

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称 | 年产 300 万件铝合金零部件生产项目 | | |
| 项目代码 | 2110-341822-04-01-310745 | | |
| 建设单位 联系人 | 邹宝明 | 联系方式 | 18606267000 |
| 建设地点 | 安徽省广德市经济开发区西区 | | |
| 地理坐标 | 东经 119 度 33 分 85.493 秒，北纬 30 度 91 分 6.062 秒 | | |
| 国民经济 行业类别 | C3252 铝压延加工 | 建设项目 行业类别 | 二十九、有色金属冶炼和 压延加工业 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目 申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/ /备案）部门（选 填） | 广德市发展和改革委员会 | 项目审批（核准/ /备案）文号（选 填） | 2110-341822-04-01 -310745 |
| 总投资（万元） | 20000 | 环保投资（万元） | 60 |
| 环保投资占比 （%） | 0.3 | 施工工期 | 24 个月 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地面积（m²） | 33333.3 |
| 专项评价 设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：安徽省广德县城城市总体规划（2014-2030） 审批机关：宣城市人民政府 审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13 号 园区规划名称：《关于恳请批准广德经济开发区扩区的请示》（广政〔2012〕4 号） 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》 园区规划文号：皖政秘[2013]191 号 | | |
| 规划环境影响 评价情况 | 规划环评名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》 规划环评审批机关：安徽省环保厅 审查文件名称及文号：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环 | | |

| | | | | |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| | 境影响报告书》及其审查意见、皖环函[2013]196号。 | | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 1、与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》及其审查意见符合性分析 | | | |
| | 序号 | 审查意见 | 建设项目实际情况 | 是否符合 |
| | 1 | (二)强化水资源管理制度。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。 | 本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属压延加工 325；不属于国家命令禁止的项目，不属于高耗水、污水排放量大项目。 | 符合 |
| | 2 | (三)充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。 | 安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目属于 C3252 铝压延加工，主要制造一些高精度铝合金零件，属于机械制造，符合开发区主导产业定位；本项目采用先进的生产工艺和设备，新建环境保护措施、安全生产和事故防范系统；建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。 | 符合 |
| 3 | (四)强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂、西区污水处理厂及配套管网建设，2014 年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环[2013]15 号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建 | 本项目切削液、脱模剂、超声波清洗液配比用水使用后内循环不外排；生活污水、冷却用水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排至无量溪河。 | 符合 | |

| | | | | |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| | | <p>然煤锅炉，限期淘汰现有的然煤锅炉；进一步论证集中供热方案。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)做好开发区建设中的水土保持工作。</p> | | |
| | 4 | <p>(六)坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施，建立开发区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系；妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。</p> | <p>建设单位承诺投产后，加强环保措施运行和管理水平；妥善收集生活垃圾，及时委托环卫部门清运；本项目运行后，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度；建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。</p> | 符合 |
| | 5 | <p>(七)开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目；要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。</p> | <p>建设单位承诺认真履行有关环境保护法律法规，严格执行本项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度；严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准</p> | 符合 |
| 其他符合性分析 | <p>1、与“三线一单”文件相符性分析如下</p> <p>(1) 生态红线区域保护规划的相符性</p> <p>本项目位于广德经济开发西区内，用地性制为工业用地。项目规划用地范围内及厂界四周 50m 范围内有枫塘埔居民 5 户（于环评时期内逐渐拆除，并附有拆迁协议），北侧 20 米为安徽莱利仕科技有限公司。结合现场勘查，项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。</p> <p>(2) 环境质量底线相符性</p> <p>参考 2022 年 6 月 1 日，宣城市环境保护局在宣城市人民政府网</p> | | | |

站发布的《2021年宣城市生态环境状况公报》数据，进行区域大气环境质量达标判定，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。根据安徽金祁环境检测技术有限公司对“安徽振源达智能机械有限公司年产300万件铝合金零部件项目”的现状监测数据，TSP满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目建设地点属于宣城市大气环境质量达标区。

本项目位于广德市经济开发区西区，接纳水体是无量溪河，项目地表水监测数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020年11月）中对农灌渠誓节镇第二污水处理厂排污口的环境质量监测数据。该农灌渠W9采样点位于本项目东北侧265m处，农灌渠最终汇入无量溪河。区域内的接纳水体农灌渠水质指标pH、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD₅符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。

根据安徽金祁环境监测技术有限公司提供的监测报告，厂界四周及周边敏感点监测噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

（3）资源利用上线相符性

本项目位于广德经济开发区西区内，用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，能源消耗主要为电力，电力由开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。

（4）环境准入负面清单

项目选址位于安徽省广德经济开发区西区，根据安徽省生态环境厅关于印发《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告

书》（皖环函[2013]196号），安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目根据国民经济行业分类，属于C3252铝压延加工，属于新型材料，符合广德经济开发区西区产业规划。并且，本项目已于2021年10月8日经广德市发展和改革委员会（项目代码2110-341822-04-01-310745）予以批准备案。

综上所述，本项目符合“三线一单”规划要求。

2、与宣城市“三线一单”文件相符性分析如下

根据《关于印发宣城市“三线一单”编制工作实施方案的通知》（宣环委办〔2020〕35号）：从推进战略环境影响评价成果“落地”出发，开展“三线一单”的制定实施工作，充分发挥优布局、控规模、调结构、促转型的作用，为省、市有关部门以及地方制定区域发展重大战略、规划，布局重大生产力，以及环境管理决策等提供科学依据，确保宣城市生态功能稳步提升、环境质量加快改善。

（1）生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于广德市经济开发区西区，建设性质为新建，购买开发区西区规划土地50亩建设本项目，项目规划用地范围内及厂界四周50m范围内有枫塘埔居民5户（于环评时期内逐渐拆除，并附有拆迁协议），用地性质工业用地。结合现场勘查，本项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

（2）环境质量底线相符性

①大气环境质量底线：

根据“三线一单”编制技术指南（以下简称《技术指南》）和《安徽省市级“三线一单”生态环境管控单元划定技术规程》要求，大气环境重点管控单元主要存在于环境空气二类功能区。二类功能区是指居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区。根据二类功能区内人口、学校、医院、工业企业、气象扩散能力、地形地貌等因素的分布情况，识别出高排放区、弱扩散区、布局敏

感区和受体敏感区。本项目位于广德市开发西区，属于大气环境重点管控区中“受体敏感重点管控区”。

其中：**重点管控区**需落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度PM_{2.5}不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。

参考2022年6月1日，宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2021年宣城市生态环境状况公报》数据，进行区域大气环境质量达标判定，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中浓度限值要求的即为达标。项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

②水环境质量底线：

根据《安徽省宣城市“三线一单”文本》，水环境重点管控区细类分为水环境工业污染重点管控区、水环境城镇生活污染重点管控区和水环境农业污染重点管控区3个类型。首先，基于2018年水质现状（适当结合2019年水质变化情况），识别出超标控制单元，原则上将其纳入相应水环境重点管控区，根据污染物主导来源确定重点管控区类型；考虑到工业园区、城镇开发边界是当前及未来的管控重点，无论控制单元是否达标，均将单元内城镇开发边界及具备相应条件的开发区（有立项、有园区规划和规划环评）纳入相应水环境重点管控区。

其中：**重点管控区**依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水

污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。

本项目位于开发区西区，接纳水体是无量溪河，项目地表水监测数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》(2020年11月)中对农灌渠誓节镇第二污水处理厂排污口的环境质量监测数据。该农灌渠W9采样点位于本项目东北侧265m处，农灌渠最终汇入无量溪河。根据《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》(2020年11月)地表水环境质量现状监测数据，区域内的接纳水体无量溪河水质指标pH、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD₅符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准要求。

(3) 资源利用上线相符性

本项目位于广德经济开发区西区，用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电、天然气等用量，不会超过划定的资源利用上线，能源消耗主要为电力，天然气，电力由开发区现有电力接入系统提供，天然气由开发区现有天然气接入系统提供，可以满足资源利用要求。

(4) 环境准入负面清单

项目选址位于安徽省广德市经济开发区，根据国民经济行业分类，属于C3252铝压延加工，产品为铝合金零部件，生产工艺主要为铝压延，符合广德经济开发区产业规划，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中禁止、限制类项目。并且，本项目已于2021年10月8日经广德市发展改革委(项目代码2110-341822-04-01-310745)予以批准备案。

综上所述，本项目符合宣城市“三线一单”规划要求。

3、选址可行性分析

本项目位于安徽省广德经济开发西区，园区内目前基础设施较为完善，项目所在地已实现通水、通电、通气。根据现场勘查，项目厂界东侧有枫塘埔居民 3 户，南侧有枫塘埔居民 12 户，西侧有枫塘埔居民 2 户，（均已由广德市经济开发西区管委会承诺拆迁，并附有拆迁协议），北侧 20 米为安徽莱利仕科技有限公司。

项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，项目规划用地范围内及厂界四周 50m 范围内有枫塘埔居民 5 户，已由广德市经济开发西区管委会承诺拆迁，项目开工前可完成拆迁，因此本项目选址基本与当地环境相容。

综上所述，本项目符合相关规划、选址基本合理。

4、环境相容性分析

安徽振源达智能机械有限公司位于安徽省广德经济开发西区。项目厂界四周 50m 范围内有枫塘埔居民 5 户（于环评时期内逐渐拆除，并附有拆迁协议），北侧 50 米为安徽莱利仕科技有限公司。新建项目环境防护距离内有枫塘埔居民 5 户，待项目建设前完成拆迁。

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

随着世界经济的发展和工业化的推进，我国汽车行业发展迅速，各种铝制品的消耗量在不断增加，铝合金的需求非常旺盛。铝合金是工业生产中使用最广泛的有色金属材料，在航空、航天、船舶、汽车、机械制造、建筑装饰及化学工业中均得到普遍的应用。铝合金材料密度低，强度高，接近或超过优质钢，塑性好，可加工成各种型材，具有优良的导电性、导热性和抗蚀性，工业生产中得到广泛使用，用量仅次于钢材。

现因市场需求，安徽振源达智能机械有限公司拟在广德市经济开发区西区，购买规划土地 50 亩，建设年产 300 万件铝合金零部件生产项目。

2.2 国民经济行业类别分析

按照《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》和国务院第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），确定本项目环评类别：

表2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

| 产品方案 | 原辅材料 | 国民经济行业分类类别 | 分类管理名录类别 | 环评类别 |
|---------|------|-------------|------------------|------|
| 汽车零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 制冷设备零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 自行车零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 机器人零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 电力工程零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 航空航天零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 纺织机械零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |
| 医疗器具零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 报告表 |

综上，本项目环评类别为编制环境影响报告表。

2.3 项目排污管理类别分析

建设内容

根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017）以及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），确定本项目固定污染源排污许可分类管理等级：

表2-2 建设项目固定污染源排污许可分类管理等级

| 产品方案 | 原辅材料 | 国民经济行业分类类别 | 行业类别 | 管理等级 |
|---------|------|-------------|------------------|------|
| 汽车零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 制冷设备零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 自行车零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 机器人零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 电力工程零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 航空航天零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 纺织机械零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |
| 医疗器具零部件 | 铝合金棒 | C3252 铝压延加工 | 二十九、有色金属冶炼和压延加工业 | 简化管理 |

本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十九、有色金属冶炼和压延加工业”。项目设计淬火工艺，根据管理名录表中“五十一、通用工序 111 表面处理”规定，“除纳入重点排污单位名录的，有电镀工序、酸洗、抛光（电解抛光和化学抛光）、热浸镀（溶剂法）、**淬火**或者钝化等工序的、年使用 10 吨及以上有机溶剂的”，应作为简化管理。本项目涉及淬火工艺，故排污许可填报“管理类别”应为“简化管理”。

按照《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》和国务院第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业。C3252 铝压延加工”，环评类别为编制环境影响报告表。安徽振源达智能机械有限公司委托安徽森保环境科技有限公司进行该项目的环评工作。

