情况进行分析。本项目主要声源均布置在车间内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。



①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：L<sub>p1</sub>——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L<sub>w</sub>——某个声源的倍频带声功率级；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面积，m<sup>2</sup>；α为平均吸声系数，本次评价取0.5。

Q——方向性因子，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。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(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；

TL<sub>i</sub>——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第i个倍

频带的声功率级  $L_w$ :

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

式中:  $S$ ——透声面积,  $m^2$ 。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

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

式中:  $r$ ——点声源到受声点的距离,  $m$ 。

⑥倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

⑦运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算:

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

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值,  $dB(A)$ ;

$L_{Ai}$ ——室外  $i$  声源在预测点产生的 A 声级,  $dB(A)$ ;

$t_j$ ——等效室外声源在  $T$  时间内  $j$  声源工作时间,  $s$ ;

$t_i$ ——室外声源在  $T$  时间内  $i$  声源工作时间,  $s$ ;

$T$ ——用于计算等效声级的时间,  $s$ 。

### 3.3 预测结果

根据上述公式以及项目的平面布置进行预测计算, 本项目对厂界噪声及周边环境的预测结果如下:

表 4-14 厂界噪声预测结果一览表

| 序号 | 预测点位 | 贡献值<br>dB(A) | 准限值 dB(A) |     | 评价结果 |
|----|------|--------------|-----------|-----|------|
|    |      |              | 昼间        | 夜间  |      |
| 1  | 东厂界  | 44.1         | ≤65       | ≤55 | 达标   |
| 2  | 南厂界  | 49.5         |           |     | 达标   |
| 3  | 西厂界  | 45.8         |           |     | 达标   |
| 4  | 北厂界  | 47.3         |           |     | 达标   |

根据分析, 项目建成投产后, 在采取噪声污染防治措施的前提下项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准限值

要求，因此，项目噪声对周围环境影响不大。

**表 4-15 噪声监测计划表**

| 类别 | 监测点位   | 监测项目    | 监测频率  |
|----|--------|---------|-------|
| 噪声 | 项目四周边界 | 等效 A 声级 | 1 次/季 |

#### 4、固废

##### 4.1 固废产生情况

###### (1) 熔化炉渣 S1

根据调查，现有项目炉渣产污系数为 13.52kg/t-产品，则项目改扩建后炉渣产生量约 1892.8t/a。该炉渣集中收集后约 50%回用于熔化工序，其余约 50%为废渣，即 946.4t/a，该部分外售综合利用。依据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其分类代码为 324-001-99。

###### (2) 边角料 S2

本项目锯切、切边等机加工工序会产生一定量的铜合金边角料。根据调查，项目机加工过程的成品率约为 70%，则项目改扩建后产生的铜合金边角料为 60000t/a，该边角料集中收集后回用于熔化工序。依据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其分类代码为 324-001-10。

###### (3) 废轧制油 S3

项目轧制生产线设备定期更新更换废轧制油，以及双级油雾净化器收集的废轧制油。根据调查，废轧制油的产生系数约 0.25kg/t-产品，则项目改扩建后废轧制油产生量约 35t/a，全部收集后委托有资质单位处置。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废轧制油/润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-204-08。

###### (4) 槽渣 S4

项目脱脂槽、酸洗槽、钝化槽中的槽液需要定期清渣，根据建设单位提供的资料，项目清理过程产生的槽渣约 0.1t/次·条，项目共 7 条清洗生产线，平均每月清理一次，则项目槽渣产生量约 8.4t/a，全部收集后委托有资质单位处置。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，槽渣属于危险废物，废物类别为：HW17 表面处理废物，废物代码 336-064-17。

###### (5) 废石英砂 S5

项目纯水制备工序多介质过滤器含有石英砂，项目实施后，石英砂的更新频

率提升，更换频次由 8 年减少为 4 年更换一次，每次更换量约 0.5t，即产生量为 0.5 台/4 年。属于一般固废，由过滤器生产厂家回收。

#### （6）纯水制备废活性炭 S6

项目纯水制备多介质过滤器，过滤介质含有活性炭，需定期跟换，根据业主提供资料，项目实施后纯水制备废活性炭产生量约 1.0t/a。纯水制备废活性炭属于一般固废，由生产厂家回收。

#### （7）废树脂 S7

项目建成后，纯水制备 RO 反渗透膜更换周期由 4~5 年减少为 2 年更换一次，每次更换量为 3t/2a。

#### （8）废分子筛和催化剂 S9

氨分解设备使用的分子筛对分解后的氮氢混合气体进行净化处理，吸附残余氨和水分等杂质，现有项目设置 2 套分子筛（交替使用），原使用寿命约 4 年，改扩建项目建成后，本评价按 1 年更换一次计算，更换一次产生废催化剂量为 0.4t，折合 0.4t/a。

对照《国家危险废物名录（2016）》，废分子筛、催化剂属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

#### （9）炉灰（收尘灰）S9

改扩建项目建成后，熔化烟气除尘设施（布袋除尘设施）收集的熔化烟尘量约为 538.53t/a，主要成分为铜的氧化物。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，收尘灰属于危险废物，废物类别为：HW48 有色金属采选和冶炼废物，废物代码 321-027-48。

#### （10）废布袋 S10

布袋除尘器在运行过程中，需定期更换，更换频率为一年一次。根据建设单位提供的资料，项目布袋除尘器更换的废布袋产生量约 2.4t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废布袋属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。

#### （11）废气处理废活性炭 S11

改建项目对挥发性有机废气采用使用活性炭吸附 NMHC，需定期换。根据按照油雾捕集器去除效率 70%，则剩余有机废气被活性炭吸附，按照活性炭吸附

能力为 0.2~0.3kg/kg 计算，则废活性炭产生量为 50t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。

#### （12）废水处理污泥 S12

本项目生产废水处理设施中大量采用混凝沉淀、气浮、沉淀等工艺进行处理，在污水处理过程中会产生一定量的废水处理污泥，根据废水污染源强分析，废水处理污泥产生量约 25t/a（含水率约为 60%）。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，污泥属于危险废物，废物类别为 HW17 表面处理废物，废物代码：336-064-17。

#### （13）废过滤纸和纤维素 S13

项目轧机配套有过滤设备对使用的轧制油进行过滤处理，去除油泥、杂质等，根据建设单位提供资料，过滤设备内需要定期更换滤布（无纺布）及纤维素（助滤剂）产生废过滤布及废纤维素，平均 1 个月更换一次，主要含废矿物油、油泥渣等污染物。根据企业提供的资料，改扩建后项目废过滤纸和纤维素产生量约 8.4t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废过滤纸和纤维素属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

#### （14）废耐火砖 S14

项目工频炉设备使用了耐火保温砖，根据建设单位提供资料，耐火保温砖使用寿命约 2~3 年，到期后需要更换，根据企业提供的资料，平均每年更换量约 50t，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，不属于危险废物，集中收集暂存，定期出售外卖利用。

#### （15）废石棉 S15

项目生产过程中，罩式退火炉在维修保养过程中会产生废石棉，更换周期为 6~8 年，根据业主提供资料，每台更换量为 3t/次，改建项目共 5 台罩式退火炉，平均产生量约 2t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废石棉属于危险废物，废物类别 HW36 石棉废物，废物代码 900-032-36。

#### （16）废润滑油 S16



项目设备维修过程中会产生废润滑油，根据调查，项目废润滑油产生量约 30t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废润滑油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-249-08。

#### （17）废磨削油泥 S17

轧辊磨床运行时，会产生磨削油泥。根据建设单位提供的资料，本项目约产生油泥 2t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废磨削油泥属于危险废物，废物类别 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-200-08。

#### （18）废抹布和废手套等 S18

设备维护过程中产生一定量的废抹布和废手套等，主要沾染废机油等，产生量约 0.1t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废抹布和废手套等属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

#### （19）废化学品包装材料 S19

废包装物包括脱脂粉、钝化剂、轧制油、硫酸等包装物。根据建设单位提供资料信息，废破损空桶产生量约 2 个/a，每个桶重约 10kg，则废桶产生量 0.006t/a；废脱脂粉包装袋一年产生约 60 个，废钝化剂包装袋一年产生约 12 个，每个废包装袋约 50g，则废包装袋产生量约为 0.0075t/a。合计 0.0135t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，废包装物属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，危废代码 900-041-49。

