

# 《安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响 报告表》受理公示

根据建设项目环境影响评价审批程序的有关规定，经审议，我局拟受理《安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表》。为保证审批的严肃性和公正性，现将该项目环境影响评价文件的基本情况予以公示，公示期为十日。若对本项目建设有不同意见，请与公示期内将书面意见反馈至我局。

联系股室：濉溪县行政服务大厅环保局窗口 承办人：陈康

电 话：0561-6888338

监督电话：0561-6883169

地址：濉溪县行政服务大厅

邮编：235100

附环评报告表（公示版）

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1、建设项目基本情况.....            | 1  |
| 2、建设项目所在地自然环境、社会环境简况.....  | 11 |
| 3、环境质量状况.....              | 20 |
| 4、评价适用标准.....              | 24 |
| 5、建设项目工程分析.....            | 28 |
| 6、项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 67 |
| 7、环境影响分析.....              | 69 |
| 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 86 |
| 9、结论与建议.....               | 89 |

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 1、建设项目基本情况

|            |   |                             |                          |              |       |
|------------|---|-----------------------------|--------------------------|--------------|-------|
| 项目名称       |   | 安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目 |                          |              |       |
| 建设单位       |   | 安徽美信铝业有限公司                  |                          |              |       |
| 法人代表       | 杜成城   | 联系人                         | 刘总                       |              |       |
| 通讯地址       |   | 安徽省濉溪经济开发区樱花西路              |                          |              |       |
| 联系电话       | 13965851860   | 传真                          | 邮政编码                     | 235100       |       |
| 建设地点       |   | 安徽省濉溪经济开发区樱花西路              |                          |              |       |
| 立项审批部门     | 濉溪县发展和改革委员会   | 批准文号                        | 2018-340621-32-03-022759 |              |       |
| 建设性质       | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码                     | C3392 有色金属铸造             |              |       |
| 占地面积 (平方米) | 159998  | 绿化面积 (平方米)                  | /                        |              |       |
| 总投资 (万元)   | 141914.43   | 其中: 环保投资 (万元)               | 400                      | 环保投资 占总投资 比例 | 0.28% |
| 评价经费 (万元)  | /   | 预期建成日期                      | 2018 年 10 月              |              |       |

### 工程内容及规模:

#### 一、建设单位概况

安徽美信铝业有限公司位于安徽省濉溪经济开发区樱花西路，公司成立于 2011 年 4 月，注册资本 2 亿元人民币。企业主营经营范围为铝制品及铝合金产品的研发、生产和销售，销售机械设备及配件、仪器仪表，铝加工及其相关产业的项目投资，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，主营产品为高端双零铝箔坯料、高档 PS 版基、汽车车厢板和船舶用内衬板、易拉罐罐体料和防盗盖料等高精铝板带，软包装用单双零铝箔、热封箔、啤酒封口用铝箔等箔系列产品。目前，企业基地年产高端双零铝箔坯料 5 万吨，项目于 2011 年 9 月开始建设，2013 年 4 月投产。美信铝业经营理念为产能最大化、市场份额最大化、效益最大化、社会贡献最大化，致力成为国际化、公众化的高科技铝加工企业。

#### 二、项目由来

铝作为有色金属，是仅次于钢铁的第三大金属材料，是国民经济基础建设所需的重要金属材料之一，产品品种有铝合金型材及铝合金板、卷、带、箔、管、线等，因其质轻、防腐、保温、美观等卓越的性能，及较高的性价比，被广泛地应用于航空航天、交通运输、建筑工程、电力电子、油气化工、金属加工、医疗

卫生、包装印刷、运动休闲、厨房家用等国民经济和人民生活的各个领域，并在某些领域成为金属铜的替代材料。铝箔代表了铝加工工业的先进程度和发展水平，我国现有铝箔产品品种方面明显的存在结构不合理、中低档产能过剩、高档严重不足的现象，高精铝箔需求较大。与江苏、河南、山东、浙江等周边省份相比，安徽省铝业发展相对滞后，成为全省工业发展的短板，因此加快铝业发展势在必行。

2009 年，安徽省政府出台了《安徽省有色金属产业调整和振兴规划》，规划近期为 2009—2011 年，远期到 2020 年。其中《规划》确定了淮北铝制品产业基地为安徽省有色金属产业 7 大重点产业基地之一。

有色金属产业是安徽省支柱产业之一，也是安徽省具有比较优势和发展潜力的基础原材料产业，在经济建设、社会发展、财政税收及稳定就业等方面发挥着重要作用，铝加工工业则是有色金属重要产业之一。

近年来，由于经济增长带动了铝型材和铝带箔消费的持续快速增长，根据中国有色金属工业协会的测算，我国铝材需求增长率达到 GDP 增长率的 1.65 倍。我国居民消费结构升级将为我国铝制材料提供广阔的市场空间，其中外墙建筑及室内装饰、铝箔制造、PS 版制造业、家电、交通运输、饮料、食品包装等行业的需求量进一步提高，成为铝型材及铝板带箔消费增长的主要推动力。

因此，为了响应国家的产业政策，减轻国内市场需求量持续大幅度提高的压力，安徽美信铝业有限公司拟在濉溪经济开发区樱花西路安徽美信铝业有限公司现有公司预留的空地上投资建设“年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目”，项目建成后，可年产 7.2 万吨高端铝箔，主要为电子器件、软包包装、新能源电池等用铝箔。于 2018 年 8 月 28 日在濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案（项目备案文件编号为：2018-340621-32-03-022759），备案文件具体详见附件。

拟建项目占地 240 亩，建设铝箔生产车间 35000 平方米、成品库 10000 平方米、办公研发楼 5000 平方米、宿舍楼 5000 平方米、木箱物流 5000 平方米，总建筑面积 60000 平方米，购置进口铝箔轧机、进口铝箔分切机等设备 287 台（套），配套建设环保设施、公用工程等。该项目总投资 141914.43 万元，固定资产及工程投资 92259.66 万元，流动资金 49654.77 万元，资金来自企业自筹及项目融资。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 682 号）中对建设项目进行环境影响评价的规定，安徽美信铝业有限公司于 2018 年 10 月 15 日委托安徽华森环境

科学研究有限公司对“年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目”开展环境影响评价工作（项目委托函见附件）。我公司接受委托后，安排有关技术人员到现场调查和收集资料，按照国家有关环评技术要求，编制完成了《年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目境影响报告表》，呈报上级环保主管部门审批。

### 三、项目选址及工程内容

安徽美信铝业有限公司位于濉溪经济开发区樱花西路，本次建设项目位于企业预留的空地上，不新增占地，占地性质为工业用地（详见附件土地使用证）。本项目地理位置图详见附图。

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目建设内容详见表 1。

**表 1 项目建设内容一览表**

| 序号 | 名称       | 内容   | 备注 |
|----|----------|--|----|
| 一  | 主体工程     |  |    |
| 1  | 铝箔生产车间   | 新建高端铝箔生产车间，占地面积 35000m <sup>2</sup> ，建设 8 台进口轧机、2 台油雾净化器、3 台国产合卷机、8 台进口分切机、75 台国产退火炉、3 台进口磨床、46 台变压器       | 新建 |
|    |          | 主要生产工艺：粗轧、中轧→合卷→精轧→分切→退火→成品  |    |
|    |          | 建设 AGC 和 AFC 系统，对铝箔的厚度和板型进行自动控制，自动调整轧机的轧制力、张力和速度等参数  |    |
| 二  | 辅助工程     |  |    |
| 1  | 办公研发楼    | 新建 1 座办公研发楼；办公研发楼位于厂区东南侧预留空地上，主要功能为产品研发、人员办公、综合会议。   | 新建 |
| 2  | 宿舍楼      | 新建 1 座宿舍楼，占地面积 5000m <sup>2</sup> ，用于职工休息、住宿   |    |
| 3  | 冷轧循环冷却系统 | 本项目轧机需采用水间接冷却，闭式循环冷却系统用水量 43875m <sup>3</sup> /a，无定期排污水。用水由濉溪经济开发区供水管网供给，本项目新鲜水用量 50000t/a。                |    |
| 4  | 机修设施     | 本项目的机修只负责对设备的小修及日常保养；电修负责电气设备的运行、维修、保养；仪修负责自控设备和仪表的日常维护，检验和维修工作由公司的生产车间负责；本项目的设备（机械、仪表、电器）大、中修可依托专业维修服务公司。 |    |
| 三  | 储运工程     |  |    |
| 1  | 原料、成品库   | 新建 1 座成品库，占地面积 10000m <sup>2</sup> ，用于原料、成品的贮存   | 新建 |
| 2  | 木箱贮存仓库   | 新建 1 座木箱贮存仓库，占地面积 5000m <sup>2</sup>   |    |
| 四  | 公用工程     |  |    |
| 1  | 给水       | 项目供水由濉溪经济开发区自来水管网供给，主要提供生活、生产及消防用水。园区供水管道已接入厂区，本项目   | 新建 |

|   |      |   |    |
|---|------|---|----|
|   |      | 只需敷设管道接入即可。   |    |
| 2 | 排水   | 排水体制为雨污分流制，雨水进入开发区雨水管网；软水制备系统产生的含盐废水成分主要为各种矿物质和离子，无有毒有害元素，可用于厂区绿化；生活污水经化粪池预处理后接管园区污水处理厂进一步处理达标排放。   | 新建 |
| 3 | 供电   | 由濉溪经济开发区供电所供电，供电系统采用 35KV 高压供电，一般动力设备采用电压等级 380V 或 220v 50Hz 电源   | 新建 |
| 四 | 环保工程 |   |    |
| 1 | 废气   | 保温炉废气经布袋除尘器处理后通过 1 根高 35m、内径 1.75m 排气筒（G1）排放；铝箔一车间轧机废气经全油回收净化装置处理后（油雾净化效率 90%以上）达标排放；铝箔二车间退火炉废气经一根 10m 排气筒排放  | /  |
| 2 | 废水   | 生活污水经厂区内化粪池预处理后排入濉溪经济开发区污水处理厂，最终进入扒河  | /  |
| 3 | 噪声   | 设备噪声经过厂房隔声、基座减震等措施降低噪声  | /  |
| 4 | 固废   | 一般固体废物：金属边角料及残次品临时暂存库打包暂存，返回熔化炉熔化；报废保温材料通过编织袋收集后运至公司一般工业固体废物（2#）渣场堆存；废弃耐火砖经编织袋收集后运至公司一般工业固体废物（2#）渣场堆存；废金属丝定期由厂家回收；废弃含油抹布、劳保用品混入生活垃圾，环卫部门定期清运；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。危险废物：铝灰经过编织袋收集暂存于公司 7# 危险废物暂存库，定期委托有相应资质单位处置；收尘灰经编织袋收集暂存于公司 7# 危险废物暂存库，定期委托有相应资质单位处置；废轧制油经油桶收集暂存于公司 5# 危险废物暂存库中，定期委托有相应资质单位处置；含油硅藻土过滤介质经编织袋收集暂存于依托公司现有含油硅藻土危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置；废基础油经油桶收集暂存于公司 5# 危险废物暂存库中，定期委托有相应资质单位处置；废乳液经油桶收集，暂存于公司 5# 危险废物暂存库中，定期委托有资质单位处置。 | /  |

#### 四、总平面布置

本项目拟在濉溪经济开发区樱花西路安徽美信铝业有限公司现有公司预留的空地上进行建设，主要建设高端铝箔生产车间和研发办公楼。其中，高端铝箔生产车间位于厂址北侧；研发办公楼位于厂区东南侧预留空地上，主要功能为产品研发、人员办公、综合会议。本项目厂区布置情况详见附图。

#### 五、主要生产设备

本项目主要生产设备如下表 3 所示。

**表 2 拟建项目主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 单位  | 数量 |
|----|------|-----|----|
| 1  | 进口轧机 | 台/套 | 8  |

|    |           |     |     |
|----|-----------|-----|-----|
| 2  | 轧机配套      | 个   | 8   |
| 3  | 轧机基础      | 个   | 8   |
| 4  | 油雾净化器     | 台/套 | 2   |
| 5  | 国产合卷机     | 台/套 | 3   |
| 6  | 进口分切机     | 台/套 | 8   |
| 7  | 国产退火炉（用电） | 台/套 | 75  |
| 8  | 进口磨床      | 台/套 | 3   |
| 10 | 其他设备基础    | 个   | 89  |
| 11 | 电力及配套设施   | 批   | 2   |
| 1  | 变压器       | 台/套 | 46  |
| 13 | 行车、铲车等    | 台/套 | 35  |
| 14 | 合计        |     | 287 |

## 六、公用工程

①供水：项目供水由濉溪经济开发区自来水管网供给，主要提供生活、生产及消防用水。园区供水管道已接入厂区，本项目只需敷设管道接入即可。

②排水：排水体制为雨污分流制，雨水进入开发区雨水管网；软水制备系统产生的含盐废水成分主要为各种矿物质和离子，无有毒有害元素，可用于厂区绿化；生活污水经化粪池预处理后接管园区污水处理厂进一步处理达标排放。

### ③供电

本项目供电由濉溪经济开发区供电所供电，供电系统采用 35KV 高压供电，一般动力设备采用电压等级 380V 或 220v 50Hz 电源。

## 七、经济和社会效益分析

本项目涉及的产品都是高效、安全的新品种，符合国家产业政策。生产技术采用成熟的清洁生产工艺，通过节能、降耗、减排、综合利用，实现循环经济和清洁生产，促进经济效益、社会效益和环境效益的统一。

## 八、职工人数及工作制度

本项目建成运营后，全厂定员 350 人，每年运行 350 天，三班制，每班 8 小时，年生产 8400 小时，操作工实行四班三运转。

## 九、原辅材料及能源消耗

本次技改项目生产线的原辅材料及能源消耗如下表所示。

**表 3 原辅材料及能源消耗一览表**

| 物料名称 | 规格    | 年耗量      | 来源及运输方式  |
|------|-------|----------|----------|
| 铝带卷坯 | 0.3mm | 80000t/a | 汽运，自给和外购 |

|      |                        |                        |            |
|------|------------------------|------------------------|------------|
| 轧制油  | /                      | 810t/a                 | 桶装, 汽运, 外购 |
| 包装木箱 | 厂外定做                   | 14000m <sup>3</sup> /a | 厂外定做       |
| 电    | 5500 万 kWh/a           |                        | /          |
| 水    | 50000m <sup>3</sup> /a |                        | /          |

轧制油：基础油是窄馏分、低芳烃的矿物油，辅以必要的添加剂配制而成。

## 十、产品方案

本项目产品方案如下所列。

**表 4 拟建项目产品方案一览表**

| 项目名称 | 产品名称 | 生产规模   | 去向 | 备注                     |
|------|------|--------|----|------------------------|
| 铝箔   | 高端铝箔 | 7.2 万吨 | 外售 | 主要为电子器件、软包包装、新能源电池等用铝箔 |

## 十一、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)进行核对, 本项目未列入鼓励类、淘汰类和限制类, 属于允许类, 项目建设符合产业政策。另外, 《铝行业规范条件》(2013) 包括铝土矿、氧化铝、电解铝和再生铝企业, 没有对铝压延深加工项目作出限制要求。2018 年 8 月 28 日在濉溪县发展和改革委员会对本项目进行了备案(项目备案文件编号为: 2018-340621-32-03-022759)。

综上所述, 本项目符合相关国家产业政策。

## 十二、项目主要技术经济指标

**表 5 项目主要技术经济指标一览表**

| 序号 | 科目         | 单位 | 指标        | 备注 |
|----|------------|----|-----------|----|
| 1  | 项目规模总投资    | 万元 | 141914.43 |    |
|    | 建设投资       | 万元 | 92259.66  |    |
|    | 流动资金       | 万元 | 49654.77  |    |
| 2  | 正常年销售收入    | 万元 | 174722.40 |    |
| 3  | 正常年总成本     | 万元 | 161012.08 |    |
|    | 正常年固定成本    | 万元 | 25615.20  |    |
|    | 正常年可变成本    | 万元 | 135396.88 |    |
| 4  | 正常年经营成本    | 万元 | 152703.59 |    |
| 5  | 正常年利税总额    | 万元 | 15820.57  |    |
|    | 正常年营业税金及附加 | 万元 | 1747.22   |    |
|    | 正常年利润总额    | 万元 | 11963.10  |    |
|    | 正常年增值税     | 万元 | 2110.25   |    |
| 6  | 财务内部收益率    | %  | 6.87      | 税后 |
| 7  | 财务净现值      | 万元 | 23491.86  | 税后 |

|    |           |    |          |      |
|----|-----------|----|----------|------|
| 8  | 税后投资回收期   | 年  | 13.05    | 含建设期 |
| 9  | 财务内部收益率   | %  | 8.23     | 税前   |
| 10 | 财务净现值     | 万元 | 35418.17 | 税前   |
| 11 | 总投资收益率    | %  | 8.43     |      |
| 12 | 投资利税率     | %  | 11.15    |      |
| 13 | 项目资本金净利润率 | %  | 7.17     |      |
| 14 | 盈亏平衡点     | %  | 68.27    |      |

### 十三、“三线一单”符合性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，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”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

#### （1）生态红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。

本项目选址位于濉溪经济开发区樱花西路安徽美信铝业有限公司现有公司预留的空地上，属于企业现有工业用地，不在上述的水源地保护区及水产种质资源保护区范围内，即位于《实施意见》确定的生态红线范围之外，因此项目建设符合生态红线要求。

#### （2）环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出

区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

项目选址区域为环境空气功能区二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状评价分析结果，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量好，尚有容量进行项目建设，同时本项目建成后企业废气排放量小，能满足《环境空气质量标准》二级标准的要求。

项目选址北侧 610m 处王引河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水域标准，扒河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类水域标准。根据王引河、扒河地表水环境质量现状情况可知，王引河、扒河水体类型未发生变化。本项目建成后生活污水经化粪池预处理后排入开发区污水处理厂进一步处理后达标后排放。因此，项目建成后对王引河的水环境质量影响较小。

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，根据噪声环境质量现状评价结果，项目区域满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建成后经采取降噪措施后，噪声排放量小，能满足《声环境质量标准》3 类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

### （3）资源利用上线

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

本项目选址位于濉溪经济开发区樱花西路，区域内已安装供水管网且水源充足，本项目用水由濉溪经济开发区自来水管网供给，主要提供生活、生产及消防用水；供电由濉溪经济开发区供电所供电。项目建设土地为工业用地，利用安徽

美信铝业有限公司现有公司预留的空地上，不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

#### (4) 环境准入负面清单

目前项目选址区域暂无明确的环境准入负面清单，属于有色金属铸造（C3392）建设项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。因此本项目应为环境准入允许类别。

### 十四、环保工程

(1) 污水治理措施：项目不新增生活污水排放，生活污水经管网收集后由企业现有化粪池、地理式污水处理设施处理后排入市政管网。

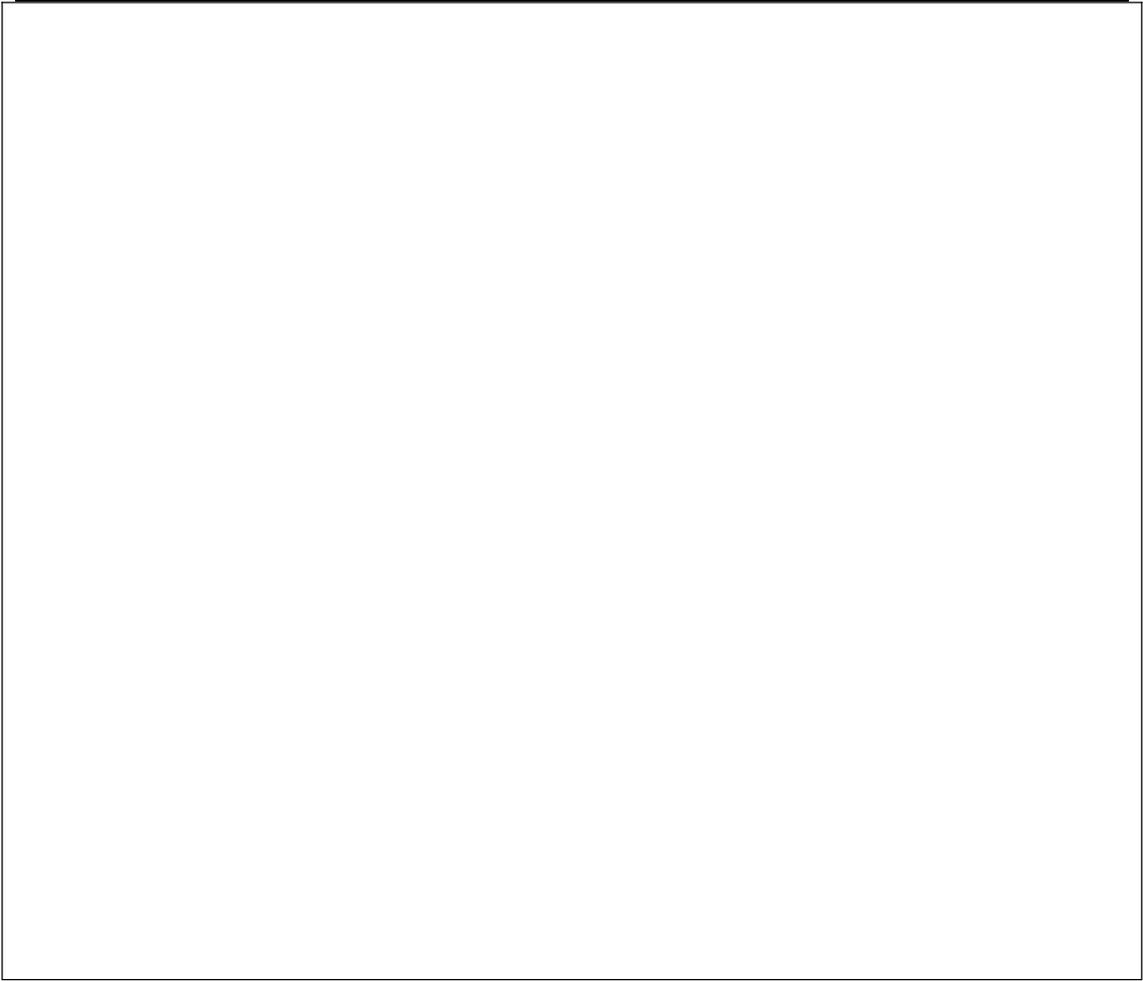
(2) 废气治理措施：项目粉尘量极小，加强工房机械通风和职工劳动防护以及整条生产线智能化和先进性的提升，减轻对职工的影响。

(3) 噪声防治措施：尽量选用高效低噪设备，采取消声、减振、隔声等措施，以减轻对周围的噪声影响。

(4) 固废防治措施：本项目不新增生活垃圾。厂区生活垃圾统一收集，交由环卫部门处理。本项目生产中产生的废包装袋和废原材料由企业回收利用。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，厂址位置现状为空地，因此不存在与项目有关的污染情况及主要环境问题。



## 2、建设项目所在地自然环境、社会环境简况

### 自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文等）：

#### 【地理位置】

淮北市地处安徽省的北部，苏、鲁、豫、皖四省交界处。东北方向隔萧县与江苏省徐州市、向北与山东省济宁市相望，南与本省宿州市、淮南市、阜阳市相接，西与河南省永城市相邻。淮北市已形成公路、铁路、内河航运为主的交通网络。符夹线、青阜线、青芦线穿境而过，可北接陇海线、东接京沪线、西通京九线。连霍高速、合徐高速也在淮北市境内穿过，内河航运可通上海港，距离徐州市观音机场约 60km。因此该项目地理位置优越，交通便捷。

濉溪经济开发区东近连云港，西连商丘、开封，南接宿州、蚌埠，北临徐州；地处东经 116 ° 23' -116 ° 59' ，北纬 33 ° 17' -34 ° 01' 。

本项目选址位于濉溪经济开发区樱花西路安徽美信铝业有限公司现有公司预留的空地上（地理位置图详见附图）。

#### 【地形地貌地质】

淮北市地处淮北平原中部，地势自西北向东南微倾，除东北部有少量低山地形分布外，其余为广阔平原。其主要类型是：山丘、平原、湖洼地、河流。

山脉主要分布在北部及中部偏东，系泰山余脉，海拔在 60~400 米之间，余者皆为一望无际的平原。其海拔高度 23.5~32.4 米，面积 2354.5 平方公里，占全市总面积的 85%。以横贯平原中部的古隋堤(今宿永公路)为界，北部为黄泛冲积平原区，土壤肥沃，地面平整，地下水丰富；南部为古老河湖沉积平原，地势较低，地下水位较高，地瘦质差，但增产潜力大。

封闭型湖洼地主要分布在四铺、百善、铁佛等地区，全系耕地。总面积为 86.67 平方公里。

淮北市域境内水系发达，沟渠纵横，河流多系人工河道，河道平直，水量受季节影响，变化较大，夏季水流量大、水流急，冬季河水变浅，水流缓慢。

由于煤炭的开采，造成地表塌陷积水而形成湖泊。全市辖区内形成大小

塌陷湖泊 30 余个，常年积水面积 7.98 平方公里，占总塌陷面积的 38%，多年平均蓄水量为 3040 万立方米，占全市平均地表蓄水量的 34.4%。塌陷湖泊水质好、浮游生物多、污染少，适合鱼类生长。

### 【气候气象】

淮北市地处中纬度地区，属暖温带半湿润季风气候区。四季分明，气候温和，雨量适中，春温多变，秋高气爽，冬季显著，夏雨集中，无霜期长，日照充足。主导风向全年以偏东风为主，其次为偏北风和偏南风。

气温年平均值比较适中，介于 14~17℃ 之间。年平均最高气温 20.8℃，最低 9.6℃。极端最高气温 40.3℃，最低为-23.2℃。雨热同期，年平均降水量 904mm，最大 1481mm，最小 560mm。最大冻结深度 15cm，最大积雪深度 20mm，全年无霜期 210 天以上。

### 【土壤植被】

该区域内土壤上部土层由填土、粉土、淤泥质粘土、粘土及粉质粘土组成，局部夹淤泥质土。

①填土：该土为棕红-灰黄褐色，湿，松散，表层被压实，主要为粘土。工程特性差。

②粉土：该土浅黄色，松散，饱和，底部夹有薄层粘土，呈软塑至流塑状。工程特性较差。

③淤泥质粘土：该土灰褐色，饱和，软一流塑，高压缩性，含有机质。工程特性差。

④粘土：该土为黄褐色，湿，可塑，中压缩性，含钙质结核，底部含有机质土等层，厚约 0.3m。

⑤粉质粘土：该土青黄杂色至黄褐色，湿，硬塑，含钙质结核，含铁锰质结核，中部夹 0.3m 粉砂。工程特性好。

⑥粉质粘土：棕褐色，湿，硬塑，中压缩性，含钙质结核，该层全区域均有分布。工程特性好。

建设项目所在区域由于人类长期开发活动的影响，天然植被及野生动物已经很少，绝大部分为人工栽培植物，人工栽培植物主要有小麦、大豆、玉米、棉花等；在村庄、道路旁有人工造林。动物主要为人工饲养的家禽、牲畜、鱼类等。