2.4 工程内容及建设规模

本项目位于广德市经济开发区西区，建设性质为新建，购买开发区西区规划土地50亩建设。具体建设内容及规模见下表。

表 2-3 项目主要建设内容与规模一览表

| 序号 | 类别 | 单体工程名称 | 工程内容及规模 | 备注 |
|----|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | 主体工程 | 生产车间 | 一栋一层，占地面积12800平方米，（长128m*宽100m*高10m），生产车间设有6台挤压设备，10台锻造设备，30台加工中心，6台抛丸机，6台淬火炉，3台时效炉，12台加热炉，锯床12台及辅助设备若干，形成年产300万件铝合金零部件的生产能力。 | 新建 |
| 2 | 辅助工程 | 办公室 | 1栋3层，占地面积1300m ² | 新建 |
| 3 | 公用工程 | 供水 | 用量共计为5061t/a，由广德市经济开发西区供水管网供水 | 新建 |
| | | 天然气 | 全厂年耗天然气180万m ³ | 新建 |
| | | 排水 | 本项目脱模剂、超声波清洗液配比用水、生活污水、冷却用水经隔油池、化粪池预处理后，纳管至誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放至无量溪河。 | 新建 |
| | | 供电 | 全厂年耗电量597万kw·h/a，广德市誓节镇供电站提供。 | 新建 |
| 4 | 储运工程 | 原料仓库 | 厂区东南侧，占地面积2000m ² | 新建 |
| | | 成品仓库 | 厂区东南侧，占地面积 1600m ² | 新建 |
| 5 | 环保工程 | 废水处理装置 | 本项目切削液用水经收集后作为危废处理；脱模剂、超声波清洗液配比用水、生活污水、冷却用水使用后废液经沉淀池、隔油池处理后，纳管至誓节镇第二污水处理厂，经处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放至无量溪河。 | 新建 |
| | | 废气处理装置 | 抛丸废气： 抛丸过程产生的废气经布袋除尘器处理后，废气统一合并经一根 15m 高排气筒高空排放（DA001）； 加热软化天然气燃烧废气： 使用天然气时采用低氮燃烧装置，产生的天然气燃烧废气统一合并后经 1 根 15m 高排气筒高空排放（DA002）； 时效天然气燃烧废气： 使用天然气时采用低氮燃烧装置，产生的天然气燃烧废气统一合并后经 1 根 15m 高排气筒高空排放（DA003）； 挥发性有机物： 车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施。 | 新建 |
| | | 噪声处理装置 | 采用车间隔音、减振基座等措施 | 新建 |
| | | 固废暂存 | 一般固废临时堆场，位于本厂房 1F 的东南角落，占地面积 100m ² ，1 个危废暂存间，占地面积 100m ² ，分类储存防渗漏、防雨淋等措施。 | 新建 |

2.5 产品方案

本项目具体产品方案见下表：

表 2-4 项目产品方案及生产规模

| 序号 | 名称 | 产量 (万件) | 长度尺寸 mm | 单个零件 重量 (kg) | 质量标准 |
|----|---------|------------|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 汽车零部件 | 50 | 100-600 | 1.856 | 《铝及铝合金模锻件、自由锻件和轧制环形锻件通用技术条件》（GB/T32249-2015）、《铝及铝合金挤压棒材》（GB/T3191-2019）、《一般工业用铝及铝合金挤压型材》（GB/T6892-2015） |
| 2 | 制冷设备零部件 | 60 | 200-280 | 1.731 | |
| 3 | 自行车零部件 | 40 | 200-250 | 1.547 | |
| 4 | 机器人零部件 | 10 | 50-100 | 0.16 | |
| 5 | 电力工程零部件 | 40 | 200-400 | 2.475 | |
| 6 | 航空航天零部件 | 10 | 300-500 | 4.64 | |
| 7 | 纺织机械零部件 | 40 | 200-400 | 2.475 | |
| 8 | 医疗器具零部件 | 50 | 50-200 | 0.31 | |

本项目原材料物料平衡图如下：

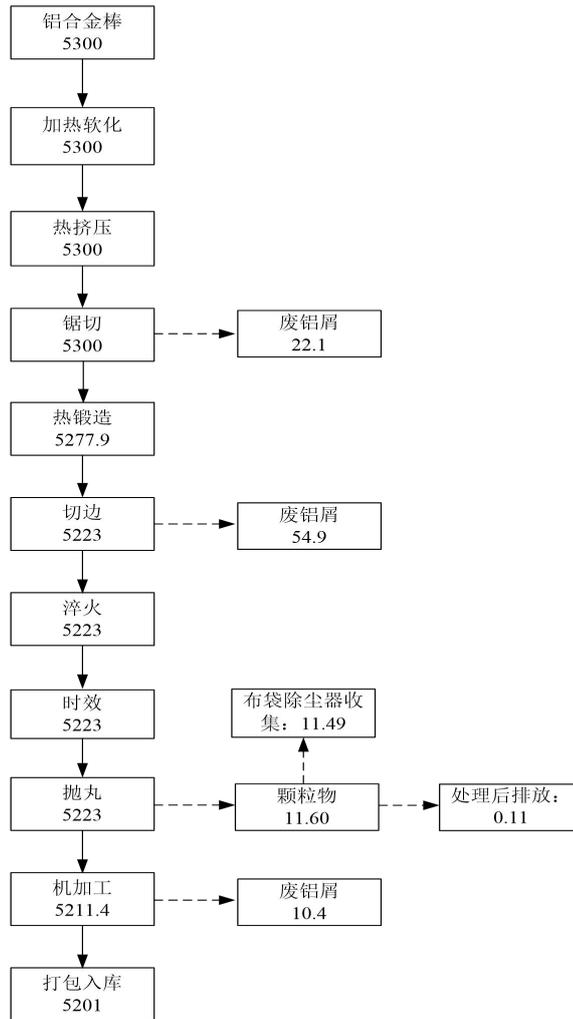


图 2-1 原材料物料平衡图 单位：t

经核算项目每年各种产品成件所需原材料铝合金棒消耗合计为5300吨。

2.6 生产设备一览表

项目主要生产设备见下表：

表 2-5 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 设备型号 | 数量（台/套） | 设备处理能力（单台每日） |
|----|-------|-------|---------|-----------------|
| 1 | 挤压机 1 | 1250T | 2 | 挤压软化后合金棒 2 吨 |
| 2 | 挤压机 2 | 1630T | 2 | 挤压软化后合金棒 4 吨 |
| 3 | 挤压机 3 | 3500T | 2 | 挤压软化后合金棒 5 吨 |
| 4 | 锻造机 1 | 300T | 1 | 锻造锯切后的合金棒 1 吨 |
| 5 | 锻造机 2 | 400T | 1 | 锻造锯切后的合金棒 2 吨 |
| 6 | 锻造机 3 | 630T | 4 | 锻造锯切后的合金棒 2.5 吨 |
| 7 | 锻造机 4 | 800T | 2 | 锻造锯切后的合金棒 2 吨 |
| 8 | 锻造机 5 | 1000T | 1 | 锻造锯切后的合金棒 2 吨 |
| 9 | 锻造机 6 | 1600T | 1 | 锻造锯切后的合金棒 2 吨 |
| 10 | 加工中心 | / | 30 | 加工成品零件 400 件 |

| | | | | |
|----|--------|-----------|----|----------------|
| 11 | 高频淬火炉 | / | 6 | 高频淬火锯切后的锻件 4 吨 |
| 12 | 时效炉 | / | 3 | 时效锻件 6 吨 |
| 13 | 加热炉 | / | 12 | 加热软化铝合金棒 2 吨 |
| 14 | 锯床 | / | 12 | 锯切锻件 1250 件 |
| 15 | 抛丸机 | / | 6 | 打磨锻件毛坯 1750 件 |
| 16 | 超声波清洗线 | RL-3036HF | 2 | 成品清洗 |

本项目所用的12台加热炉每日能够软化铝合金棒24吨，6台挤压机每日能挤压铝合金棒22吨，10台锻造机每日能锻造锻件21吨，6台高频淬火炉每日能对24吨锻件进行高频淬火，3台时效炉每日能时效锻件18吨，项目每日所用铝合金棒17.67吨，上述设备的处理能力能够满足项目产能需求；30台CNC每日可机加工零件为12000件，12台锯床每日能对15000件锻件进行锯切，6台抛丸机每日能打磨毛坯锻件10500件，项目计划每日生产铝合金零部件10000件，上述设备每日处理能力能够满足项目产能需求。综上，企业生产设备产能能够满足项目年产300万件铝合金零部件的需求。

2.7 原辅料及能源消耗

根据建设单位提供资料，本项目原辅材料及能源消耗情况如下表所示：

表 2-6 主要项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 单位 | 年用量 | 包装方式 | 储存周期 | 最大存储量 |
|-----------|--------|---------------------|------|---------|------|-------|
| 1 | 铝合金棒 | t/a | 5300 | 50kg/包 | 半个月 | 300t |
| 2 | 切削液 | t/a | 10 | 200kg/桶 | 一个月 | 6 桶 |
| 3 | 不锈钢模具 | 套 | 30 | / | 半年 | 30 |
| 4 | 水性脱模剂 | t/a | 4 | 200kg/桶 | 一个月 | 2 桶 |
| 5 | 超声波清洗液 | t/a | 5 | 20kg/桶 | 一个月 | 20 桶 |
| 能源 | | | | | | |
| 1 | 水 | 吨/a | 5061 | / | / | / |
| 2 | 电 | 万 kw·h/a | 597 | / | / | / |
| 3 | 天然气 | 万 m ³ /a | 180 | / | / | / |

理化性质：

铝合金棒：铝合金密度低，但强度比较高，接近或超过优质钢，塑性好，可加工成各种型材，具有优良的导电性、导热性和抗蚀性，工业上广泛使用，使用量仅次于钢，可以采用热处理获得良好的机械性能、物理性能和抗腐蚀性能。

切削液：切削液是一种用在金属切削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成，同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。它具有良好的冷却、清洗、防锈等特点，并且具备无毒、无味、对人体无侵蚀、对

设备不腐蚀、对环境不污染等特点。

水性脱模剂：水性脱模剂分为外脱模剂和内脱模剂两种。为了在成型加工时制品能从模具中轻易取出，在模子表面涂上的一层涂剂，称为外脱模剂。内脱模剂是加到 PU 配方中，在每次模塑成型时，迁移到泡沫和模具的交界面，从而达到脱模效果。较为理想的脱模剂应具有较好的热稳定性和化学稳定性，不腐蚀模具，在模具表面不残存分解物，应能给予制品良好的外观，不影响制品的光彩、粘食性、受漆能力等，尽可能减少模具清理时间；无囊，安全，便于操纵，本钱较低。这项技术提供了一种聚氨酯水性脱模剂及其用途。

聚氨酯水性脱模剂，由下列重量百分比的组分组成：乳化蜡液：10%~15%；甲基硅油乳液：15%~20%；改性硅油乳液：5%~8%；硅离子水：50%~55%；乳化剂：4.5%~6%；添加剂：0.5%~1%；防腐剂：0.3%~0.5%。其特点是该产品以水为分散相，形成的水溶物既具备使聚氨酯泡沫脱模的功能，又具备生物降解性，无 VOC 等有害物质产生，环保性强；而且水作为稀释剂，无污染，易得，低本钱。

超声波清洗液（水性防锈剂）：根据 MSDS 报告，超声波清洗液成分为：硼酸（ H_3BO_3 ）10%，乙醇胺（ C_2H_7NO ）：20%，三乙醇胺（ $C_6H_{15}NO_3$ ）：25%，二甘醇胺：20%，癸二酸：8%，水（ H_2O ）：17%。