#### （20）实验室及在线监测废液 S20

项目实施后，实验室和在线监测系统会有废液产生，根据调查，实验室及在线监测废液产生量约 0.5t/a。

对照《国家危险废物名录（2021 年版）》，实验室及在线监测废液属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，危废代码 900-047-49。

#### （21）生活垃圾 S21

拟建项目定员 699 人，按人均生活垃圾产生量 0.5kg/d 计算，生活垃圾产生量为 115.335t/a。生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。

表 4-16 本拟建项目固体废物属性判定表

| 编号  | 固废名称      | 产生工序          | 形态  | 主要成分        | 是否固体废物 | 判定依据  |   |
|-----|-----------|---------------|-----|-------------|--------|-------|---|
| S1  | 熔化炉渣      | 熔化            | 固态  | 铜合金、熔化表面的金属 | 是      | 4.2b) | 在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质 |
| S2  | 边角料       | 锯切、铣面铣边、切边、剪切 | 固态  | 铜合金         | 是      | 4.2a) | 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等                |
| S3  | 废轧制油      | 轧制设备          | 液态  | 废矿物油        | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S4  | 槽渣        | 带坯清洗          | 半固态 | 重金属离子、酸、碱   | 是      | 4.2b) | 在物质提取、提纯、电解、电积、净化、改性、表面处理以及其他处理过程中产生的残余物质 |
| S5  | 纯水制备废石英砂  | 纯水制备          | 固态  | 石英砂、有机物、金属等 | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S6  | 纯水制备废活性炭  | 纯水制备          | 固废  | 钙、镁等无机盐、活性炭 | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S7  | 纯水制备废树脂   | 纯水制备          | 固废  | 钙、镁等无机盐、树脂  | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S8  | 废分子筛、废催化剂 | 保护气制备和纯化      | 固废  | 氨           | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S9  | 炉灰（收尘灰）   | 除尘设备          | 固废  | 重金属         | 是      | 4.3a) | 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；            |
| S10 | 废布袋       | 布袋除尘器维护       | 固废  | 重金属、化纤      | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S11 | 废气处理废活性炭  | 活性炭吸附装置       | 固废  | 挥发性有机物、活性炭  | 是      | 4.3l) | 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质           |
| S12 | 废水处理污泥    | 废水处理          | 固废  | 金属氢氧化物等     | 是      | 4.3e) | 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质                      |
| S13 | 废过滤纸和纤维素  | 轧制油过滤         | 固废  | 废矿物油、纸      | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S14 | 废耐火砖      | 耐火砖更换         | 固废  | 耐火砖         | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |
| S15 | 废石棉       | 钟罩式退火炉维护      | 固废  | 石棉          | 是      | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；                        |

|     |            |         |     |            |   |       |                    |
|-----|------------|---------|-----|------------|---|-------|--------------------|
| S16 | 废润滑油       | 设备维护    | 液态  | 废矿物油       | 是 | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质； |
| S17 | 废磨削油泥      | 设备维护    | 半固态 | 废矿物油、铜合金   | 是 | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质； |
| S18 | 废抹布和废手套等   | 设备养护    | 固废  | 化纤、有机物     | 是 | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质； |
| S19 | 废化学品包装材料   | 原料使用    | 固废  | 塑料、酸、碱等化学品 | 是 | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质； |
| S20 | 实验室及在线监测废液 | 质量检测实验室 | 液态  | 酸、碱等化学品    | 是 | 4.1h) | 因丧失原有功能而无法继续使用的物质； |
| S21 | 生活垃圾       | 职工生活    | 固废  | 生活垃圾       | 是 | 4.1   | 丧失原有使用价值的物质        |

表 4-17 项目运营期固体废物产生及处理情况

| 编号  | 固废名称      | 产生工序          | 产生量<br>(t/a) | 是否属于<br>危险废物 | 危废<br>类别 | 危废代码       | 处置方式          |
|-----|-----------|---------------|--------------|--------------|----------|------------|---------------|
| S1  | 熔化炉渣      | 熔化            | 1892.8       | 否            | /        |            | 部分回用，其余外售综合利用 |
| S2  | 边角料       | 锯切、铣面铣边、切边、剪切 | 60000        | 否            | /        |            | 回炉重新利用        |
| S3  | 废轧制油      | 轧制设备          | 35           | 是            | HW08     | 900-204-08 | 交由资质单位处置      |
| S4  | 槽渣        | 带坯清洗          | 8.4          | 是            | HW17     | 336-064-17 | 交由资质单位处置      |
| S5  | 纯水制备废石英砂  | 纯水制备          | 0.125        | 否            | /        | /          | 供应商回收         |
| S6  | 纯水制备废活性炭  | 纯水制备          | 1            | 否            | /        | /          | 供应商回收         |
| S7  | 纯水制备废树脂   | 纯水制备          | 1.5          | 否            | /        | /          | 供应商回收         |
| S8  | 废分子筛、废催化剂 | 保护气制备和纯化      | 0.4          | 是            | HW49     | 900-041-49 | 交由资质单位处置      |
| S9  | 炉灰（收尘灰）   | 除尘设备          | 538.53       | 是            | HW48     | 321-027-48 | 交由资质单位处置      |
| S10 | 废布袋       | 布袋除尘器维护       | 2.4          | 是            | HW49     | 900-041-49 | 交由资质单位处置      |
| S11 | 废气处理废活性炭  | 活性炭吸附装置       | 50           | 是            | HW49     | 900-039-49 | 交由资质单位处置      |

|     |            |          |         |   |      |            |           |
|-----|------------|----------|---------|---|------|------------|-----------|
| S12 | 废水处理污泥     | 废水处理     | 25      | 是 | HW49 | 900-041-49 | 交由资质单位处置  |
| S13 | 废过滤纸和纤维素   | 轧制油过滤    | 8.4     | 是 | HW08 | 900-249-08 | 交由资质单位处置  |
| S14 | 废耐火砖       | 耐火砖更换    | 50      | 否 | /    | /          | 外售综合利用    |
| S15 | 废石棉        | 钟罩式退火炉维护 | 2       | 是 | HW36 | 900-030-36 | 交由资质单位处置  |
| S16 | 废润滑油       | 设备维护     | 30      | 是 | HW08 | 900-249-08 | 交由资质单位处置  |
| S17 | 废磨削油泥      | 设备维护     | 2       | 是 | HW08 | 900-200-08 | 交由资质单位处置  |
| S18 | 废抹布和废手套等   | 设备养护     | 0.1     | 是 | HW49 | 900-041-49 | 交由资质单位处置  |
| S19 | 废化学品包装材料   | 原料使用     | 0.0135  | 是 | HW49 | 900-041-49 | 交由资质单位处置  |
| S20 | 实验室及在线监测废液 | 质量检测实验室  | 0.5     | 是 | HW49 | 900-047-49 | 交由资质单位处置  |
| S21 | 生活垃圾       | 职工生活     | 115.335 | 否 | /    | /          | 由市政环卫部门处置 |

表 4-18 危险废物汇总表

| 编号  | 危废名称      | 危废类别 | 危废代码       | 产生量(t/a) | 产生工序     | 形态  | 主要成分       | 有害成分   | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施          |
|-----|-----------|------|------------|----------|----------|-----|------------|--------|------|------|-----------------|
| S3  | 废轧制油      | HW08 | 900-204-08 | 35       | 轧制设备     | 液态  | 废矿物油       | 废矿物油   | 1次/季 | T    | 委托具有危废处理资质的单位处理 |
| S4  | 槽渣        | HW17 | 336-064-17 | 8.4      | 带坯清洗     | 半固态 | 重金属离子、酸、碱  | 重金属    | 1次/月 | T、C  |                 |
| S8  | 废分子筛、废催化剂 | HW49 | 900-041-49 | 0.4      | 保护气制备和纯化 | 固废  | 氨、重金属      | 氨、重金属  | 1次/年 | T/In |                 |
| S9  | 炉灰（收尘灰）   | HW48 | 321-027-48 | 538.53   | 除尘设备     | 固废  | 重金属        | 重金属    | 1次/日 | T    |                 |
| S10 | 废布袋       | HW49 | 900-041-49 | 2.4      | 布袋除尘器维护  | 固废  | 重金属、化纤     | 重金属    | 1次/年 | T/In |                 |
| S11 | 废气处理废活性炭  | HW49 | 900-039-49 | 50       | 活性炭吸附装置  | 固废  | 挥发性有机物、活性炭 | 挥发性有机物 | 1次/季 | T    |                 |
| S12 | 废水处理污泥    | HW49 | 900-041-49 | 25       | 废水处理     | 固废  | 金属氢氧化物等    | 金属氢氧化物 | 1次/日 | T/In |                 |
| S13 | 废过滤纸和纤维素  | HW08 | 900-249-08 | 8.4      | 轧制油过滤    | 固废  | 废矿物油、纸     | 废矿物油   | 1次/月 | T/I  |                 |
| S15 | 废石棉       | HW36 | 900-032-36 | 2        | 钟罩式退火炉维护 | 固废  | 石棉         | 石棉     | 1次/年 | T    |                 |
| S16 | 废润滑油      | HW08 | 900-249-08 | 30       | 设备维护     | 液态  | 废矿物油       | 废矿物油   | 1次/月 | T/I  |                 |