### 【水文】

### (1) 地表水

淮北境内共有 15 条主要河道，较大的河流浍河、沱河、新汴河等。河流的走向与地形基本一致，自西北向东南注入洪泽湖，属于淮河流域，河流主要依靠天然降水补给，属于雨源型河流，季节性强，雨季时河水流量丰富，干旱时常有断流现象。

项目纳污水体为王引河，王引河起于砀山县南部的固口闸始，上承巴清河、大沙河、利民河来水，东南向流；固口闸以下，流经河南省夏邑县窑山集，至高集西进入皖境萧县西南部，沿皖豫边界至刘楼，进入濉溪县境，经刘桥、翟桥，于大秦家闸西，南入东新建沟下沱河。全长 77.7 公里。流域面积 1241 平方公里。流量 203~280 立方米每秒。

王引河旧称“王引沟”，原发源于今河南省永城市陈集镇姚楼村，1958 年在其北安徽省砀山县南部扒开沉堤，将原属于洪碱河水系的巴清河、大沙河和利民河引入王引河。故现今王引河源自砀山县的陈堤口，东南流经永城市东部地区，沿河南安徽省界，流入安徽省濉溪县境内，东南流至淮北市烈山区古饶镇的大秦家闸经东新建沟汇入沱河。全长 80 公里，流域面积 1241 公里。

扒河又名南股河，在宿州称唐河，发源于濉溪县杨十楼北，是南沱河支流。经永城县赵王庄东进入濉溪县，流经潘刘庄、翟桥到秦桥入宿县。1951 年治理南沱河时，在县境内的洪河头将巴河堵死，把上游截入洪河，翟桥以下改称新北沱河。今巴河，自洪河头开始至翟桥。1974 年冬疏浚小运河时，使巴河西段来水与王引河改道段相通，排入南沱河。受益范围有溪河、王堰、小城、徐楼、洪河头。

### (2) 地下水

淮北市地下水资源丰富，主要由第四系潜水和裂隙岩溶承压水构成，共分为相山，青龙山至王场和符离集三个水系。据安徽省地质矿产局第一水文队勘探结果，辖区内地下水开采模数累计为 4.16~5.04 万 t/h，其中第四系浅层地下水开采模数为 15~25 万 t/(a·km<sup>2</sup>)市区北部偏大，浅层水资源为 2.6~3.4 万 t/h。浅层水主要来源于降水沿裸露基岩山区和基岩浅埋区上复松散层，以及平原区陆面入渗蓄存和向下越层补给形成的。这部分水资源属上面分布，难以集中开采，其水质主要受土壤和地表水质影响。岩溶承压水开采模数为 1.56~1.64 万 t/h，它是全市最重要的水源之一，由寒武、奥陶系石灰

岩露组成萧相背斜和闸河向斜共同组成淮北深层承压水含水构造体系。深层第四系潜水的影 响。这部分的功能主要是全市工业和城镇生活用水，开采量。

### 【矿产资源】

淮北市矿产资源蕴藏量较为丰富。目前，已发现矿产 56 种，矿产地 488 处，其中大型矿产地 20 处，中型矿产地 13 处，小型矿点 455 处。在查明储量的 16 种矿产中，煤、铁、铜、金、水泥用灰岩、高岭土储量分别居全省第 2、4、6、2、6、1 位。其中，煤炭资源最具优势，远景储量 350 亿吨，工业储量 80 亿吨。淮北矿区储量丰富、煤种齐全、煤质优良、分布广泛、矿床规模较大、综合效益凸现，已成为我国重要的煤炭和精煤生产基地。

**社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):****【行政区划】**

本项目坐落在淮北市濉溪县经济开发区，淮北市位于安徽省北部，地处苏鲁豫皖四省交界、淮海经济区腹地。淮北市市辖三区一县：主要包括濉溪县（10 镇 1 乡）、相山区（1 镇 10 街道办事处）、杜集区（3 镇 2 街道办事处）、烈山区（3 镇 5 街道办事处），总面积 2741 平方公里，2013 年末，全市总人口为 214.5 万人，其中非农业人口 92.2 万人，农业人口 122.3 万人。淮北市城市规划区 420km<sup>2</sup>，建成区 80km<sup>2</sup>，城镇化率达到 58.5%，是安徽省首批城乡一体化综合改革试点市。

**【社会经济】**

根据淮北市 2017 年国民经济和社会发展统计公报：初步核算，全年全市实现地区生产总值（GDP）929.0 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.6%。其中第一产业增加值 64 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 547.3 亿元，增长 8.6%，第三产业增加值 317.7 亿元，增长 6.9%。三次产业结构 6.9:58.9:34.2，与上年相比，第一产业比重下降 0.8 个百分点，第三产业比重下降 1.4 个百分点，第二产业比重提高 2.2 个百分点。人均生产总值 41885 元，比上年增加 5458 元，按可比价格计算，增长 6.4%；按年均汇率折算为 6204 美元。全年居民消费价格上涨 1.0%，构成居民消费的八大类商品价格“六涨两降”。其中食品烟酒类价格下降 1.3%，交通和通信类下降 0.1%，衣着类上涨 1.7%，居住类上涨 2.3%，生活用品及服务类上涨 2.3%，教育文化和娱乐类上涨 3.2%，医疗保健类上涨 3.4%，其他用品和服务类上涨 1.2%。工业生产者出厂价格上涨 16.6%；工业生产者购进价格上涨 9.9%，其中燃料动力类价格上涨 24.4%。

全年新增城镇就业岗位 4.8 万个，10126 名下岗失业人员实现再就业，全年城镇登记失业率控制在 2.6%。年末全市从业人员 120 万人，比上年增加 1.5 万人。其中，第一产业从业人员 38 万人，比上年减少 0.1 万人；第二产业从业人员 37.5 万人，比上年增加 0.5 万人；第三产业从业人员 44.5 万人，比上年增加 1.1 万人。全年新增私营企业 4931 户，新增注册资金 376.6 亿元；新增个体工商户 16231 户，新增个体从业人员 36359 人。年末全市实有个体工

商户 111262 户，个体从业人员 33.5 万人；实有私营企业 21599 家，注册资金 1387.1 亿元。

### 【教育和科学技术】

根据淮北市 2017 年国民经济和社会发展统计公报：年末全市共有普通高等院校 3 所，当年招生 9131 人，在校学生 32974 人，当年毕业学生 8689 人。全市共有各类中等职业技术学校 8 所，其中普通中专学校 4 所，成人中专学校 1 所，职业高中 3 所；当年招生 6676 人，在校学生 18013 人，当年毕业学生 7123 人。普通中学 121 所，当年招生 35951 人，在校学生 103811 人。其中高中 20 所，当年招生 13557 人，在校学生 39406 人；初中 101 所，当年招生 22394 人，在校学生 64405 人。小学 313 所，当年招生 27583 人，在校学生 150354 人；幼儿园 293 所，入园儿童 29355 人。小学适龄儿童入学率 100%，初中适龄人口入学率 99.62%；小学毕业生升学率 99.71%，初中毕业生升学率 96.26%。年末全市中小学共有教职工 17865 人，其中专任教师 16545 人。全市各级各类学校（不包括高校）校舍建筑总面积 363.2 万平方米；普通高中均占有校舍建筑面积 18.0 平方米，普通初中生均占有校舍建筑面积 17.2 平方米，小学生均占有校舍建筑面积 5.7 平方米，中职生均占有校舍建筑面积 31.6 平方米。

扎实推进科技创新六大工程，相山区获批国家知识产权强县工程试点区，上海交大安徽陶铝新材料研究院挂牌建设，新增省级工程研究中心 2 个、省重点实验室 1 个、省级铝制品质量监督检测中心 1 个，新认定国家高新技术企业 22 家、省级“专精特新”中小企业 15 家。全市规模以上高新技术企业达到 67 家，占规模以上工业企业的比重为 12%；全年高新技术企业实现总产值 550.1 亿元，增长 15.1%。获批省级科技项目 19 项；获省科技进步二等奖 1 项、三等奖 2 项。全年共签订各类技术合同 253 项，增长 62.1%，完成技术交易额 1.3 亿元。全年专利申请量与授权量分别为 3181 件和 970 件，其中发明专利申请量与授权量分别为 1670 件和 192 件，拥有有效发明专利 694 件，每万人有效发明专利拥有量 3.1 件。

全年全市产品质量监督抽查 169 家企业 21 类 397 种 493 个批次产品，完成强制检定计量器具 32473 台(件、组)。强制检定计量器具受检率达到 96.0%。年末全市共有省名牌产品 67 个，国家地理标志保护产品 3 个。

全市有气象台站 2 个，开展 96121 电话天气自动答询的台站 1 个；开展

人工影响天气业务的单位 2 个；防雹、增雨累计收益面积 2220 平方公里，增雨量 5840 万立方米。全市有天气预报服务网站 3 个，卫星云图接受站 2 个。全年降水量 918.4 毫米，年平均气温 16.1 摄氏度，无霜期 228 天。

### 【城市建设、环境保护和安全生产】

稳步推进《淮北市城市总体规划（2016-2035 年）》修编工作。我市被列入国家第三批城市“双修”试点、省级生态网络规划试点市。全年新建交通干线、城市道路 23 公里，创新大道、梧桐中路、龙山南路等一批城市主干道路相继建成通车；东部新城、高铁新区路网加快建设；符夹铁路扩能改造配套铁路立交桥基本建成；梅苑中路、桂苑中路等断头路顺利打通，迎宾路、梧桐路等交通路口渠化改造完成，道路拥堵有所缓解。推进老城区雨污分流，完善污水主干管网 50 公里。新增供水管网 129 公里，燃气管网 186 公里。建设公共自行车三期工程，首批新能源公交车投入使用，首条旅游公交专线开通运行。新型智慧城市在政务服务、城市管理等方面实现深度融合，无线城市建设初见规模。我市以全国第三、全省第一的骄人成绩，成功入选第五届全国文明城市。

全年新增城建绿地 251.41 万平方米，改造提升绿地 153.1 万平方米，新增街头绿地（游园）18 个，建成城市绿道 39.5 公里。年末城市人均道路面积 17.32 平方米，建成区绿化覆盖率 44.37%，人均公园绿地面积 16.71 平方米，城市用水普及率 99.19%，燃气普及率 98.62%。

全市 PM10 平均浓度 104 微克/立方米；全年空气质量优良天数 190 天，优良率 52.1%；集中式饮用水源地水质达标率 100%；声环境质量符合功能区划标准，昼间年平均值 51.1 分贝，夜间平均值 43.6 分贝；危险废弃物安全处置率 100%。全年二氧化碳减排 3540 吨、氮氧化物减排 2970 吨、化学需氧量减排 1180 吨、氨氮减排 98 吨，污染物排放削减率分别为二氧化硫 7.52%、氮氧化物 7%、化学需氧量 4.43%，氨氮 3.13%。

全年全市共发生各类安全生产事故 60 起，死亡 38 人，与上年相比，事故起数减少 31 起，下降 34.1%；死亡人数减少 43 人，下降 53.1%；没有发生 3 人以上较大事故。其中，工矿商贸行业发生安全生产死亡事故 15 起，死亡 16 人；建筑行业发生事故 10 起，死亡 11 人。道路交通发生事故 39 起，

死亡 16 人，与上年相比，事故起数减少 30 起，下降 43.5%，死亡人数减少 41 人，下降 71.9%。亿元 GDP 生产安全事故死亡人数 0.041 人，下降 59%。

#### 安徽濉溪经济开发区简介：

濉溪经济开发区1993年成立，1998 年批准成为省级开发区。近年来，开发区在市委、市政府的殷切关怀下，在县委、县政府的正确领导下，奋力开拓、锐意进取，投资环境发生了根本性的改变，已逐步成为功能齐全、设施完善、环境优美、经济飞速发展的新型现代化工业区、优秀企业的摇篮，先后荣获“2011 浙商最具投资价值开发区”、“中国百佳科学发展示范园区”、“安徽省装备制造产业化示范基地”、“安徽省首届投资环境5A 级开发区”、“安徽省创新型园区”、“安徽省综合经济运行先进开发区”、安徽省劳动关系和谐园区等光荣称号。

濉溪经济开发区与濉溪县城一水之隔，远期规划60 平方公里，批准面积 20.95 平方公里，目前建成区16.7 平方公里，人口6 万人，产业工人2 万人，已入驻企业216 家，其中规模企业72 家，国家级高新技术企业14 家，省级企业技术中心8 家。初步形成了三大主导产业：即以富士特铝业、华中天力、美信铝业等为代表的（铝基）新材料产业，以矿山机器、高罗装备、中臣科技为代表的机电装备制造产业和以理士电源、巨成化工为代表的精细化工产业。

近年来开发区继续以“项目就是开发区生命线”为抓手，全面推行领导包保、部门联动、现场督导的推进机制，着力为项目提供一站式、全程式、全天候服务，目前开发区在建项目有43 个，项目总投资149.23 亿元，其中新建项目 10 个，分别是弘邦天力、金鸿盛电器、相江实业、海源机械、海珀工艺、工程处工业园、鸿翔模具、华徽工贸、相恒化工、久一矿机。拟于近期开工的项目有7 个，分别是兆瑞机车部件、流明新能源、美特化工、黑豹物流有限公司、瑞安三本车业、安徽新天成铝业有限公司、重庆战旗发动机项目。

尤其是铝基新材料产业，目前濉溪开发区内有8 家铝加工企业，在建铝加工企业7 家，具备年加工各类铝材约50 万吨的能力，依据《安徽省有色金属产业调整和振兴计划》等文件精神，开发区围绕铝型材、铝板带箔、铝压铸件、轨道铝材、铝结构件等核心产品开展招商引资和项目建设，力争在“十二五”末，把濉溪打造成中国知名的铝基材料高新技术产业基地，使濉溪县拥有20-30 家铝材加工企业，具有年加工各类铝材100-150 万吨，实现产值300 亿元的产

业规模，打造成中国知名的铝基新材料高新技术产业基地，为濉溪铝产业千亿板块的目标打下坚实基础。

开发区在金属表面处理中心、污水处理厂、华润燃气等项目已投入运营的基础上，将加快推进铁路物流专用线、科创大厦、工业地产等生产性服务项目建设进度，在医院、学校、银行等项目已入驻的基础上，加速推进星级酒店、大型商超、金融投资平台、休闲娱乐等生活服务配套项目的建设进度，形成工业企业与服务配套企业良性互动、协调发展的良好格局，使园区承载能力不断提升。

目前，按县委县政府制定的目标任务，开发区将完成全社会固定资产投资 80.5 亿元，新增规模工业企业 13 户，工业固定资产投资 66.8 亿元，规模工业增加值 55.99 亿元，围绕铝业基地、机电装备制造基地和精细化工基地建设，形成强势产业集群，全力把开发区打造成主业突出、特色鲜明、和谐有序、充满活力、产城融合的现代化、创新型工业新城。预计“十二五”末，可实现工业总产值 400-500 亿元，地区生产总值 130-150 亿元，财政收入 12-15 亿元，争创国家级开发区或达到国家级开发区发展水平，在濉溪县“皖北当先锋、全省创十强”的整体发展战略中发挥着重要的作用。

### 3、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、声环境、地表水）

##### 一、空气环境质量现状

##### 1、评价标准

本项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准。具体值见表 10。

表 10 环境空气污染物浓度限值

| 序 | 污染物                           | 取值时间    | 浓度限值 | 单位                | 标准来源                         |
|---|-------------------------------|---------|------|-------------------|------------------------------|
| 1 | SO <sub>2</sub>               | 年平均     | 60   | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准 |
|   |                               | 24 小时平均 | 150  |                   |                              |
|   |                               | 1 小时平均  | 500  |                   |                              |
| 2 | NO <sub>2</sub>               | 年平均     | 40   |                   |                              |
|   |                               | 24 小时平均 | 80   |                   |                              |
|   |                               | 1 小时平均  | 200  |                   |                              |
| 3 | NO <sub>x</sub>               | 年均      | 50   |                   |                              |
|   |                               | 24 小时平均 | 100  |                   |                              |
|   |                               | 1 小时平均  | 250  |                   |                              |
| 4 | PM <sub>10</sub> (径小于等于 10μm) | 年均      | 70   |                   |                              |
|   |                               | 24 小时平均 | 150  |                   |                              |
| 5 | PM <sub>2.5</sub>             | 年平均     | 35   |                   |                              |
|   |                               | 24 小时平均 | 75   |                   |                              |

##### 2、环境空气质量现状监测结果

本次环境空气质量现状评价依据 2017 年淮北市环境质量公告内容：2017 年全市环境空气二氧化硫浓度均值为 22 微克/立方米、二氧化氮浓度均值为 38 微克/立方米、一氧化碳浓度为 1.0 毫克/立方米；可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>)、细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年均浓度分别为 101 微克/立方米、66 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均值为 111 微克/立方米。

全市空气质量级别为优良的天数占 52.5%，空气质量级别为轻微污染的天数占 32.3%，中度污染的天数占 10.2%，重度污染的天数占 4.3%，严重污染的天数占 0.8%。我市城市环境空气首要污染物为细颗粒物。

##### 3、评价结果

依据 2017 年淮北市环境质量公告，本项目所在区域的 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准的要求。

## 二、声环境质量现状评价

本次声环境质量现状评价依据 2017 年淮北市环境质量公告中的数据：“2017 年，城市区域环境昼间噪声平均值为 51.7dB(A)，城市交通干线昼间噪声平均值为 67.6dB(A)，分别达到国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区和 4 类区标准”。

本项目所在地为声环境功能区 3 类区，根据 2017 年淮北市环境质量公告，本项目所在的城市区域声环境质量能够满足 3 类区质量要求。

## 三、地表水环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价引用《安徽北工汽车部件有限公司发动机油底壳项目环境影响报告书》进行的现状监测资料，安徽北工汽车部件有限公司位于本项目东南方向 2.3km 处，现状监测时间为 2016 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 10 日，故本次环评引用该项目的现状监测数据可行。

本项目收集到的废水经管道送入濉溪县开发区污水处理厂处理达标后排放，尾水排入扒河，后汇入王引河，王引河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 IV 类标准，扒河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准。

安徽北工汽车部件有限公司发动机油底壳项目环评过程中委托深圳市宇驰检测技术有限公司对扒河、王引河进行了现状监测，在濉溪县开发区污水处理厂排污口入扒河处上游 500m 处、扒河与王引河交汇处以及交汇处下游 500m 处、1500m 处分别设置监测断面，监测时间为 2016 年 12 月 4 日~2016 年 12 月 6 日，地表水各监测断面布局、时效性均符合环境影响评价现行导则要求，具体监测结果统计见表 11。

表 11 地表水水质监测结果统计表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

| 项目  |                 | pH            | COD           | BOD <sub>5</sub> | NH <sub>3</sub> -N | TP              |
|-----|-----------------|---------------|---------------|------------------|--------------------|-----------------|
| 扒河  | 污水厂排污口上游 500m 处 | 7.73~<br>7.78 | 15.3~<br>16.5 | 5.1~5.2          | 0.274~<br>0.279    | 0.146~<br>0.15  |
|     | 扒河与王引河交汇处       | 7.68~<br>7.76 | 16.2~<br>17.3 | 4.6~4.7          | 0.259~<br>0.266    | 0.152~<br>0.159 |
| 王引河 | 扒河与王引河交         | 7.62~         | 17.7~         | 5.3~5.7          | 0.269~             | 0.15~           |

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

|  |                     |               |               |         |                 |                 |
|--|---------------------|---------------|---------------|---------|-----------------|-----------------|
|  | 汇处下游 500m 处         | 7.72          | 18.7          |         | 0.292           | 0.154           |
|  | 扒河与王引河交汇处下游 1500m 处 | 7.63~<br>7.79 | 16.6~<br>17.3 | 5.6~6.0 | 0.621~<br>0.655 | 0.158~<br>0.166 |
|  | (GB3838-2002)IV类标准  | 6~9           | ≤30           | ≤6      | ≤1.5            | ≤0.3            |
|  | (GB3838-2002)V类标准   | 6~9           | ≤40           | ≤10     | ≤2.0            | ≤0.4            |

由上表可知，监测期间濉溪县开发区污水处理厂排污口入扒河处上游 500m 处监测断面各水质监测指标均可以达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水要求；王引河各监测断面的各水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水要求。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

本项目地处濉溪经济开发区樱花西路安徽美信铝业有限公司现有公司预留的空地，评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，根据区域环境特征和建设项目污染特征，确定本次评价环境保护目标如下：

- 1、空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；
- 2、保证王引河水质不被降低；
- 3、拟建项目所在地声环境质量不被降低；
- 4、地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T4848-93）中III类标准。

主要保护目标详见表 12，环保目标示意图具体详见附图。

**表 12 主要环境保护目标一览表**

| 环境要素  | 环境保护目标 | 方位 | 距离(m) | 规模(人) | 环境功能                        |
|-------|--------|----|-------|-------|-----------------------------|
| 空气环境  | 朱楼村    | S  | 863   | 750   | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）     |
|       | 董庄     | W  | 215   | 320   |                             |
|       | 梁庄     | SW | 402   | 865   |                             |
|       | 王埝村    | W  | 814   | 390   |                             |
|       | 后赵楼    | NW | 1078  | 963   |                             |
| 地表水环境 | 王引河    | E  | 2146  | 小型河流  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类 |
|       | 扒河     | S  | 485   | 小型河流  | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类  |
| 声环境   | 厂界外 1m | /  | /     | /     | GB3096-2008 中 3 类区          |

## 4、评价适用标准

|  |                                       |                              |                            |      |                   |                             |
|--|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------|-------------------|-----------------------------|
| 环境<br>质量<br>标准   | 1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。 |                              |                            |      |                   |                             |
|  | 序号                                    | 污染物                          | 取值时                        | 浓度限值 | 单位                | 标准来源                        |
|  | 1                                     | SO <sub>2</sub>              | 年平均                        | 60   | ug/m <sup>3</sup> | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准 |
|  |                                       |                              | 24 小时平均                    | 150  |                   |                             |
|  |                                       |                              | 1 小时平均                     | 500  |                   |                             |
|  | 2                                     | NO <sub>2</sub>              | 年平均                        | 40   |                   |                             |
|  |                                       |                              | 24 小时平均                    | 80   |                   |                             |
|  |                                       |                              | 1 小时平均                     | 200  |                   |                             |
|  | 3                                     | NO <sub>x</sub>              | 年平均                        | 0    |                   |                             |
|  |                                       |                              | 24 小时平均                    | 100  |                   |                             |
|  |                                       |                              | 1 小时平均                     | 250  |                   |                             |
|  | 4                                     | PM <sub>10</sub> (粒径小于等于0μm) | 年平均                        | 70   |                   |                             |
| 24 小时平均  |                                       |                              | 150                        |      |                   |                             |
| 5  | PM <sub>2.5</sub>                     | 年平均                          | 35                         |      |                   |                             |
|  |                                       | 24 小时平均                      | 75                         |      |                   |                             |
| 2、本项目纳污水体王引河为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类水质标准；扒河为V类水体，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中V类水质标准。 |                                       |                              |                            |      |                   |                             |
| 污染物名称  | IV 类标准限值                              | V 类标准限值                      | 标准来源                       |      |                   |                             |
| pH   | 6~9                                   | 6~9                          | 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)标准 |      |                   |                             |
| DO   | ≥3                                    | ≥2                           |                            |      |                   |                             |
| COD  | ≤30                                   | ≤40                          |                            |      |                   |                             |
| BOD <sub>5</sub>   | ≤6                                    | ≤10                          |                            |      |                   |                             |
| 氨氮   | ≤1.5                                  | ≤2.0                         |                            |      |                   |                             |
| 总磷   | ≤0.3                                  | ≤0.4                         |                            |      |                   |                             |
| 石油类  | ≤0.5                                  | ≤1.0                         |                            |      |                   |                             |
| 3、地下水环境执行地下水质量标准(GB/T 14848-2017)中的 III 类标准。   |                                       |                              |                            |      |                   |                             |
| 序号   | 项目名                                   |                              | 标准值                        |      |                   |                             |
| 1  | pH                                    |                              | 6.5~8.5                    |      |                   |                             |
| 2  | 总硬度                                   | (mg/L)                       | ≤450                       |      |                   |                             |
| 3  | 耗氧量                                   | (mg/L)                       | ≤3.0                       |      |                   |                             |
| 4  | 氨氮                                    | (mg/L)                       | ≤0.50                      |      |                   |                             |
| 5  | 挥发性酚类                                 | (mg/L)                       | ≤0.002                     |      |                   |                             |
| 6  | 硝酸盐                                   | (mg/L)                       | ≤20                        |      |                   |                             |
|  | 硫酸盐                                   | (mg/L)                       | ≤250                       |      |                   |                             |
| 8  | 总大肠菌群                                 | (个/L)                        | ≤3.0                       |      |                   |                             |
| 9  | 镉                                     | (mg/L)                       | ≤0.005                     |      |                   |                             |
| 10   | 铜                                     | (mg/L)                       | ≤1.0                       |      |                   |                             |
| 11   | 铬(六价)                                 | mg/L)                        | ≤0.05                      |      |                   |                             |
| 12   | 砷                                     | (mg/L)                       | ≤0.01                      |      |                   |                             |

|   |   |                                     |                |                                 |                    |      |
|---|---|-------------------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------|------|
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>准   | 13  | 汞                                   | mg/L)          | ≤0.001                          |                    |      |
|   | 14  | 铅                                   | (mg/L)         | ≤0.01                           |                    |      |
|   | 15  | 氟化物                                 | (mg/L)         | ≤1.0                            |                    |      |
|   | 16  | 锌                                   | (g/L)          | ≤1.0                            |                    |      |
|   | 17  | 溶解性总固体                              | (mg/L)         | ≤1000                           |                    |      |
|   | 18  | 菌落总数                                | (/mL)          | ≤100                            |                    |      |
|   | 4、本项目所在区域噪声功能区划，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准。          |                                     |                |                                 |                    |      |
|   | 标类  |                                     | 标限值            |                                 | 标适用范围              |      |
|   |   |                                     | 昼间             | 夜间                              |                    |      |
|   | GB30962008  | 3 类                                 | 65             | 55                              | 项目区域               |      |
|   | <b>1、废气</b>   |                                     |                |                                 |                    |      |
|   | 项目产生的油雾（以非甲烷总烃计）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值。标准值见表 13。 |                                     |                |                                 |                    |      |
|   | <b>表 13 废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>                       |                                     |                |                                 |                    |      |
|   | 项目  | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）         |                |                                 |                    |      |
|   |   | 最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）        | 最高允许排放速率（kg/h） | 无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ） |                    |      |
|   | 烟尘  | -                                   | -              | -                               |                    |      |
|   | SO <sub>2</sub>   | -                                   | -              | -                               |                    |      |
|   | HCl   | 100                                 | 2.0（h=35m）     | 0.2                             |                    |      |
| NO <sub>2</sub>   | 240   | 5.95（h=35m）                         | 0.12           |                                 |                    |      |
| 油雾（以非甲烷总烃计）   | 120   | 2.2（h=10m）<br>10（h=15m）、42.2（h=27m） | 4.0            |                                 |                    |      |
| <b>2、废水</b>   |   |                                     |                |                                 |                    |      |
| 本项目污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及濉溪县开发区污水处理厂接管标准，详见表 14、表 15。污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准，详见表 16。 |   |                                     |                |                                 |                    |      |
| <b>表 14 污水综合排放标准限值 单位：mg/l（pH 除外）</b>   |   |                                     |                |                                 |                    |      |
| 排放标准  | pH  | SS                                  | COD            | BOD <sub>5</sub>                | NH <sub>3</sub> -N | 动植物油 |
| 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准   | 6~9   | 400                                 | 500            | 300                             | -                  | 100  |