表 2-7 理化性质一览表

| 序号 | 名称 | 理化特性 |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 硼酸 | 硼酸是一种无机物，化学式为 H_3BO_3 ，为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶，有滑腻手感，无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中，水溶液呈弱酸性。大量用于玻璃（光学玻璃、耐酸玻璃、耐热玻璃、绝缘材料用玻璃纤维）工业，可以改善玻璃制品的耐热、透明性能，提高机械强度，缩短熔融时间 |
| 2 | 乙醇胺 | 2-羟基乙胺，别名乙醇胺，化学式为 C_2H_7NO ，是一种有机化合物 |
| 3 | 三乙醇胺 | 三乙醇胺，即三(2-羟乙基)胺，是一种有机化合物，可以看做是三乙胺的三羟基取代物，化学式为 $C_6H_{15}NO_3$ 。与其他胺类化合物相似，由于氮原子上存在孤对电子，三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐 |
| 4 | 二甘醇胺 | 二甘醇胺是一种有机化合物，化学式是 $C_4H_{11}NO_2$ 。可用于有机合成，下游产品有吗啡啉、12-冠醚等 |
| 5 | 癸二酸 | 癸二酸（英文名称 Decanedioic acid）又名正癸二酸（n-decanedioic acid）1,10-癸二酸（1,10-decanedioic acid），1,8-辛二甲酸（1,8-octanedicarboxylic acid），皮脂酸（Sebacic acid）。癸二酸属于脂肪族二元酸，存在于烤烟烟叶、白肋烟烟叶、香料烟烟叶中。室温下癸二酸为白色片状结晶，工业品略带黄色。微溶于水，难溶于苯、石油醚、四氯化碳，易溶于乙醇和乙醚。癸二酸可燃，低毒。口服有害，对眼睛、呼吸系统及皮肤有刺激性作用。以天然的蓖麻油或己二酸单酯为原料制取，主要用来制取癸二酸的酯类，其酯类的用途广泛。癸二酸的分子式为 $C_{10}H_{18}O_4$ ，化学 |

2.8 劳动定员和工作日

工作天数：全年工作时间按照 300 天计算。

生产班制：本项目班制为三班制，每班工作8小时

劳动定员：项目工人为100人，提供食宿。

2.9 水平衡分析

本项目用水主要为职工生活用水、切削液配比用水、脱模剂配比用水、超声波清洗液（水性防锈剂）配比用水以及淬火冷却用水，用水量估算情况如下：

员工用水：本项目员工 100 人，提供食宿，人员用水量按 150L/人·d 计。则生活用水约为 4500t/a，15t/d。

切削液配比用水：本项目切削液用量为 10t/a，切削液与水的配比为 1:5，则配比用水为 50t/a，配比后切削液溶液无废水外排。

脱模剂配比用水：本项目脱模剂用量为 4t/a，脱模剂与水的配比为 1:20，则配比用水为 80t/a。

超声波清洗液（水性防锈剂）配比用水：本项目超声波清洗液（水性防锈剂）用量为 5t/a，清洗剂与水的配比为 1:19，则配比用水为 95t/a。

淬火冷却用水：项目在淬火工艺中使用水冷却，在淬火炉旁设置水池存放冷却用水，水池容量4m³，内有3t冷却水循环使用，淬火的水量蒸发比较大，每天补充1t，每月排放并更换3t，则年冷却用水更换量为36t。

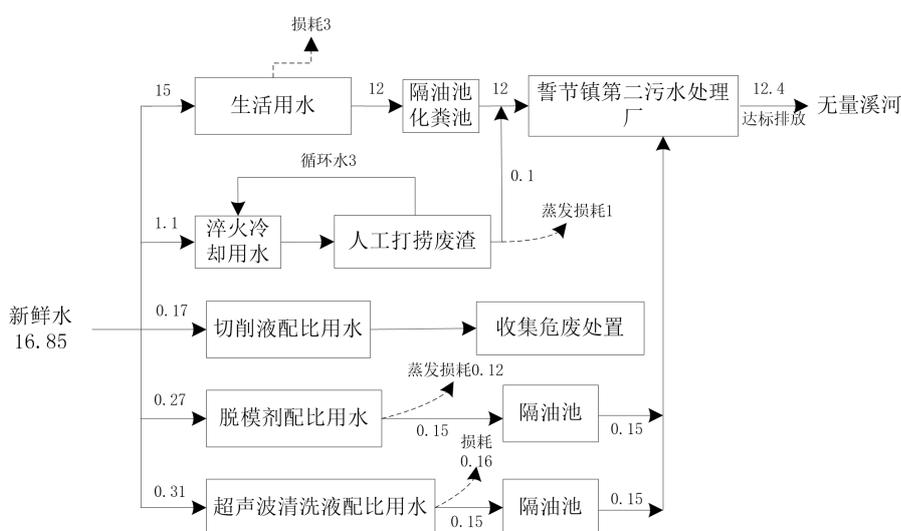


图 2-2 水平衡图 单位：t/d

2.10 总平面布置合理性分析

项目厂区位于广德市经济开发西区，购买开发区西区规划土地 50 亩建设本项目。

项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。项目车间内合理布置仪器设备，便于货物运输和消防。本项目所在位置图及平面布局图详见附图。

2.11 营运期工艺流程简述

生产工艺流程

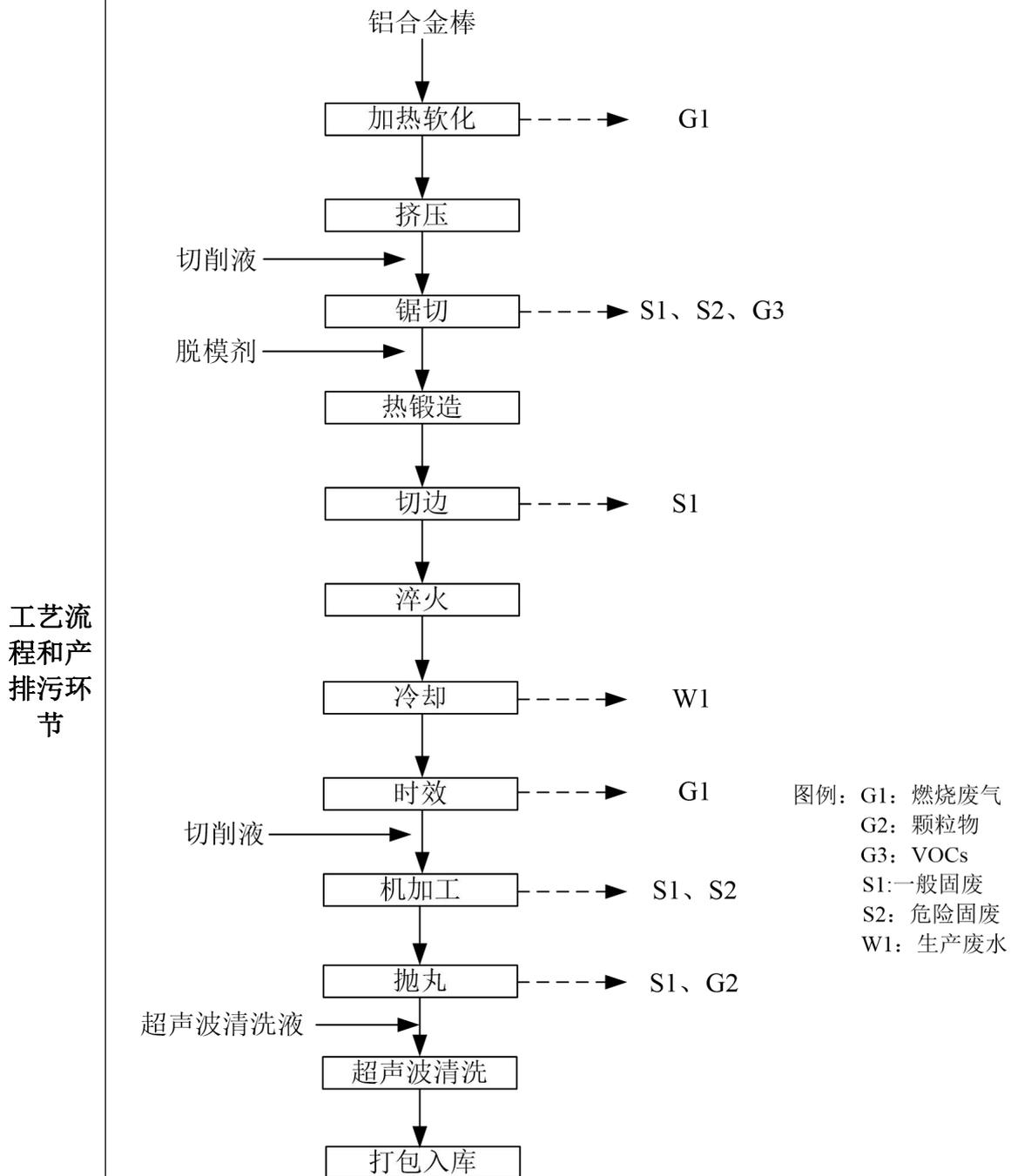


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

主要工艺流程简述：

(1) 加热软化：购买的半成品铝合金棒放置在主棒加热炉前端入口，通过传送带送入加热炉中加热，加热方式为天然气加热，加热方式为直接加热。根据不同的铝合金铸棒牌号及尺寸设置不同的加热时间及温度，通常 2

系的加热温度为 420°C;6 系为 480°C-500°C; 7 系为 400°C, 单台加热炉可以加热 60-90 支铸棒, 铸棒尺寸为 $\phi 178\text{mm}$ 、 $\phi 252\text{mm}$ 及 $\phi 378\text{mm}$ 等。该工序会产生 G1。

(2) 挤压: 将加热软化后的铝合金棒通过输送带送往挤压机中挤压成型。

(3) 锯切: 将挤压成所需形状的铝合金棒按照要求通过锯床切割成所需尺寸, 该工序将用到切削液, 并使用敞口、四周围挡底部带有收集措施的的铁箱, 收集后液态作为危废处置, 会产生 S1 (铝屑、边角料)、S2、G3。

(4) 热锻造: 将 2 系、6 系、7 系铝合金棒加热软后挤出后的毛坯分别加热, 加热方式为电加热, 使用模锻方式, 由锻打机器对铝合金进行热锻造工艺, 从而达到客户对于零件尺寸的要求, 通常为一模一孔。该工艺会使用到水性脱模剂, 使用水作为稀释剂, 稀释比例 1:20, 不外排。

(5) 切边: 使用各型号零件对应的模具对锻打后的毛坯进行切割, 切割时使用锻造机更换切割模具垂直切割半成品锻件多余的部分, 不使用锯床及切割机, 故不会产生切边粉尘, 该工序会产生 S1。

(6) 淬火: 为了使产品性能更加优越, 本项目采用高频淬火机对产品进行淬火。将产品置入淬火机中的感应器内, 装炉量为 1.2T/炉, 根据不同牌号设置不同的温度, 加热时间 1.5 小时, 保温时间 2 小时后立即入水, 进行水冷却, 该工艺会产生 W1。

(7) 时效: 铝合金和钢铁不同, 淬火以后的变形铝合金不能立即强化。它得到的是一种过饱和固溶体组织。这种过饱和固溶体不稳定, 它有自发分解的趋势。在一定的温度下, 保持一定的时间, 过饱和固溶体发生分解(称为脱溶), 引起铝合金强度和硬度大幅度提高, 这种热处理过程称之为时效。淬火后的锻件完全冷却后装入时效炉, 进行 12 小时 180°C 的时效, 工序会产生 G1。