|     |            |      |            |        |         |     |            |      |       |         |  |
|-----|------------|------|------------|--------|---------|-----|------------|------|-------|---------|--|
| S17 | 废磨削油泥      | HW08 | 900-200-08 | 2      | 设备维护    | 半固态 | 废矿物油、铜合金   | 废矿物油 | 1 次/月 | T/I     |  |
| S18 | 废抹布和废手套等   | HW49 | 900-041-49 | 0.1    | 设备养护    | 固废  | 化纤、有机物     | 有机物  | 1 次/日 | T/In    |  |
| S19 | 废化学品包装材料   | HW49 | 900-041-49 | 0.0135 | 原料使用    | 固废  | 塑料、酸、碱等化学品 | 化学品  | 1 次/周 | T/In    |  |
| S20 | 实验室及在线监测废液 | HW49 | 900-047-49 | 0.5    | 质量检测实验室 | 液态  | 酸、碱等化学品    | 化学品  | 1 次/周 | T/C/I/R |  |

## 4.2 生活垃圾影响分析

本项目生活垃圾经垃圾桶集中收集后委托环卫部门统一清运，送垃圾焚烧发电厂焚烧处置。只要在垃圾的收集和运输过程中做好防范工作，防止发生二次污染。

## 4.3 一般工业固废影响分析

本项目一般工业固废主要包括边角料，废耐火砖，纯水制备产生的废石英砂、废树脂及废活性炭。

项目边角料收集后回收综合利用，废耐火砖外售综合利用，纯水制备产生的废石英砂、废树脂及废活性炭等供应商回收或外售给物资回收公司。

现有项目已建设一处一般工业固废暂存库，建筑面积 50m<sup>2</sup>。一般工业固废暂存时间 1 个月。固体废物暂存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中提出的“三防”要求。

一般固体废物暂存场所的建设要求：

①应设置防渗措施：固体废物暂存点应进行地面硬化处理，并按照相关要求设置防渗层，可选用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  和厚度 1m 的粘土层的防渗性能。

②设置防风、防晒、防雨措施：应设置遮阳棚、雨棚等设施，周边应设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。

③设置环境保护图像标志：按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

## 4.4 危险废物影响分析

### （1）危险废物处置情况

该项目在生产过程中会有废轧制油、槽渣、废分子筛、废催化剂、炉灰（收尘灰）、废布袋、废气处理废活性炭、废水处理污泥、废过滤纸和纤维素、废石棉、废润滑油、废磨削油泥、废抹布和废手套等、废化学品包装材料、实验室及在线监测废液等危险废物产生，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置。

### （2）危险废物贮存设施环境影响分析

废轧制油、槽渣、废分子筛、废催化剂、炉灰（收尘灰）、废布袋、废气处理废活性炭、废水处理污泥、废过滤纸和纤维素、废石棉、废润滑油、废磨削油

泥、废抹布和废手套等、废化学品包装材料、实验室及在线监测废液属于危险废物，要求企业妥善收集后委托有相应资质的单位安全处置，在公司内的贮存必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）规定，项目现有一座危废库（200m<sup>2</sup>），其中废轧制油、槽渣、废润滑油、废磨削油泥、实验室及在线监测废液等液态或半固态废物使用密闭容器存放，所有危废要进行分类收集存放，危废堆场要有标识牌，危废堆场地面作特殊防腐、防渗处理，日常管理要求必须履行申报的登记制度、建立台账管理制度；危险废物必须向当地环保部门申报固体废物的类型、处理处置方法，如果外售或转移给其他企业，应严格履行国家与地方政府环保部门关于危险废物转移的规定，填写危险废物转移单，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意买卖。

**表 4-19 本项目危险废物贮存场所基本情况表**

| 序号  | 贮存场所      | 危废名称           | 危废类别 | 危废代码       | 拟建位置      | 占地面积              | 贮存方式  | 贮存周期 |
|-----|-----------|----------------|------|------------|-----------|-------------------|-------|------|
| S3  | 危废<br>贮存库 | 废轧制油           | HW08 | 900-204-08 | 原料库<br>北侧 | 200m <sup>2</sup> | 桶装    | ≤一年  |
| S4  |           | 槽渣             | HW17 | 336-064-17 |           |                   | 桶装    | ≤一年  |
| S8  |           | 废分子筛、废<br>催化剂  | HW49 | 900-041-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S9  |           | 炉灰（收尘灰）        | HW48 | 321-027-48 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S10 |           | 废布袋            | HW49 | 900-041-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S11 |           | 废气处理废活<br>性炭   | HW49 | 900-039-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S12 |           | 废水处理污泥         | HW49 | 900-041-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S13 |           | 废过滤纸和纤<br>维素   | HW08 | 900-249-08 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S15 |           | 废石棉            | HW36 | 900-032-36 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S16 |           | 废润滑油           | HW08 | 900-249-08 |           |                   | 桶装    | ≤一年  |
| S17 |           | 废磨削油泥          | HW08 | 900-200-08 |           |                   | 桶装    | ≤一年  |
| S18 |           | 废抹布和废手<br>套等   | HW49 | 900-041-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S19 |           | 废化学品包装<br>材料   | HW49 | 900-041-49 |           |                   | 桶装/袋装 | ≤一年  |
| S20 |           | 实验室及在线<br>监测废液 | HW49 | 900-047-49 |           |                   | 桶装    | ≤一年  |

根据项目的危废产生和存贮周期，项目危废贮存点可以满足危险废物的暂存要求。危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的建设要求设置，具体要求如下：

**一般规定：**

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，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。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③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。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}$  cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}$  cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

#### **贮存过程污染控制要求：**

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

采取上述措施后，危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

#### **（3）运输过程的环境影响分析**



本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，固废危废采用防渗漏的袋装或桶装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第 23 号文件《危险废物转移管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门指定路线进行运输。

综上所述，拟建项目建成运行后，本项目的危险废物可得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

## 5、土壤和地下水

地下水及土壤保护与污染防治按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则。本项目运行过程中要建立健全地下水及土壤保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水及土壤遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入土壤及地下含水层的机会和数量。

### 1、源头控制

项目选择先进、成熟、可靠的工艺技术，并对产生的各类废物进行合理的回用和治理，尽可能从源头上减少污染物的产生和排放。严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、仓库、污水储存和处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度。堆放各种原辅料的仓库，危险废物临时存放场所要按照国家相关规范要求，采取严格的防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的和危险废物的管理。对可能泄漏有害介质和污染物的设备和管道铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能

地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水及土壤污染。

## 2、分区防控措施

### （1）污染防治分区原则：

按照各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管廊或管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施等）通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害物料及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分非污染防治区和污染防治区，非污染防治区主要指没有物料或污染物泄漏，不会对地下水环境造成污染的区域或部位，如办公区域等。污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。

### （2）项目分区防控情况

重点防渗区为：危废库、污水处理设施、应急事故池、铜带一车间清洗洗区、液体原料存放区。

一般防渗区为：其他生产区域和一般固废库。

本项目防渗分区设施见下表。

**表 4-20 本项目地下水防渗分区及应采取的防治措施**

| 序号 | 类别    | 区域                                 | 防渗要求  | 防渗工艺  |
|----|-------|------------------------------------|---|---|
| 1  | 重点防渗区 | 危废库、污水处理设施、应急事故池、铜带一车间清洗洗区、液体原料存放区 | 按重点防渗要求施工，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$  | 重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度 $\geq 250mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的 |
| 2  | 一般防渗区 | 其他生产区域和一般固废库                       | 采用防渗混凝土作面层，防渗膜渗透系数应等效于黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ | 采用抗渗混凝土（厚度 $\geq 100mm$ ），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的                       |