**表 15 濉溪县开发区污水处理厂废水接管及排放标准**

(单位: mg/L, pH 无量纲)

| 污染物名称   | pH  | COD | BOD | SS  | 氨氮 | 动植物油 |
|---------|-----|-----|-----|-----|----|------|
| 污水厂接管标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 30 | 20   |
| 污水厂排放标准 | 6~9 | 50  | 10  | 10  |    | 1    |

注: 濉溪县开发区污水处理厂接管标准中氨氮为污水厂设计标准, 其余为 (GB8978-1996) 三级标准

**表 16 城镇污水处理厂污染物排放标准 1 中的一级 A 标准**

| 项目                 | 标准值   | 单位   |
|--------------------|-------|------|
| pH                 | 6~9   | 无量纲  |
| COD                | 50    | mg/L |
| BOD <sub>5</sub>   | 10    |      |
| SS                 | 10    |      |
| NH <sub>3</sub> -N | 5 (8) |      |
| 动植物油               | 1     |      |
| 总氮                 | 15    |      |
| 总磷                 | 0.5   |      |

### 3、噪声

项目施工期产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(G312523-2011); 营运期项目边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准; 标准限值详见表 17、表 18。

**表 17 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位 Leq dB (A)**

| 昼间 | 夜间 |
|----|----|
| 70 | 55 |

**表 18 工业企业厂界环境噪声排放标准 等效声级 LAeq: dB (A)**

| 标准类别 | 昼间 | 夜间 |
|------|----|----|
| 3 类  | 65 | 55 |

### 4、固废

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 之修改单 (环境保护部 2013 年第 36 号, 2013 年 6 月 8 日) 有关规定和要求。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)。

|                |  |
|----------------|--|
| 总量<br>控制<br>指标 | <p>根据工程分析可知，项目生活污水经化粪池预处理后经污水管网进入濉溪县开发区污水处理厂进行深度处理后达标排放，所以项目污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及濉溪县开发区污水处理厂接管标准。</p> <p>废水污染物排放总量计入濉溪县开发区污水处理厂总量指标内，不另外下达。</p> <p>本项目废气申请的总量指标为烟尘：17.45t/a、SO<sub>2</sub>：7.44 t/a、NO<sub>x</sub>：21.62t/a、HCl：26.434t/a、非甲烷总烃：218.77t/a。</p> |
|----------------|--|

## 5、建设项目工程分析

### 工艺流程简述:

#### 一、施工期

##### 1、建设项目工艺流程简述

施工期工艺流程及排污节点见图 1。

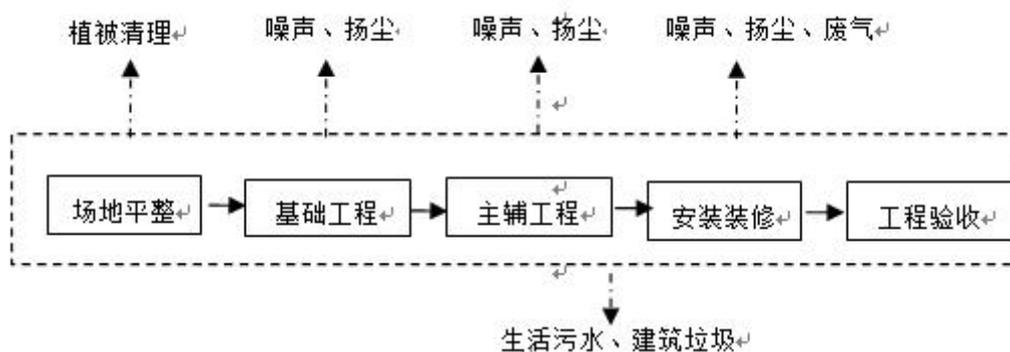


图 1 施工期工艺流程及产污工序框图

##### (1) 场地平整

场地平整工程主要为清理地表附着物、清除植被、平整场地，根据现场踏勘，项目场地较平整。

##### (2) 基础工程

基础工程是指建筑工人利用推土机等设备进行基础施工的建筑作业。会产生大量的粉尘、建筑垃圾、噪声污染。由于作业时间较短，粉尘和噪声将对周围局部环境产生影响。

建设单位将残留建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作基础回填材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 6~8 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘。

##### (3) 主、辅工程

建设项目主、辅工程施工内容主要为挖桩和砖墙砌筑。建设项目挖桩采用人力方式按设计开挖出桩基，在地面以下浇筑钢筋混凝土。砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑，该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生

的噪声、水泥、沙石等建筑材料拌合过程中产生扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

#### (4) 安装装修

主体结构工程结束后，安装配电、照明设施，铺设电缆，给排水设施，采暖设施，管道等。安装装修阶段污染来源主要是施工时，机械产生的噪声、废气等。

### 2、主要污染因子及污染工序

#### (1) 废气

①各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘；

②土石方装卸、运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP；

③各类燃油动力机械在建筑施工、物料运输等作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、烟尘。

#### (2) 废水

①施工人员产生的生活污水，主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N；

②运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆，主要污染物为 SS。

#### (3) 噪声

挖掘机、装载机、推土机、运输车等机械作业时产生的噪声。

#### (4) 固废

主要是基础工程施工时挖掘的土方和建筑垃圾。根据建设单位介绍，项目将内部依地势进行场地平整，取高补低，挖方产生的土石方用于填补低地势地块和用于项目内绿化、造景建设，项目内部土石方可基本实现场内平衡。

### 3、施工期工程分析

#### 3.1 大气污染

##### (1) 扬尘

施工期裸露地表与堆积土方在风力作用下形成风蚀扬尘，临时堆场堆积的水泥、沙土等颗粒状建材在风力作用下形成扬尘，进出建设场地的运输车辆、建材装卸时也会产生扬尘。

##### (2) 施工机械废气

进出项目厂区的车辆和场区内燃油机械将产生车辆废气，主要污染因子为 HC、NO<sub>x</sub>、CO 等，属无组织排放。

### (3) 装修废气

项目所属建筑物主体工程施工完成需进行墙体粉刷等内外装修,伴随少量有机溶剂挥发,属无组织排放。

## 3.2 水污染

项目施工期废水主要包括施工人员生活废水、施工废水。

### (1) 生活污水

在工程施工期间,平均施工人员按 50 人计,生活用水量按 120L/人·d 计,则生活用水量为 6m<sup>3</sup>/d,生活污水排放量按用水量的 80%计,则生活污水排放量为 4.8m<sup>3</sup>/d。废水中主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、动植物油、氨氮等。

项目建设场地设施工营地,施工人员生活污水经化粪池处理后回用于绿化。

### (2) 施工废水

项目生产废水主要为建筑养护排水、泥浆废水、进出车辆冲洗水、降雨积水等。据类比调查,建筑类施工废水产生量约为 36m<sup>3</sup>/d,本项目施工期为 0.5 年。施工期废水主要污染因子为石油类、SS,污水中石油类浓度为 10~30mg/L,SS 浓度可高达 1000mg/L。施工生产废水经隔油沉淀池处理后,上清液可作为施工用水用于混凝土建筑的养护、运输车辆冲洗,场地冲洗以及绿化。在施工场地建设临时导流沟,并在排放口前设置雨水缓冲池,将暴雨径流引至缓冲池充分沉淀后再外排,避免雨水横流现象。

## 3.3 噪声污染

项目施工噪声污染伴随项目施工的全部阶段,主要包括项目地表开挖,土方回填、打桩、夯实过程中专业机械与运输车辆噪声;项目主体建设阶段,原料装卸切割、混凝土搅拌过程产生的机械噪声;项目装修阶段切割设备噪声等。

项目施工机械噪声见表 19。

表 19 主要施工机械噪声一览表 dB(A)

| 机械名称 | 范围     | 平均  |
|------|--------|-----|
| 打桩机  | 93~112 | 105 |
| 地裸钻  | 68~82  | 75  |
| 铆枪   | 85~98  | 91  |
| 压缩机  | 82~98  | 88  |
| 破路机  | 80~92  | 85  |

## 3.4 固废污染

施工期会产生建筑垃圾、生活垃圾等固体废物。

根据建设规模及类比调查，该项目施工期基础工程挖填方量较小，用于绿地和道路建设，基本可实现场地内土石方平衡。建筑垃圾均运至指定的建筑垃圾堆放场堆放，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施。建筑垃圾主要来自于施工作业，包括砂石、石块、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等。建筑废料部分回收利用，部分运至指定的建筑垃圾堆放场处置。生活垃圾由环卫部门统一收集送城市生活垃圾处置场处置。

### 3.5、施工期水土流失

项目施工中，建筑弃土在外运及回填、绿化、道路建设前的堆放时，因结构松散，易被雨水冲刷造成水土流失，本项目挖填方量较小，该项目有较大的绿化工程，因此，挖填方可以持平，弃土完全用于回填及绿化，建筑垃圾部分回收利用，其余部分应及时清运到指定的建筑垃圾场处理，因此应考虑弃土运输路线的合理性及运输时的环境保护措施，如对建筑垃圾进行覆盖等。

通过采取动土前在项目周边修建临时围墙、及时夯实回填土、及时绿化、施工道路采用硬化路面；在施工现场建排水沟，防止雨水冲刷场地，在排水沟出口处建沉淀池，使雨水经沉淀池沉清后再外排等措施，尽力减少施工期水土流失。

## 二、运营期

### 1、生产工艺流程简介

高端铝箔生产工艺流程如下：

#### (1) 粗轧、中轧

铝箔坯料在粗、中轧机上进行连续生产，通过机械力的作用使铝箔坯料厚度由原 0.3mm 轧制至 0.015mm 左右。在轧制过程中，需用轧制油进行轧辊冷却和润滑。

#### (2) 合卷

将两卷同样厚度（大约 0.015mm 左右）的铝箔通过合卷机合成一个卷，然后放到精轧机进行轧制。

#### (3) 精轧

将合卷机双合的卷经过精轧机进行轧制，达到客户要的 0.007mm、0.006mm、0.0055mm 等不同厚度。

(4) 分切

将精轧轧制的铝卷，通过分切机切成客户要求的不同的宽度。卷成小卷，在端面和表面质量上满足客户需要。

(5) 退火

用电的退火炉对成卷的铝箔进行退火，消除加工过程中的铝箔表面轧制油和改变产品的性能。关注点是产品表面（油斑）控制和性能指标的控制。应严格按照工艺要求执行，做好升温，保温，降温速度、时间等各环节的工艺控制。

高端铝箔生产工艺及污染流程图 5-1。

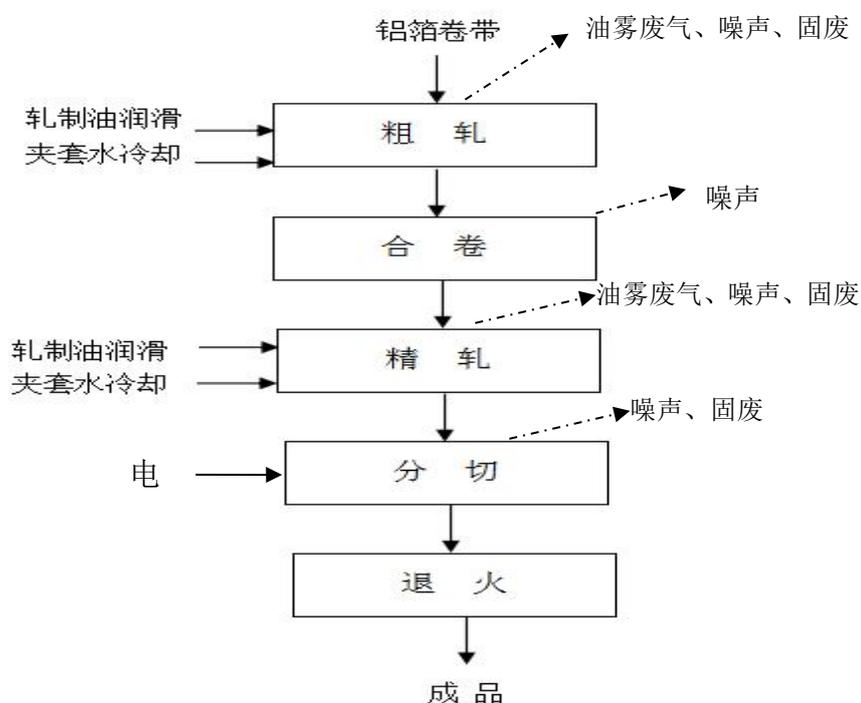
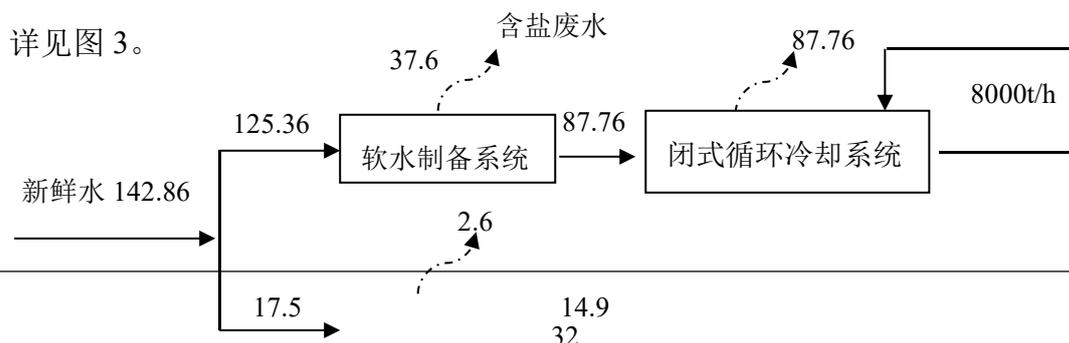


图 2 工艺流程及产污环节图

2、水平衡分析

本项目总用水量为 142.86 t/d (50000t/a)，厂区员工生活用水为 350 人，用水量 50L/d·人、350d，用水为 17.5m<sup>3</sup>/d (6125m<sup>3</sup>/a)；本项目轧机需采用水间接冷却，软水制备系统用水量 125.36 m<sup>3</sup>/d (43875m<sup>3</sup>/a)，无定期排污水。水平衡图详见图 3。



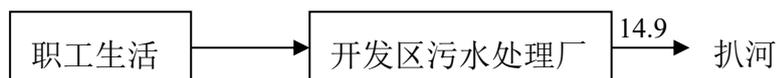


图 3 项目水量平衡图

### 3、主要污染工序

#### (1) 大气污染源

本项目运营过程中产生的大气污染物主要是电退火炉运行过程中产生的废气，主要是非甲烷总烃；粗轧和精轧过程中受热挥发的油雾废气，其主要成分为非甲烷总烃。

#### (2) 废水

本项目运营过程中产生的水污染物主要包括软水制备系统产生的含盐废水（其主要污染物为 COD、SS 及盐类）和职工生活污水。

#### (3) 噪声

本项目运营期产生的噪声主要包括粗轧机、精轧机、分切机等机械产生的机械噪声，以及配套风机等设备产生的空气动力学噪声。

#### (4) 固废

本项目运营期产生的固体废物主要包括：

- ①一般固废：分切工段产生的废边角料及不合格品和职工生活垃圾；
- ②危险固废：轧制油过滤系统产生的废滤纸、废硅藻土及废轧制油、废油桶。

铝箔生产主要设备见表 5-2。

电力容器等铝箔生产线设备配置：1400mm 冷轧机+1350mm 铝箔中精轧机+1750mm 合卷机+1350mm 铝箔精轧机+4#、5#分卷机；

利乐包等铝箔生产线设备配置：1900mm 铝箔中轧机+1900mm 铝箔中精轧机+1900mm 铝箔精轧机+1850mm 合卷机+1#、2#、3#分卷机。

表 5-2 铝箔车间主要设备表

| 序号 | 设备名称 | 型号及主要技术性能 | 数量<br>(台) | 备注 |
|----|------|-----------|-----------|----|
|----|------|-----------|-----------|----|

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

|    |               |                                    |    |                   |
|----|---------------|------------------------------------|----|-------------------|
| 一  | 生产设备          |                                    |    |                   |
| 1  | 1900mm 铝箔中轧机  | H=0.35mm, h=0.03mm, v=1500m/min    | 1  | 新建, 已建成           |
| 2  | 1900mm 铝箔中精轧机 | H=0.35mm, h=0.012mm, v=2000m/min   | 1  | 新建, 已建成           |
| 3  | 1900mm 铝箔精轧机  | H=0.04mm, h=2×0.005mm, v=1200m/min | 1  | 新建, 已建成           |
| 4  | 1900mm 铝箔精轧机  | H=0.5mm, h=0.012mm, v=1577m/min    | 1  | 搬迁, 已建成           |
| 5  | 1400mm 冷轧机    | H=8.0mm, h=0.05mm, v=600m/min      | 1  | 搬迁, 未建成           |
| 6  | 1350mm 铝箔中精轧机 | H=0.1mm, h=2×0.0045mm, v=1500m/min | 1  | 搬迁, 已建成           |
| 7  | 1350mm 铝箔精轧机  | H=0.3mm, h=2×0.0045mm, v=1200m/min | 1  | 搬迁, 未建成           |
| 8  | 1850mm 合卷机    | h=2×(0.012~0.04)mm, v=1200m/min    | 1  | 新建, 未建成           |
| 9  | 1750mm 合卷机    | h=2×(0.01~0.05)mm, v=1200m/min     | 1  | 搬迁, 已建成           |
| 10 | 1#分卷机         | h=2×(0.005~0.025)mm, v=1200m/min   | 1  | 新建, 已建成           |
| 11 | 2#分卷机         | h=2×(0.005~0.025)mm, v=1200m/min   | 1  | 新建, 已建成           |
| 12 | 3#分卷机         | h=2×(0.004~0.008)mm, v=1000m/min   | 1  | 新建, 未建成           |
| 3  | 4#分卷机         | h=2×(0.0045~0.04)mm, v=800m/min    | 1  | 搬迁, 已建成           |
| 14 | 5#分卷机         | h=2×(0.0045~0.038)mm, v=1000m/min  | 1  | 搬迁, 已建成           |
| 15 | 倒卷机           | h=0.0045~0.009mm, v=250m/min       | 2  | 搬迁, 未建成           |
| 16 | 30t 铝箔退火炉     | 装炉量: 30t, 炉子最高温度 300℃              | 24 | 新建, 已建成           |
| 17 | 大规格轧辊床        | 最大研磨直径: 1000mm                     | 2  | 1 台搬迁, 1 台新建, 已建成 |
| 18 | 小规格轧辊磨床       | 最大研磨直径: 700mm                      | 2  | 1 台新建, 1 台搬迁, 未建成 |
| 19 | 打包机           | 公称压力 150t                          | 2  | 新建, 已建成           |
| 20 | 打包机           | 公称压力 100t                          | 3  | 搬迁, 未建成           |
| 21 | 切管机           |                                    | 2  | 新建, 已建成           |
| 二  | 起重运设备         |                                    |    |                   |
| 1  | 电动双梁桥式起重機     | Gn=20t, S=27.5m, A5                | 4  | 新建, 已建成           |
| 2  | 电动双梁桥式起重機     | Gn=20t, S=25.5m, A5                | 1  | 新建, 已建成           |
| 3  | 电动双梁桥式起重機     | Gn=12.5t, S=25.5, A5               | 2  | 新建, 已建成           |
| 4  | 电动单梁桥式起重機     | Gn=10t, S=13.5, A4                 | 2  | 新建, 已建成           |

|    |            |   |   |                        |
|----|------------|---|---|------------------------|
|    | 重机         |   |   |                        |
| 5  | 电动单梁桥式起重重机 | Gn=5t, S=13.5, A4                                 | 2 | 新建, 已建成                |
| 6  | 电动单梁桥式起重重机 | Gn=5t, S=13.5, A4                                 | 1 | 新建, 已建成                |
| 7  | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=20t, S=16.5m, A5                               | 2 | 1 台新建, 已建成; 1 台搬迁, 未建成 |
| 8  | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=20t, S=28.5m, A5                               | 2 | 新建, 已建成                |
| 9  | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=15t, S=28.5m, A5                               | 5 | 新建, 已建成                |
| 10 | 电动单梁桥式起重重机 | Gn=5t, S=10, A5                                   | 1 | 新建, 已建成                |
| 11 | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=15t, S=22.5m, A5                               | 2 | 新建, 已建成                |
| 12 | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=10t, S=16.5m, A5                               | 1 | 搬迁, 未建成                |
| 13 | 电动双梁桥式起重重机 | Gn=5t, S=16.5m, A5                                | 1 | 搬迁, 未建成                |
| 14 | 电动葫芦       | Gn=2t   | 2 | 搬迁, 未建成                |
| 15 | 电动葫芦       | Gn=1t   | 4 | 新建, 已建成                |
| 16 | 电动平板车      | Q=40t   | 5 | 新建, 已建成                |
| 17 | 电动平车       | Q=20t   | 5 | 2 台新建, 已建成; 3 台搬迁, 未建成 |
| 三  | 其他设施       |   |   |                        |
| 1  | 全油回收净化装置   | 设计回收净化效率 90%, 出口排放 $\leq 50\text{mg}/\text{Nm}^3$ | 3 | 2 套已建成; 1 待建设          |
| 2  | 轧制油再生系统    |   | 1 | 已建成                    |

本项目采用 3 套 CNPT-Pure 油雾全油回收系统。回收净化率 90% 以上。全油回收系统主要包括吸收、解吸、轧制油回收三个过程（附图 6）：

（1）吸收 油雾从底部进入吸收塔，上行穿过塔内填料；液态吸收油从塔顶导入，在填料表面形成落膜，并与上升的油雾形成反向流动接触。在合适的温度和压力下，油雾中的轧制油便融入吸收油中。含有轧制油的吸收油（基础油）在塔底排出，经吸收净化的烟气由塔顶的排气筒排放。本项目 3 套油雾回收系统基础油共约 50t，更换周期为 5 年，平均每年废基础油（S<sub>7</sub>）产生量为 10t。

（2）解吸 融入轧制油的混合油被泵入换热器预热，然后经加热器加热到设定的解吸温度，脱气后进入解吸塔；在适当的温度和压力下轧制油气化、脱离混合油从解吸塔顶部排出；液态吸收油从塔底排出，然后流经换热器预冷后进入冷却塔，冷却到一定温度后送入吸收塔顶部。

(3) 轧制油回收 离开解吸塔顶部的气相轧制油经冷凝器冷却为液态油流入成品灌，达到一定液位后被送入到成品邮箱中；同时，为保证从混合油中分离的轧制油的纯度，回流泵将一定量的轧制油从成品灌中打回到解吸塔中；真空泵组与冷凝器连接，用于保持系统的低压运行。

CNPT-Pure 油雾全油回收系统具体组成如下：

#### ①排烟部分

排烟部分用于将轧制过程中产生的含油废气输送至吸收塔，该部分由排烟风机、风机进出口软连接、排烟管道、防火阀组成，风机采用变频控制。

#### ②吸收部分

油雾从底部进入吸收塔，上行穿过塔内填料；液态吸收油从塔顶导入，在填料表面形成落膜，并与上升的油雾形成反向流动接触。在合适的温度和压力下，油雾中的轧制油便融入吸收油中。含有轧制油的吸收油（混合油）在塔底排出，经吸收净化的油雾气由塔顶的 27m 或 15m 高排气筒排放。

#### ③脱气部分

脱气部分用于去除混合油中的水份和空气，并将混合油输送至下一处理环节。

#### ④解吸部分

解吸部分用于轧制油的分离与提纯、冷凝回收，并将清洗油输送至下一处理环节。融入轧制油的混合油被泵入换热器预热，然后经加热器加热到设定的解吸温度，脱气后进入解吸塔；在适当的温度和压力下轧制油气化、脱离混合油从解吸塔顶部排出；液态吸收油从塔底排出，然后流经换热器预冷后进入冷却塔，冷却到一定温度后送入吸收塔顶部

#### ⑤成品回流部分

成品回流罐用于收集分离出来的轧制油，分为成品罐和回流罐。离开解吸塔顶部的气相轧制油经冷凝器冷却为液态油流入成品灌，达到一定液位后被送入到油罐中；同时，为保证从混合油中分离的轧制油的纯度，回流泵将一定量的轧制油从成品灌中打回到解吸塔中。

#### ⑥成品油箱

成品油箱中的轧制油根据需要输送至轧机污油箱或周转油箱，分别设置成品

油箱。

#### ⑦换热部分

换热部分主要是将含有轧制油的混合油加热，并对分离轧制油后的高温清洗油进行冷却。

冷却换热器的作用是通过循环水来冷却解吸后的清洗油，循环水量和循环水温度是决定换热效果的重要因素。一、二级预热换热器的作用是利用解吸塔出来的高温清洗油将脱气塔出来的混合油预热，降低清洗油温度、预加热混合油，采用此新型余热利用模块能充分利用余热，节省能耗。加热换热器是本系统的重要环节，其作用是利用高温导热油将混合油加热到蒸馏所需温度。