(8) 机加工: 通过 CNC 加工中心对项目半成品表面进行精加工处理, 该工序会产生 S1。

(9) 抛丸: 由抛丸机去除锻件表面毛刺以及不光滑的部分, 使工件表面光滑, 该工艺会产生 S1 及 G2。

| | |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>(10) 超声波清洗：精加工后的铸件需清洗干净，该工序会用到超声波清洗机清洗铸件表面污渍，超声波清洗液（水性防锈剂）需要与水调配使用，清洗剂与水的配比为 1:19，根据超声波清洗剂 MSDS 可知，超声波清洗剂无挥发分，且使用过程中无需更换，定期添加。</p> <p>(11) 打包入库：将加工成品人工收集打包通过叉车运送至成品仓库。</p> |
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目为新建项目，项目厂区位于广德市经济开发西区，购买开发区西区规划土地 50 亩建设。项目周边枫塘埔 5 户居民已由广德市经济开发西区管委会承诺拆迁，拆迁协议见附件，在项目开工建设前能完成拆迁，因此没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

| | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|--|
| 区域 环境 质量 现状 | 3.1.1 空气环境质量现状 | | | | | | | | | |
| | (1) 区域环境质量达标情况 | | | | | | | | | |
| | 参考 2022 年 6 月 1 日，宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2021 年宣城市生态环境状况公报》数据，区域空气质量现状见表 3-1。 | | | | | | | | | |
| | 表 3-1 区域空气基本因子年均值：μg/m³ | | | | | | | | | |
| | 污染物 | 年评价指标 | | 质量浓度 | 标准值 | 占标率% | 达标情况 | | | |
| | SO ₂ | 年平均质量浓度 | | 7 | 60 | 11.67 | 达标 | | | |
| | NO _x | 年平均质量浓度 | | 26 | 40 | 62.5 | 达标 | | | |
| | PM ₁₀ | 年平均质量浓度 | | 45 | 70 | 64.3 | 达标 | | | |
| | PM _{2.5} | 年平均质量浓度 | | 30 | 35 | 85.7 | 达标 | | | |
| | CO | 第 95 百分位日平均质量浓度 | | 0.9 | 4 | 22.5 | 达标 | | | |
| O ₃ | 第 90 百分位日 8h 平均质量浓度 | | 142 | 160 | 88.75 | 达标 | | | | |
| 对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准以及宣城市全年日均值百分位数，各个因子百分位数均达标。 | | | | | | | | | | |
| (2) 其他污染物环境质量现状 | | | | | | | | | | |
| 根据环境影响因子识别，补充监测因子为 TSP，非甲烷总烃。其中引用非甲烷总烃监测结果引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》中的监测点余枫小区的监测结果进行评价，余枫小区位于项目区西北侧 910 米处。监测时间为 2021 年 11 月 04 日~11 月 10 日，因此项目引用该报告中大气环境监测数据可行。 | | | | | | | | | | |
| 评价因子评价结果见下表。 | | | | | | | | | | |
| 表3-2 环境空气质量评价结果 | | | | | | | | | | |
| 监测点 位 | 监测点坐 标 (m) | | 平均时 间 | 污染 物 | 评价标 准 (mg/m ³) | 监测浓度 范围 (mg/m ³) | 最大浓 度占标 率 (%) | 超标 率 (%) | 达 标 情 况 | |
| | X | Y | | | | | | | | |
| 余枫 小区 | 300 | 0 | 一次值 | 非甲 烷 总 烃 | 2.0 | 0.51~0.96 | 48 | 0 | 达 标 | |
| 从上表可以看出，检测点余枫小区监测因子非甲烷总烃满足《大气污染 | | | | | | | | | | |

物综合排放标准详解》中的有关规定。

补充监测因子 TSP 的监测结果根据安徽金祁环境检测技术有限公司出具的监测报告（AHJQ-HP-2112001），检测点位为余枫小区，监测时间为 2021 年 12 月 1 日~12 月 3 日。

监测结果见下表。

表3-3 环境空气质量检测结果统计表

| 检测点位 | 采样时间 | 频次因子 | TSP (mg/m ³) | 标准值 (μg/m ³) | 达标情况 |
|---------|------------|------|--------------------------|--------------------------|------|
| G1 余枫小区 | 2021.12.01 | 第一次 | 0.167 | 300 | 达标 |
| | | 第二次 | 0.150 | | 达标 |
| | | 第三次 | 0.200 | | 达标 |
| | | 第四次 | 0.183 | | 达标 |
| | 2021.12.02 | 第一次 | 0.233 | | 达标 |
| | | 第二次 | 0.183 | | 达标 |
| | | 第三次 | 0.200 | | 达标 |
| | | 第四次 | 0.250 | | 达标 |
| | 2021.12.03 | 第一次 | 0.200 | | 达标 |
| | | 第二次 | 0.233 | | 达标 |
| | | 第三次 | 0.217 | | 达标 |
| | | 第四次 | 0.200 | | 达标 |

由上表可知，监测期间监测点位的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，项目所在区域大气环境质量现状良好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目位于开发区西区，受纳水体是无量溪河，项目地表水监测数据引用《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（2020 年 11 月）中对农灌渠誓节镇第二污水处理厂排污口的环境质量监测数据。该农灌渠 W9 采样点位于本项目东北侧 265m 处，农灌渠最终汇入无量溪河。

表 3-4 地表水现状监测结果表（单位：mg/l 除 pH 外）

| 项目名称 | 采样时间 | 采样地点 | | |
|------|------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| | | 誓节镇第二污水处理厂排污口上游 500m (W9) | 誓节镇第二污水处理厂排污口上下游 500m (W10) | 农灌渠与无量溪河交汇处上游 500m (W11) |
| | | | | |

| | | | | |
|------------------|------------|-------|-------|-------|
| pH | 2020.11.04 | 7.62 | 7.58 | 7.45 |
| | 2020.11.05 | 7.6 | 7.56 | 7.43 |
| | 2020.11.06 | 7.62 | 7.56 | 7.42 |
| | 最大占标率 | 0.310 | 0.280 | 0.225 |
| COD | 2020.11.04 | 13.6 | 15.6 | 13.9 |
| | 2020.11.05 | 13.2 | 16.6 | 14.6 |
| | 2020.11.06 | 14 | 17.2 | 15 |
| | 最大占标率 | 0.467 | 0.573 | 0.500 |
| BOD ₅ | 2020.11.04 | 3.7 | 3.9 | 3.5 |
| | 2020.11.05 | 3.6 | 4.0 | 3.5 |
| | 2020.11.06 | 3.6 | 3.9 | 3.7 |
| | 最大占标率 | 0.617 | 0.667 | 0.617 |
| 氨氮 | 2020.11.04 | 0.326 | 0.683 | 0.412 |
| | 2020.11.05 | 0.327 | 0.677 | 0.412 |
| | 2020.11.06 | 0.326 | 0.725 | 0.406 |
| | 最大占标率 | 0.218 | 0.483 | 0.275 |

由监测结果可知，农灌渠各监测断面因子监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

本项目位于广德市开发区西区，根据广德市开发区西区土地利用规划，本地块属于已规划的二类工业用地，参照《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）中 8.2.4a 所述“城市用地现状已形成一定规模或近期规划已明确主要功能的区域，其用地性质符合 4.4 条规定的区域”，本项目所在地块属于 3 类声环境功能区。

根据拟建项目声源位置和周围情况，参考编制指南，在厂区 50 米范围内共布设 5 个监测点，分别在安徽振源达智能机械有限公司项目所在地的东、南、西、北厂界外及枫塘埔均布一个监测点。连续监测 2 天，监测因子为连续等效 A 声级。

根据 2021 年 12 月 1 日安徽金祁环境检测技术有限公司出具的监测报告（AHJQ-HP-2112001），厂界四周 5 个监测点位厂界噪声昼噪声监测结果均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 3-5 噪声监测数据结果（dB）

| 监测点位 | 2021.12.1 | | 2021.12.2 | | 环境功能分区 | GB3096-2008 标准限值 | | 达标情况 |
|-------|-----------|------|-----------|------|--------|------------------|----|------|
| | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 昼间 | 夜间 | |
| 1#厂界北 | 58.3 | 49.0 | 57.7 | 48.6 | 3 | 65 | 55 | 达标 |
| 2#厂界东 | 58.1 | 48.9 | 58.7 | 48.8 | | | | |
| 3#厂界南 | 58.2 | 48.8 | 58.2 | 48.1 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------|------|------|------|------|---|----|----|----|--|
| 4#厂界西 | 58.3 | 48.9 | 58.4 | 48.8 | | | | | |
| 5#枫塘埔 | 57.7 | 48.8 | 57.9 | 48.3 | 2 | 60 | 50 | 达标 | |

环境保护目标

3.2.1 大气环境

安徽振源达智能机械有限公司厂区位于广德经济开发西区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 500 米范围内，有枫塘埔 5 户居民，谢家冲 10 户居民，王家湾 3 户居民，无自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标。

表 3-6 项目大气环境主要环境保护目标一览表

| 类别 | 保护目标 | 规模 | 与项目相对位置 | 距离项目区距离 | 执行标准 |
|------|--------|-----------|---------|---------|----------------|
| 大气环境 | 谢家冲村民组 | 10 户/30 人 | WN | 200m | GB3095-2012 三类 |
| | 枫塘埔村民组 | 5 户/15 人 | N | 20m | GB3095-2012 三类 |
| | 王家湾村民组 | 3 户/9 人 | EN | 450m | GB3095-2012 三类 |

3.2.2 声环境

安徽振源达智能机械有限公司厂区位于广德经济开发西区，项目厂区四周为枫塘埔居民区（已有开发区西区管委会承诺拆迁，拆迁协议见附件）和市政道路，厂界外 50 米范围内，有枫塘埔 5 户居民，本项目具体的声环境保护目标详见下表：

表 3-7 项目声环境主要环境保护目标一览表

| 类别 | 保护目标 | 规模 | 与项目相对位置 | 距离项目区距离 | 执行标准 |
|-----|--------|----------|---------|---------|-----------------|
| 声环境 | 枫塘埔村民组 | 5 户/15 人 | 周围 | 50m | GB3096-2008 2 类 |

污染物排放控制标准

3.3.1 水污染物排放标准

本项目废水主要为生活污水以及淬火冷却用水，每月排放一次，污水经隔油池、化粪池预处理后达誓节镇第二污水处理厂接管限制要求，接管至誓节镇第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。具体标准值见下表：

表 3-8 水污染物排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

| 项目 | 誓节镇第二污水处理厂 | |
|-----|------------|------|
| | 接管要求 | 排放标准 |
| pH | 6~9 | 6~9 |
| COD | 450 | 50 |

| | | |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------|
| BOD ₅ | 180 | 10 |
| NH ₃ -N | 30 | 5 (8) |
| SS | 200 | 10 |
| 动植物油 | 100 | 1 |
| 标准 | 《誓节镇第二污水处理厂接管标准》 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级标准的A标准 |

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3.3.2 大气污染物排放标准

本项目抛丸（DA001）过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求；

天然气燃烧产生的废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于30、200、300毫克/立方米）。VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中“厂区内VOCs无组织排放限值”要求，排放速率限制2kg/h，排放浓度30mg/m³（监控点处任意一次浓度值）。

表 3-9 大气污染物排放执行标准

| 排放源 | 污染物 | 有组织排放标准 | | 无组织排放监控浓度限值 | 依据 |
|--------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| | | 浓度限值 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m ³) | |
| DA001（抛丸） | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求 |
| DA002、DA003 （天然气燃烧废气） | 颗粒物 | 30 | 执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于30、200、300毫克/立方米） | | |
| | SO ₂ | 200 | | | |
| | NO _x | 300 | | | |
| 锯切 | VOCs | / | 2 | 30 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A中“厂区内VOCs无 |

组织排放限值”要求

3.3.3 噪声排放标准

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放限值。

表 3-10 营运期噪声排放执行标准 单位: dB (A)

| 标准名称 | 标准值 | | 执行标准 |
|---------|-----|----|-----------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 营运期厂界噪声 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类 |

3.3.4 固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单中的有关规定。

结合拟建项目工程排污特征,本次评价需申请废气排放总量。本项目的生活污水以及淬火冷却用水经厂区预处理达到誓节镇第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入誓节镇第二污水处理厂处理,项目区排放水量为3726t/a,排放总量:COD为0.181t/a,氨氮为0.018t/a。项目废水总量控制纳入誓节镇第二污水处理厂总量控制范围,本项目不需另行申请总量。

总量控制指标见下表:

3-11 拟建项目污染物排放总量核算情况一览表

总量控制指标

| 种类 | 污染因子 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 申报量 (t/a) | |
|----|--------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-------|
| 废水 | 废水量 | 3726 | 0 | 3726 | / | |
| | COD | 1.304 | 1.091 | 0.186 | / | |
| | NH ₃ -N | 0.130 | 0.109 | 0.018 | / | |
| 废气 | 有组织 | NO _x | 1.682 | / | 1.682 | 1.682 |
| | | SO ₂ | 0.72 | / | 0.72 | 0.72 |
| | | 颗粒物 (DA002、DA003) | 0.515 | / | 0.515 | 0.515 |
| | | 颗粒物 (DA001) | 11.607 | 11.491 | 0.116 | 0.116 |

| | | | | | | |
|--|-----|------|-------|---|-------|-------|
| | 无组织 | VOCs | 0.056 | / | 0.056 | 0.056 |
|--|-----|------|-------|---|-------|-------|