本评价认为在按分区防渗要求落实厂内不同区域的防渗措施的基础上，加强对危险液体、危险固废、化学品与污水暂存、运送设施的检查和维护。管线下方做重点防渗，一旦破损，及时关闭阀门处置，立即采取封闭、截流等措施来防止管道渗漏量增加，及时修复或更换渗漏管路。对可能泄漏有害介质和污染物的设备及管沟铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，严防污染物下渗到地下水及土壤中。在采取上述防治措施的前提下，本项目建设和生产对地下水及土壤影响较小。

## 6、环境风险

### (1) 项目危险因素

本项目涉及危险物料为硫酸、液氨、镍、铜离子、天然气等，项目风险物质存储量超过临界量， $1 \leq Q < 10$ ，行业及生产工艺为 M4，危险物质及工艺系统危险性为 P4，项目环境风险评价等级为简单分析。

### (2) 环境事故影响

本项目生产装置或贮罐区在发生泄漏事故时，可能的危险性主要为泄漏的物料如没有得到有效控制，可能会进入雨水系统，造成附近的水体污染；以及发生火灾、爆炸事故后的次生污染物。

同时物料泄漏后破坏地表覆盖物，会有部分受污染消防水进入土壤，甚至污染地下水。物料泄漏时产生的挥发气体影响环境质量，对职工及附近居民的健康造成损害。

### (3) 环境风险防范措施和应急预案

项目具有潜在的事故风险，应从建设、生产、贮运等各方面积极采取措施。为了防范事故和减少事故的危害，应加强危险物料管理、完善安全生产制度、系统排查现有工程存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

建设单位必须做好风险事故应急预案的修编工作，完善公司风险防范体系。

### (4) 环境风险评价结论与建议

事故发生后要积极开展灾后危险化学品及消防废水废渣的处理，认真落实事故风险水池的建设，强化事故水导排系统，防止二次污染发生以及事故废水、废液进入地表水、地下水环境。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度评价，项目建设是可行的。

## 7、环保投资

结合前面分析描述情况，该项目的环保投资见下表。该项目总投资 9000 万元，其中环保投资为 700 万元，详见下表：

表 4-21 环保设施及其估算一览表

| 污染类别 | 污染治理项目  | 采取的环保措施                 | 投资(万元) |
|------|---------|-------------------------|--------|
| 废气   | 熔炼废气    | 房式集气罩+覆膜脉冲布袋除尘+排气筒      | 150    |
|      | 天然气燃烧废气 | 低氮燃烧器+排气筒               | 30     |
|      | 油雾废气    | 集气罩+两级油雾捕集器+两级活性炭吸附+排气筒 | 120    |
|      | 酸雾碱雾废气  | 集气罩+喷淋塔+排气筒             | 200    |
| 废水   | 综合废水处理站 | “絮凝+沉淀”工艺处理             | 150    |
| 噪声   | 噪声      | 选用低噪声设备，隔声、减振等          | 20     |
| 固废   | 危废库     | 200m <sup>2</sup>       | 依托     |
| 地下水  | 防渗措施    | 重点防渗区防渗                 | 30     |
| 合计   |         |                         | 700    |

## 8、技改前后污染物排放变化情况

项目实施后公司现有工程污染物排放“三本账”如下表所示。

表 4-22 污染物排放量一览表

| 类别 | 污染物             |     | 单位  | 现有工程<br>排放量 | 本项目<br>排放量 | 以新带老<br>削减量 | 全厂<br>排放量 | 增减量      |
|----|-----------------|-----|-----|-------------|------------|-------------|-----------|----------|
| 废气 | 颗粒物             | 有组织 | t/a | 6.18        | 9.1344     | 6.18        | 9.1344    | 2.9544   |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.47        | 1.6360     | 0.47        | 1.6360    | 1.1660   |
|    |                 | 合计  | t/a | 6.65        | 10.7704    | 6.65        | 10.7704   | 4.1204   |
|    | SO <sub>2</sub> | 有组织 | t/a | 1.9         | 3.7974     | 1.9         | 3.7974    | 1.8974   |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0           | 0.0612     | 0           | 0.0612    | 0.0612   |
|    |                 | 合计  | t/a | 1.9         | 3.8586     | 1.9         | 3.8586    | 1.9586   |
|    | NO <sub>x</sub> | 有组织 | t/a | 17.17       | 2.4382     | 17.17       | 2.4382    | -14.7318 |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0           | 0.0367     | 0           | 0.0367    | 0.0367   |
|    |                 | 合计  | t/a | 17.17       | 2.4749     | 17.17       | 2.4749    | -14.6951 |
|    | NMHC            | 有组织 | t/a | 1.557       | 2.5380     | 1.557       | 2.5380    | 0.9810   |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.858       | 2.6716     | 0.858       | 2.6716    | 1.8136   |
|    |                 | 合计  | t/a | 2.415       | 5.2096     | 2.415       | 5.2096    | 2.7946   |
|    | 硫酸雾             | 有组织 | t/a | 0.052       | 0.0630     | 0.052       | 0.0630    | 0.0110   |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0.0522      | 0.0350     | 0.0522      | 0.0350    | -0.0172  |
|    |                 | 合计  | t/a | 0.1042      | 0.0980     | 0.1042      | 0.0980    | -0.0062  |
|    | Pb              | 有组织 | t/a | 0.000017    | 0.008241   | 0.000017    | 0.008241  | 0.008224 |
|    |                 | 无组织 | t/a | 0           | 0.001121   | 0           | 0.001121  | 0.001121 |
|    |                 | 合计  | t/a | 0.000017    | 0.009362   | 0.000017    | 0.009362  | 0.009345 |
|    | Ni              | 有组织 | t/a |             | 0.000533   | 0           | 0.000533  | 0.000533 |
|    |                 | 无组织 | t/a |             | 0.000073   | 0           | 0.000073  | 0.000073 |
|    |                 | 合计  | t/a |             | 0.0006     | 0           | 0.0006    | 0.0006   |

|    |                    |     |     |         |           |         |           |           |
|----|--------------------|-----|-----|---------|-----------|---------|-----------|-----------|
|    | NH <sub>3</sub> -N | 有组织 | t/a | 0.071   | 0.2330    | 0.071   | 0.2330    | 0.1620    |
| 废水 | 废水量                |     | t/a | 330033  | 920336    | 330033  | 920336    | 590303    |
|    | COD                |     | t/a | 38.794  | 79.343    | 38.794  | 79.343    | 40.549    |
|    | SS                 |     | t/a | 7.138   | 68.530    | 7.138   | 68.530    | 61.392    |
|    | NH <sub>3</sub> -N |     | t/a | 0.796   | 2.642     | 0.796   | 2.642     | 1.846     |
|    | TP                 |     | t/a | 0.905   | 0.336     | 0.905   | 0.336     | -0.569    |
|    | 石油类                |     | t/a | 0.142   | 3.228     | 0.142   | 3.228     | 3.086     |
|    | 铜                  |     | t/a | 0.00007 | 0.321     | 0.00007 | 0.321     | 0.321     |
|    | 锌                  |     | t/a | 0.054   | 0.384     | 0.054   | 0.384     | 0.330     |
|    | 镍                  |     | t/a |         | 0.032     |         | 0.032     | 0.032     |
| 固废 | 危险废物               |     | t/a | 696.2   | 702.7435  | 696.2   | 702.7435  | 6.5435    |
|    | 一般工业固废             |     | t/a | 24229.2 | 61945.425 | 24229.2 | 61945.425 | 37716.225 |
|    | 生活垃圾               |     | t/a | 65.84   | 115.335   | 65.84   | 115.335   | 49.495    |