#### ⑧加热系统

系统采用电加热导热油锅炉，加热介质为导热油，加热系统由导热油电加热器、导热油循环泵、温控装置等组成。系统设有高温报警（温控仪表监控）及低液位报警装置，在导热油温度超过预设的温度或液位低于一定值时系统报警并自动紧急停机，导热油锅炉具有自我保护功。

#### ⑨加热系统

系统采用电加热导热油锅炉，加热介质为导热油，加热系统由导热油电加热器、导热油循环泵、温控装置等组成。系统设有高温报警（温控仪表监控）及低液位报警装置，在导热油温度超过预设的温度或液位低于一定值时系统报警并自动紧急停机，导热油锅炉具有自我保护功能。

### （3）废轧制油再生

由于各种原因轧机的润滑油、液压油等会混入轧制油，这类重油粘度大、馏程高、且可溶于轧制油中，轧制油板式过滤过程中无法滤除。退火时残留在带材表面的重油会形成黄斑，影响产品的表面质量，因此轧制油循环使用一段时间后可以再生处理，进一步纯化轧制油。轧制油再生是根据轧制油与重油组分挥发度不同的特点，通过精馏将轧制油从混合油中提炼出来。为防止加热过程中轧制油发生裂解和碳化，采用抽真空的方法降低轧制油沸点。再生装置工艺如下：

①供油 通过供油泵将污油箱中的污油输送到再生塔中，在进入再生塔之前经过前置过滤器除去杂质颗粒。可通过变频器调节供油泵的流量。

②再生 由供油泵输送的污油经过过滤器后进入换热器，并与再生塔塔顶排出

的油气进行换热，污油被预热而油气被冷凝。换热后的污油进入再生塔，并通过专门设计的分布器分布到塔中。再生塔内所需要的热量通过塔底循环油提供。每个分布器的底部都有一段专用填料来保证有足够的表面积进行气液两项传质，高馏程的重油则流向塔底。低馏程的轧制油在上升过程中，与塔顶的回流液进一步地进行气液换热与传质，提高轧制油的品质。塔底循环量的大小可通过调节阀调节，温度可通过设定温度值由热电偶来控制调节。再生塔内的真空度由 2~3 级真空泵组提供，真空度的大小可通过调节阀调节。

③排油 塔顶的油气经过换热器、冷凝器及分离器进入成品灌中，当成品灌的液体达到设定值后，由成品泵定量打入成品邮箱中；塔底重油液位达到设定值后，由离心泵输送至废油箱中，送至危险废物暂存库暂存。

工艺流程见图 5-5。

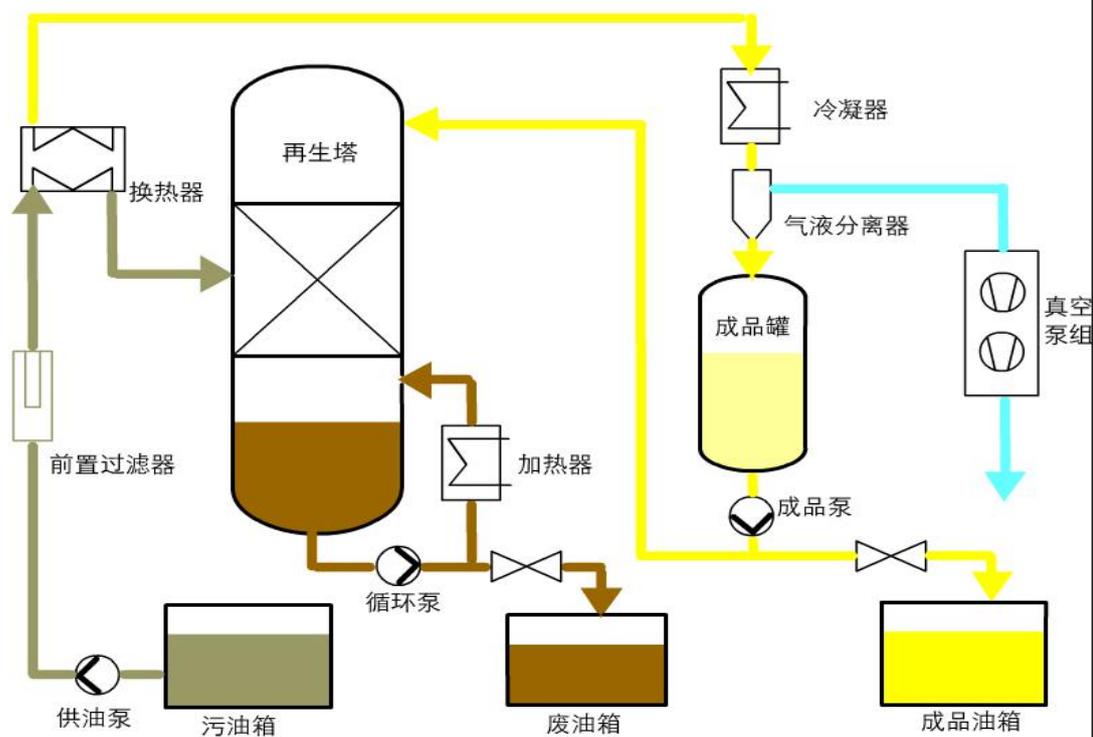


图 5-5 轧制油再生工艺流程

## 主要污染工序

### 一、施工期的污染工序

项目于 2016 年 9 月开工，目前铸轧车间和厂房外绿化及护坡工程均建设完成。铝箔车间厂房建设完成，正在进行设备安装调试。设备安装调试阶段产生的污染物主要有施工人员生活污水，机械噪声及少量生活垃圾。

(1)设备安装约有 15 人/d 在工地食宿。每人每天产生生活污水约 0.08m<sup>3</sup>/d, 每天共计 1.2m<sup>3</sup>, 生活污水产生量较小, 废水中的主要污染物为 BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS、动植物油, 废水排放方式为间断排放。项目施工人员生活依托公司现有设施, 产生的生活污水直接进入现有生活污水管网, 经处理后用于厂区绿化等。

### (2) 噪声

设备安装使用电锯、电钻、吊车等机械设备, 将会产生一定的噪声污染。电锯、电钻等施工机械的噪声源强达到 95dB (A) 以上, 施工噪声的特点是突发性和间歇性。

### (3) 生活垃圾

设备安装人员约 15 人/天, 每人每天产生生活垃圾 0.2kg/d, 每天共计 3kg, 生活垃圾收集清运纳入公司现有处理系统, 生活垃圾集中收集, 统一清运。

## 二、调试期间的污染工序

铸轧车间于 2018 年 5 月建成, 正在调试; 铝箔车间部分设备建成, 2018 年 8 月开始对建成设备调试, 部分设备带安装。

铸轧车间熔化炉、保温炉有废气、固体废物产生, 废气经配套除尘器处理后烟囱排放; 固体废物铝熔渣由铁质收集槽收集, 分选后大块物料返回炉子, 根据浩鑫公司提供统计资料铝灰、收尘灰产生量约 15t, 由防渗编织袋收集后, 暂存在公司 10000t 铝灰暂存库 (7#) 中; 铸轧车间循环冷却水塔有少量废水产生, 据统计约一周排放一次, 一次约 10m<sup>3</sup>, 通过已建成污水管网排至公司化粪池, 处理后用于绿化。

铝箔车间已建成 5 台铝箔轧机、其中 2 台于 2018 年 8 月开始调试, 废气通过已建成的全油回收装置回收净化后排放; 目前无含油硅藻土、废油、废乳液等固体废物产生, 仅有铝箔废料产生, 产生量约 2t, 由打包机打包, 暂存于 15m<sup>2</sup> 暂存间中, 返回铸轧车间熔化炉。铝箔车间循环冷却水塔有少量废水产生, 据统计约一周排放一次, 一次约 3m<sup>3</sup>, 通过已建成污水管网排至公司化粪池, 处理后用于绿化。

## 三、营运期的污染工序

### 1、废气污染物核算

#### 1.1 有组织废气

(1) 铸轧车间废气 ( $G_1$ 、 $G_2$ )

铸轧车间配置 7 台 20t 燃气熔化炉、2 台 15 燃气熔化炉、4 台 25t 电阻保温炉和 2 台 18t 电阻保温炉。熔化炉用天然气加热，保温炉用电加热。熔化过程加入的覆盖剂中  $Cl^-$  与铝熔体中的  $H^+$  发生反应生产  $HCl$ ，因此熔化过程中会产生含烟（粉）尘、 $HCl$ 、 $SO_2$ 、 $NO_x$  的烟气，并在搅拌、扒渣过程中炉门逸散少量粉尘。根据《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目 20/15 吨固定式矩形熔炼炉技术附件》（招标编号：YNYC2015S083/4、合同编号：HXXMB-JD-004-JS）计算 4 台 20t 熔化炉最大处理能力 35000t/a-Al；2 台 15t 熔化炉、3 台 20t 熔化炉最大处理能力 35000t/a-Al。处理原辅料、燃烧天然气相同。

据调查调试至今熔化炉、保温炉，调试工序不稳定，调试期间设备负荷 30%~80%，调试以来进行了 2 次烟气监测。烟气监测数据波动较大，故本报告中以理论核实为主，参考 2 次监测（附件 18、附件 20）予以佐证。

①4 台 20t 熔化炉、2 台 25t 保温炉废气 ( $G_1$ )

a 烟尘 根据项目实际建成情况和《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目熔炼炉、保温炉烟气除尘装置技术协议》（招标编号：YNYC2016S046、合同编号：HXXMB-JD-022）：4 台 20t 熔化炉的烟道、炉门收集罩收集废气和 2 台 25t 保温炉炉门收集罩收集废气等共用 1 套布袋除尘装置，除尘器型号 ZMC-96-2×6、配套 Y6-51 风机（风量 49000Nm<sup>3</sup>/h），除尘效率不小于 95%，炉门集气效率不小于 95%，废气经布袋除尘器处理后通过 1 根高 35m、内径 1.75m 排气筒 ( $G_1$ ) 排放。

根据《云南新美铝铝箔有限公司烟用铝箔生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（总站环监字[2002]第 009 号）和何新春主编《环境影响评价案例分析基础》（2016 年版）P86 铝合金精炼熔化炉、保温炉内废气中烟尘浓度 50mg/m<sup>3</sup>~200mg/m<sup>3</sup>，炉门扒渣口废气中烟尘浓度 100mg/m<sup>3</sup>~1200mg/m<sup>3</sup>，进除尘装置前烟尘浓度 150~700mg/Nm<sup>3</sup>，平均浓度 400mg/m<sup>3</sup>。本项目 4 台 20t 熔化炉、2 台 25t 保温炉废气进入除尘器（1#）前烟尘产生量 49000Nm<sup>3</sup>/h、400mg/m<sup>3</sup>、19.6kg/h、166.5t/a；除尘器出口烟尘排放浓度 20mg/Nm<sup>3</sup>，排放量 0.98kg/h、8.26t/a。

参考云南省认可的社会监测资质单位云南冶金环境监测中心出具的《云南浩鑫铝箔有限公司调试期间烟气监测报告》（云冶环监（监）字[2018]007 号）（见

附件 18),  $G_1$  除尘器排气筒烟气排放量  $39375 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , 烟尘  $5.54 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ 、 $0.218 \text{ kg}/\text{h}$ , 满足达标排放要求, 但调查调试至今熔化炉、保温炉, 调试工序不稳定, 调试期间设备负荷 30%~80%, 本次监测期间  $G_1$  除尘器对应的熔化炉、保温炉调试负荷约为 40%。

b  $\text{SO}_2$  熔化炉使用燃料天然气、铝锭及含油铝箔废料含硫。

根据《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目 20/15 吨固定式矩形熔炼炉技术附件》(招标编号: YNYC2015S083/4、合同编号: HXXMB-JD-004-JS) 熔化炉熔化期单位能耗 $\leq 96 \text{ Nm}^3$  天然气/t-Al (固体铝锭熔化) 计算: 项目运行过程中年消耗天然气  $587.42 \times 10^4 \text{ m}^3/\text{a}$ , 根据报告表 1-9 可知天然气硫含量为  $200 \text{ mg}/\text{m}^3$ , 燃烧天然气产生和排放  $\text{SO}_2$   $2.35 \text{ t}/\text{a}$ 。项目铝箔车间返回废料  $6221 \text{ t}/\text{a}$ , 返料中含油, 根据建设单位提供数据油带入含硫约  $2 \text{ mg}/\text{kg}$  废料, 返料含油燃烧产生和排放  $\text{SO}_2$   $0.025 \text{ t}/\text{a}$ 。根据云南省有色金属及制品质量监督检验站出具《云南浩鑫铝箔有限公司铝及铝合金板材检验报告》(NO.20171103-4) (见附件 19) 铝和铝合金板材中含 S  $0.0039\%$ , 熔炼过程中硫转换  $\text{SO}_2$  按 50% 计算, 铝锭熔炼产生和排放  $\text{SO}_2$  量  $5.06 \text{ t}/\text{a}$ , 综合上述铸轧车间年产生和排放  $\text{SO}_2$   $7.44 \text{ t}/\text{a}$ 。4 台 20t 熔化炉和 2 台 15t 熔化炉、3 台 20t 熔化炉最大处理能力均等, 均为  $35000 \text{ t}/\text{a}-\text{Al}$ , 处理原辅料、燃烧天然气相同, 故  $G_1$ 、 $G_2$  排气筒产生和排放均为  $\text{SO}_2$   $3.72 \text{ t}/\text{a}$ 、 $0.44 \text{ kg}/\text{h}$ 、 $9.7 \text{ mg}/\text{Nm}^3$ , 与《云南浩鑫铝箔有限公司烟气质量监测报告》(云冶环监(监)字[2018]149 号) (见附件 20),  $G_1$  排气筒排放烟气量  $44829 \text{ Nm}^3/\text{h}$ 、 $\text{SO}_2$   $0.415 \text{ kg}/\text{h}$  ( $3.53 \text{ t}/\text{a}$ )、 $9 \text{ mg}/\text{Nm}^3$  相接近。调查《云南浩鑫铝箔有限公司烟气质量监测报告》(云冶环监(监)字[2018]149 号) 开展期间,  $G_1$  除尘器对应的熔化炉、保温炉调试负荷约为设计负荷 80%。

c  $\text{NO}_x$  查阅《关于发布计算污染物排放量的排污系数和物料衡算方法的公告》(2017 年 第 81 号) 未涉及工业炉窑燃烧柴油排放  $\text{NO}_x$  产污系数。根据胡名操主编《环境保护使用数据手册》P74 表 2-69 典型气体燃料燃烧时产生的污染物数量可知工业炉窑燃烧天然气产生  $\text{NO}_x$   $1920 \sim 3680 \text{ g}/1000 \text{ Nm}^3$ , 计算项目运行过程中  $\text{NO}_x$  产生量  $21.62 \text{ t}/\text{a}$ ,  $G_1$ 、 $G_2$  废气中  $\text{NO}_x$  产生量和排放量均为  $10.81 \text{ t}/\text{a}$ 、 $1.27 \text{ kg}/\text{h}$ 、 $24.53 \text{ mg}/\text{m}^3$ 。

参考云冶环监(监)字[2018]007 号(见附件 18),  $G_1$  除尘器排气筒烟气排

放量 39375 Nm<sup>3</sup>/h、NO<sub>x</sub>32 mg/Nm<sup>3</sup>、1.25 kg/h，满足达标排放要求，但监测期间 G<sub>1</sub> 除尘器对应的熔化炉、保温炉调试负荷约为 40%。

d HCl 熔化、保温过程 HCl 是覆盖剂及精炼剂中的 Cl<sup>-</sup>与铝液中的 H<sup>+</sup>发生反应生产的。根据建设单位提供数据 H 含量 0.5~1.2mg/100g 铝熔体和精炼后铝熔体中 H 含量必须小于 1ppm 要求计算 HCl 气体产生量。计算式： $65510t \text{ 重熔用铝锭(包括电解铝液)}/a \times 1.2\text{mgH}/100\text{g 电解铝液} \times 36.5(\text{H 换算 HCl 系数}) - 65510t \text{ 电解铝液(包括重熔用铝锭)}/a \times 0.1\text{mgH}/100\text{g 电解铝液} \times 36.5(\text{H 换算 HCl 系数})$ 。计算得排放 HCl 气体 26.3t/a，G<sub>1</sub>、G<sub>2</sub> 废气中 HCl 产生量和排放量均为 13.15t/a、1.55kg/h、31.59mg/m<sup>3</sup>。

参考云冶环监（监）字[2018]007 号（见附件 18），G<sub>1</sub> 除尘器排气筒烟气排放量 39375 Nm<sup>3</sup>/h、HCl 2.74mg/Nm<sup>3</sup>、0.108 kg/h，满足达标排放要求，但监测期间 G<sub>1</sub> 除尘器对应的熔化炉、保温炉调试负荷约为 40%。

综合上述，理论核算及调试期间烟气监测中 G<sub>1</sub> 排气筒中烟尘、SO<sub>2</sub> 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准（金属熔化炉烟（粉）尘浓度<150mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub><850 mg/m<sup>3</sup>），HCl、NO<sub>x</sub> 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（HCl<100mg/m<sup>3</sup>，2.0kg/h（h=35m）；NO<sub>x</sub><240mg/m<sup>3</sup>，5.95kg/h（h=35m））。

#### ②2 台 15t 熔化炉、3 台 20t 熔化炉、2 台 18t、2 台 25t 保温炉废气（G<sub>2</sub>）

根据项目实际建成情况和《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目熔炼炉、保温炉烟气除尘装置技术协议》（招标编号：YNYC2016S046、合同编号：HXXMB-JD-022）：2 台 15t 熔化炉、3 台 20t 熔化炉烟道、炉门收集罩所产生的烟气及 2 台 18t、2 台 25t 电加热保温炉炉门收集罩所收集的烟废气等共用 1 套 ZMC-96-2×6 布袋除尘器、配套 Y6-51 风机（风量 49000Nm<sup>3</sup>/h），除尘效率不小于 95%，炉门集气效率不小于 95%，废气经布袋除尘器处理后通过 1 根高 35m、内径 1.75m 排气筒(G<sub>2</sub>)排放。

理论核算依据同 G<sub>1</sub> 废气一致，本项目 2 台 15t 熔化炉、3 台 20t 熔化炉、2 台 18t、2 台 25t 保温炉废气进入除尘器(2#)前烟尘产生量 49000Nm<sup>3</sup>/h、400mg/m<sup>3</sup>、19.6kg/h、166.5t/a；除尘器出口烟尘排放浓度 20mg/Nm<sup>3</sup>，排放量 0.98kg/h、8.26t/a。

参考云冶环监（监）字[2018]007 号（见附件 18），G<sub>2</sub> 除尘器排气筒烟气排

放量 20605 Nm<sup>3</sup>/h、烟尘 1.97mg/Nm<sup>3</sup>、0.04kg/h，满足达标排放要求，但监测期间 G<sub>2</sub> 除尘器对应的熔化炉、保温炉调试负荷约为 30%。

b SO<sub>2</sub> 根据上述 4 台 20t 熔化炉、2 台 25t 保温炉废气 (G<sub>1</sub>) 计算，可知 G<sub>2</sub> 排气筒均产生和排放 SO<sub>2</sub> 3.72t/a、0.44kg/h、9.7mg/Nm<sup>3</sup>，与《云南浩鑫铝箔有限公司烟气质量检查报告》(云冶环监字[2018]149 号)(见附件 20)，G<sub>2</sub> 排气筒排放烟气量 32307Nm<sup>3</sup>/h、0.300kg/h (2.55t/a)、9mg/Nm<sup>3</sup> 有出入，与调试初期炉子运行负荷较低有关。

c NO<sub>x</sub> 根据上述 4 台 20t 熔化炉、2 台 25t 保温炉废气 (G<sub>1</sub>) 计算，可知 G<sub>2</sub> 废气中 NO<sub>x</sub> 产生量和排放量为 10.81t/a、1.27kg/h、24.53mg/m<sup>3</sup>。

参考云冶环监(监)字[2018]007 号(见附件 18)，G<sub>2</sub> 除尘器排气筒烟气排放量 20605 Nm<sup>3</sup>/h、NO<sub>x</sub>53mg/Nm<sup>3</sup>、1.07kg/h，满足达标排放要求。

d HCl 根据上述 4 台 20t 熔化炉、2 台 25t 保温炉废气 (G<sub>1</sub>) 计算，G<sub>2</sub> 废气中 HCl 产生量和排放量为 13.15t/a、1.55kg/h、31.59mg/m<sup>3</sup>。

参考云冶环监(监)字[2018]007 号(见附件 18)，G<sub>2</sub> 除尘器排气筒烟气排放量 20605 Nm<sup>3</sup>/h、HCl3.10mg/Nm<sup>3</sup>、0.064 kg/h，满足达标排放要求。

综合上述，理论核算及调试期间烟气监测中 G<sub>2</sub> 排气筒烟尘、SO<sub>2</sub> 排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级标准(金属熔化炉烟(粉)尘浓度<150mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub><850 mg/m<sup>3</sup>)，HCl、NO<sub>x</sub> 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准(HCl<100mg/m<sup>3</sup>，2.0kg/h (h=35m)；NO<sub>x</sub><240mg/m<sup>3</sup>，5.95kg/h (h=35m))。

## (2) 铝箔一车间轧机废气 (G<sub>3</sub>、G<sub>4</sub>、G<sub>5</sub>)

铝箔车间的铝箔轧机在轧制过程中采用全油润滑冷却，轧制油受热挥发形成油雾。由于常用的轧制油主要是由基础油和添加剂组成。轧制油是一种石油衍生的复杂混合物，脂肪族，环烷烃碳氢化合物，油雾主要为非甲烷总烃。

铝箔车间配置 1 台 1900mm 铝箔粗中轧机、1 台 1900mm 铝箔中精轧机、1 台 1900mm 铝箔精轧机、搬迁 1 台 1900mm 铝箔精轧机，以上 4 台 1900mm 铝箔轧机共用一套全油回收净化装置；浩鑫搬迁 1 台 1400mm 冷轧机独用浩鑫搬迁一套全油回收净化装置；1 台 1350mm 铝箔中精轧机、1 台 1350mm 铝箔精轧机合用 1 套全油回收净化装置，全油回收净化装置油雾回收率≥90%。

铝箔车间建成 7 台铝箔轧机、5 台建成，2018 年来 2 台进入调试，2 台调试轧机工序不稳定，调试期间设备负荷 20%~50%，目前尚未开展相关烟气监测，故报告中以理论核实为主。

#### ①4 台 1900mm 铝箔轧机废气 (G<sub>3</sub>)

根据实际建成情况和《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目铝箔车间铝箔轧机全油回收系统 CNPT-Pure 装置投标文件》：1900mm 铝箔粗中轧机产生烟气量 70000Nm<sup>3</sup>/h，1900mm 铝箔中精轧机产生烟气量 50000Nm<sup>3</sup>/h，1900mm 铝箔精轧机产生烟气量 55000Nm<sup>3</sup>/h，1900mm 铝箔精轧机产生烟气量 60000Nm<sup>3</sup>/h，4 台 1900mm 轧机共产生烟气量 235000 Nm<sup>3</sup>/h，油雾（以非甲烷总烃计）产生最大浓度 500 mg/Nm<sup>3</sup>，产生量 117.5kg/h，998.28t/a，经全油回收净化装置处理后，油雾排放浓度 50 mg/Nm<sup>3</sup>，排放量为 11.75kg/h，99.83t/a。G<sub>3</sub> 排气筒排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（非甲烷总烃≤120mg/m<sup>3</sup>，42.2kg/h（h=27m））。

#### ②2 台 1350mm 轧机废气 (G<sub>4</sub>)

1350 mm 铝箔中精轧机、1350 mm 铝箔精轧机共用一套全油回收净化装置。两台轧机产生烟气风量为 85000 Nm<sup>3</sup>/h，产生最大油雾浓度 500 mg/Nm<sup>3</sup>，产生量 42.5kg/h，361.1t/a，经全油回收净化装置处理后（油雾净化效率 90%以上），油雾排放浓度 50 mg/Nm<sup>3</sup>，排放量 4.25kg/h，36.11t/a。G<sub>4</sub> 排气筒排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（非甲烷总烃≤120mg/m<sup>3</sup>，42.2kg/h（h=27m））。

#### ③1 台 1400mm 冷轧机废气 (G<sub>5</sub>)

1400mm 冷轧机烟气量 75000 Nm<sup>3</sup>/h，产生最大油雾浓度 500mg/Nm<sup>3</sup>，产生量 37.5kg/h，318.6t/a，经全油回收净化装置处理后，油雾排放浓度 50mg/Nm<sup>3</sup>，排放量 3.75kg/h，31.86t/a。G<sub>5</sub> 排气筒排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准（非甲烷总烃≤120mg/m<sup>3</sup>，10kg/h（h=15m））。

#### (3) 铝箔二车间退火炉废气 (G<sub>6</sub>~G<sub>9</sub>)

铝箔车间配置 24 台 30t 铝箔退火炉，均采用电加热，退火温度为 100~250℃，退火周期为 20h/炉。退火时铝带卷表面的少量轧制油遇高温挥发产生含微量油雾

(以非甲烷总烃计)的烟气。根据《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目 30t 铝箔退火炉技术协议》(招标编号: YNYC2016S054, 合同编号: HXXMB-JD-023)和实际建成情况,每 6 台 30t 退火炉共用一根 10m 排气筒,每台 30t 退火炉产生废气量约 5000Nm<sup>3</sup>/h,产生浓度为 50mg/Nm<sup>3</sup>以下,故每根排气筒产排烟气量 30000Nm<sup>3</sup>/h,产排浓度 50mg/Nm<sup>3</sup>,产排速率 1.5kg/h, 12.74t/a。每根排气筒排放浓度、排放速率满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求(非甲烷总烃≤120mg/Nm<sup>3</sup>, 2.2kg/h (h=10m))。

## 1.2 无组织废气

### ①铸轧车间无组织废气 (AG<sub>1</sub>)

熔化炉和保温炉炉门开启,有粉尘外逸。根据《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目熔炼炉、保温炉烟气除尘装置技术协议》(招标编号: YNYC2016S046、合同编号: HXXMB-JD-022):除尘系统 (G<sub>1</sub>)最大工况: 3 台 20t 天然气加热熔炼炉加热或 2 台 20t 天然气加热熔炼炉开启炉门扒渣,加 1 台 25t 保温炉炉门开启扒渣。各台熔炼炉加热过程中不进行扒渣作业;除尘系统 (G<sub>2</sub>)最大工况: 2 台 20t 和 2 台 15 吨天然气加热熔铝炉同时加热或 1 台 20t 和 1 台 15 吨天然气加热熔铝炉同时开启炉门扒渣、加 1 台 25t 保温炉炉门开启扒渣、1 台 18t 保温炉炉门开启扒渣。各台熔炼炉加热过程中不进行扒渣作业。