申请指标为：

大气污染物：申请总量中，烟粉尘：0.631t/a；SO₂：0.72t/a；NO_x：1.682t/a。
 废水污染物总量纳入誓节镇第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境影响简要分析：

4.1.1 大气污染防治措施

本项目施工期主要为厂房的建设，主要工艺流程及产污环节见下图。

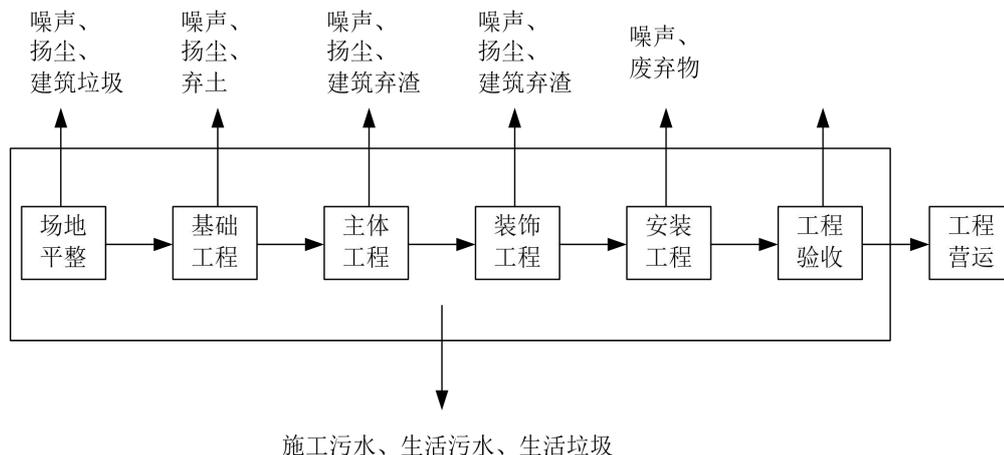


图 4-1 项目施工期工艺流程及产污环节示意图

本项目位于广德经济开发区（西区），为了减少施工期扬尘对周边环境的影响，降低扬尘污染的危害。建设单位必须采取合理可行的控制措施，根据《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》（建质〔2014〕28 号）、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），采取主要措施有：

（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

①施工工地周边 100%围挡

施工现场应设置稳固、整齐、美观并符合安全标准要求的连续封闭式围挡；围挡底部应设置 30 厘米防溢座，防止泥浆外漏；房屋建筑工程施工期在 30 天以上的，必须设置不低于 1.8 米的围墙，工期在 30 天以内的可设置彩钢围挡。

②物料堆放 100%覆盖

施工现场建筑材料、构配件、施工设备等应按施工现场平面布置图确定的位置放置，对渣土、水泥等易产生扬尘的建筑材料，应严密遮盖或存放库房内；专门设置集中堆放建筑垃圾、渣土的场地；不能按时完成清运的，应及时覆盖。

施工
期环
境保
护措
施

③出入车辆 100%冲洗

施工现场的出入口均应设置车辆冲洗台，四周设置排水沟，上盖钢篦，设置两级沉淀池，排水沟与沉淀池相连，沉淀池大小应满足冲洗要求；配备高压冲洗设备或设置自动冲洗台；应配备保洁员负责车辆、进出道路的冲洗、清扫和保洁工作。

④施工现场地面 100%硬化

施工现场出入口、操作场地、材料堆场、生活区、场内道路等应采取铺设钢板、水泥混凝土、沥青混凝土或焦渣、细石或其它功能相当的材料进行硬化，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等其他有效的防尘措施，保证不扬尘、不泥泞；场地硬化的强度、厚度、宽度应满足安全通行卫生保洁的需要。

⑤拆迁工地 100%湿法作业

旧建筑物拆除施工应严格落实文明施工和作业标准，配备洒水、喷雾等防尘设备和设施，施工时要采取湿法作业，进行洒水、喷雾抑尘，拆除的垃圾必须随拆随清运。

⑥渣土车辆 100%密闭运输

进出工地车辆应采取密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载与车厢持平，不得超高；车斗应用苫布盖严、捆实，车厢左右侧各三竖道，车后十字交叉并收紧，保证物料、垃圾、渣土等不露出、不遗撒。

(2) 围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。施工期环境保护措施。

(3) 硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。

(4) 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。

(5) 施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。

(6) 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。

(7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。

(8) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

(9) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措

施。

(10) 运进或运出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

(11) 拆除工程工地的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置 1 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施。

(12) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 m 级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

综上所述，在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

4.1.2 地表水污染防治措施

为了避免本项目施工期间废水的污染，建设单位应采取以下措施：

(1) 施工废水设置沉淀池，沉淀处理后回用于厂区抑尘洒水，不外排。

(2) 施工人员产生的生活污水经过化粪池处理后进入开发区污水管网。

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治工作，对施工场地周围水环境的影响不大。

4.1.3 噪声污染防治措施

项目 200m 范围内存在枫塘埔居民 5 户，谢家冲居民 10 户，施工期间，存在轻微噪声扰民现象。为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建设单位应采取以下控制措施：

(1) 建设工程施工使用的产生噪声的固定设备应当远离场界，运输车辆进入施工现场严禁鸣笛。在建设工程施工现场装卸建筑材料应当采取减轻噪声的方式，不得倾倒或者抛掷金属管材、模板等材料。

(2) 建设工程需夜间施工的，应当按照规定向当地环保部门申领夜间作业证明。

(3) 合理安排施工时间。制定施工计划时，应尽量避免同时使用大量高噪声设备施工。

(4) 降低设备噪声。应选用低噪声的施工机具和先进的工艺；设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的噪声级，为此应对动力机械设备进行定期的维修、养护，暂不使用的设备应立即关闭。

(5) 文明施工。加强施工管理，按规范操作机械设备，操作过程中减少碰撞噪声，降低人为噪声。

4.1.4 固体废物污染防治措施

项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料及施工人员的生活垃圾等，必须严格按照相关规定进行处理。拟采取的环保措施如下：

(1) 建筑垃圾中的废弃钢材、铝材等可回收利用；碎砖块、砂浆块等等废建筑材料可与施工期间挖出的土石方一起堆放或者回填；必须运走的建筑垃圾要按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》及省市相关规定，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳，防止污染环境。

(2) 对于施工人员产生的生活垃圾，除了对施工人员加强环境保护教育和宣传外，应该增设一些分散的小型垃圾收集装置，派专人定时打扫清运，并及时清运，防止腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病。

(3) 施工期间，对于运送散装建筑材料的车辆，必须按照相关规定用篷布进行遮盖，以免物料洒落。

4.2 废气

4.2.1 大气污染源分析计算

根据生产工艺及产排污分析，本项目废气主要为加热软化、时效工艺中产生的天然气燃烧废气；抛丸工艺中产生的颗粒物；切削液产生的挥发性有机物。具体分析如下。

(1) 天然气燃烧废气

本项目使用天然气时采用低氮燃烧装置，工业废气量、产污系数、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物产污系数参照《33-37，431-434机械行业系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）中天然气工业炉窑产污系数。

表 4-1 天然气工业炉窑工业废气系数表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|----------|------|------|------|-------|------------|------|
| 蒸汽/热水/其他 | 天然气 | 燃烧炉 | 所有规模 | 工业废气量 | 立方米/立方米-原料 | 13.6 |

表 4-2 天然气工业炉窑产污系数表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|----------|------|------|------|-----------------|------------|----------------|
| 蒸汽/热水/其他 | 天然气 | 室燃烧 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/万立方米-燃料 | 2.86 |
| | | | | SO ₂ | 千克/万立方米-原料 | 0.02S |
| | | | | NO _x | 千克/万立方米-原料 | 9.35 (低氮燃烧) |

注：S取200。

本项目1小时天然气消耗量为250m³，其中加热软化工艺所消耗的天然气量约200m³每小时，工作时间为7200h/a；时效工艺所用天然气量为50m³每小时，工作时间为7200h/a；则年总消耗天然气废气量为使用量约180万m³天然气。则天然气产排污情况如下：

表 4-3 天然气燃烧主要污染物产生及排放情况一览表（加热软化）

| 污染源 | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 处理方式 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) |
|-----------------|-------------|---------------------------|-----------|------|-------------|---------------------------|-----------|
| SO ₂ | 0.08 | 29.41 | 0.576 | 低氮燃烧 | 0.08 | 29.41 | 0.576 |
| NO _x | 0.187 | 137.57 | 1.346 | | 0.187 | 137.57 | 1.346 |
| 颗粒物 | 0.057 | 21.03 | 0.412 | | 0.057 | 21.03 | 0.412 |

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-4 天然气燃烧主要污染物产生及排放情况一览表（时效）

| 污染源 | 产生速率 (kg/h) | 产生浓度 (mg/m ³) | 产生量 (t/a) | 处理 方式 | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放量 (t/a) |
|-----------------|----------------|------------------------------|--------------|-----------|----------------|------------------------------|--------------|
| SO ₂ | 0.02 | 29.41 | 0.144 | 低氮 燃烧/ | 0.02 | 29.41 | 0.144 |
| NO _x | 0.046 | 137.57 | 0.336 | | 0.046 | 137.57 | 0.336 |
| 颗粒物 | 0.014 | 21.03 | 0.103 | | 0.014 | 21.03 | 0.103 |

本项目使用天然气燃烧废气对工件直接加热，热锻造工艺产生的燃烧废气于 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放，时效工艺产生的废气于 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。

（2）颗粒物

项目中抛丸工艺中产生的颗粒物产生量参照《全国二污普系数手册》（2021 公告版）中的《33-37,431-434机械行业系数手册》，具体系数见下表

表 4-5 抛丸工段产污系数表

| 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物 | 单位 | 产污系数 | 治理技术 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------|-----|---------|------|------|
| 铝材（含板 材、构件 等）、铝合 金（含板 材、构件 等）、钢 材（含板 材、构件 等）、铁 材，其 他金属 材料 | 抛丸、喷 砂、打 磨、滚 筒 | 所有规模 | 颗粒物 | 千克/吨-原料 | 2.19 | 袋式除尘 |

由于查询到的组合中，颗粒物的产污系数单位为千克/吨-原料，因此在核算产生量时需获取原料使用量。

该企业实际生产情况为：本项目使用铝合金棒用量为5300t，运行时间为4800h/a。

$$\begin{aligned} \text{颗粒物产生量} &= \text{颗粒物产污系数} \times \text{产品产量} \\ &= 5300 \text{吨} \times 2.19 \text{千克/吨-原料} = 11.607 \text{吨} \end{aligned}$$

颗粒物去除量计算

该工段使用的生产设备为抛丸机，打磨产生的颗粒物收集过程也在抛丸机中完成，每台设计风量为5000m³/h，收集率为100%，颗粒物治理技术采用袋式除尘法，其去除效率为99%。

$$\begin{aligned} \text{颗粒物的去除量} &= \text{污染物产生量} \times \text{收集效率} \times \text{治理设施去除效率} \\ &= 11.607 \times 100\% \times 99\% \approx 11.491 \text{吨} \end{aligned}$$

颗粒物排放量=污染物产生量-污染物去除量

=11.607吨-11.491吨=0.116吨

(3) 切削液产生的挥发性有机物

项目在锯切工序中会使用到切削液，切削液产生的挥发性有机物产生量参照《全国二污普系数手册》（2021公告版）中的《33-37,431-434机械行业系数手册》第58页表，具体系数见下表所示。

表 4-6 切削液挥发性有机物产污系数表

| 工段名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 单位 | 产污系数 |
|------|------|------|------|--------|-------------|------|
| 机械加工 | 切削液 | 车床加工 | 所有规模 | 挥发性有机物 | kg/ 吨-原料 | 5.64 |