注：上表中固废为产生量。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>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 (G1-1 熔化废气-黄铜)                                     |    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+高效覆膜布袋除尘+25m 排气筒            | 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)及环大气〔2019〕56号《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》 |
|          | DA002 (G1-2 熔化废气-紫铜)                                     |    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+高效覆膜布袋除尘+25m 排气筒            |  |
|          | DA020 (G1-3 熔化废气-水平连铸)                                   |    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、Pb、Ni | 房式集气罩+高效覆膜布袋除尘+25m 排气筒            |  |
|          | DA005 (G2-1 步进式加热炉天然气燃烧废气)                               |    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>        | 低氮燃烧+25m 排气筒                      | 环大气〔2019〕56号《关于印发<工业炉窑大气污染综合治理方案>的通知》                              |
|          | DA007 (G2-2 箱式加热炉天然气燃烧废气)                                |    | 颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>        | 低氮燃烧+25m 排气筒                      |  |
|          | DA003、DA004、DA023、DA006、DA008、DA010、DA009、DA011(G3 油雾废气) |    | NMHC  | 集气罩+两级油雾电捕集器+两级活性炭吸附+25m 排气筒 (8套) | 《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)  |
|          | DA012、DA013、DA014、DA022、DA023、DA024、DA025 (G5 碱雾和酸雾)     |    | 硫酸雾   | 集气罩+碱吸收喷淋塔+25m 排气筒 (7套)           | 《大气污染物综合排放标准》(GB16927-1996)  |
|          | 无组织废气  |    |   |                                   |  |
| 地表水环境    | 冷却水排水  |    | COD、SS                                      | 排入厂区综合污水处理厂处理后排入园区污水管网            | 接管标准   |
|          | DW001 总排   | W1 | 浊循环水排水                                      | 混凝沉淀处理后部分回用, 部分排入污水管网             | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4 三级                                      |
|          |  | W5 | 净循环水排水                                      | 混凝沉淀+气浮处理后部分回用, 部分排入污水管网          |  |

| 内容<br>要素     | 排放口(编号、<br>名称)/污染源  | 污染物<br>项目        | 环境保护措施  | 执行标准                             |
|--------------|---|------------------|---|----------------------------------|
|              | 口   | W4               | 排浓水   | 标准（其中金属离子执行一级标准）以及池州市城东污水处理厂接管要求 |
|              |   | W3               | 废乳化液  |                                  |
|              |   | W2               | 带坯清洗废水  |                                  |
|              |   | W6               | 喷淋废水  |                                  |
|              |   | W7               | 实验废水  |                                  |
|              |   | W8               | 初期雨水  |                                  |
|              |   | W9               | 生活污水  |                                  |
| 声环境          | 各产噪设备   | L <sub>Aeq</sub> | ①设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施等；②对生产设备进行合理布局，对泵类采取减震措施；③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大 | GB12348-2008 中 3 类               |
| 电磁辐射         | /   | /                | /   | /                                |
| 固体废物         | 危险废物：设置 200m <sup>2</sup> 的危废库，危废收集后委托有资质单位处置。<br>一般工业固废：边角料收集后回炉综合利用，废耐火砖外售综合利用，纯水制备产生的废石英砂、废树脂及废活性炭等供应商回收或外售给物资回收公司。<br>生活垃圾：委托环卫部门统一清运。  |                  |   |                                  |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废库、污水处理设施、应急事故池、铜带一车间清洗洗区、液体原料存放区按重点防渗区要求进行防渗，其他生产区域按一般防渗区要求进行防渗。<br>建设单位应加强对危险液体贮存、运送设施的检查和维护。一旦发现管道破损，及时关闭阀门处置，立即采取封闭、截流等措施来防止管道渗漏量增加，及时修复或更换渗漏管路。做到污染物“早发现、早处理”，严防污染物下渗到地下水及土壤中。在采取上述防治措施的前提下，本项目建设和生产对地下水及土壤影响较小 |                  |   |                                  |
| 生态保护措施       | /   |                  |   |                                  |
| 环境风险防范措施     | 加强液体原料贮存区风险防范；设置事故池，对职工进行广泛系统的培训；建立完备的应急组织体系；修订突发环境事件应急预案并备案  |                  |   |                                  |

其他环境管理要求：

### 1、环境管理机构

项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

### 2、环境管理内容

建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括以下内容：

（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。

（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。

（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。

（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。

（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。

（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。

（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。

（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000 的要求。

（9）建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

### 3、环境保护管理制度的建立

#### （1）报告制度

按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；且配套建设的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。

项目建成后应严格执行月报制度。即每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

#### （2）污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

#### （3）奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

### 4、加强环境管理

（1）将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

（2）加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

（3）大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

（4）推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

（5）组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人的清洁生产意识。

### 5、项目“三同时”要求

（1）污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。

（3）防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。

## 六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

### 七、排污许可申请与填报信息表

对照皖环发〔2021〕7号《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，项目排污许可申请与填报信息表详见下表。

表1 建设项目排污许可申请基本信息表

| 序号 | 生产线名称     | 生产线编号  | 产品名称   | 计量单位  | 生产能力 | 年生产时间(h) | 国民经济行业类别    | 排污许可管理类别 | 排污许可申请与核发技术规范 | 备注 |
|----|-----------|--------|--------|-------|------|----------|-------------|----------|---------------|----|
| 1  | 高精度铜板带生产线 | SCX006 | 高精度铜板带 | 万 t/a | 14   | 8640     | C3251 铜压延加工 | 简化管理     | 参照工业炉窑        |    |

表2 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

| 序号    | 种类   | 名称     | 设计年使用量 | 年最大使用量 | 计量单位  | 有毒有害成分 |        | 有毒有害成分占比（%） |        | 其他信息          |      |
|-------|------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|-------------|--------|---------------|------|
| 原料及辅料 |      |        |        |        |       |        |        |             |        |               |      |
| 1     | 原料   | 电解镍    | 1.44   | 1.44   | t     | 镍      |        | 99%         |        |               |      |
| 2     | 原料   | 工业硫酸   | 41.48  | 41.48  | t     | 硫酸     |        | 98%         |        |               |      |
| 3     | 原料   | 液氨     | 467.2  | 467.2  | t     | 氨      |        | 100%        |        |               |      |
| 4     |      |        |        |        |       |        |        |             |        |               |      |
| 5     |      |        |        |        |       |        |        |             |        |               |      |
| 燃料    |      |        |        |        |       |        |        |             |        |               |      |
| 序号    | 燃料名称 | 设计年使用量 | 年最大使用量 | 计量单位   | 灰分(%) | 硫分(%)  | 挥发分(%) | 低位热值（MJ/m³） | 有毒有害物质 | 有毒有害物质成分占比(%) | 其他信息 |
| 1     | 天然气  | 1836   | 1836   | 万立方米   |       |        |        | 35.54       |        |               |      |

表3 建设项目主要生产设施一览表

| 序号 | 生产线名称     | 主要生产单元名称<br>(总平图中标识) | 主要工艺名称<br>(工艺流程图中标识) | 生产设施名称        | 生产设施编号 | 设施参数 |      |     |          | 其他设施信息 | 备注 |
|----|-----------|----------------------|----------------------|---------------|--------|------|------|-----|----------|--------|----|
|    |           |                      |                      |               |        | 参数名称 | 计量单位 | 设计值 | 其他设施参数信息 |        |    |
| 1  | 高精度铜板带生产线 | 熔轧车间                 | 熔化                   | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 | MF0001 | 有效容量 | t    | 13  |          | 共4台    |    |
| 2  | 高精度铜板带生产线 | 熔轧车间                 | 熔化                   | 紫铜有芯感应炉立式合成机组 | MF0002 | 有效容量 | t    | 16  |          | 共4台    |    |