各台熔化炉、保温炉炉门、燃烧排烟、辅助排烟烟气量及工况详见《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目熔炼炉、保温炉烟气除尘装置技术协议》(招标编号: YNYC2016S046、合同编号: HXXMB-JD-022)。设计采用炉门排烟罩捕集率大于 95%,则铸轧车间无组织烟气量 500Nm<sup>3</sup>/h。根据有组织废气分析可知烟尘 400mg/m<sup>3</sup>、HCl 31.59mg/m<sup>3</sup>,计算无组织粉尘产生速率 0.2kg/h、1.70t/a,无组织 HCl 产生速率 0.016kg/h、0.134t/a。铸轧车间属于半密闭厂房,厂房及颗粒物自然沉降效率按 50%计算,则铸轧车间排放无组织粉尘 0.1kg/h、0.8t/a,无组织 HCl 排放速率 0.016kg/h、0.134t/a。

### ②铝箔车间无组织废气 (AG<sub>2</sub>)

铝箔轧机、冷轧机轧制过程中轧制区域金属表面温度 130~200℃,有油雾产生。轧制区位于密闭罩内,油雾逸散较少。铝箔产品轧制后温度降至 50℃,铝箔带上不产生油雾,故铝箔车间无组织挥发油雾忽略不计。

③铝箔车间无组织废气（AG<sub>3</sub>）

轧制油再生装置运行过程中，在真空泵组抽真空过程中会排放一定废气，主要成分为非甲烷总烃，废气排放浓度（非甲烷总烃）： $\leq 50 \text{ mg/m}^3$ 。

## 1.3 项目大气污染物治理及排放情况汇总

项目大气污染物治理及排放情况汇总如下：

表 5-3 大气污染物治理排放情况汇总表

| 污染源   | 污染物产生           |                         |             | 治理措施                       | 排气量<br>Nm <sup>3</sup> /h | 排气筒<br>m | 污染物排放                   |             | 排放标准       |                          | 工作时数<br>h/a |  |  |
|---|-----------------|-------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------|----------|-------------------------|-------------|------------|--------------------------|-------------|--|--|
|   | 因子              | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 产生量<br>kg/h |                            |                           |          | 浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>kg/h | 速率<br>kg/h | 浓度<br>mg/Nm <sup>3</sup> |             |  |  |
| 4 台 20t<br>熔化炉、<br>2 台 25t<br>保温炉<br>(G <sub>1</sub> )                                | 烟               | 400                     | 19.6        | 布袋<br>除<br>尘<br>器          | 49000                     | 35       | 20                      | 0.98        | --         | 150                      | 8496        |  |  |
|   | 尘               |                         |             |                            |                           |          |                         |             |            |                          |             |  |  |
|   | SO <sub>2</sub> | 9.7                     | 0.44        |                            |                           |          | 9.7                     | 0.44        | --         | 850                      | 8496        |  |  |
|   | HCl             | 31.59                   | 1.55        |                            |                           |          | 31.59                   | 1.55        | 2.0        | 100                      | 8496        |  |  |
|   | NO <sub>x</sub> | 24.53                   | 1.27        |                            |                           |          | 24.53                   | 1.27        | 5.95       | 240                      | 8496        |  |  |
| 2 台 15t<br>熔化炉、<br>3 台 20t<br>熔化炉、<br>2 台 18t、<br>2 台 25t<br>保温炉<br>(G <sub>2</sub> ) | 烟               | 400                     | 19.6        | 布袋<br>除<br>尘<br>器          | 49000                     | 35       | 20                      | 0.98        | --         | 150                      | 8496        |  |  |
|   | 尘               |                         |             |                            |                           |          |                         |             |            |                          |             |  |  |
|   | SO <sub>2</sub> | 9.7                     | 0.44        |                            |                           |          | 9.7                     | 0.44        | --         | 850                      | 8496        |  |  |
|   | HCl             | 31.59                   | 1.55        |                            |                           |          | 31.59                   | 1.55        | 2.0        | 100                      | 8496        |  |  |
|   | NO <sub>x</sub> | 24.53                   | 1.27        |                            |                           |          | 24.53                   | 1.27        | 5.95       | 240                      | 8496        |  |  |
| 4 台<br>1900mm<br>铝箔轧<br>机 (G <sub>3</sub> )   | 油<br>雾          | 500                     | 117.5       | 全<br>油<br>回<br>收<br>装<br>置 | 235000                    | 27       | 50                      | 11.75       | 42.2       | 120                      | 8496        |  |  |

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

|   |             |     |       |                            |       |    |    |       |      |     |      |
|---|-------------|-----|-------|----------------------------|-------|----|----|-------|------|-----|------|
| 2 台<br>1350mm<br>铝箔轧<br>机 (G <sub>4</sub> ) | 油<br>雾      | 500 | 42.5  | 全<br>油<br>回<br>收<br>装<br>置 | 85000 | 27 | 50 | 4.25  | 42.2 | 120 | 8496 |
| 1400mm<br>冷轧机<br>(G <sub>5</sub> )          | 油<br>雾      | 500 | 37.5  | 全<br>油<br>回<br>收<br>装<br>置 | 75000 | 15 | 50 | 3.75  | 10   | 120 | 8496 |
| 6 台 30t<br>退火炉<br>(G <sub>6</sub> )         | 油<br>雾      | 50  | 1.5   | 直<br>排                     | 30000 | 10 | 50 | 1.5   | 2.2  | 120 | 8496 |
| 6 台 30t<br>退火炉<br>(G <sub>7</sub> )         | 油<br>雾      | 50  | 1.5   | 直<br>排                     | 30000 | 10 | 50 | 1.5   | 2.2  | 120 | 8496 |
| 6 台 30t<br>退火炉<br>(G <sub>8</sub> )         | 油<br>雾      | 50  | 1.5   | 直<br>排                     | 30000 | 10 | 50 | 1.5   | 2.2  | 120 | 8496 |
| 6 台 30t<br>退火炉<br>(G <sub>9</sub> )         | 油<br>雾      | 50  | 1.5   | 直<br>排                     | 30000 | 10 | 50 | 1.5   | 2.2  | 120 | 8496 |
| 铸轧车<br>间无组<br>织废气<br>(AG <sub>1</sub> )     | 颗<br>粒<br>物 |     | 0.2   | 半<br>密<br>闭                | -     | -  | -  | 0.1   | -    | 1.0 | 8496 |
|   | HCl         |     | 0.016 | 厂<br>房                     | -     | -  | -  | 0.016 | -    | 0.2 | 8496 |

有组织废气排放量 520804.8 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，排放烟尘：16.65t/a、 $\text{SO}_2$ ：7.44 t/a、 $\text{NO}_x$ ：21.62t/a、HCl：26.3t/a、油雾（以非甲烷总烃计）：218.77t/a；无组织粉尘排放量：0.8t/a、HCl：0.134t/a。

## 2、水污染物核算

### 2.1 项目水量平衡

#### （1）项目用排水情况

项目用排水环节有铸轧车间净循环冷却水系统、铝箔车间净循环冷却水系统、轧辊磨床、生活、冲厕、绿化及道路浇洒等。

①铸轧车间净循环冷却水系统用排水：根据项目可研和初步设计，铸轧车间主要用水设备为 6 台铸轧机，每台冷却循环水用量  $6000\text{m}^3/\text{d}$ ，其他还有除尘器电机、设备液压系统用冷却水，共用量  $1723\text{m}^3/\text{d}$ 。铸轧车间净循环冷却水系统总用水量  $37723\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新水补充量  $323\text{m}^3/\text{d}$ ；铸轧车间循环水量  $37400\text{m}^3/\text{d}$ 。蒸发水量  $302\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水系统排污水  $21\text{m}^3/\text{d}$ 。废水排至公司现有  $4320\text{m}^3/\text{d}$  化粪池，处理后回用于绿化、冲厕、道路浇洒等不外排。

②铝箔车间净循环冷却水系统用排水：根据项目可研和初步设计，铝箔车间主要用水设备为冷轧机、粗轧机、中轧机、精轧机、全油回收系统等，铝箔车间净循环冷却水系统总用时水量  $42564\text{m}^3/\text{d}$ ，其中新水补充量  $265\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量  $42299\text{m}^3/\text{d}$ 。蒸发水量  $250\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水系统排污水  $15\text{m}^3/\text{d}$ 。废水排至公司现有  $4320\text{m}^3/\text{d}$  化粪池，处理后回用于绿化、冲厕、道路浇洒等不外排。

③轧辊磨床用排水：根据项目初步设计，乳液配置用水量约  $5.5\text{m}^3/\text{次}$ ，4 台轧辊磨床用乳液进行润滑，定期更换，每 3 个月更换一次，报废量约  $1.25\text{t}/\text{次}\cdot\text{台}$ ，每次产生废乳液量  $5\text{m}^3$ ， $20\text{m}^3/\text{a}$ 。废乳液属于《国家危险废物名录》（2016）中的 HW09 类，危险代码 900-006-09，油桶收集暂存后，委托有资质单位处置（见附件 18）。

④绿化：项目绿化面积约  $15000\text{m}^2$ ，绿化用水定额取  $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，项目晴天每天浇灌一次，则用水量为  $45\text{m}^3/\text{d}$ 。雨天不进行浇洒。绿化用水全部地面吸收或蒸发。绿化用水取自公司生活化粪池出水（中水）。

⑤道路洒水：项目道路面积约  $15000\text{m}^2$ ，用水定额取  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ ，项目晴天每天浇洒一次，则用水量为  $30\text{m}^3/\text{d}$ 。雨天不进行浇洒。道路洒水全部损耗，用水取自公司生活化粪池出水。

⑥车间冲厕用排水：项目铸轧车间、铝箔车间共设置 3 个卫生间（配置 3 个 6m<sup>3</sup>化粪池），项目劳动定员 470 人，每人每天以 3 次如厕，用水按 7L/人·次计算，冲厕用水约 10.0m<sup>3</sup>/d。废水产生量按用水量的 90%计算，则废水产生量约为 9.0m<sup>3</sup>/d，公厕污水排入化粪池处理，预处理后排至公司现有 4320m<sup>3</sup>/d 化粪池，处理后回用于绿化、冲厕、道路浇洒等不外排。

⑦生活用排水：项目劳动定员 470 人，生活用水按 100L/d·人计算，生活用水量约 47 m<sup>3</sup>/d，污水产生量约 38m<sup>3</sup>/d，排至公司现有 4320m<sup>3</sup>/d 化粪池，处理后回用于绿化、冲厕、道路浇洒等不外排。

项目用排水一览表见表 5-4。

表 5-4 项目用排水一览表

| 序号 | 用水名称         | 水源 | 用水量                  |                   | 污水产生量               |                   |
|----|--------------|----|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
|    |              |    | m <sup>3</sup> /d    | m <sup>3</sup> /a | m <sup>3</sup> /d   | m <sup>3</sup> /a |
| 1  | 铸轧车间净循环冷却水系统 | 新水 | 323                  | 114342            | 21                  | 7434              |
| 2  | 铝箔车间净循环冷却水系统 | 新水 | 265                  | 93810             | 15                  | 5310              |
| 3  | 轧辊磨床         | 新水 | 5.5m <sup>3</sup> /次 | 22                | 5 m <sup>3</sup> /次 | 20                |
| 4  | 生活设施         | 新水 | 47                   | 1128              | 38                  | 13452             |
| 5  | 绿化           | 中水 | 45                   | 10800             | 0                   | 0                 |
| 6  | 道路           | 中水 | 30                   | 7200              | 0                   | 0                 |
| 7  | 车间公厕         | 中水 | 10                   | 3540              | 9                   | 3186              |
| 8  | 合计           | 新水 | 725.5                | 230842            | 88                  | 29402             |
|    |              | 中水 | 85                   | 21540             | -                   | -                 |

循环冷却水系统、生活用水按 354d/a 计算，绿化、道路浇洒按 240d 晴天/a 计算，轧辊磨床按 4 次/年计算。

项目水量平衡见图 5-6 和图 5-7。

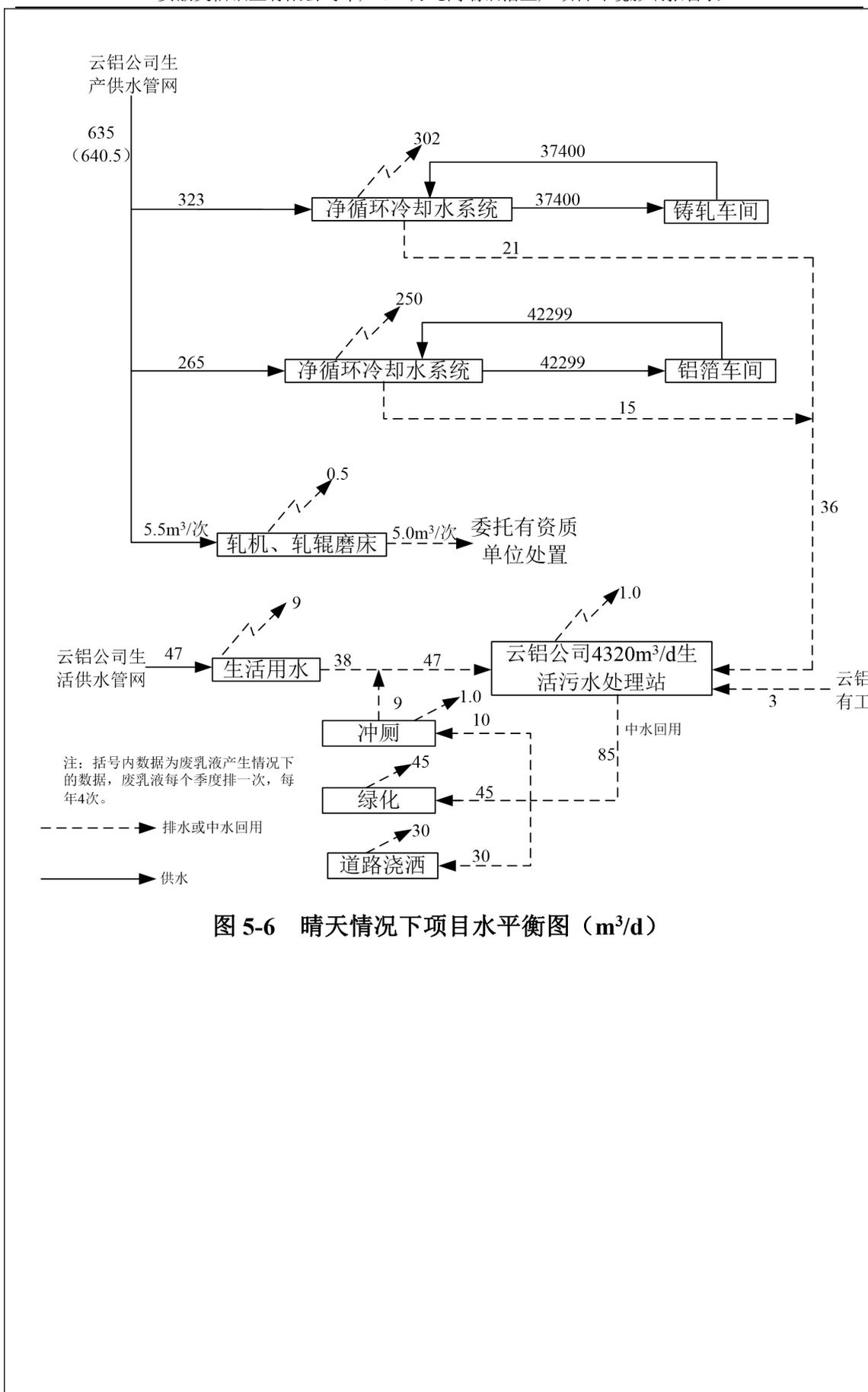
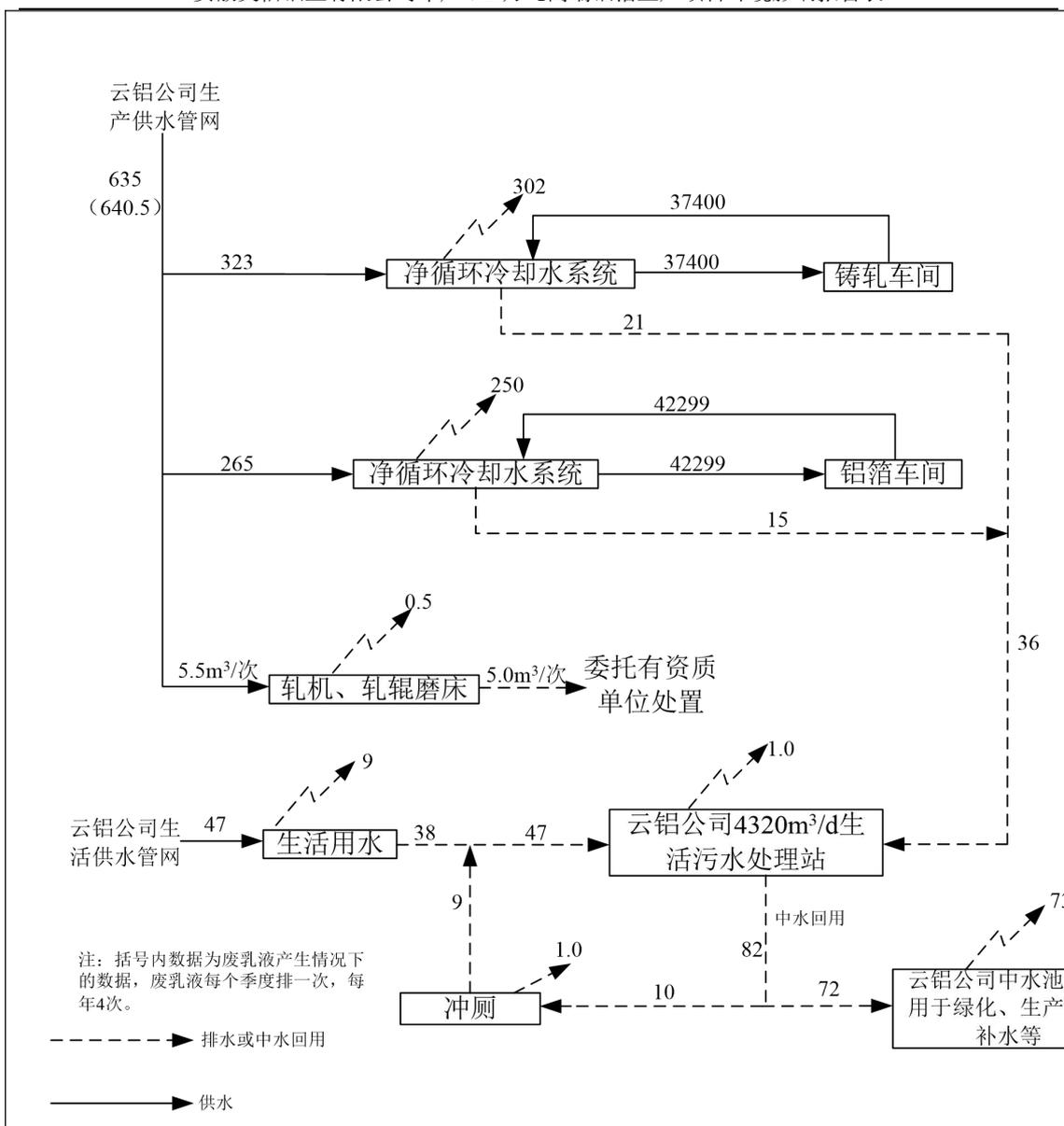


图 5-6 晴天情况下项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

图 5-7 雨天情况下项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2.2 水污染物产生及防治措施

建设项目产生的废水主要为生产废水和生活污水。

### (1) 生产废水

生产废水主要有铸轧车间净循环冷却水系统排污水、铝箔车间净循环冷却水系统排污水，净循环冷却水系统排污水不含油。

铸轧车间净循环冷却水系统排污水为 21m<sup>3</sup>/d；铝箔车间净循环冷却水系统排污水量为 15m<sup>3</sup>/d。项目循环冷却水系统排污水共 36m<sup>3</sup>/d，循环冷却水属于净循环冷却水，不含油。净循环冷却水系统排污水中主要污染物指标参照何新春主编《环境影响评价案例分析基础》（2016 年版）P81 表 1 中主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 90mg/L、SS 20mg/L、TP8 mg/L，排污水中污染物产生量 COD<sub>Cr</sub>1.15t/a、SS0.25t/a、

TP0.10t/a，冷却塔排污水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，排至公司现有 4320m<sup>3</sup>/d 生活化粪池，处理后全部回用，不外排。

## （2）生活污水

### ①生活污水

项目生活污水包括办公废水、沐浴废水和食堂废水。项目劳动定员 470 人，生活用水量约 47 m<sup>3</sup>/d，污水产生量约 38m<sup>3</sup>/d，生活污水主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 350 mg/L、氨氮 30 mg/L、总磷 8 mg/L、动植物油 25mg/L，污染物产生量 COD<sub>Cr</sub> 6.94t/a、SS4.71t/a、氨氮 0.42t/a、总磷 0.11t/a、动植物油 0.35t/a。生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排至公司现有 4320m<sup>3</sup>/d 生活化粪池处理，处理后全部用于绿化、道路、冲厕等。

### ②车间冲厕废水

车间冲厕排废水产生量 9.0m<sup>3</sup>/d，冲厕废水主要污染物 COD<sub>Cr</sub> 500mg/L、SS 350 mg/L、氨氮 30 mg/L、总磷 8 mg/L，污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub> 1.59t/a、SS1.12/a、氨氮 0.10t/a、总磷 0.03t/a。公厕污水排入化粪池预处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排至公司现有 4320m<sup>3</sup>/d 生活化粪池处理，处理后全部用于绿化、道路、冲厕等。

公司现有处理能力 4320m<sup>3</sup>/d 生活化粪池一座。公司生活化粪池处理工艺见图 5-8。项目产生的循环水系统排污水 36m<sup>3</sup>/d、生活污水 38m<sup>3</sup>/d、车间冲厕废水 9m<sup>3</sup>/d，共计 83m<sup>3</sup>/d 排入公司生活化粪池处理，根据云南铝业股份有限公司 2015 年下半年年检委托监测报告（云尘检字[2015]-467 号）数据，公司生活化粪池出口水质见表 5-5。

表 5-5 公司生活化粪池出口水质（单位：mg/L，pH 无量纲）

| 项目             | pH        | 氨氮          | BOD <sub>5</sub> | 总余氯       | DO      | 浊度   |    |
|----------------|-----------|-------------|------------------|-----------|---------|------|----|
| 出口浓度值          | 6.52~6.57 | 5.197~5.273 | 8.9~9.2          | 1.95~2.04 | 7.6~8.1 | 3~4  |    |
| GB/T18920-2002 | 道路清扫      | 6~9         | 10               | 15        | ≥1.0    | ≥1.0 | 10 |
|                | 绿化        | 6~9         | 20               | 25        | ≥1.0    | ≥1.0 | 10 |
|                | 冲厕        | 6~9         | 10               | 10        | ≥1.0    | ≥1.0 | 5  |
| GB/T19923-2005 | 直流冷却      | 6.5~9.0     | -                | 30        | ≥0.05   | -    | -  |
| 评价             | 达标        | 达标          | 达标               | 达标        |         | 达标   |    |

| 项目             | 溶解性总固体  | 总大肠菌群<br>(个/L) | 臭和味 | 色度   | 阴离子性表面活性剂   |
|----------------|---------|----------------|-----|------|-------------|
| 出口浓度值          | 615~626 | 未检出            | 微量  | 8~8  | 0.435~0.464 |
| GB/T18920-2002 | 道路清扫    | 1500           | 3   | 无不快感 | 1.0         |
|                | 绿化      | 1000           | 3   | 无不快感 | 1.0         |
|                | 公厕      | 1500           | 3   | 无不快感 | 1.0         |
| GB/T19923-2005 | 直流冷却    | 1000           | -   | -    | -           |
| 评价             | 达标      | 达标             | 达标  | 达标   | 达标          |

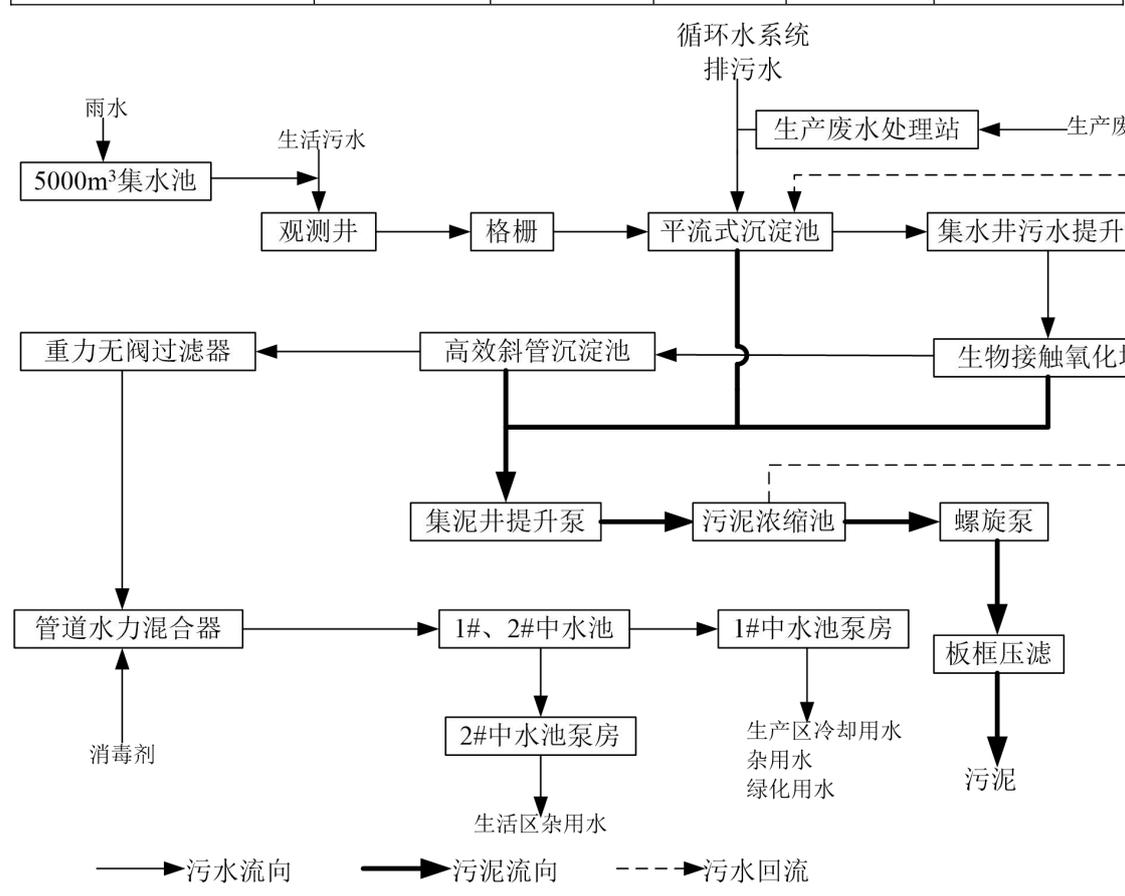


图 5-8 公司生活污水处理工艺流程

生活化粪池处理废水完全能达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)和《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)标准，全部作中水回用。