项目每年切削液使用量为10t，故挥发性有机物产生量为0.056t/a，属于无组织排放，排放速率为0.007kg/h。

表 4-7 项目有组织废气产生及排放情况一览表

| 车间 | 生产工段 | 污染物名称 | 产生量 (t/a) | 风量 (m³/h) | 产生速率(kg/h) | 产生浓度 (mg/m³) | 排放量 (t/a) | 处理设备 | 排放速率 kg/h | 排放浓度 mg/m3 | 温度 °C | 高度 | 内径 | 排气筒编号 | 经纬度 |
|------|------|-----------------|-----------|-----------|------------|--------------|-----------|------|-----------|------------|-------|----|-----|-------|--------------------------------|
| 生产车间 | 抛丸 | 颗粒物 | 11.607 | 30000 | 1.612 | 53.733 | 0.116 | 袋式除尘 | 0.016 | 3.2 | 30 | 15 | 0.3 | DA001 | 经度：119.3388336 纬度：30.917581 |
| | 加热软化 | SO ₂ | 0.576 | 10000 | 0.08 | 29.41 | 0.576 | / | 0.08 | 29.41 | 150 | 15 | 0.3 | DA002 | 经度：119.3382918 纬度：30.915095 |
| | | NO _x | 1.346 | 10000 | 0.187 | 137.57 | 1.346 | | 0.187 | 137.57 | | | | | |
| | | 颗粒物 | 0.412 | 10000 | 0.057 | 21.03 | 0.412 | | 0.057 | 21.03 | | | | | |
| | 时效 | SO ₂ | 0.144 | 10000 | 0.02 | 29.41 | 0.144 | / | 0.02 | 29.41 | 150 | 15 | 0.3 | DA003 | 经度：119.3388712 纬度：30.915187 |
| | | NO _x | 0.336 | 10000 | 0.046 | 137.57 | 0.336 | | 0.046 | 137.57 | | | | | |
| | | 颗粒物 | 0.103 | 10000 | 0.014 | 21.03 | 0.103 | | 0.014 | 21.03 | | | | | |

表 4-8 项目无组织废气产生及排放情况一览表

| 车间 | 污染物 | 产生量 (t/a) | 产生速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 面源参数 | | |
|------|--------|-----------|-------------|-----------|-------------|-------|-------|-------|
| | | | | | | 长 (m) | 宽 (m) | 高 (m) |
| 生产车间 | 挥发性有机物 | 0.056 | 0.007 | 0.056 | 0.007 | 70 | 30 | 11 |

4.2.2 环境保护措施及其技术论证

1.有组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目废气主要为金属粉尘、颗粒物、挥发性有机物及天然气燃烧废气。参考《33-37,431-434 机械行业系数手册》，参考的末端治理技术如下表。

表 4-9 系数手册推荐末端治理技术表

| 产品名称 | 原料名称 | 工艺名称 | 规模等级 | 污染物指标 | 治理效率 | 末端治理技术名称 |
|------|------|-------|------|-----------------|------|----------|
| 铝型材 | 铝合金棒 | 抛丸、切边 | 所有规模 | 颗粒物 | 99% | 袋式除尘 |
| | 天然气 | 天然气燃烧 | 所有规模 | 颗粒物 | / | 直排 |
| | | | | SO ₂ | / | 直排 |
| | | | | NO _x | 50% | 低氮燃烧 |

本项目抛丸过程产生的废气经布袋除尘器处理后，统一合并经一根 15m 高排气筒高空排放（DA001）（排气筒编号：DA001）。

本项目燃烧使用清洁能源天然气，采用低氮燃烧技术。加热软化产生的燃烧废气由 1 根 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号：DA002）；时效燃烧废气由 1 根 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号：DA003）。

袋式除尘器的原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器地，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器的优点：（1）捕集效率和除尘效率均较高，一般在95%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数 10mg/m³之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。（2）结构简单，维护操作方便。（3）在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。（4）采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。（5）对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

2.无组织废气环境保护措施及其技术论证

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的废气等。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

(1)合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

(2)加强对操作工的管理,确保废气的捕捉率,以减少人为造成的废气无组织排放;

(3)在厂区外侧设置绿化带,种植对废气具有良好吸附效果的植被以降低无组织排放的影响。

通过以上措施,可以减少无组织废气的排放,无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求,对周围大气环境的影响较小。

4.3 废水

4.3.1 废水产生量

本项目用水主要为职工生活用水、切削液配比用水、脱模剂配比用水、超声波清洗液(水性防锈剂)配比用水以及淬火冷却用水,用水量估算情况如下:

员工用水:本项目员工100人,提供食宿,人员用水量按150L/人·d计。则生活用水约为4500t/a,15t/d,生活废水产生量按用水量80%计,则生活废水排放量为3600t/a,12t/d。

切削液配比用水:本项目切削液用量为10t/a,切削液与水的配比为1:5,则配比用水为50t/a,配比后切削液溶液作为危废处置收集,无废水外排。

脱模剂配比用水:本项目脱模剂用量为4t/a,脱模剂与水的配比为1:20,则配比用水为80t/a。

超声波清洗液(水性防锈剂)配比用水:本项目超声波清洗液(水性防锈剂)用量为5t/a,清洗剂与水的配比为1:19,则配比用水为95t/a。

淬火冷却用水:项目在淬火工艺中使用水冷却,在淬火炉旁设置水池存放冷却用水,水池容量4m³,内有3t冷却水循环使用,淬火的水量蒸发比较大,每天补充1t,每月排放并更换3t,则年冷却用水更换量为36t。

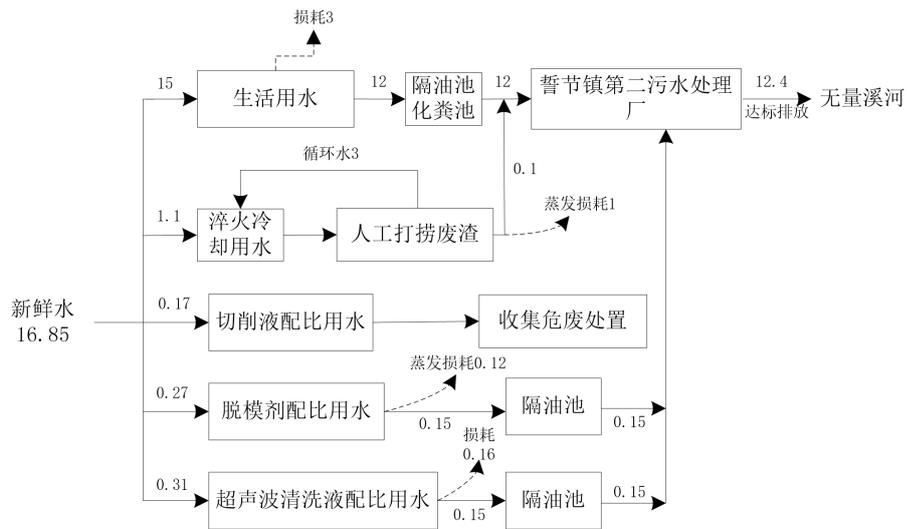


图 4-2 水平衡图 单位：t/d

根据上述用水量计算，本项目废水源强及排放情况如下表所示

表 4-10 废水源强及排放情况

| 污染物 | 污染因子 | 污染源强 | | 拟采取的处理方式 | 排水 | |
|---------------|--------------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|
| | | 单位(mg/L) | 单位 (t/a) | | 单位(mg/L) | 单位 (t/a) |
| 污水 3726t/a | COD | 350 | 1.304 | 化粪池预处理后纳管至污水处理厂 | 50 | 0.186 |
| | BOD ₅ | 200 | 0.745 | | 10 | 0.037 |
| | SS | 200 | 0.745 | | 10 | 0.037 |
| | NH ₃ -N | 35 | 0.130 | | 5 | 0.018 |

4.3.2 废水处理措施分析

本项目废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 及 NH₃-N，年排放废水量 3726 吨。生活污水以及淬火冷却用水经隔油池、化粪池预处理达到誓节镇第二污水处理厂接管标准后进入誓节镇第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放。

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到誓节镇第二污水处理厂接管标准后进入誓节镇第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，最终排入农灌渠，对地表水的环境影响很小。

项目废水排入污水处理厂可行性分析

广德市誓节镇第二污水处理厂基本情况

广德市誓节镇第二污水处理厂位于誓节镇大应村东侧，工程一期日处理污水 0.3 万吨，一期总投资 2468.万元，采用较为先进的污水处理工艺水解酸化+A2/O+混凝沉淀+普通快速滤池。

广德市誓节镇第二污水处理厂工艺流程如下：

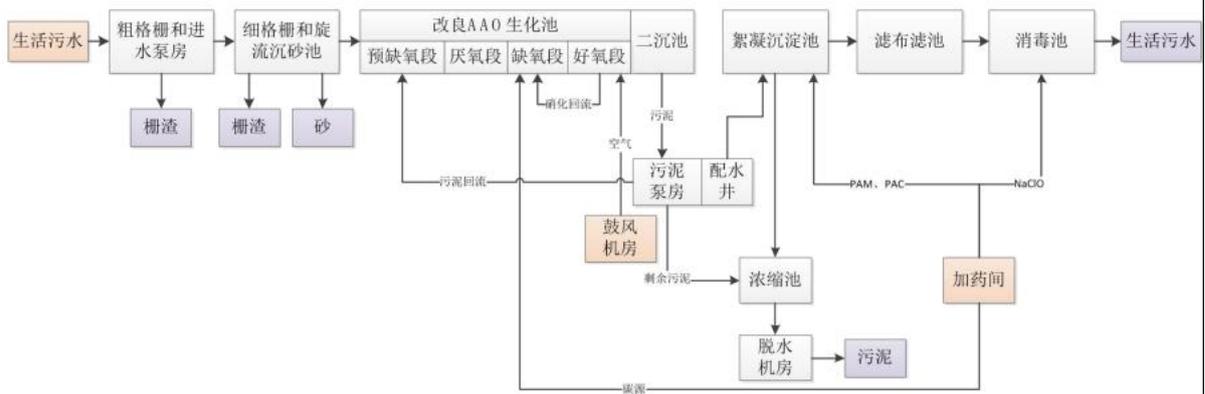


图 4-3 誓节镇第二污水处理厂废水处理工艺流程图

废水收集进入格栅池，去除污水砂石以及其他沉渣，上清液进入 A/O²池，A 级是缺氧生物处理，兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 NO₂-N、NO₃-N 转化成 N₂ 达到脱氮的目的，从而消除了氮的富营养化污染，同时又去除了部分有机物 COD。O 级是好氧生物处理，是为了使有机物得到进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能顺利进行，在 O 级池中主要存在好氧微生物和自养型细菌（硝化菌）。其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；自养型细菌（硝化菌）能将污水中 NH₃-N 转化为 NO₂-N、NO₃-N。O 级池的出水部分回流到 A 级，为 A 级池提供电子受体，通过硝化作用最终消除氮污染。出水进入絮凝沉淀池处理水中的悬浮物，在经消毒处理后排放至无量溪河。

综上所述，项目废水产生量较小，且水质简单（废水污染因子为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、石油类），处理后废水排放对地表水环境影响较小，不会改变其水体功能。

4.4 噪声

4.4.1 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

4.4.2 参数预测

1、噪声源强

项目在生产过程中产生的噪声主要源自挤压机、锻造机、锯床等，这些设备产生

的噪声声级一般在 75-85dB 以上。根据建设单位提供的资料，项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-10。

表 4-11 项目生产设备噪声源强表

| 工序 | 噪声源 | 声源类型 | 核算方法 | 源强 | 降噪措施 | | 噪声排放量 | 持续时间 |
|------|-------|------|------|----|--------------|----|-------|------|
| | | | | | 工艺 | 效果 | | |
| 加热软化 | 加热炉 | 频发 | 类比 | 75 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 35 | 7200 |
| 热挤压 | 挤压机 | 频发 | 类比 | 85 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 60 | 2400 |
| 热锻造 | 锻造机 | 频发 | 类比 | 85 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 60 | 2400 |
| 机加工 | 加工中心 | 频发 | 类比 | 85 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 60 | 2400 |
| 时效 | 时效炉 | 频发 | 类比 | 85 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 60 | 2400 |
| 锯切 | 锯床 | 频发 | 类比 | 85 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 60 | 2400 |
| 淬火 | 高频淬火炉 | 频发 | 类比 | 75 | 减振、距离衰减、墙体隔声 | 25 | 50 | 2400 |