|    |               |       |      |                   |        |        |       |         |  |        |  |
|----|---------------|-------|------|-------------------|--------|--------|-------|---------|--|--------|--|
| 3  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 熔化   | IC 框架材有芯感应炉立式合成机组 | MF0003 | 有效容量   | t     | 13      |  | 共 1 台  |  |
| 4  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 熔化   | 水平连铸炉机组           | MF0004 | 有效容量   | t     | 20      |  | 共 2 台  |  |
| 5  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 锯切   | 扁锭锯切机             | MF0005 | 宽度     | mm    | 350~650 |  |        |  |
| 6  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 打包   | 液压打包机             | MF0006 |        |       |         |  | 共 4 台  |  |
| 7  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 退火   | 步进式加热炉            | MF0007 | 生产能力   | t/h   | 60      |  |        |  |
| 8  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 热轧   | 二辊可逆热轧机           | MF0008 | 机列最高速度 | m/min | 200     |  |        |  |
| 9  | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 磨铣   | 650 双面铣削机组        | MF0009 | 机列最高速度 | m/min | 10      |  |        |  |
| 10 | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 磨铣   | 专用螺旋铣刀磨床          | MF0010 |        |       |         |  | 共 8 台  |  |
| 11 | 高精度铜板带<br>生产线 | 熔轧车间  | 磨铣   | 球磨机               | MF0011 |        |       |         |  |        |  |
| 12 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧   | 650 四辊可逆粗轧机       | MF0012 | 机列最高速度 | m/min | 360     |  |        |  |
| 13 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切   | 厚边切边机             | MF0013 | 机列最高速度 | m/min | 125     |  |        |  |
| 14 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 退火   | 箱式连续退火炉           | MF0014 | 最大生产能力 | t/h   | 120     |  |        |  |
| 15 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 退火   | 钟罩式光亮退火炉          | MF0015 | 最大生产能力 | t/h   | 15      |  | 共 15 台 |  |
| 16 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 清洗   | 厚带表面清洗机           | MF0016 | 机列最高速度 | m/min | 60      |  | 共 3 台  |  |
| 17 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧   | 四辊可逆中轧机           | MF0017 | 机列最高速度 | m/min | 600     |  |        |  |
| 18 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧   | 四辊可逆中精轧机          | MF0018 | 机列最高速度 | m/min | 600     |  |        |  |
| 19 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧   | X 型六辊可逆精轧机        | MF0019 | 机列最高速度 | m/min | 800     |  |        |  |
| 20 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 打卷   | 钢带重卷机             | MF0020 | 机列最高速度 | m/min | 200     |  |        |  |
| 21 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 清洗   | 薄带表面清洗机           | MF0021 | 机列最高速度 | m/min | 100     |  | 共 3 台  |  |
| 22 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 拉弯矫直 | 拉弯矫直机组            | MF0022 | 机列最高速度 | m/min | 200     |  |        |  |

|    |               |       |       |            |        |        |        |     |  |       |  |
|----|---------------|-------|-------|------------|--------|--------|--------|-----|--|-------|--|
| 23 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切    | 薄带纵切机组     | MF0023 | 机列最高速度 | m/min  | 500 |  | 共 3 台 |  |
| 24 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切    | 铜带横剪机组     | MF0024 | 机列最高速度 | m/min  | 60  |  | 共 3 台 |  |
| 25 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 磨铣    | 轧辊磨床（大）    | MF0025 |        |        |     |  |       |  |
| 26 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 磨铣    | 轧辊磨床（小）    | MF0026 |        |        |     |  | 共 2 台 |  |
| 27 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切    | 剪板机        | MF0027 |        |        |     |  |       |  |
| 28 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧    | 云湾轧机       | MF0028 | 机列最高速度 | m/min  | 480 |  |       |  |
| 29 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 热轧    | 直六辊精轧机     | MF0029 | 机列最高速度 | m/min  | 480 |  |       |  |
| 30 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切    | 650 分条机    | MF0030 | 机列最高速度 | m/min  | 80  |  |       |  |
| 31 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 退火    | 气垫式退火炉     | MF0031 | 机列最高速度 | m/min  | 100 |  |       |  |
| 32 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 清洗    | 气垫式退火炉清洗线  | MF0032 | 机列最高速度 | m/min  | 100 |  |       |  |
| 33 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 打卷    | 铜带松卷机      | MF0033 | 机列最高速度 | m/min  | 180 |  |       |  |
| 34 | 高精度铜板带<br>生产线 | 铜带一车间 | 锯切    | 铜带纵剪机      | MF0034 | 机列最高速度 | m/min  | 100 |  |       |  |
| 35 | 高精度铜板带<br>生产线 | 原料车间  | 打包    | 液压打包机      | MF0035 |        |        |     |  | 共 3 台 |  |
| 36 | 高精度铜板带<br>生产线 | 原料车间  | 烘烤    | 原料烘烤炉      | MF0036 |        |        |     |  |       |  |
| 37 | 高精度铜板带<br>生产线 | 压缩空气站 | 保护气制备 | 氨分解装置      | MF0037 | 生产能力   | m³/h   | 100 |  |       |  |
| 38 | 高精度铜板带<br>生产线 | 压缩空气站 | 保护气制备 | 液氨储罐       | MF0038 | 体积     | 15m³   | 15  |  |       |  |
| 39 | 高精度铜板带<br>生产线 | 压缩空气站 | 保护气制备 | 变频喷油螺杆式空压机 | MF0039 | 生产能力   | m³/min | 40  |  |       |  |
| 40 | 高精度铜板带<br>生产线 | 压缩空气站 | 保护气制备 | 螺杆式空气压缩机   | MF0040 | 生产能力   | m³/min | 40  |  | 共 2 台 |  |
| 41 | 高精度铜板带<br>生产线 | 供水系统  | 纯水制备  | 纯水制备系统     | MF0041 | 生产能力   | m³/h   | 40  |  |       |  |

表4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 主要生产单元名称<br>(总平图中标识) | 生产设施编号 | 生产设施名称        | 对应产污环节名称<br>(工艺流程图中标识) | 污染物种类 | 排放形式 | 设施参数     |          |                |        |       |      |              |         | 有组织排放口编号 | 有组织排放口名称      | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | 其他信息  |            |
|----|----------------------|--------|---------------|------------------------|-------|------|----------|----------|----------------|--------|-------|------|--------------|---------|----------|---------------|-------------|-------|-------|------------|
|    |                      |        |               |                        |       |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺       | 参数名称   | 设计值   | 计量单位 | 其他污染治理设施参数信息 | 是否为可行技术 |          |               |             |       |       | 污染治理设施其他信息 |
| 1  | 熔轧车间                 | MF0001 | 黄铜有芯感应炉立式合成机组 | 熔化                     | 颗粒物   | 连续   | TA001    | 覆膜袋式除尘器  | 覆膜袋式除尘         | 160000 | m³/h  |      | 是            |         | DA001    | 熔化废气-黄铜       | 是           | 一般排放口 |       |            |
|    |                      |        |               |                        | SO₂   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | NOx   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Pb    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Ni    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
| 2  | 熔轧车间                 | MF0002 | 紫铜有芯感应炉立式合成机组 | 熔化                     | 颗粒物   | 连续   | TA002    | 覆膜袋式除尘器  | 覆膜袋式除尘         | 140000 | m³/h  |      | 是            |         | DA002    | 熔化废气-紫铜       | 是           | 一般排放口 |       |            |
|    |                      |        |               |                        | SO₂   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | NOx   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Pb    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Ni    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
| 3  | 熔轧车间                 | MF0004 | 水平连铸炉机组       | 熔化                     | 颗粒物   | 连续   | TA020    | 覆膜袋式除尘器  | 覆膜袋式除尘         | 70000  | m³/h  |      | 是            |         | DA020    | 熔化废气-水平连铸     | 是           | 一般排放口 |       |            |
|    |                      |        |               |                        | SO₂   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | NOx   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Pb    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | Ni    |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
| 4  | 熔轧车间                 | MF0007 | 步进式加热炉        | 退火                     | 颗粒物   | 连续   | TA005    | 低氮燃烧技术   | 低氮燃烧技术         | 12000  | m³/h  |      | 是            |         | DA005    | 步进式加热炉天然气燃烧废气 | 是           | 一般排放口 |       |            |
|    |                      |        |               |                        | SO₂   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | NOx   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
| 5  | 铜带一车间                | MF0014 | 箱式连续退火炉       | 退火                     | 颗粒物   | 连续   | TA007    | 低氮燃烧技术   | 低氮燃烧技术         | 10000  | m³/h  |      | 是            |         | DA007    | 箱式加热炉天然气燃烧废气  | 是           | 一般排放口 |       |            |
|    |                      |        |               |                        | SO₂   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
|    |                      |        |               |                        | NOx   |      |          |          |                |        |       |      |              |         |          |               |             |       |       |            |
| 6  | 熔轧车间                 | MF00   | 二辊可逆热轧机       | 热轧                     | NMHC  | 连续   | TA003    | 油雾处理系统   | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |        | 58000 | m³/h |              | 是       |          | DA003         | 油雾废气        | 是     | 一般排放口 |            |
| 7  | 熔轧车间                 | MF00   | 铣面机           | 热轧                     | NMHC  | 连续   | TA004    | 油雾处理系统   | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |        | 45000 | m³/h |              | 是       |          | DA004         | 油雾废气        | 是     | 一般排放口 |            |
| 8  | 熔轧车间                 | MF00   | 2台水平连轧机       | 热轧                     | NMHC  | 连续   | TA021    | 油雾处理系统   | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |        | 80000 | m³/h |              | 是       |          | DA021         | 油雾废气        | 是     | 一般排放口 |            |
| 9  | 铜带一车间                | MF00   | 650四辊可逆       | 热轧                     | NMHC  | 连续   | TA006    | 油雾处理系统   | 油雾电捕集器+两级活性炭   |        | 72000 | m³/h |              | 是       |          | DA006         | 油雾废气        | 是     | 一般排放口 |            |