### 3、噪声

本项目主要噪声源有铸轧机、冷轧机、铝箔轧机、轧辊磨床、合卷机、分卷机、风机和泵类等。

对噪声较高的风机，拟采取安装消音器、柔性连接、配置在单独的风机室内等消声隔音措施；铸轧机、冷轧机、铝箔轧机、轧辊磨床等生产设备尽量布置在车间内部，拟对这些设备进行基础减振，并合理布置。各类泵尽量布置在单独的机房内，基础减振。通过以上措施可减小噪声对周围环境的影响。项目各噪声污染源强及降噪措施见下表 5-6。

表 5-6 主要噪声源名称、源强及控制措施

| 编号                 | 噪声源名称        | 噪声级<br>(dB) | 数量        | 控制措施         | 降噪后<br>声级<br>(dB) |
|--------------------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------------|
| N <sub>1~6</sub>   | 铸轧机列         | 100         | 6         | 布置在车间内部,基础减振 | 82                |
| N <sub>7~12</sub>  | 铸轧车间循环水系统冷却塔 | 105         | 6         | 消声器、柔性连接、隔声  | 85                |
| N <sub>13~18</sub> | 铸轧车间循环水系统泵   | 95          | 12 (一备一用) | 隔声、基础减振      | 80                |
| N <sub>19~20</sub> | 除尘风机         | 100         | 2         | 消声器、柔性连接、隔声  | 80                |
| N <sub>21~23</sub> | 铝箔车间循环系统冷却水塔 | 105         | 3         | 消声器、柔性连接、隔声  | 85                |
| N <sub>24~26</sub> | 铝箔车间循环水系统热水泵 | 95          | 4 (3用一备)  | 隔声、基础减振      | 80                |

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

|                    |                 |     |           |              |    |
|--------------------|-----------------|-----|-----------|--------------|----|
| N <sub>27-29</sub> | 铝箔车间循环水系统冷水泵    | 95  | 4 (3 用一备) | 隔声、基础减振      | 80 |
| N <sub>30</sub>    | 铝箔车间循环水系统旁滤泵    | 95  | 1         | 隔声、基础减振      | 80 |
| N <sub>31</sub>    | 铝箔车间循环水系统潜水排污泵  | 95  | 1         | 隔声、基础减振      | 80 |
| N <sub>32-34</sub> | 轧机抽风机           | 100 | 3         | 消声器、柔性连接、隔声  | 80 |
| N <sub>35</sub>    | 1400mm 冷轧机      | 105 | 1         | 布置在车间内部,基础减振 | 85 |
| N <sub>36-37</sub> | 1350mm 铝箔中精、精轧机 | 105 | 2         | 布置在车间内部,基础减振 | 85 |
| N <sub>38</sub>    | 1750mm 合卷机      | 90  | 1         | 布置在车间内部,基础减振 | 70 |
| N <sub>39-40</sub> | 4#、5#分卷机        | 92  | 2         | 布置在车间内部,基础减振 | 70 |
| N <sub>41-44</sub> | 1900mm 轧机风机     | 100 | 4         | 消声器、柔性连接、隔声  | 80 |
| N <sub>45-48</sub> | 1900mm 轧机       | 105 | 4         | 布置在车间内部,基础减振 | 85 |
| N <sub>49</sub>    | 1850mm 合卷机      | 90  | 1         | 布置在车间内部,基础减振 | 70 |
| N <sub>50-52</sub> | 1#、2#、3#分卷机     | 92  | 3         | 布置在车间内部,基础减振 | 70 |
| N <sub>53-56</sub> | 轧辊磨床            | 95  | 5         | 布置在车间内部,基础减振 | 75 |

|        |     |    |   |              |    |
|--------|-----|----|---|--------------|----|
| N57~58 | 倒卷机 | 92 | 2 | 布置在车间内部,基础减振 | 70 |
|--------|-----|----|---|--------------|----|

#### 4、固体废物产量核算与污染防治分析

项目产生的固体废物包括生产固体废物和生活垃圾。

##### (1) 固体废物

生产过程中固体废物主要有铝灰、废边角料、废轧制油、含油硅藻土、收尘灰等。

##### ①铝灰 (S<sub>1</sub>)

熔化炉、保温炉在生产过程中产生铝熔渣,其中大块金属捡出回炉重熔,剩余的为铝灰。根据建设单位生产经验生产 40t 产品产生约 1t 铝灰,计算铝灰产生量 1861t/a。铝灰主要成分为 Al、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Na<sub>2</sub>O、MgO、SiO<sub>2</sub>、NaCl、KCl,铝灰化学成分分析见表 5-7。

表 5-7 熔铸铝灰化学成分 (单位: %)

| 物质 | Al      | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | SiO <sub>2</sub> | Na <sub>2</sub> O | MgO     |
|----|---------|--------------------------------|------------------|-------------------|---------|
| 含量 | 44.04   | 17.76                          | 3.0~5.0          | 1.0~1.5           | 2.0~3.0 |
| 物质 | CaO     | NaCl                           | KCl              | FeO               | F       |
| 含量 | 1.5~3.0 | 1.5                            | 1.14             | <1.0              | 1.59    |

注: 表 5-7 数据来源《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014)。

铝灰属于《国家危险废物名录》(2016)中的 HW48 类,危险代码 321-025-48。项目生产过程中的铝灰经收集后暂存于公司 7#危险废物暂存库,最终委托有相应资质单位处置(附件 22)。

##### ②除尘系统收尘灰 (S<sub>2</sub>)

除尘系统收尘灰产生量 316.5t/a,收尘灰主要含有 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (17.57%)、Al (41.01%)、Cl (0.44%)、F(0.05%)、Na<sub>2</sub>O、MgO、SiO<sub>2</sub>,收尘灰性质同铝灰一致,属于《国家危险废物名录》(2016)中的 HW48 类,危险代码 321-025-48。收尘渣经收集暂存于公司 7#危险废物暂存库,最终委托有相应资质单位处置(附件 22)。

##### ③废边角料及残次品 (S<sub>3</sub>、S<sub>4</sub>)

铸轧车间铸轧卷剪切、检查过程中会产生一定金属边角料及残次品，约 659t/a；铝箔车间分切与检查过程中也会产生金属废边角料，年产生量约为 6221t/a。以上边角料经收集打包后返回铸轧车间熔化炉重熔。

#### ④废轧制油（S<sub>5</sub>）

铝箔车间轧制过程中采用全油润滑冷却，轧制油循环使用，定期更换；废轧制油利用轧制油再生装置再生处理后循环使用，轧制油再生装置产生少量废轧制油，每年 350t。废轧制油属于《国家危险废物名录》（2016）中的 HW08 类，危险代码 900-249-08。废轧制油油桶收集后，暂存于公司 5#危险废物暂存库中，定期委托有相关资质的单位处置（附件 23）。

#### ⑤含油过滤介质（S<sub>6</sub>）

轧制油过滤系统产生的过滤介质（硅藻土、过滤布等）定期报废，产生量约 500t/a（含油 10%~15%），废过滤介质为含油废物，属《国家危险废物名录》（2016）中的 HW09 类，危险代码 900-213-08。废过滤介质由含油硅藻土和含油废过滤布组成，含油过滤介质由防渗编织袋收集暂存于依托公司现有含油硅藻土危险废物暂存库中，定期委托有资质单位处置（见附件 24）。

#### ⑥废基础油（S<sub>7</sub>）

本项目 3 套油雾回收系统基础油共约 50t，更换周期为 5 年，平均每年废基础油产生量为 10t。废油属于《国家危险废物名录》（2016）中的 HW08 类，危险代码 900-249-08。废基础油由油桶收集后，暂存于公司现有 5#危险废物暂存库中，定期委托有相关资质的单位处置（附件 23）。

#### ⑦废金属丝（S<sub>8</sub>）

轧辊车削过程中会产生一定的废金属丝，产生量约一年 45t/a，车削过程中不喷乳化液，属于一般固体废物，由轧辊生产厂家回收。

#### ⑧废乳液（S<sub>9</sub>）

本项目 4 台轧辊磨床用乳液进行润滑，定期更换，每 3 个月更换 1 次，报废量约 1.25t/次·台，20t/a。废乳液属于《国家危险废物名录》（2016）中的 HW09 类，危险代码 900-006-09，由油桶收集暂存于公司现有 5#危险废物暂存库中，定期委托有资质单位处置（见附件 21）。

#### ⑨报废保温材料（S<sub>10</sub>）

保温材料为硅酸铝纤维，不含石棉。生产过程中不与铝熔体接触，报废保温材料每年产生量约 50t。废弃保温材料属于一般工业固体废物，经编织袋收集后运至公司一般工业固体废物（2#）渣场堆存。

#### ⑩废弃耐火砖（S<sub>11</sub>）

根据《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目 25/18 吨固定式保温炉技术文件》（招标编号：YNYC2015S083/3、合同编号：HXXMB-JD-003-JS）、《云南浩鑫铝箔有限公司高精、超薄铝箔项目 20/15 吨固定式矩形熔炼炉技术附件》（招标编号：YNYC2015S083/4 合同编号：HXXMB-JD-004-JS）：熔化炉、保温炉使用过程中 3~5 年进行大修一次，15t 熔化炉和 25t 熔化炉大修一次分别产生耐火废料 80t、120t 情况，估算项目大修一次产生耐火废料约 500t/次。熔化炉、保温炉使用炉衬主要为高铝砖、水泥浇铸料，炉衬主要成分 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、MgO，报废耐火材料主要为 SiO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、MgO、Al，主要成分见表 5-8。

表 5-8 熔铝报废炉衬化学成分（单位：%）

| 物质 | SiO <sub>2</sub> | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | MgO  | Al   |
|----|------------------|--------------------------------|--------------------------------|------|------|
| 含量 | 2.05~20.00       | 82.51                          | 0.91                           | 1.70 | 7.60 |

根据云南冶金环境监测中心出具的《废保温材料（废弃耐火砖）工业固体废物特性鉴别试验报告》（云冶环监（检）字[2018]193 号）（附件 24），该检测样品为浩鑫公司自行采集的废弃耐火砖，废保温材料（耐火材料）浸出液检测结果见表 5-9。

表 5-9 耐火材料浸出液检测结果 单位 mg/L

| 检测因子                   | 废耐火砖<br>1# | 废耐火砖<br>2# | 废耐火砖<br>3# | 废耐火砖<br>4# | 废耐火砖<br>5# |
|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 砷（As）μg/L              | 99.1       | 45.3       | 56.1       | 33.4       | 39.5       |
| 铍（Be）                  | 0.0013     | 0.0013     | 0.0011     | 0.0022     | 0.0010     |
| 汞（Hg）μg/L              | 0.61       | 0.22       | 0.12       | 0.13       | 0.13       |
| 铅（Pb）                  | 0.45       | 0.11       | 0.13       | <0.05      | 0.06       |
| 总铬（TCr）                | 0.01       | <0.01      | <0.01      | <0.01      | <0.01      |
| 六价铬（Cr <sup>6+</sup> ） | 0.007      | <0.004     | <0.004     | 0.007      | <0.004     |

|            |        |        |        |        |        |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 铜 (Cu)     | 0.31   | 0.17   | 0.25   | 0.18   | 0.20   |
| 镉 (Cd)     | 0.005  | 0.004  | <0.003 | <0.003 | 0.003  |
| 总银 (TAg)   | <0.02  | <0.02  | <0.02  | <0.02  | <0.02  |
| 锌 (Zn)     | 0.66   | 0.53   | 0.57   | 0.51   | 0.52   |
| 镍 (Ni)     | 0.02   | 0.02   | 0.02   | 0.02   | 0.02   |
| 钡 (Ba)     | 0.073  | 0.073  | 0.078  | 0.056  | 0.057  |
| 硒 (Se)     | 0.0188 | 0.0083 | 0.0091 | 0.0059 | 0.0084 |
| 氟化物        | 9.4    | 9.2    | 8.9    | 9.5    | 9.0    |
| 氰化物        | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 | <0.004 |
| 腐蚀性 (pH 值) | 6.2    | 6.3    | 6.1    | 6.5    | 6.4    |

废保温材料浸出液中全部检测因子均未超过 (GB/T5085.3-2007)《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》浓度限值和腐蚀性 (pH 值) 均未在 (GB/T5085.1-2007)《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》规定的范围内; 同时未超过 GB8978-1996《污水综合排放标准》允许浓度, 说明报废耐火砖属于一般工业固体废物 I 类, 运至公司一般工业固体废物 (2#) 渣场堆存。

#### ⑪废弃的含油抹布、劳保用品 (S<sub>12</sub>)

项目运行过程中大量使用轧制油, 生产过程中会产生一定废弃含油抹布、劳保用品等, 每年产生量约 5t/a, 根据《国家危险废物名录》(2016) 附录危险废物豁免管理清单中“废弃的含油抹布、劳保用品”混入生活垃圾, 由环卫部门统一处理。

#### (2) 生活垃圾

职工的生活垃圾按每人 1kg/d 计, 产生量为 470kg/d、171.6t/a, 集中收集后由环卫部门统一处理。

项目产生固体废物汇总一览表 5-10。

表 5-10 项目产生固体废物一览表汇总

| 性质 | 类别及危险代码 | 名称 | 产生量 (t/a) | 处置措施 |
|----|---------|----|-----------|------|
|----|---------|----|-----------|------|

|        |                    |   |        |   |
|--------|--------------------|---|--------|---|
| 危险废物   | HW08<br>321-025-48 | 铝灰 (S <sub>1</sub> )                                | 1861   | 编织袋收集暂存于公司 7#危险废物暂存库, 定期委托有相应资质单位处置     |
|        | HW08<br>321-025-48 | 收尘灰 (S <sub>2</sub> )                               | 316.5  | 编织袋收集暂存于公司 7#危险废物暂存库, 定期委托有相应资质单位处置     |
|        | HW08<br>900-249-08 | 废轧制油 (S <sub>5</sub> )                              | 350    | 油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有相应资质单位处置     |
|        | HW08<br>900-213-08 | 含油硅藻土<br>过滤介质 (S <sub>6</sub> )                     | 500    | 编织袋收集暂存于依托公司现有含油硅藻土危险废物暂存库, 定期委托有资质单位处置 |
|        | HW08<br>900-249-08 | 废基础油 (S <sub>7</sub> )                              | 10t/次  | 油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有相应资质单位处置     |
|        | HW09<br>900-006-09 | 废乳液 (S <sub>9</sub> )                               | 20     | 油桶收集, 暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有资质单位处置     |
| 一般固体废物 |                    | 金属边角料<br>及残次品 (S <sub>3</sub> 、<br>S <sub>4</sub> ) | 6880   | 临时暂存库打包暂存, 返回熔<br>化炉熔化                  |
|        |                    | 报废保温材料 (S <sub>10</sub> )                           | 50     | 编织袋收集后运至公司一般<br>工业固体废物 (2#) 渣场堆存        |
|        |                    | 废弃耐火砖 (S <sub>11</sub> )                            | 500t/次 | 经编织袋收集后运至公司一<br>般工业固体废物 (2#) 渣场堆<br>存   |
|        |                    | 废金属丝 (S <sub>8</sub> )                              | 45     | 定期由厂家回收                                 |
|        |                    | 废弃含油抹   | 5      | 混入生活垃圾, 环卫部门定期                          |

|  |                              |       |          |
|--|------------------------------|-------|----------|
|  | 布、劳保用品<br>(S <sub>12</sub> ) |       | 清运       |
|  | 生活垃圾<br>(S <sub>13</sub> )   | 171.6 | 环卫部门定期清运 |

综合上述分析,危险废物产生量 3057.5t/a,一般工业固体废物产生量 7495t/a,生活垃圾及含油劳保品产生量 176.6t/a,固体废物处置率 100%。

### 5、物料平衡及相关元素平衡分析

#### (1) 物料平衡分析

项目生产过程主要原辅料有重熔用铝锭 59890t/a、电解铝液 5620t/a、铝箔坯料 30974t/a、中间合金 1670t/a、精炼剂 106t/a,产出物主要有铝箔 36000t/a、铸轧卷 60000t/a 等。主要的物料平衡见下表 5-11。

表 5-11 项目物料平衡表

| 序号 | 物料名称    | 用量 (t/a) | 备注 | 序号 | 物料名称   | 产量 (t/a) | 备注  |
|----|---------|----------|----|----|--------|----------|-----|
| 1  | 重熔用铝锭   | 59890    |    | 1  | 铸轧卷    | 60000    |     |
| 2  | 电解铝液    | 5620     |    | 2  | 铝箔     | 36000    |     |
| 3  | AlSi12  | 475      |    | 3  | 收尘灰及损失 | 333      |     |
| 4  | AlFe20  | 1085     |    | 4  | 铝灰     | 1861     |     |
| 5  | AlTi5B1 | 110      |    | 5  | 废轧制油   | 350      |     |
| 6  | 铝箔卷坯    | 30974    |    | 6  | 含油硅藻土  | 500      |     |
| 7  | 精炼剂/覆盖剂 | 106      |    | 7  | 油雾     | 218.77   |     |
| 8  | 轧制油     | 574      |    |    | 其他损失   | 21.23    | HC组 |

|    |     |       |  |    |  |       |   |
|----|-----|-------|--|----|--|-------|---|
|    |     |       |  |    |  |       | 尘 |
| 9  | 硅藻土 | 450   |  |    |  |       |   |
| 合计 |     | 99284 |  | 合计 |  | 99284 |   |

## (2) Cl 元素平衡分析

项目原辅料中涉及氯的物质有精炼剂/打渣剂，产出物中含氯的物料有铝灰、烟尘等，项目氯元素平衡见表 5-12。

表 5-12 氯元素平衡一览表

| 投入      |           |               |            | 产出   |                              |               |            |
|---------|-----------|---------------|------------|------|------------------------------|---------------|------------|
| 物料名称    | 物料用量(t/a) | 物料中 Cl 量(t/a) | 物料中 Cl 比例% | 物料名称 | 物料产量(t/a)                    | 物料中 Cl 量(t/a) | 物料中 Cl 比例% |
| 精炼剂、覆盖剂 | 106       | 36.252        | 34.2       | 铝灰   | 1861                         | 8.3745        | 0.45       |
|         |           |               |            | 收尘灰  | 316.5                        | 1.42425       | 0.45       |
|         |           |               |            | 烟气   | 520804.8 万 m <sup>3</sup> /a | 26.3          |            |
|         |           |               |            | 其他   |                              | 0.152         |            |
| 合计      |           | 36.25         |            | 合计   |                              | 36.25         |            |

精炼剂、覆盖剂中 Cl 含量来源于建设单位提供的《徐州源泰金属熔剂化学分析报告》数据，见表 1-9；铝灰、烟尘中数据 Cl 含量来源于《有色金属工业环境保护工程设计规范》(GB50988-2014)，见表 5-7。

## (3) 氟平衡分析

项目原辅料中涉及氟的主要原辅料是精炼剂、覆盖剂；产出物中含氟的物料有铝灰、烟尘等，项目氟元素平衡见表 5-13。

表 5-13 氟元素平衡一览表

| 投入 |  |  |  | 产出 |  |  |  |
|----|--|--|--|----|--|--|--|
|----|--|--|--|----|--|--|--|

| 物料名称    | 物料用量(t/a) | 物料中 F 量(t/a) | 物料中 F 比例% | 物料名称  | 物料产量(t/a)                    | 物料中 F 量(t/a) | 物料中 F 比例% |
|---------|-----------|--------------|-----------|-------|------------------------------|--------------|-----------|
| 精炼剂、覆盖剂 | 106       | 10.335       | 9.75      | 铝灰    | 1861                         | 10.2355      | 0.5       |
|         |           |              |           | 收尘灰   | 316.5                        | 0.09495      | 0.0       |
|         |           |              |           | 烟气及其他 | 520804.8 万 m <sup>3</sup> /a | 0.005        |           |
| 合计      |           | 10.335       |           | 合计    |                              | 10.335       |           |

注：各物料中 F 来源同 Cl 来源一致。

#### (4) 轧制油平衡分析

本项目投入轧制油 574t/a，除定期更换的废轧制油外，一部分由含油滤布、硅藻土、边角料等带走，其余变为油雾挥发。本项目轧制油平衡情况见下表 5-14。

表 5-14 轧制油平衡表

| 投入   |           | 产出    |           |            |          |
|------|-----------|-------|-----------|------------|----------|
| 物料名称 | 物料用量(t/a) | 物料名称  | 物料产量(t/a) | 物料中油量(t/a) | 物料中油比例%  |
| 轧制油  | 574       | 含油硅藻土 | 500       | 50         | 10       |
|      |           | 废轧制油  | 300       | 300        | 100      |
|      |           | 油雾    | 218.77    | 218.7      | 100      |
|      |           | 铝箔废料  | 6221      | 5.3        | 2kg/t-废料 |
| 合计   | 574       |       |           | 574        |          |

**6、项目污染源汇总**

项目污染源汇总一览表 5-15。

**表 5-15 项目污染源汇总表**

| 序号  | 污染物名称              | 产生量                             | 排放量                             | 备注                          |
|-----|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 1   | 废气                 | 520804.8 万<br>m <sup>3</sup> /a | 520804.8 万<br>m <sup>3</sup> /a |                             |
| 1.1 | 烟尘                 | 333t/a                          | 16.65t/a                        |                             |
| 1.2 | SO <sub>2</sub>    | 7.44t/a                         | 7.44t/a                         |                             |
| 1.3 | HCl                | 26.30t/a                        | 26.30t/a                        |                             |
| 1.4 | NO <sub>x</sub>    | 21.62t/a                        | 21.62t/a                        |                             |
| 1.5 | 油雾（以非甲烷<br>总烃计）    | 1728.9t/a                       | 218.77t/a                       |                             |
| 2   | 废水                 | 29382m <sup>3</sup> /a          | 0                               | 排入公司生活化粪池处理后，全部回用，不进入周边地表水体 |
| 2.1 | COD                | 9.68t/a                         | 0                               |                             |
| 2.2 | NH <sub>3</sub> -N | 0.52t/a                         | 0                               |                             |
| 2.3 | 总磷                 | 0.24t/a                         | 0                               |                             |
| 2.4 | SS                 | 6.08t/a                         | 0                               |                             |
| 3   | 固体废物               | 10729.1t/a                      | 0                               |                             |
| 3.1 | 危险废物               | 3057.5t/a                       | 0                               |                             |
| 3.2 | 一般工业固体废物           | 7495t/a                         | 0                               |                             |
| 3.3 | 生活垃圾               | 176.6t/a                        | 0                               |                             |

注：本项目废水排至公司生活化粪池，处理后全部回用，不排入周边地表水体。

**6、“三本帐”核实**

项目搬迁改造完成后，“三本账”核算见表 5-16。

**表 5-16 “三本账”核算表**

| 污染物名 | 原有项目排放 | 本项目 |     | 在建<br>35000t | 以新带<br>老削减 | 增加量 | 排放总量 |
|------|--------|-----|-----|--------------|------------|-----|------|
|      |        | 产生量 | 排放量 |              |            |     |      |
|      |        |     |     |              |            |     |      |

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

| 称                           | 量                                    |                                 |                                  | 新能<br>源动<br>力电<br>池用<br>铝箔<br>项目   | 量                                    |                                  |                                     |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 废气                          | 177631.<br>8 万<br>Nm <sup>3</sup> /a | 520804.8<br>万 m <sup>3</sup> /a | 520804.<br>8 万 m <sup>3</sup> /a | 28941<br>2 万<br>Nm <sup>3</sup> /a | 177631.<br>8 万<br>Nm <sup>3</sup> /a | 520804.<br>8 万 m <sup>3</sup> /a | 206573<br>0 万<br>Nm <sup>3</sup> /a |
| 烟尘                          | 19.86t/a                             | 333t/a                          | 16.65t/a                         | -                                  | 19.86t/a                             | 16.65t/a                         | 16.65<br>t/a                        |
| SO <sub>2</sub>             | 11.9 t/a                             | 7.44t/a                         | 7.44t/a                          | -                                  | 11.9 t/a                             | 7.44t/a                          | 7.44 t/a                            |
| HCl                         | 4.44 t/a                             | 26.30t/a                        | 26.30t/a                         | -                                  | 4.44 t/a                             | 26.30t/a                         | 26.30t/a                            |
| NO <sub>x</sub>             | 1.63 t/a                             | 21.62t/a                        | 21.62t/a                         | -                                  | 1.63 t/a                             | 21.62t/a                         | 21.62<br>t/a                        |
| 油雾<br>(以<br>非甲<br>烷总<br>烃计) | 104.1t/a                             | 1728.9t/a                       | 218.77t/<br>a                    | 84.0t/a                            | 104.1t/a                             | 218.77t/<br>a                    | 302.77<br>t/a                       |
| 废水                          | 0                                    | 29382m <sup>3</sup> /<br>a      | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |
| COD                         | 0                                    | 9.68t/a                         | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |
| NH <sub>3</sub> -<br>N      | 0                                    | 0.52t/a                         | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |
| 总磷                          | 0                                    | 0.24t/a                         | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |
| SS                          | 0                                    | 6.08t/a                         | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |
| 工业<br>固体<br>废物              | 0                                    | 10793.6t/<br>a                  | 0                                | 0                                  | 0                                    | 0                                | 0                                   |

|                      |   |         |   |   |   |   |   |
|----------------------|---|---------|---|---|---|---|---|
| 危险<br>废物             | 0 | 3122t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 一般<br>工业<br>固体<br>废物 | 0 | 7495t/a | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