2、基础数据

表4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数据 |
|----|---------|-----|-----|
| 1 | 年平均风速 | m/s | 2.0 |
| 2 | 主导风向 | / | 东南 |
| 3 | 年平均气温 | °C | 22 |
| 4 | 年平均相对湿度 | % | 85 |
| 5 | 大气压强 | atm | 1 |

表 4-13 工业企业噪声源强调查清单

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 声源源强 (任选一种) | | 声源控制措施 | 空间相对位置/m | | | 距室内边界距离/m | 室内边界声级/dB(A) | 运行时段 | 建筑物插入损失 / dB(A) | 建筑物外噪声 | |
|----|-------|------|-------------------------|-------------|---------|----------|------|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|
| | | | (声压级/距声源距离) / (dB(A)/m) | 声功率级 /dB(A) | | X | Y | Z | | | | | 声压级 /dB(A) | 建筑物外距离 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 声屏障 | 加热炉 | / | 60 | 减振、车间隔声 | -15.4 | -9.5 | 54.9 | 声屏障-1: 26.25 声屏障-2: 42.28 声屏障-3: 33.01 声屏障-4: 2.74 | 声屏障-1: 44.03 声屏障-2: 44.01 声屏障-3: 44.02 声屏障-4: 45.53 | 7200 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 3.03 声屏障-2: 3.01 声屏障-3: 3.02 声屏障-4: 4.53 | 1 |
| 2 | 声屏障 | 挤压机 | / | 85 | 减振、车间隔声 | -16.4 | 12.6 | 53.7 | 声屏障-1: 5.33 声屏障-2: 32.99 声屏障-3: 53.48 声屏障-4: 11.27 | 声屏障-1: 69.47 声屏障-2: 69.02 声屏障-3: 69.01 声屏障-4: 69.11 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 28.47 声屏障-2: 28.02 声屏障-3: 28.01 声屏障-4: 28.11 | 1 |
| 3 | 声屏障 | 锯床 | / | 85 | 减振、车间隔声 | -8.7 | -5.9 | 55.1 | 声屏障-1: 25.35 声屏障-2: 34.67 声屏障-3: 33.45 声屏障-4: 10.34 | 声屏障-1: 69.03 声屏障-2: 69.02 声屏障-3: 69.02 声屏障-4: 69.13 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 28.03 声屏障-2: 28.02 声屏障-3: 28.02 声屏障-4: 28.13 | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-------|---|----|---------|------|-------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|--|
| | | | | | | | | | | | | | -4: 41.00 | | |
| 4 | 声屏障 | 时效炉 | / | 85 | 减振、车间隔声 | 10.2 | -16.9 | 52.3 | 声屏障-1: 42.49 声屏障-2: 22.96 声屏障-3: 15.51 声屏障-4: 22.73 | 声屏障-1: 69.01 声屏障-2: 69.03 声屏障-3: 69.06 声屏障-4: 69.03 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 28.01 声屏障-2: 28.03 声屏障-3: 28.06 声屏障-4: 28.03 | 1 | |
| 5 | 声屏障 | 高频淬火炉 | / | 75 | 减振、车间隔声 | 1.3 | 3.8 | 54.1 | 声屏障-1: 19.99 声屏障-2: 21.33 声屏障-3: 38.04 声屏障-4: 23.52 | 声屏障-1: 59.04 声屏障-2: 59.04 声屏障-3: 59.02 声屏障-4: 59.03 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 18.04 声屏障-2: 18.04 声屏障-3: 18.02 声屏障-4: 18.03 | 1 | |
| 6 | 声屏障 | 抛丸机 | / | 85 | 减振、车间隔声 | 16.4 | 0.5 | 53.0 | 声屏障-1: 28.58 声屏障-2: 9.45 声屏障-3: 28.68 声屏障-4: 35.77 | 声屏障-1: 69.02 声屏障-2: 69.16 声屏障-3: 69.02 声屏障-4: 69.02 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 28.02 声屏障-2: 28.16 声屏障-3: 28.02 声屏障-4: 28.02 | 1 | |
| 7 | 声屏障 | 加工中心 | / | 85 | 减振、车间隔声 | 2.6 | 21 | 51.5 | 声屏障-1: 4.47 声屏障-2: 12.26 声屏障-3: 53.09 声屏障-4: 32.04 | 声屏障-1: 69.65 声屏障-2: 69.10 声屏障-3: 69.01 声屏障-4: 69.02 | 2400 | 声屏障-1: 41.00 声屏障-2: 41.00 声屏障-3: 41.00 声屏障-4: 41.00 | 声屏障-1: 28.65 声屏障-2: 28.10 声屏障-3: 28.01 声屏障-4: 28.02 | 1 | |

表 4-14 运营期噪声源声级值 单位：dB(A)

| 序号 | 设备名称 | 声压级，距离设备 1m 处 dB(A) | 数量 | 防治措施 | 特征 | 降噪效果 dB(A) |
|----|-------|------------------------|----|---------|-------|---------------|
| 1 | 加热炉 | 75 | 12 | 减振、车间隔声 | 连续 | ≥25 |
| 2 | 挤压机 | 85 | 6 | 减振、车间隔声 | 连续 | ≥25 |
| 3 | 锻造机 | 85 | 6 | 减振、车间隔声 | 连续 | ≥25 |
| 4 | 加工中心 | 85 | 30 | 减振、车间隔声 | 室内、间断 | ≥25 |
| 5 | 时效炉 | 85 | 3 | 减振、车间隔声 | 室内、间断 | ≥25 |
| 6 | 锯床 | 85 | 12 | 减振、车间隔声 | 室内、间断 | ≥25 |
| 7 | 高频淬火炉 | 75 | 6 | 减振、车间隔声 | 室内、间断 | ≥25 |

3、预测结果

表 4-15 新建项目噪声贡献值 单位：dB (A)

| 预测点（昼间） | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 枫塘埔 |
|---------|------|------|------|------|------|
| 预测贡献值 | 59.8 | 60.3 | 57.9 | 61.5 | 57.7 |
| 标准值 | 65 | | | | |
| 预测点（夜间） | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | 枫塘埔 |
| 预测贡献值 | 50.4 | 46.8 | 49.5 | 49.6 | 48.5 |
| 标准值 | 55 | | | | |

根据预测结果，考虑各噪声源，本项目高噪声设备经采取相关的对策措施，且夜间生产会关闭一半的 CNC 加工中心设备，故夜间贡献值低于昼间。

厂界噪声排放及敏感点监测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，达标排放，对声环境影响较小。

综上所述，本项目对各噪声源采取合理的噪声防治措施后，项目区噪声排放能够满足规定的环境标准要求，不会改变项目所在区域声环境功能要求，对周围环境影响较小。

4.4.3 监测要求

表 4-17 项目噪声监测要求一览表

| 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | 执行标准 |
|----------------|-----------|--------|-------------------------------------|
| 厂区四周边界 外 1m | 等效连续 A 声级 | 1 次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准 |

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生量

本项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、金属粉尘。

危险废物主要为废切削液。

(1) 一般固废

废铝屑

本项目在机械加工过程中，对原料毛坯铝合金铸件进行抛丸、切边等操作过程中会产生废金属屑以及边角料，参考已公示同类型验收报告《安徽友升铝业有限公司高端铝合金新能源汽车零配件及摩托赛车轮圈深加工项目竣工环境保护验收监测报告》，其铝材用量约为本项目的一半，据此估算本项目废铝屑产生量约为 87.4t/a，属于一般固废，外售综合利用。

本项目废铝屑产生量约为 87.4t/a，因废铝屑可能沾染了切削液，收集废铝屑时应使用敞口、四周围挡底部带有收集措施的铁箱，收集后液态作为危废处置。

收集的粉尘

本项目在抛丸工序中会产生 11.607t 的颗粒物，由抛丸机自带收集器收集，收集效率为 100%，收集后的粉尘中 0.116t 经布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，剩余 11.491t 留在布袋除尘器中储存收集。

淬火冷却池打捞的沉渣

本项目设有冷却池，在锻件淬火后会放入冷却池冷却，产生的沉渣定期人工打捞收集，集中收集后委托有资质的处理单位进行处置。

综上，本项目在生产过程中收集金属粉尘约为 11.491t/a，为一般工业固废，收集后，综合外售。

生活垃圾

本项目劳动定员为 100 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 15t/a，交予环卫部门处理。

(2) 危险废物

切削液

锯切加工过程中有废切削液的产生，切削液原液年用量为 10t，可循环使用，切削液与水以 1:5 的稀释比例用水稀释后使用，则切削溶液总量为 60t/a。切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，需定期清理。据建设单位的技术人员介绍，项目用于生产设备上的切削溶液一般每隔半年（即 6 个月）更换一次，切削液使用过程中约 60% 损失，产生量约为 24t/a。该固废属于危险固废，废物类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码为 900-006-09，集中收集后委托有资质的处理单位进行

处置。

废油桶

项目中使用的切削液会产生一定量的废油桶，根据企业提供的资料，切削液年使用量为 10t/a，切削液包装规格为 200kg/桶，单个废桶重量为 5kg，废油桶产生量为 250kg/a。按照《国家危险废物名录（2021 版）》，该包装桶属于危险废物（HW49 900-041-49）中直接沾染危险废物的废弃包装物、容器，集中收集后委托有资质的处理单位进行处置。

建设项目固体废弃物产生及排放情况分析，详见下表。

表 4-18 项目一般固废产生及处置措施一览表

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测 | 处理方式 | 种类判断 | | |
|----|-------|-------|----|------|----------|----------|------------|-----|----------------------------|
| | | | | | 产生量(t/a) | | 类别代码 | 副产品 | 判定依据 |
| 1 | 铝屑 | 锯切、切边 | 固态 | 铝 | 87.4 | 统一收集后出售 | 320-001-10 | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 2 | 粉尘 | 抛丸 | 固态 | 铝 | 11.491 | 统一收集后出售 | 320-001-10 | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |
| 3 | 生活垃圾 | / | 固态 | / | 15 | 交予环卫部门处理 | 900-999-99 | / | 《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) |

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021年版），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表：

表 4-19 危险废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 属性 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码 | 产生量(t/a) | 利用处置方式 |
|----|--------|------|-------|----|-----------|------|------|------------|----------|----------------------|
| 1 | 废切削液 | 危险废物 | 锯切 | 液态 | 废矿物油、动植物油 | T | HW09 | 900-006-09 | 24 | 按要求设置危废暂存间并委托有资质单位处置 |
| 2 | 废油桶 | 危险废物 | 切削液包装 | 固态 | 废矿物油、动植物油 | T | HW09 | 900-041-49 | 0.25 | |

4.5.2 危废库设置要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂

存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置（导流沟、导流槽）。

②液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

③用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

④基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑤危险废物暂存场所要防风、防雨、防晒。

4.5.3 危废处置要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(修订)》规定，项目单位对危险废物处置应做到以下几点：

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，衬里要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

另外，项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

综上，本项目产生的固体废弃物都得到有效处置，对周围环境影响较小，故本项目固体废物不会对项目区外环境产生影响。

4.6 环境风险

1、危险物质数量与临界量比值(Q)

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，本项目涉及危险化学品主要为切削液。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n --每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将Q值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质q/Q值计算见下表。

表 4-20 建设项目涉及危险物质q/Q值计算 (单位: t)

| 序号 | 原辅料名称 | CAS号 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Q_n/t | 该种物质 Q 值 |
|---------------------|----------------|------|----------------|-------------|----------|
| 1 | 油类物质(切削液、废切削液) | / | 30 | 2500 | 0.012 |
| 合计 ($\Sigma q/Q$) | | | | | 0.012 |