|    |       |      |               |    |      |    |       |        |                |  |       |      |  |   |  |       |       |   |       |
|----|-------|------|---------------|----|------|----|-------|--------|----------------|--|-------|------|--|---|--|-------|-------|---|-------|
|    |       |      | 粗轧机           |    |      |    |       |        | 吸附             |  |       |      |  |   |  |       |       |   |       |
| 10 | 铜带一车间 | MF00 | 四辊可逆中轧机       | 热轧 | NMHC | 连续 | TA008 | 油雾处理系统 | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |  | 30000 | m³/h |  | 是 |  | DA008 | 油雾废气  | 是 | 一般排放口 |
| 11 | 铜带一车间 | MF00 | 中精轧机、X型直六辊精轧机 | 热轧 | NMHC | 连续 | TA010 | 油雾处理系统 | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |  | 45000 | m³/h |  | 是 |  | DA010 | 油雾废气  | 是 | 一般排放口 |
| 12 | 铜带一车间 | MF00 | X型直六辊精轧机      | 热轧 | NMHC | 连续 | TA009 | 油雾处理系统 | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |  | 30000 | m³/h |  | 是 |  | DA009 | 油雾废气  | 是 | 一般排放口 |
| 13 | 铜带一车间 | MF00 | 直六辊精轧机、云湾轧机   | 热轧 | NMHC | 连续 | TA011 | 油雾处理系统 | 油雾电捕集器+两级活性炭吸附 |  | 63000 | m³/h |  | 是 |  | DA011 | 油雾废气  | 是 | 一般排放口 |
| 14 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA012 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA012 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 15 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA013 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA013 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 16 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA014 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA014 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 17 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA022 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA022 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 18 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA023 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA023 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 19 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA024 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA024 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |
| 20 | 铜带一车间 | MF00 |               | 清洗 | 硫酸雾  | 连续 | TA025 | 酸雾处理系统 | 碱雾喷淋吸收         |  | 3000  | m³/h |  | 是 |  | DA025 | 碱雾和酸雾 | 是 | 一般排放口 |

表 5 建设项目大气有组织排放基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 |    | 排气筒参数 |         |         |           | 国家或地方污染物排放标准 |              |            | 年许可排放量(t/a) | 申请特殊排放浓度限值 | 申请特殊时段许可排放量限值 | 备注 |
|----|-------|-------|-------|---------|----|-------|---------|---------|-----------|--------------|--------------|------------|-------------|------------|---------------|----|
|    |       |       |       | 经度      | 纬度 | 高度(m) | 出口内径(m) | 排气温度(℃) | 排气量(m³/h) | 标准名称         | 浓度限值(mg/Nm³) | 速率限值(kg/h) |             |            |               |    |
|    |       |       |       |         |    |       |         |         |           |              |              |            |             |            |               |    |

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 污染物种类 | 排放口地理坐标 |    | 排气筒参数 |    |    |        | 国家或地方污染物排放标准 |          |    | 年许可排放量(t/a) | 申请特殊排放浓度限值 | 申请特殊时段许可 | 备注 |
|----|-------|-------|-------|---------|----|-------|----|----|--------|--------------|----------|----|-------------|------------|----------|----|
|    |       |       |       | 经度      | 纬度 | 高度    | 出口 | 排气 | 排气量    | 标准名称         | 浓度限值     | 速率 |             |            |          |    |
|    |       |       |       |         |    | (m)   | 内径 | 温度 | (m³/h) |              | (mg/Nm³) | 限值 |             |            |          |    |

|   |       |                       |                 |            |           |    | (m)   | (°C) |        |  |  | (kg/h) |  |  | 排放<br>量限<br>值 |  |
|---|-------|-----------------------|-----------------|------------|-----------|----|-------|------|--------|--|--|--------|--|--|---------------|--|
| 1 | DA001 | 熔化废气-<br>黄铜           | 颗粒物             | 117.581363 | 30.720076 | 25 | 2.2   | 25   | 160000 |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | SO <sub>2</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | NO <sub>x</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Pb              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Ni              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
| 2 | DA002 | 熔化废气-<br>紫铜           | 颗粒物             | 117.581581 | 30.720133 | 25 | 2.2   | 25   | 140000 |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | SO <sub>2</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | NO <sub>x</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Pb              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Ni              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
| 3 | DA020 | 熔化废气-<br>水平连铸         | 颗粒物             | 117.582273 | 30.7203   | 25 | 1.2   | 25   | 70000  |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | SO <sub>2</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | NO <sub>x</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Pb              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | Ni              |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
| 4 | DA005 | 步进式加热<br>炉天然气燃<br>烧废气 | 颗粒物             | 117.58092  | 30.719935 | 25 | 1.5   | 25   | 12000  |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | SO <sub>2</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | NO <sub>x</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
| 5 | DA007 | 箱式加热炉<br>天然气燃烧<br>废气  | 颗粒物             | 117.58129  | 30.719163 | 25 | 0.6   | 25   | 10000  |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | SO <sub>2</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
|   |       |                       | NO <sub>x</sub> |            |           |    |       |      |        |  |  |        |  |  |               |  |
| 6 | DA003 | 油雾废气                  | NMHC            | 117.580216 | 30.719752 | 25 | 3×0.5 | 25   | 58000  |  |  |        |  |  |               |  |
| 7 | DA004 | 油雾废气                  | NMHC            | 117.580386 | 30.719799 | 25 | 1.5×6 | 25   | 45000  |  |  |        |  |  |               |  |
| 8 | DA021 | 油雾废气                  | NMHC            | 117.580574 | 30.719831 | 25 | 1.2   | 25   | 80000  |  |  |        |  |  |               |  |
| 9 | DA006 | 油雾废气                  | NMHC            | 117.581047 | 30.719064 | 25 | 1.2   | 25   | 72000  |  |  |        |  |  |               |  |



|    |       |       |      |            |           |    |         |    |       |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-------|-------|------|------------|-----------|----|---------|----|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| 10 | DA008 | 油雾废气  | NMHC | 117.581533 | 30.719184 | 25 | 1       | 25 | 30000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | DA010 | 油雾废气  | NMHC | 117.581733 | 30.719241 | 25 | 1.25    | 25 | 45000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | DA009 | 油雾废气  | NMHC | 117.58197  | 30.719293 | 25 | 1.25    | 25 | 30000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | DA011 | 油雾废气  | NMHC | 117.582152 | 30.719335 | 25 | 1.5×0.6 | 25 | 63000 |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | DA012 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580003 | 30.718829 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | DA013 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580191 | 30.71886  | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | DA014 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580361 | 30.718891 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | DA022 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580574 | 30.718938 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | DA023 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580707 | 30.718985 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | DA024 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580841 | 30.719011 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | DA025 | 碱雾和酸雾 | 硫酸雾  | 117.580956 | 30.719053 | 25 | 0.4     | 25 | 3000  |  |  |  |  |  |  |  |

表 6 建设项目大气污染物无组织排放表

| 序号 | 生产设施编号/<br>无组织排放编号 | 产污环节  | 污染物种类             | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 |                  | 其他信息 | 备注 |
|----|--------------------|-------|-------------------|----------|--------------|------------------|------|----|
|    |                    |       |                   |          | 标准名称         | 浓度限值<br>(mg/Nm³) |      |    |
|    | MF001~30           | 无组织废气 | 颗粒物<br>NMHC<br>硫酸 | 密闭收集     |              |                  |      |    |