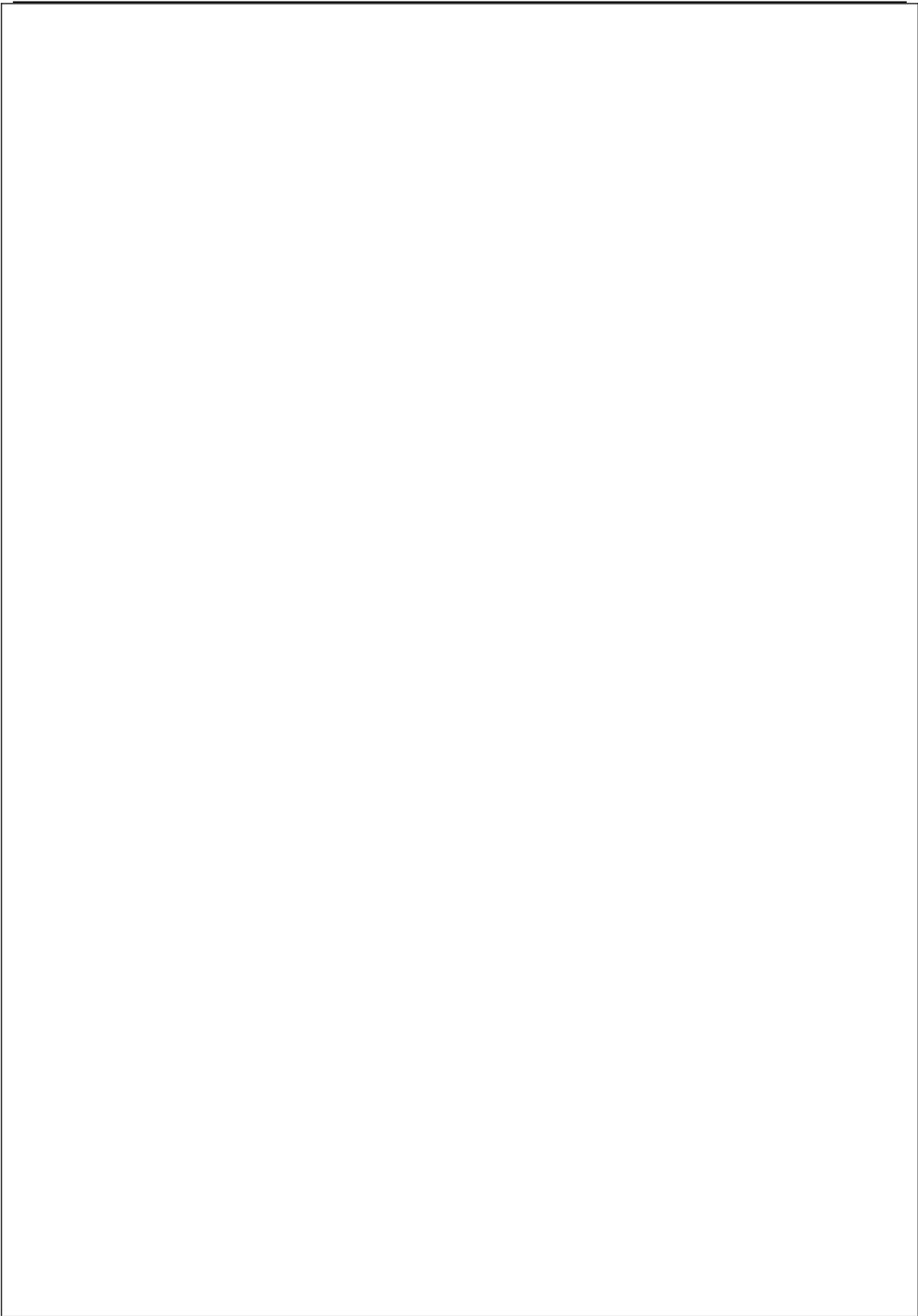
注：项目废水排至公司生活化粪池，处理后全部回用，不排入周边地表水体。

### 7、项目建设后公司污染物变化情况

云南浩鑫铝箔有限公司属于云南铝业股份有限公司全资子公司，项目搬迁至公司厂区内，项目污水处理依托公司现有设施，依托后污水处理设施责任主体仍为公司，国家管控大气污染物排放总量由公司调剂。

根据《云南铝业股份有限公司同意将其部分废气污染物剩余总量调剂给云南浩鑫铝箔有限公司的承诺函》（附件 17）项目排放废气污染物总量（颗粒物 16.65t/a、SO<sub>2</sub>7.44t/a、NO<sub>x</sub>21.26t/a。）由公司调剂，调剂完成后公司总量颗粒物：810.03t/a 降至 793.38t/a；NO<sub>x</sub>700.49t/a 降至 679.23t/a；SO<sub>2</sub>7256.00t/a 降至 7234.74t/a。

项目产生循环系统排污水及生活污水依托公司现有污水处理设施处理，生活化粪池处理量增加 208.7 m<sup>3</sup>/d。公司生产废水处理站剩余处理能力 83m<sup>3</sup>/d，生活化粪池剩余处理能力 1600 多 m<sup>3</sup>/d，满足项目依托需要。公司同意依托，依托生活污水处理设施责任主体仍为云南铝业股份有限公司。以上废水处理后达标后晴天全部回用；雨天排至公司中水蓄水暂存，用作绿化用水、冲厕及生产系统补水等；循环水系统排污水全部回用，不外排，项目建设不会增加公司废水污染物排放总量。



## 6、项目主要污染物产生及预计排放情况

安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目环境影响报告表

| 内容<br>类型  | 排放源<br>(编号)  | 污染物名称                | 技改前产生浓度及<br>产生量(单位)               | 技改后排放浓度及排<br>放量(单位)               |
|-----------|--|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 大气<br>污染物 | 4 台 20t 熔<br>化炉、2 台 25t 保<br>温炉 (G <sub>1</sub> )                            | 烟尘                   | 400mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   | 20mg/m <sup>3</sup> , 0.98kg/h    |
|           |  | SO <sub>2</sub>      | 9.7mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   | 9.7mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   |
|           |  | HCl                  | 31.59mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h | 31.59mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h |
|           |  | NO <sub>x</sub>      | 24.53mg/m <sup>3</sup> , 1.27kg/h | 24.53mg/m <sup>3</sup> , 1.27kg/h |
|           | 2 台 15t 熔<br>化炉、3 台 20t 熔<br>化炉、2 台 18t、<br>2 台 25t 保温炉<br>(G <sub>2</sub> ) | 烟尘                   | 400mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   | 20mg/m <sup>3</sup> , 0.98kg/h    |
|           |  | SO <sub>2</sub>      | 9.7mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   | 9.7mg/m <sup>3</sup> , 0.44kg/h   |
|           |  | HCl                  | 31.59mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h | 31.59mg/m <sup>3</sup> , 1.55kg/h |
|           |  | NO <sub>x</sub>      | 24.53mg/m <sup>3</sup> , 1.27kg/h | 24.53mg/m <sup>3</sup> , 1.27kg/h |
|           | 4 台 1900mm<br>铝箔轧机 (G <sub>3</sub> )   | 油雾                   | 500mg/m <sup>3</sup> , 117.5kg/h  | 50mg/m <sup>3</sup> , 11.75kg/h   |
|           | 2 台 1350mm<br>铝箔轧机 (G <sub>4</sub> )   | 油雾                   | 500mg/m <sup>3</sup> , 42.5kg/h   | 50mg/m <sup>3</sup> , 4.25kg/h    |
|           | 1400mm 冷轧<br>机 (G <sub>5</sub> )   | 油雾                   | 500mg/m <sup>3</sup> , 37.5kg/h   | 50mg/m <sup>3</sup> , 3.75kg/h    |
|           | 6 台 30t 退火炉<br>(G <sub>6</sub> )   | 油雾                   | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     |
|           | 6 台 30t 退火炉<br>(G <sub>7</sub> )   | 油雾                   | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     |
|           | 6 台 30t 退火炉<br>(G <sub>8</sub> )   | 油雾                   | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     |
|           | 6 台 30t 退火炉<br>(G <sub>9</sub> )   | 油雾                   | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     | 50mg/m <sup>3</sup> , 1.5kg/h     |
|           | 铸轧车间无组<br>织废气 (AG <sub>1</sub> )   | 颗粒物                  | 0.2kg/h                           | 0.1kg/h                           |
| HCl       |  | 0.016kg/h            | 0.016kg/h                         |                                   |
| 水污染物      | 生活废水<br>(43875m <sup>3</sup> /a)   | COD                  | 300 mg/L; 13.163 t/a              | 50 mg/L; 2.194 t/a                |
|           |  | NH <sub>3</sub> -N   | 50 mg/L; 1.317 t/a                | 5 mg/L; 0.220 t/a                 |
| 固体<br>废弃物 | 一般固废   | 金属边角料及<br>残次品(S3、S4) | 6880t/a                           | 0                                 |

|   |                    |  |           |      |
|---|--------------------|--|-----------|------|
|   |                    | 报废保温材料<br>(S10)  | 50t/a     | 0    |
|   |                    | 废弃耐火砖<br>(S11)   | 500t/次    | 0    |
|   |                    | 废金属丝 (S8)  | 45t/a     | 0    |
|   |                    | 废弃含油抹布、<br>劳保用品 (S12)  | 5t/a      | 0    |
|   |                    | 生活垃圾 (S13)   | 171.6t/a  | 0    |
|   |                    | 危险废物   | 铝灰 (S1)   | 1861 |
|   | 收尘灰 (S2)           |  | 316.5t/a  | 0    |
|   | 废轧制油 (S5)          |  | 350t/a    | 0    |
|   | 含油硅藻土过<br>滤介质 (S6) |  | 500t/a    | 0    |
|   | 废基础油 (S7)          |  | 10t/次 t/a | 0    |
|   | 废乳液 (S9)           |  | 20t/a     | 0    |
|   | 噪声                 | 铸轧机、冷轧机、铝箔轧机、轧辊磨床、合卷机、分卷机、风机和泵类设备运行时的机械噪声，对噪声较高的风机，拟采取安装消音器、柔性连接、配置在单独的风机室内等消声隔音措施；铸轧机、冷轧机、铝箔轧机、轧辊磨床等生产设备尽量布置在车间内部，拟对这些设备进行基础减振，并合理布置。各类泵尽量布置在单独的机房内，基础减振。通过以上措施可减小噪声对周围环境的影响。 |           |      |
| <b>主要生态影响：</b>  |                    |  |           |      |
| 本次技改项目位于安徽省淮北市东山路雷鸣科化公司水胶炸药原生产区内，不再新增土地。同时，本次技改实施后，在营运期间产生的污染物较技改前会明显减少，在采取切实有效的环境保护措施后，污染物可达标排放，不会对周围生态环境造成影响。 |                    |  |           |      |

## 7、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### (一) 施工期扬尘环境影响分析

##### 1. 扬尘影响分析

施工期扬尘主要来自以下几方面：

- a. 土方挖掘扬尘及现场堆放工程土产生扬尘；
- b. 施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；
- c. 车辆及施工机械往来造成的道路扬尘。

施工扬尘的浓度与施工现场条件、施工管理水平、施工机械化程度及施工季节、建设地区土质及天气等诸多因素有关，本评价采用类比法对施工过程中可能产生的扬尘情况进行分析。

距施工场地不同距离处空气中 TSP 浓度值见表 19 及图 3。

表 19 施工近场大气中 TSP 浓度变化表

| 距离 (m)                  | 10   | 20   | 30    | 40    | 50    | 100   | 200  |
|-------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 1.75 | 1.30 | 0.780 | 0.365 | 0.345 | 0.330 | 0.29 |

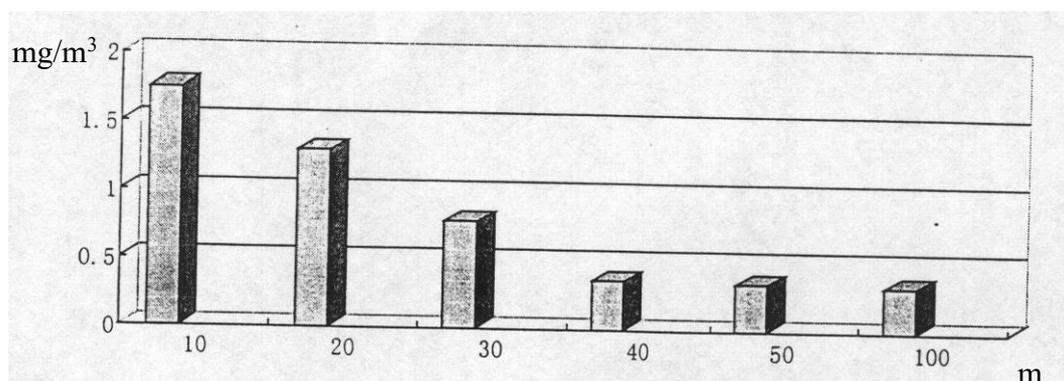


图 3 施工场地 TSP 浓度变化

由上表及图可见：

建筑施工扬尘的影响范围在工地下风向 200m 范围内，受影响地区的 TSP 浓度平均值为 491 $\mu$ g/m<sup>3</sup>，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

## 2. 施工扬尘污染控制措施

本评价根据建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和《2018 年安徽省大气污染防治重点工作任务》、《淮北市建筑工程施工现场扬尘污染防治暂行规定》及本工程具体情况，提出如下建议：

- (1) 施工中建筑物应用围挡封闭；尽可能使用商品混凝土，禁止在现场搅

拌。

(2) 合理安排施工计划，4 级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并对施工场地做好遮掩工作。

(3) 开展施工工地扬尘综合整治，实现工地封闭围挡、易扬尘物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、路面硬化、拆迁工地湿法作业、渣土车辆密闭运输“六个百分百”。

(4) 建材堆放点要相对集中，采取措施，抑制扬尘量；开挖出的土石方应加上围栏，且表面用毡布覆盖，将多余弃土及时外运。

(5) 采取湿式作业，施工场地定期洒水、清扫和冲洗。在施工场地清理阶段，做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。

(6) 合理规划物料，避免现场大量堆放水泥、沙石等，必须堆放的应存于料棚内，没有料棚时应至少加盖棚布。对运输车辆要限速行驶。

(7) 县级以上城市建成区内施工现场禁止露天（或未密闭）现场搅拌混凝土、现场未密闭搅拌砂浆，严控拆除作业现场扬尘污染，严格渣土车运输管理。

(8) 加强扬尘综合治理，严格施工扬尘监管。2018 年底前，各地建立施工工地管理清单。因地制宜稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。

## (二) 施工期噪声影响分析

### 1. 施工机械噪声源强

施工噪声主要来源于施工机械和运输车辆辐射的噪声。主要施工、运输设备为推土机、挖掘机、发电机、打桩机、振捣棒、空压机等，除打桩机、发电机噪声源强较高约 98dB(A)外，其余机械设备噪声源强约为 84~92 dB(A)。

### 2. 施工噪声环境影响分析

施工机械作业时环境噪声的评述标准为 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》。

本项目土建内容包括场地挖方填方、建筑物桩基灌注和上部结构施工以及厂内路面施工等。各施工阶段的设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源，噪声衰减公式如下：

$$L_A=L_0-20\lg(r_A/r_0)$$

式中： $L_A$ ---距声源为  $r_A$  处的声级，dB(A)；

$L_0$ ---距声源为  $r_0$  处的声级，dB(A)。

通过上式计算出施工机械噪声对环境的影响范围，见表 20。

表 20 施工机械噪声影响范围

| 声级 dB(A)<br>施工机械        | 标准值 dB(A) |    | 达标距离 (m) |     |
|-------------------------|-----------|----|----------|-----|
|                         | 昼间        | 夜间 | 昼间       | 夜间  |
| 噪声源强为 84 dB(A)<br>的机械设备 | 70        | 55 | 28       | 281 |
| 噪声源强为 92 dB(A)<br>的机械设备 | 70        | 55 | 14       | 140 |
| 打桩机、发电机                 | 70        | 55 | 71       | 706 |

由计算可知，施工机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，对环境的影响范围为白天 71m，夜间 706m。在此距离之外可满足 GB12523—2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的要求。

(1) 建设项目区域噪声环境功能为《声环境质量标准》(GB3906-2008) 中 3 类区，据此计算各类施工机械辐射的噪声对周围区域噪声环境的影响距离，施工噪声影响范围夜间最大可达 300 米，昼间最大为 100 米。本项目的环境保护目标为处于噪声影响范围内，项目施工噪声对环境保护目标产生将不利影响，所以建设方必须严格按照本环评的要求采取有效措施降低对周边敏感点的影响。

(2) 随着工程竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

### 3. 施工噪声污染控制措施

为确保厂界施工噪声达标，减轻对附近声环境的影响，根据《中华人民共和国噪声污染防治法》中相关规定，建议建设单位应采取以下措施：

(1) 尽量采用低噪声设备，如以液压机械代替燃油机械，振捣器采用高频振捣器等；

(2) 可固定的机械设备如空压机、发电机等安置在施工场地临时房间内，房屋内设吸声材料，降低噪声；

(3) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其在正常工况下工作；

(4) 合理制定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时

间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；

(5) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最小。

(6) 建设单位不得在夜间施工，夜间如需进行施工须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工。

(7) 在打桩阶段必须禁止夜间施工，以免对周围声环境造成恶劣影响，特别是对环境保护目标。

(8) 施工期必须针对敏感点设置临时隔声屏障。

### **(三) 施工期废水、固体废物污染影响**

施工期间排放污水主要由建筑施工废水及施工人员产生的生活污水组成。如果污水未加任何处理直接排入附近水体，会对受纳水体产生一定影响。本项目在工地设置简易化粪池处理后用于周边农田灌溉，能有效减轻对受纳水体的污染影响。

施工期间产生的固体废物包括施工垃圾和生活垃圾。建筑垃圾主要是施工过程中产生的各种废建筑材料，如碎砖块、水泥块、废木料、工程土等，生活垃圾主要是民工废弃物品。施工中固体废物必须集中堆放、及时清运，外运到环卫部门指定地点，防止露天长期堆放可能产生的二次污染。

一般来说，施工期间噪声和扬尘对环境的影响是暂时的，施工结束后受影响的环境要素大多可以恢复到现状水平。

### **(四) 室内装修污染及防治措施**

室内装修是建设方及使用方都必须重视的一个环节，要预防过度装修，导致“致病建筑综合症”。其中室内装修所用的涂料，地面砖、木材一定要绿色环保，否则室内空气中甲醛、苯类污染物的超标对人体健康会造成伤害。另外，装修过程中电锯、电钻的使用较频繁，且噪声值较大，会严重干扰周围居民的工作学习和生活，要合理选择时间段，避开午休及夜间时段。

### **(五) 绿化**

根据项目方提供的有关资料，该项目建成后，在资金充裕的条件下加强绿化，本项目建成后可改善所在区域生态环境质量。环评建议注重绿化多样性，特别是常绿阔叶乔木树种应合理的多种植，并定期养护，可有效隔噪降尘，改善区域生

态环境质量。

## 营运期环境影响分析：

### 1.水环境影响分析与对策

本项目运营过程中产生的水污染物主要包括软水制备系统产生的含盐废水（其主要污染物为 COD、SS 及盐类）和职工生活污水。

#### （1）循环冷却水

本项目粗轧机、精轧机、退火炉设备均需采取间接冷却，项目配备 8000m<sup>3</sup>/h 密闭式循环冷却系统。根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007），密闭循环冷却系统主要为补给蒸发耗散，补充水量为 87.76m<sup>3</sup>/h，密闭式循环冷却系统无定期排污水。

#### （2）软水制备系统含盐废水

本项目配备 1 套 65m<sup>3</sup>/h 的软水制备系统为密闭式循环冷却系统提供软水。根据工程水平衡分析，工程所需纯水约为 125.36t/d，则纯水制备系统每天运行 2h 即可满足生产用水需求。

在软水制备后期，剩下浓度较高的自来水无法通过渗透膜，产生含盐废水，产生量为处理水量的 30%，则含盐废水产生量为 37.6 t/d（13160 t/a）。类比《河南明泰科技发展有限公司年产 10 万吨高精度铝箔项目环境影响报告表》，其水质为 COD 50mg/l、SS 30mg/l、NH<sub>3</sub>-N 1mg/l、全盐类 650mg/l，污染物浓度很低，直接排放。

#### （3）生活污水

本项目所需劳动定员 350 人，用水量平均按 50L/d·人、350d 计，用水为 17.5m<sup>3</sup>/d(6125m<sup>3</sup>/a)，产污系数按照 85%计，则生活污水产生量为 14.88 m<sup>3</sup>/d(5208 m<sup>3</sup>/a)。本项目产生的生活污水经厂区建设的化粪池预处理达标后，排入开发区污水处理厂进一步处理达标后排放。

因此，本项目的建设对周围地表水环境影响较小。

### 2.大气环境影响分析与对策

本项目运营过程中产生的大气污染物主要是电退火炉运行过程中产生的废气，主要是非甲烷总烃；粗轧和精轧过程中受热挥发的油雾废气，其主要成分为非甲烷总烃。

#### （1）电退火炉废气排放分析

本次评价类比参考《河南明泰科技发展有限公司年产 10 万吨高精度铝箔项目环境影响报告表》，由于粗轧和精轧的轧制过程中会携带少量的轧制油，考虑到轧机出口会采用高压气体将残留在产品表面的轧制油吹净，因此轧板表面携带的轧制油量很小，浓度为  $33.84\text{mg}/\text{m}^3$ ，产生量约  $0.01\text{kg}/\text{t}_{\text{产品}}$ ，按 7.2 万吨产品计，则油雾废气产生量为  $0.72\text{t}/\text{a}$ ，排放速率约为  $0.086\text{kg}/\text{h}$ ，在退火炉加热处理工段全部挥发。

通过上述分析，电退火炉运行过程中产生的油雾废气，以非甲烷总烃计，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（非甲烷总烃排放浓度限值  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、15m 高排气筒非甲烷总烃最高排放速率  $10\text{kg}/\text{h}$ ）。

## （2）电退火炉废气

本项目配备 4 台进口粗轧机和 4 台进口精轧机，轧机在运行过程中需要使用轧制油作为轧辊冷却和润滑。单台轧机均配有 1 个 50t 污油池和 1 个 50t 净油池，在运行过程中循环使用轧制油约 45t。轧制油预热挥发产生油雾，污染物主要为非甲烷总烃类。此部分油雾废气 10% 以无组织形式排放，90% 由风机引出导入设备配备的油雾净化装置进行处理。根据《轧制油雾治理技术发展概况》可知，目前国内已有企业引进该技术及轧机油雾进行处理，其净化效率可达到 90%~98%，处理技术成熟、可行。本次评价按照最不利情况下进行考虑，将处理效率按 90% 计，处理后经 15m 高排气筒排放。未挥发的轧制油经设备配备的板式压滤机过滤杂质后返回净化池冷却循环使用。

综合考虑本项目轧机和河南明泰科技发展有限公司年产 10 万吨高精度铝箔项目轧机类似，因此本次评价参考了《河南明泰科技发展有限公司年产 10 万吨高精度铝箔项目环境影响报告表》，确定本项目粗轧和精轧工段单元的油雾废气污染物源强，粗轧和精轧工段油雾废气产生情况详见表 21。

**表 21 粗轧和精轧工段油雾废气产生情况一览表**

| 产污单元 | 污染物   |     | 产生浓度<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 产生量<br>(t/a) | 产生速率(kg/h) | 标准<br>( $\text{mg}/\text{m}^3$ ) | 备注  |
|------|-------|-----|------------------------------------|--------------|------------|----------------------------------|---|
| 粗轧工段 | 废气量   |     | /                                  | 174182.4     | 20736      | /                                | 类比废气量<br>28800 kg/h                         |
|      | 非甲烷总烃 | 有组织 | 375                                | 65.32        | 7.78       | 120                              | 废气产生浓度<br>350~400<br>$\text{mg}/\text{m}^3$ |
|      |       | 无组织 | /                                  | 7.26         | 0.86       | 4                                | /   |

|      |           |         |     |        |       |     |   |
|------|-----------|---------|-----|--------|-------|-----|---|
| 精轧工段 | 废气量       |         | /   | 104328 | 12420 | /   | 类比废气量<br>17250 kg/h                     |
|      | 非甲烷总<br>烃 | 有组<br>织 | 375 | 39.12  | 4.66  | 120 | 废气产生浓<br>度 350~400<br>mg/m <sup>3</sup> |
|      |           | 无组<br>织 | /   | 4.35   | 0.52  | 4   |   |

备注：轧机年运行 350d，每天运行 24h

根据类比分析调查，粗轧和精轧工段产生的非甲烷总烃浓度一般在 350~400 mg/m<sup>3</sup>，若直接排放无法满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（非甲烷总烃排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>、15m 高排气筒排放速率限值 10 kg/h）。

因此，本项目拟安装 2 套油雾净化装置（处理效率按 90%计）对油雾废气进行集气罩收集，经引风机引至 15m 高排气筒有组织排放，未被收集的 10%油雾废气以无组织形式排放。经和企业沟通，根据车间布置情况，2 台粗轧机和 2 台精轧机共用 1 套油雾净化装置。2 个排气筒的粗轧和精轧工段油雾废气经处理后的排放情况详见下表 22。

表 22 粗轧和精轧工段油雾废气排放情况一览表

| 排污单位                               | 污染物                   |         | 产生浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量<br>(t/a) | 产生速<br>率(kg/h) | 处<br>理<br>效<br>率 | 排放量<br>(t/a) | 排放速<br>率(kg/h) | 排放浓<br>度 |
|------------------------------------|-----------------------|---------|------------------------------|--------------|----------------|------------------|--------------|----------------|----------|
| 1#排<br>气筒<br>(粗<br>轧和<br>精轧<br>工段) | 废气量                   |         | /                            | 557020.8     | 66312          | /                | 557020.8     | 66312          | /        |
|                                    | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 有组<br>织 | 375                          | 208.88       | 24.88          | 90%              | 20.89        | 2.49           | 37.5     |
|                                    |                       | 无组<br>织 | /                            | 23.22        | 2.76           | /                | 23.22        | 2.76           | /        |
| 2#排<br>气筒<br>(粗<br>轧和<br>精轧<br>工段) | 废气量                   |         | /                            | 557020.8     | 66312          | /                | 557020.8     | 66312          | /        |
|                                    | 非<br>甲<br>烷<br>总<br>烃 | 有组<br>织 | 375                          | 208.88       | 24.88          | 90%              | 20.89        | 2.49           | 37.5     |
|                                    |                       | 无组<br>织 | /                            | 23.22        | 2.76           | /                | 23.22        | 2.76           | /        |

根据表 22 可知，1#排气筒和 2#排气筒的粗轧和精轧工段油雾废气经处理后可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值（非甲烷