表 7 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别   | 污染物种类  | 污染防治设施   |          |          |         |            | 排放去向 | 排放方式 | 排放规律       | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 | 国家或地方污染物排放标准 |                   |  | 年排放许可量(t/a) | 其他信息 |
|----|--------|--------|----------|----------|----------|---------|------------|------|------|------------|-------|-------|-------------|-------|--------------|-------------------|--|-------------|------|
|    |        |        | 污染防治设施编号 | 污染防治设施名称 | 污染防治设施工艺 | 是否为可行技术 | 污染防治设施其他信息 |      |      |            |       |       |             |       | 标准名称         | 浓度限值(mg/L; pH无量纲) |  |             |      |
| 1  | 浊循环水排水 | COD、SS | TW002    | 浊循环水     | 混凝沉淀     | 是       |            | 城东   | 间断排  | 8:00~23:00 | DW001 | 总     | 是           | 总     |              |                   |  |             |      |

|   |                       |   |       |          |                                   |   |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |
|---|-----------------------|---|-------|----------|-----------------------------------|---|--|-------|------------|--|--|----|--|-----|--|--|--|--|--|
|   |                       |   |       | 处理系统     |                                   |   |  | 污水处理厂 | 放，排放期间流量稳定 |  |  | 排口 |  | 排放口 |  |  |  |  |  |
| 2 | 带坯清洗废水、喷淋废水、实验废水、初期雨水 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、石油类、铜、锌、镍 | TW001 | 综合废水处理系统 | 隔油+二级混凝沉淀+气浮+过滤                   | 是 |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |
| 3 | 废乳化液                  | pH、COD、SS、TP、石油类、铜                        | TW004 | 废乳化液处理系统 | 隔油+二级破乳混凝沉淀气浮+芬顿反应+混凝沉淀+水解酸化+接触氧化 | 是 |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |
| 4 | 排浓水                   | COD、SS                                    |       |          |                                   |   |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |
| 5 | 净循环水排水                | COD、SS                                    | TW003 | 净循环水处理系统 | 混凝沉淀+气浮                           | 是 |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |
| 6 | 生活污水                  | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP              | TW005 | 隔油池      | 隔油池                               | 是 |  |       |            |  |  |    |  |     |  |  |  |  |  |

表 8 建设项目废水直接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 |    | 排放去向 | 排放规律 | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 |          | 汇入受纳自然水体处地理坐标 |    | 其他信息 |
|----|-------|-------|---------|----|------|------|--------|----------|----------|---------------|----|------|
|    |       |       | 经度      | 纬度 |      |      |        | 水体名称     | 受纳水体功能目标 | 经度            | 纬度 |      |
|    |       |       |         |    |      |      |        |          |          |               |    |      |

表 9 建设项目直接排放入河排污口信息表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 入河排污口 |    |      | 其他信息 |
|----|-------|-------|-------|----|------|------|
|    |       |       | 水体名称  | 编号 | 批复文号 |      |
|    |       |       |       |    |      |      |

表 10 建设项目雨水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 |    | 排放去向    | 排放规律 | 间歇排放时段     | 受纳自然水体信息 |          | 汇入受纳自然水体处地理坐标 |    | 其他信息 |
|----|-------|-------|---------|----|---------|------|------------|----------|----------|---------------|----|------|
|    |       |       | 经度      | 纬度 |         |      |            | 水体名称     | 受纳水体功能目标 | 经度            | 纬度 |      |
| 1  | DW002 | 雨水排放口 |         |    | 进入城市下水道 | 间断排放 | 0:00~24:00 |          | III 类    |               |    |      |

表 11 建设项目废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口地理坐标 |    | 排放去向      | 排放规律          | 间歇排放时段     | 受纳污水处理厂信息 |       |             |                  | 其他信息 |
|----|-------|-------|---------|----|-----------|---------------|------------|-----------|-------|-------------|------------------|------|
|    |       |       | 经度      | 纬度 |           |               |            | 污水处理厂名称   | 污染物种类 | 排水协议规定的浓度限值 | 国家或地方污染物排放标准浓度限值 |      |
| 1  | DW001 | 污水排放口 |         |    | 工业废水集中处理厂 | 间断排放，排放期间流量稳定 | 8:00~23:00 | 城东污水处理厂   | 氨氮    | 35          | /                |      |
|    |       |       |         |    |           |               |            |           | COD   | 400         | 500              |      |

表 12 建设项目噪声排放信息表

| 噪声类别 | 生产时段       |            | 执行排放标准名称                       | 厂界噪声排放限值 |          | 备注 |
|------|------------|------------|--------------------------------|----------|----------|----|
|      | 昼间         | 夜间         |                                | 昼间，dB(A) | 夜间，dB(A) |    |
| 稳态噪声 | 6：00~22：00 | 22：00~6：00 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） | 65       | 55       |    |
|      |            |            |                                |          |          |    |

表 13 建设项目固体废物排放信息表

| 序号 | 固体废物来源 | 固体废物名称 | 固体废物种类 | 固体废物类别 | 固体废物描述 | 固体废物产生量（t/a） | 处理方式 | 处理去向       |           |           |          |       | 其他信息 |          |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|------|------------|-----------|-----------|----------|-------|------|----------|
|    |        |        |        |        |        |              |      | 自行贮存量（t/a） | 自行利用（t/a） | 自行处置（t/a） | 转移量（t/a） |       |      | 排放量（t/a） |
|    |        |        |        |        |        |              |      |            |           |           | 委托利用量    | 委托处置量 |      |          |
|    |        |        |        |        |        |              |      |            |           |           | 38       | 0     |      |          |

表 14 建设项目自行监测及记录信息表

| 序号 | 污染源类别/监测类别 | 排放口编号/监测点位 | 排放口名称/监测点位名称 | 监测内容 | 污染物名称 | 监测设施 | 自动监测是否联网 | 自动监测仪器名称 | 自动监测设施安装位置 | 自动监测设施是否符合安装、运行、维护等管理要求 | 手工监测采样方法及个数 | 手工监测频次 | 手工测定方法 | 其他信息 |
|----|------------|------------|--------------|------|-------|------|----------|----------|------------|-------------------------|-------------|--------|--------|------|
| 1  | 噪声         | 厂界         | 厂界           | 等效声级 | 等效声级  |      |          |          |            |                         | /           | 1次/季度  |        |      |

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目      | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物<br>产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物<br>产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体<br>废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦  |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------|
| 废气           | 颗粒物                | 6.65                      |                    |                           | 10.7704                  | 6.65                 | 10.7704                       | 4.1204    |
|              | SO <sub>2</sub>    | 1.9                       |                    |                           | 3.8586                   | 1.9                  | 3.8586                        | 1.9586    |
|              | NO <sub>x</sub>    | 17.17                     |                    |                           | 2.4749                   | 17.17                | 2.4749                        | -14.6951  |
|              | NMHC               | 1.557                     |                    |                           | 7.7476                   | 1.557                | 7.7476                        | 6.1906    |
|              | 硫酸雾                | 0.1042                    |                    |                           | 0.0980                   | 0.1042               | 0.0980                        | -0.0062   |
|              | Pb                 | 0.000017                  |                    |                           | 0.009362                 | 0.000017             | 0.009362                      | 0.009345  |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
| 废水           | 废水量                | 330033                    |                    |                           | 920336                   | 330033               | 920336                        | 590303    |
|              | COD                | 38.794                    |                    |                           | 79.343                   | 38.794               | 79.343                        | 40.549    |
|              | NH <sub>3</sub> -N | 0.796                     |                    |                           | 2.642                    | 0.796                | 2.642                         | 1.846     |
|              | TP                 | 0.905                     |                    |                           | 0.336                    | 0.905                | 0.336                         | -0.569    |
|              | 石油类                | 0.142                     |                    |                           | 3.228                    | 0.142                | 3.228                         | 3.086     |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
| 一般工业<br>固体废物 | 一般固废               | 24229.2                   |                    |                           | 61945.425                | 24229.2              | 61945.425                     | 37716.225 |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
| 危险废物         | 危险废物               | 696.2                     |                    |                           | 702.7435                 | 696.2                | 702.7435                      | 6.5435    |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |
|              |                    |                           |                    |                           |                          |                      |                               |           |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a