总烃排放浓度限值 120mg/m<sup>3</sup>、15m 高排气筒排放速率限值 10 kg/h)。

### 3.声环境影响分析与对策

本项目主要噪声源有粗轧机、精轧机、合卷机、分切机、风机和泵类等。

对噪声较高的风机，拟采取安装消音器、柔性连接、配置在单独的风机室内等消声隔音措施；粗轧机、精轧机、合卷机、分切机等生产设备尽量布置在车间内部，拟对这些设备进行基础减振，并合理布置。各类泵尽量布置在单独的机房内，基础减振。通过以上措施可减小噪声对周围环境的影响。项目各噪声污染源强及降噪措施见下表 23。

表 23 主要噪声源名称、源强及控制措施

| 噪声源名称  | 噪声级 (dB) | 控制措施         | 降噪后声级 (dB) |
|--------|----------|--------------|------------|
| 循环水系统泵 | 95       | 隔声、基础减振      | 80         |
| 轧机抽风机  | 100      | 消声器、柔性连接、隔声  | 80         |
| 粗轧机    | 105      | 布置在车间内部，基础减振 | 85         |
| 精轧机    | 105      | 布置在车间内部，基础减振 | 85         |
| 合卷机    | 90       | 布置在车间内部，基础减振 | 70         |
| 分切机    | 92       | 布置在车间内部，基础减振 | 70         |

本工程采取降噪措施后，噪声排放会明显降低，噪声影响相对较小，主要噪声源是粗轧机、精轧机、合卷机、分切机、风机和泵类等设备运行时的机械噪声及车辆运输、材料卸料时的生产噪声，噪声源强一般在 75-85dB(A)之间。本项目距离南厂界约 35m，但厂外 200m 范围内无敏感点。本项目各主要设备噪声源的噪声级详见上表 23。

本项目对不同设备采取相应的室内布置，厂房隔声、消音或减振等措施，如对风机，主要是基础加固，在底座加装减震垫，安装消声器；对各类泵，主要采取的是基座减振和建筑隔声方式来降低噪声等等。同时，项目单位需加强设备日常维护，确保设备运行状态良好，避免设备不正常运转产生的高噪声现象。

采取相应的防治措施后，按照点声源衰减模式，可计算出各主要噪声源对厂界的噪声影响。点声源衰减模式如下：

$$L_p = L_{p(r_0)} - 20 \log(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L<sub>p</sub>—距声源 r (m) 处声压级，dB (A)；

L<sub>p(r<sub>0</sub>)</sub>—距声源 r<sub>0</sub> (m) 处声压级，dB (A)；

$\Delta L$ —各种衰减量（除发散衰减外），dB（A）。室外噪声源 $\Delta L$ 取为零。

声源在预测点产生的等效声级贡献值 $L_{eqg}$ 为：

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

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

$L_{Ai}$  ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$t_i$  ——i 声源在 T 时间段内的运行时间，S；

预测点的预测等效声级 $L_{eq}$ 计算如下：

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

$L_{eqg}$  ——建设项目声源在预测点等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$  ——预测点的背景值，dB(A)。

噪声背景值采用 2017 年淮北市环境质量公告数据平均值作为背景值，本项目噪声源贡献值作为新增值。此外，本项目东厂界、北厂界噪声贡献值与背景值差值超过 10 分贝，根据预测方法超过 10 分贝时不考虑叠加。本项目噪声预测的计算结果见表 24。

表 24 环境噪声预测结果

| 预测点    | 背景值  |      | 本项目贡献值 | 背景值+贡献值 |      | 厂界/声环境标准 |    | 评价 |
|--------|------|------|--------|---------|------|----------|----|----|
|        | 昼间   | 夜间   |        | 昼间      | 夜间   | 昼间       | 夜间 |    |
| 厂界北    | 52   | 45.5 | 35     | 52.2    | 46.2 | 60       | 50 | 达标 |
| 厂界东    | 51.5 | 48.1 | 45     | 52.5    | 50.0 | 60       | 50 | 达标 |
| 厂界南    | 57.8 | 49.2 | 35     | 57.8    | 49.5 | 60       | 50 | 达标 |
| 厂界西    | 48.5 | 44.5 | 35     | 48.9    | 45.4 | 60       | 50 | 达标 |
| 公司倒班宿舍 | 57.8 | 49.2 | 35     | 57.8    | 49.5 | 60       | 50 | 达标 |

根据表 24 可见，本项目各厂界所在位置的噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；职工宿舍所在位置噪声满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。在采取降噪措施后,设备噪声对区域声环境质量造成的影响比较低。

但在运营期仍要注意以下几点:

- (1) 生产区进行优化布局、设备基础减震、采取隔声降噪等措施。
- (2) 加强设备维护,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- (3) 加强厂区的绿化建设,种植一定的乔木、灌木林,亦有利于减少噪声污染,降低噪音对厂界外的影响。

#### 4.固废环境影响分析

拟建项目固体废物主要是废边角料、废轧制油、含油硅藻土、收尘渣、废乳液、报废保温材料、生活垃圾等。全厂固废的产生及处置方式见表 25。

表 25 本项目固体废物产生及处置方式

| 性质       | 名称          | 产生量<br>(t/a) | 主要成分     | 处置措施                          |
|----------|-------------|--------------|----------|-------------------------------|
| 危险<br>废物 | 废轧制油        | 350          | 矿物油      | 油桶收集暂存于危险废物暂存库中,定期委托有相应资质单位处置 |
|          | 含油硅藻土过滤介质   | 500          | 油、硅藻土    | 编织袋收集暂存于危废暂存库,定期委托有资质单位处置     |
|          | 废基础油        | 10t/次        | 矿物油      | 油桶收集暂存于危险废物暂存库中,定期委托有相应资质单位处置 |
|          | 废滤纸         | 20           | 矿物油、水、烃类 | 油桶收集,暂存于危险废物暂存库中,定期委托有资质单位处置  |
|          | 金属边角料及残次品   | 6880         | Al、Si    | 临时暂存库打包暂存,返回熔化炉熔化             |
|          | 废弃含油抹布、劳保用品 | 5            | -        | 混入生活垃圾,环卫部门定期清运               |
|          | 生活垃圾        | 171.6        | 果皮、蔬菜、纸袋 | 环卫部门定期清运                      |

综合上表 25 所述分析,项目产生的固体废物全部得到妥善处理,处置率 100%,不会对周围环境造成明显的不利影响。

#### 5.地下水防渗措施

地面防渗措施为项目最主要防止地下水污染的控制措施，主要包括厂区内地面的防渗措施和危险废物暂存库重点防渗。项目各分区情况见表 26。

**表 26 项目地下水防渗分区情况表**

| 场地    | 防渗技术要求  | 防渗参数   | 依据                                 |
|-------|---|--|------------------------------------|
| 危废暂存库 | 防渗效果等效 2mm 厚高密度聚乙烯，<br>渗透系数<br>$K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$             | 以压实的黏土层作为天然基础层，其敷设 2mm 厚的 HDPE 膜，膜上敷设 20mm 厚的 1:3 的水泥砂浆保护层，保护层上铺一层 150mm 厚的上 C20 砼面层 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)       |
| 整个车间  | 防渗效果等效黏土<br>防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，<br>$K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ | 铸轧车间、铝箔车间，<br>150mm C20 水泥硬化地面   | 《环境影响评价技术导则-地下水环境》<br>(HJ610-2016) |

拟建项目区域按不同的防渗要求进行了分区防渗，正常情况下拟建项目对地下水环境不会产生影响。

## 6.环境风险评价

环境风险评价是分析、预测建设项目对环境存在的潜在危险、有害因素，针对项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害或易燃易爆等物质泄漏造成对环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

水胶炸药生产过程中从原料到产品均为可燃、易爆物质，且部分原料毒性较大。因而在项目的生产、贮存、外运过程中如操作不慎、思想麻痹、违反技术操作规程或一些不可预见的自然灾害，均有可能导致火灾、爆炸、泄漏等事故发生，对环境产生一定的影响。本评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》对项目做出以下风险评价。

### (1) 风险物质理化性质以及危险特性

根据《危险化学品目录》(2015 版)，本项目存在危险性的为轧制油。

**表 27 主要危险、有害物质情况表**

| 序号 | 原料/产品名称 | (原) CN号 | UN 号 | 分布场所      | 危险性类别 | 主要危险性性质 | 火灾危险类别 | 备注 |
|----|---------|---------|------|-----------|-------|---------|--------|----|
| 1  | 轧制油     | —       | 1202 | 铝箔车间、油库罐区 | -     | 高闪点可燃液体 | 乙类     | 燃料 |

表 28 轧制油理化性质及危险特性

| 表 28 轧制油理化性质及危险特性 |  |                     |       |  |
|-------------------|--|---------------------|-------|--|
| 标识                | 中文名: SMD-100轧制油  | 英文名:                |       |  |
|                   | 分子式: 脂肪族、环烷烃碳氢化合物  | 分子量: 172            | UN编号: |  |
|                   | 危规号:   | RTECS:              | CAS号: |  |
| 理化性质              | 性状: 澄清无色液体   |                     |       |  |
|                   | 凝固/熔融点 (°C): < -20   | 溶解性:                |       |  |
|                   | 沸点 (°C): 190-230   | 燃烧热 (kJ/kg):        |       |  |
|                   | 20°C蒸气压: (kPa) 0.017   | 最小引燃能量 (mJ):        |       |  |
|                   | 临界温度 (°C):   | 相对密度 (水=1):         |       |  |
|                   | 临界压力(MPa):   | 相对密度(空气=1):         |       |  |
| 燃烧爆炸危险性           | 燃烧性: 高闪点可燃液体   | 燃烧(分解)产物: 一氧化碳、二氧化碳 |       |  |
|                   | 闪点 (°C): 100   | 聚合危害: 否             |       |  |
|                   | 爆炸极限 (V%): 0.6-7.0   | 稳定性: 稳定             |       |  |
|                   | 自燃温度 (°C): >200  | 禁忌物: 强氧化剂           |       |  |
|                   | 危险特性: 遇明火、高热或与氧化剂接触, 有引起燃烧爆炸的危险  |                     |       |  |
|                   | 灭火方法: 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。   |                     |       |  |
| 毒性                | 接触限值: 中国: 未制定<br>美国TLV-TWA (ACGIH): 未制定  |                     |       |  |
| 对人体危害             | 吞入后会造成肺部损伤。经常不断接触下会对皮肤造成乾痒及分裂  |                     |       |  |
| 急救                | 皮肤接触: 脱去污染的衣着, 用肥皂水及清水彻底冲洗, 就医。<br>眼睛接触: 立即翻开上下眼睑, 用流动的水或生理盐水冲洗至少15分钟,<br>吸入: 使用合适的呼吸防护装置, 立即将有关患者转移。若患者呼吸停止, 进行人工呼吸。保持休息状态, 及时进行就医。 |                     |       |  |
| 防护                | 工程控制: 密闭操作, 注意通风。呼吸系统防护: 一般不需要特殊防护。眼面部防护: 必要时戴安全防护眼睛。<br>防护服: 穿工作服戴防护手套。   |                     |       |  |
| 泄漏处理              | 地面溢漏: 隔离人群, 无危险的情况下, 尽可能切断危害源。若物质进入水体, 采取措施将其对水的影响控制在最先限值;<br>用砂子、泥土吸附溢漏液体; 用泵或适当的吸收材料回收。若液体太粘而不能回收, 用铲或小桶铲起并置于适当的容器中回收或废弃。          |                     |       |  |
| 储运                | 储于阴凉、通风仓间内, 远离火种、热源, 防止阳光直射, 保持容器密封。开启存放, 储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。充装速度, 注意防止静电积聚。         |                     |       |  |

## (2) 重大危险源识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004), 凡在生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质, 且危险性物质的数量等于或超过临界量, 定为重大危险源。危险物名称及临界量见 HJ/T169-2004 附录 A。对照附录 A 本项目生产过程中使用的轧制油未列入《建设项目环境风险评价技术导则》和《危险化学品

品重大危险源辨识》中，因此项目轧制油不属于危险物质。

### (3) 事故类型

天然气是一种易燃易爆气体，比空气轻。如发生泄漏能迅速四处扩散，极易造成人身中毒、燃烧、爆炸等事故。

### (4) 风险分析

本项目使用轧制油一旦出现泄漏问题，会污染周边土壤和地下水，如使用时不注意还会引发燃烧和爆炸等事故。

1) 轧制油泄漏的主要原因有以下几个：

①管线腐蚀老化，部分管线因腐蚀严重而造成泄漏；

②天气骤冷或地面不均匀沉降引起管线断裂；

③原有管材存在质量问题，如焊疤、重皮、裂纹等，长期运行之后缺陷暴露导致泄漏。

④野蛮施工，违章操作；施工时碰撞、敲砸管道或储罐等造成泄漏。

2) 危害程度

结合实际情况，按照突发事件的危害程度、可控性和影响范围等因素，对可能发生的事故类型和事故严重程度分析如下表：

**表 29 事故类型和危害程度表**

| 危险源点                | 事故类型  | 危害程度 |
|---------------------|---|------|
| 设备轧制油箱<br>管道、阀门、法兰处 | 泄漏、火灾、爆炸可能造成停产、人员伤亡，设备、设施<br>损毁、财产损失，污染土壤和地下水 |      |

### (5) 环境风险事故防范措施和应急处理

1) 防护措施

眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它：工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸入。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。

2) 防范措施

建设单位加强对危险物品的管理、巡查工作。设置应急预案并进行定期演练。

加强对危险物品储存、输送、使用设备的检查（管线泄漏、严重损伤、锈蚀及阀门完好情况），并将检查结果记录在案备查。

### 3) 急救措施

灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳。

#### 火灾爆炸事故的处理措施

#### 火灾事故的预防和处埋措施

项目应设泡沫灭火系统及消防冷却水系统。电机为防爆电机，并设防爆照明。室内为不发火花地面。建筑物耐火等级为二级；建筑物的安全等级为二级。

发现火灾，应立即报警。

地面、水沟等处着火，应立即用自边消防器材、消防火、泡沫、干粉等扑救，力争在初期阶段将火扑灭，以防扩大。

爆炸着火，呈火炬型固定燃烧，若罐顶局部破坏引起固定或半固定消防设施受损，应立即用泡沫挂钩枪等进行灭火。

如发生流淌燃烧，首先应尽力控制火灾继续蔓延，并尽快采取紧急措施消除具有爆炸危险的设备、容器等，然后正确调配灭火力量。根据火场经验，灭火时首先应控制扑救水沟低处流淌火灾。

### 4) 设置消防水收集系统

若项目若发生火灾安全事故，则项目需采用消防水灭火，会有清消废水产生，产生量按规范最大消防水量 40L/s，救火持续时间按 1h 计算，则清消废水产生量为 144m<sup>3</sup>。本项目管网均依托公司，公司设置 1 座 2000m<sup>3</sup> 事故池，可满足本项目及公司对消防和事故废水的暂存。消防废水经收集系统收集后进入含油废水处理系统处理，处理后出水排入化粪池，处理后回用于绿化、浇洒及生产等，不排入周边地表水体。

事故水收集沟（渠）及生活废水收集池须进行防渗处理，确保消防事故废水不排入环境、不污染地下水。消防事故废水收集、处置见图 7-5。

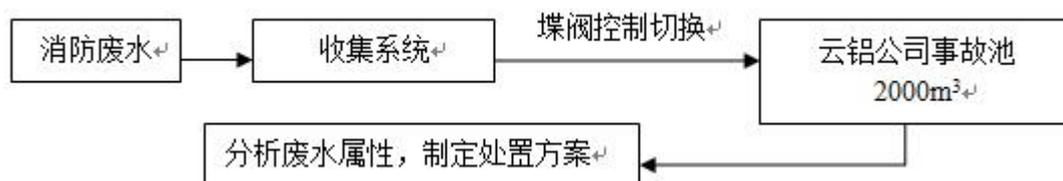


图 4 消防事故废水收集、处置示意图

## 6. 总量控制

根据本项目的排污特点和环保部门有关排污总量控制要求，预测本项目污染物排放考核总量指标如下：

大气污染物：无；

水污染物：无；

固体废弃物：无。

本项目无新增生活废水排放，项目建设前后安徽雷鸣科化股份有限公司废水排放量不变，雷鸣科化公司废水允许排放量和允许排放浓度见附件（排放重点水污染物许可证），同时项目技改前后雷鸣科化公司固废均为零排放。

### 7. 技改前后污染物排放三本帐

本项目技改前后污染物排放三本帐见表 21。

表 21 项目污染物排放情况“三本帐”（t/a）

| 项目 |                                      | 技改前排放量   | 技改后排放量    | “以新带老”削减量 | 技改前后消减量    |
|----|--------------------------------------|--|-----------|-----------|------------|
| 废气 | 破碎工序无组织粉尘                            | 0.99   | 0         | 0.99      | -0.99      |
|    | 物料料仓卸料工序无组织粉尘                        | 0.08   | 0         | 0.08      | -0.08      |
| 废水 | COD                                  | 0.10   | 0.03      | 0.07      | -0.07      |
|    | NH <sub>3</sub> -N                   | 0.02   | 0.005     | 0.015     | -0.015     |
| 固废 | 项目                                   | 本项目技改前产生量  | 本项目技改后产生量 | 本项目技改后排放量 | 本项目技改前后消减量 |
|    | 废包装袋                                 | 28.0   | 19.2      | 0         | -8.8       |
|    | 废原材料                                 | 0.2  | 0.2       | 0         | 0          |
|    | 生活垃圾                                 | 6.44   | 2.07      | 0         | -4.37      |
| 噪声 | 风机、泵机、循环泵等设备运行时的机械噪声及车辆运输、材料卸料时的生产噪声 | 噪声源强为 75~95dB(A)之间，本项目技改前后西厂界、北厂界、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。 |           |           |            |

### 8. 选址合理性分析

本项目位于安徽省东山路雷鸣科化股份有限公司现所在的生产区内，所在地用地性质为工业用地（土地证见附件），项目周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，本项目选址符合淮北市总体规划和环保要求，选址是合理可行的。

### 9. 排污口规范化设置

按照国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的通知》的有关要求，对污水排放口、固定噪声污染源扰民处和固体废弃物贮存（处置）场所等要进行规范化整治，规范排污单位排污行为。

(1) 固定噪声污染源对厂界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12349-2008) 中关于测量方法的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 生活垃圾由公司环卫部门统一处置。固废放置场所及进出口处设置醒目标志牌。

### 10.环境管理与监测体系

本项目日常环境管理依托安徽雷鸣科化股份有限公司环境管理机构，不再单独设置环境管理机构。但在本项目车间管理机构中，设 1 人专职（或兼职）负责环境保护管理工作。

本项目不设监测机构，一切监测事宜均由雷鸣科化公司统筹安排。应根据项目排污特点制定年度环境监测计划，确保污染物达标排放，建设单位如果无监测能力，监测工作可委托淮北市环境保护监测站实施。

### 11.环保投资估算

建设项目总投资 1779.7 万元，其中环保投资 25.0 万元，占总投资的 1.4%，主要投资明细见表 22。

表 22 环保投资估算明细表（估算）

| 序号     | 项目 | 环保措施  | 投资估算（万元） |
|--------|----|---|----------|
| 1      | 废气 | 设置防爆型轴流风机通风、物料料仓和螺旋机料斗接口处设置有防尘密封装置  | 6.0      |
| 2      | 废水 | 本次技改项目为全自动生产线，产生的地面冲洗废水进行回用；雨水管网的重新铺设   | 5.0      |
| 3      | 噪声 | 厂房隔声、设备减震、消声、隔音降噪等措施  | 4.0      |
| 4      | 固废 | 固废分类收集设施、废原材料由企业回收再利用、废原料包装袋，统一收集后定期由供货商回收再利用；废水收集池和三级沉淀池中的沉淀物主要是大理石粉、田菁粉，回用于生产，不外排；生活垃圾由环卫部门统一收集处理 | 5.0      |
| 5      | 绿化 | 厂区进行绿化种植  | 5.0      |
| 合计（万元） |    | 25.0  |          |

本项目环评认为环保投资比较合理。本项目对外环境有污染影响，经过采取相应措施，增加环保投资，有效降低本项目对周围环境的影响，促使本项目与周围环境协调发展。

|  |
|--|
|  |
|--|

## 8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 排放源<br>(编号)  | 污染物名称                    | 防治措施  | 治理效果 |
|-----------|--------------|--------------------------|---|------|
| 大气污<br>染物 | 保温炉          | 保温炉废气                    | 经布袋除尘器处理后通过<br>高 35m、内径 1.75m 排气<br>筒 (G1) 排放 | 达标排放 |
|           | 铝箔一车间        | 轧机废气                     | 经全油回收净化装置处理<br>后 (油雾净化效率 90%以<br>上) 达标排放      | 达标排放 |
|           | 铝箔二车间        | 退火炉废气                    | 经一根 10m 排气筒排放                                 | 达标排放 |
| 水污染<br>物  | 生活设施         | 生活污水                     | 由厂区化粪池预处理后排<br>入濉溪经济开发区污水处<br>理厂进行深度处理        | 达标排放 |
| 固体废<br>物  | 生活设施<br>生产车间 | 金属边角料<br>及残次品<br>(S3、S4) | 编织袋收集暂存于公司 7#<br>危险废物暂存库, 定期委托<br>有相应资质单位处置   | 不外排  |
|           |              | 报废保温材料<br>(S10)          | 编织袋收集暂存于公司 7#<br>危险废物暂存库, 定期委托<br>有相应资质单位处置   |      |

|     |      |                   |   |          |
|-----|------|-------------------|---|----------|
|     |      | 废弃耐火砖 (S11)       | 油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有相应资质单位处置     |          |
|     |      | 废金属丝 (S8)         | 编织袋收集暂存于依托公司现有含油硅藻土危险废物暂存库, 定期委托有资质单位处置 |          |
|     |      | 废弃含油抹布、劳保用品 (S12) | 油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有相应资质单位处置     |          |
|     |      | 生活垃圾 (S13)        | 油桶收集, 暂存于公司 5#危险废物暂存库中, 定期委托有资质单位处置     |          |
|     | 危险废物 | 铝灰 (S1)           | 临时暂存库打包暂存, 返回熔化炉熔化                      |          |
|     |      | 收尘灰 (S2)          | 编织袋收集后运至公司一般工业固体废物 (2#) 渣场堆存            |          |
|     |      | 废轧制油 (S5)         | 经编织袋收集后运至公司一般工业固体废物 (2#) 渣场堆存           |          |
|     |      | 含油硅藻土过滤介质 (S6)    | 定期由厂家回收                                 |          |
|     |      | 废基础油 (S7)         | 混入生活垃圾, 环卫部门定期清运                        |          |
|     |      | 废乳液 (S9)          | 环卫部门定期清运                                |          |
| 噪 声 | 生产设备 | 噪 声               | 合理布局、厂房隔声、设备减震、隔音降噪等措施                  | 厂界噪声达标排放 |
| 其他  | 无    | 无                 | 无                                       | 无        |

### 生态保护措施及预期效果

该项目建设后废水、废气、噪声经治理后达标排放，对周围环境影响较小，该建设项目投产后对周围的生态环境无不良影响。

## 9、结论与建议

### 1、项目概况

本项目为安徽美信铝业有限公司年产 7.2 万吨高端铝箔生产项目，拟在安徽省濉溪经济开发区樱花西路，生产能力为年产 7.2 万吨高端铝箔，本项目总投资 141914.43 万元，其中环保投资为 400 万元，占总投资的 0.28%，项目建成后，具有显著的经济效益和社会效益。

### 2、项目选址及产业政策相符性

拟建项目选址在安徽省濉溪经济开发区樱花西路，已取得了濉溪经济开发区管理委员会出具的项目入园许可证明，同时本项目选址符合《濉溪县城市总体规划（2013-2030）》中建设用地，因此本项目选址符合开发区园区总体规划。

本项目属于《国民经济行业分类与代码》中的 C3392 有色金属铸造，根据《产业结构调整指导目录 2011 年本（2013 年修正）》中相关规定，本项目建设不属于指导目录中鼓励类和淘汰类的范围，视为允许类。且项目已经濉溪县发展和改革委员会批准备案，项目编码为 2018-340621-32-03-022759（见附件 2）。因此，项目的建设符合国家及当地现行产业政策。

### 3、环境质量评价结论

项目所在区域现状大气环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中的二级标准；地表水王引河的水体水质满足《地表水环境质量现状标准》（GB3838-2002）中 IV 类标准值；扒河的水体水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。区域环境噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。因此，本项目区的环境质量现状较好，对本项目无限制因素。

### 4、施工期环境影响及对策

施工阶段会对周围环境产生一定程度的不利影响，但是这一阶段对环境的影响较小，为短期的，在施工结束后，这种影响也随之消失。

### 5、营运期环境影响及对策

#### ①废水

本项目生产用水为循环用水，废水主要为生活污水。生活污水经厂区内化粪池预处理后排入濉溪经济开发区污水处理厂，最终进入扒河，对周围水环境

影响较小。

### ②废气

本项目保温炉废气经布袋除尘器处理后通过 1 根高 35m、内径 1.75m 排气筒（G1）排放；铝箔一车间轧机废气经全油回收净化装置处理后（油雾净化效率 90%以上）达标排放；铝箔二车间退火炉废气经一根 10m 排气筒排放，经过以上措施处理后，对大气环境影响较小。

### ③噪声

本项目主要噪声源有铸轧机、冷轧机、铝箔轧机、轧辊磨床、合卷机、分卷机、风机和泵类等，设备噪声经过厂房隔声、基座减震等措施降低噪声，对周围环境影响较小。

### ④固废

一般固体废物：金属边角料及残次品临时暂存库打包暂存，返回熔化炉熔化；报废保温材料通过编织袋收集后运至公司一般工业固体废物（2#）渣场堆存；废弃耐火砖经编织袋收集后运至公司一般工业固体废物（2#）渣场堆存；废金属丝定期由厂家回收；废弃含油抹布、劳保用品混入生活垃圾，环卫部门定期清运；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。危险废物：铝灰经过编织袋收集暂存于公司 7#危险废物暂存库，定期委托有相应资质单位处置；收尘灰经编织袋收集暂存于公司 7#危险废物暂存库，定期委托有相应资质单位处置；废轧制油经油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中，定期委托有相应资质单位处置；含油硅藻土过滤介质经编织袋收集暂存于依托公司现有含油硅藻土危险废物暂存库，定期委托有资质单位处置；废基础油经油桶收集暂存于公司 5#危险废物暂存库中，定期委托有相应资质单位处置；废乳液经油桶收集，暂存于公司 5#危险废物暂存库中，定期委托有资质单位处置。

## 6、总体结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合濉溪县总体规划和土地利用规划。项目建成投产后，在严格执行本评价提出的环境保护措施前提下，各项污染物能实现达标排放，不会降低项目区现有环境功能级别。因此，从环境保护角度而言，本评价认为该项目的建设是可行的。