由上表可知, 本项目 $Q < 1$ 。

(一) 环境风险潜势及评价等级

(1) 环境风险潜势划分

本项目Q值属于 $Q < 1$ 范围。故本项目风险潜势为I。

(2) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。按照下表确定评价工作等级。

表 4-21 评价工作等级划分

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

a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据上表, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

(二) 风险识别

(1) 物质风险识别

物质风险识别范围包括: 主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用的切削液, 根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定: 生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》(《建设项目环境风险评价技术导则》附录A.1表1)、《职业性接触毒物危害程度分级》(GB50844-85)、《重大危险源辨别》(GB18218-2000)来判定。

对照物质危险性标准和本项目所用化学品的理化性质, 确定项目在生产、贮存、运输、“三废”处理过程中所涉及的主要为切削液。

(2) 生产过程风险识别

表 4-22 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析

| 事故发生环节 | 类型 | 原因 |
|---------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| 贮存、生产、运输、环保工程 | 泄漏 | 阀门破损、设备破损，违规操作，安全阀及控制系统失灵、自然灾害（雷击、地震等）可能造成切削液等风险物质泄漏。 |
| | 危废流失 | 危废仓库内液态危废存放过多，长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等原因，导致危废泄露。 |

(3) 源项分析及后果分析

因为导致环境风险事故发生的因素很多，事故发生后排放强度有多种可能，导致环境风险事故具有一定程度的不确定性，同时也就导致对风险事故的预测存在着极大的不确定性。

风险可以表述为：

$$\text{风险值}\left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}}\right) = \text{概率}\left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}}\right) \times \text{危害程度}\left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}}\right)$$

风险的单位多采用“死亡/年”，由此可以看出安全和风险是相伴而生的，风险事故的发生频率不可能为零。通常事故危害所导致的风险水平可分为最大可接受水平和可忽略水平。

对于社会公众而言最大可接受风险不应高于常见的风险值。在工业及其它活动中，各种风险水平及其可接受程度参见下表。一般而言，环境风险值的可接受程度，对有毒有害工业以自然灾害风险值，即 $10^{-6}/a$ 为背景值；人类遭受火灾、淹死、中毒的风险值为 $10^{-5}/a$ ，社会对此没有安全投资，仅告诫人们小心，是一种可接受风险值；当风险值达 $10^{-4}/a$ ，则必须投资采取防范措施； $10^{-3}/a$ 风险值属不可接受值，必须立即采取改进措施，否则就放弃该项活动。

根据对项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：切削液在贮存、运输、使用过程中引发的泄露事故。

项目所用的切削液由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，事故一旦发生立即启动应急预案，可以使事故造成的后果影响控制在很小范围内，类比同类企业，风险值远低于 10^{-6} ，本项目的风险水平是可以接受的。

(三) 风险管理

实践证明，许多环境污染事故平时只要提高警惕，加强管理和防范是可以完全避

免的。因此项目首要的是加强事故防范措施的宣传教育，防止风险事故的发生。此外应根据环评及实际生产情况对安全事故隐患进行调查登记，对企业的安全措施常抓不懈，将本项目风险事故的发生概率控制在最小范围内。

风险防范措施

风险防范措施与风险管理的关键是要避免发生事故，因此必须建立必要的安全生产规章制度和措施，保证生产的正常、安全，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。

(1) 泄漏防范措施：

泄漏是拟建项目环境风险的主要事故源，预防泄漏的主要措施为：

①严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。

②车间及仓库房间必须通过消防、安全验收，配备专业技术人员负责管理，同时配备必要的个人防护用品和应急物资。物质按分类存放，禁忌混合存放。易燃物与毒害物应分隔储存，有不同的消防措施。

③加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援。

④设置事故池，暂存事故废水。

⑤各生产车间内地面均做防腐防渗措施；设置独立危废库，危废库内地面做防腐防渗措施，危废库内设置防泄漏托盘；液态辅料区设置防泄露托盘，使有效容积不小于单桶液态化学品最大泄漏量（250kg），将暂存的液态辅料放置于防泄漏托盘上，并在液态辅料区设置吸附棉、吸油毡；在雨水总排口处设置雨水截流阀。

(2) 安全管理措施

①建立健全各级管理机制和机构，全面落实安全生产责任制，并严格执行。对过时的安全管理制度、岗位安全操作规程和作业安全规程，按相关的法律、法规有关规定予以补充和完善，持续改进。严格执行安全监督检查制度。认真做好日查、周查、月查安全检查记录，对发现的异常情况安全隐患必须及时报告并在符合安全条件的情况下立即整改。

②加强对职工的安全、危化品知识、事故应急处理、消防、个人安全防护知识和职工操作技能的教育培训工作。实行全员培训，定期考核、持证上岗。

(3) 地下水防渗措施

为了防止项目潜在土壤和地下水污染源在非正常排放情况下污染土壤和地下水，评价建设按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

项目充分采取防渗措施、加强日常管理，项目运营后对所在区域地下水环境影响较小。

4.7 环境管理和监测

(1) 环境管理

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

因此，在项目运行过程中，企业应以相关环保法律、法规为依据，通过对项目的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”、“达标排放”的良好效果，求得环境可持续发展。因此，建设单位设立环境管理机构，制定环境管理制度，并负责项目运营期的环境管理工作

①环境管理制度

针对本项目，应建立以下环境管理制度：

I、报告制度

环境管理机构要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

II、污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

III、环保奖惩制度

本项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

②环境管理工作

针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：

I、项目转入运行期，应由建设单位组织相关部门共同参与竣工环保验收，确保环保设施按“三同时”进行。

II、严格执行各项生产及环境管理制度，确保保证生产和环保设施的正常运行。

III、按照环境监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保措施及时整改处理。

IV、加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排出故障，保证环保设施正常运转。

V、加强厂区的绿化管理，保证厂区绿化面积达到设计提出的绿化指标。

VI、重视群众监督作用，提高企业员工环境意识，鼓励员工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。

VI、制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。

VII、设置环境管理档案室，收集环保设施运营、环境管理、环境监测等相关资料，并存档。

(2) 环境监测

根据环境保护的相关法律法规的要求，本项目运营期的环境现状监测委托有资质的监测单位进行，本项目不设专门的环境监测机构，仅制订环境监测计划。

制定环境监测计划的目的是为了跟踪本工程运行中，其环境保护措施的效果及环境质量的动态变化，根据监测获得的污染物排放强度，判断设施运行状况，以便及时调整运行参数，使污染物的排放符合相应排放标准，并为长期环境管理积累资料。

(3) 做好排污许可证相关对接工作

做好与排污许可证申领的衔接，严格落实排污许可管理有关制度，将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其

他与污染物排放相关的主要内容，按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

(4) 环境监测计划

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

表 4-23 项目污染源监测内容计划一览表

| 类别 | 监测点 | 监测项目 | 监测频率 | 执行排放标准 |
|----|---------|--------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 废水 | 生活污水排放口 | COD、氨氮、总磷 | 1次/季度 | 誓节镇第二污水处理厂接管标准 |
| 噪声 | 厂界外 1m | 连续等效声级 Leq(A) | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准 |
| 废气 | DA001 | 颗粒物 | 1次/季度 | 本项目抛丸（DA001）过程中产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求； |
| | DA002 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1次/季度 | 天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气【2019】56 号文）中的标准值（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放分别不高于 30、200、300 毫克/立方米）。 |
| | DA003 | 颗粒物、SO ₂ 、NO _x | 1次/季度 | |
| | 厂界 | 颗粒物、VOCs | 1次/季度 | 企业边界非甲烷总烃、颗粒物平均浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排放限值要求。 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中“厂区内 VOCs 无组织排放限值”要求，排放速率限制 2kg/h，排放浓度 30mg/m ³ 。 |

③排污许可管理

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号），纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》

(2019年版)，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属压延加工325”，应实施简化管理。所以本项目应按照简化管理的内容及要求，依照排污许可证申请与核发技术规范、环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范、排污单位自行监测技术指南、污染防治可行技术指南以及其他排污许可政策、标准和规范进行填报排污许可证。

4.8 总量控制

根据《国家环境保护“十四五”规划基本思路》，“十四五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、烟（粉）尘、VOCs、总氮、总磷（重点区域和行业）。

根据本项目排污特点，需申请总量如下

大气污染物：申请总量中，烟粉尘：0.631t/a；SO₂：0.72t/a；NO_x：1.682t/a。废水污染物总量纳入誓节镇第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。

4.10 建设项目排污许可申请与填发信息表

根据安徽省生态环境厅文件《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》，本项目环境影响评价需要与排污许可联动，参考《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中表5《重点管理排污单位废气产污环节、污染物项目、排放形式、污染防治措施及其对应排放口一览表》，本项目抛丸等工艺中产生的金属粉尘及颗粒物收集后一律采用布袋除尘器处理合并后经15m高的排气筒排放至高空。依据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属压延加工 325”中其他，项目排污许可需做简化管理，项目排污许可申请基本信息表见下表。

表 4-25 建设项目排污许可申请基本信息表

| 序号 | 生产线编号 | 编号 | 产品名称 | 计量单位 | 生产能力 | 年生产时间(h) | 国民经济行业类别 | 排污许可管理类别 | 排污许可申请与核发技术规范 | 备注 |
|----|--------|----|---------|------|------|----------|-------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| 1 | 铝合金零部件 | 1 | 汽车零部件 | 万件 | 50 | 7200 | C3252 铝压延加工 | “二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属压延加工 325”，不涉及退火及轧制工艺，故属于简化管理。 | 《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020） | / |
| | | 2 | 制冷设备零部件 | 万件 | 60 | | | | | |
| | | 3 | 自行车零部件 | 万件 | 40 | | | | | |
| | | 4 | 机器人零部件 | 万件 | 10 | | | | | |
| | | 5 | 电力工程零部件 | 万件 | 40 | | | | | |
| | | 6 | 航空航天零部件 | 万件 | 10 | | | | | |
| | | 7 | 纺织机械零部件 | 万件 | 40 | | | | | |
| | | 8 | 医疗器具零部件 | 万件 | 50 | | | | | |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境 | DA001 | 抛丸 | 颗粒物 | 抛丸过程产生的废气经布袋除尘器处理后，废气统一合并经一根 15m 高排气筒高空排放 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排放限值要求：浓度限制 120mg/m ³ ；排放速率 3.5kg/h;浓度 2.0mg/m ³) |
| | DA002 | 加热软化 | SO ₂ | 低氮燃烧+15m 高排气筒高空排放 | |
| | | | NO _x | | |
| | | | 颗粒物 | | |
| | DA003 | 时效 | SO ₂ | 低氮燃烧+15m 高排气筒高空排放 | |
| | | | NO _x | | |
| | | | 颗粒物 | | |
| 生产车间 | 无组织废气 | VOCs | 车间无组织排放的废气采取加强车间通风措施。 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，浓度限制 30mg/m ³ ；排放速率 2kg/h。 | |
| 地表水环境 | 生活废水及淬火冷却用水 | | COD | 污水管网铺设，经隔油池、化粪池预处理后，纳管至誓节镇第二污水处理厂处理 | 满足广德誓节镇第二污水处理厂接管标准 |
| | | BOD ₅ | | | |
| | | SS | | | |
| | | 氨氮 | | | |
| 声环境 | 经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类排放限值(昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A))。 | | | | |
| 电磁辐射 | 无 | | | | |
| 固体废物 | 一般固废 | 抛丸 | 金属粉尘 | 外售 | 一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制 |

| | | | | | |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|---------------------------------------------------|
| | | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清运 | 标准》(GB 18599-2020)中的规定 |
| | 危险废物 | 锯切 | 废切削液 | 委托资质单位处置 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单中的有关规定 |
| | | 锯切切边 | 废铝屑 | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 本项目运营期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。 | | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | | |
| 环境风险防范措施 | 厂区进行分区防渗，厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等 | | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>(1)在项目建成投入试运营之前，依照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于“二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属压延加工 325”，应实施简化管理，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>(2)在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目设备完好情况，确保废切削液的有效收集。</p> <p>(3)加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p> <p>(4)结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> | | | | |

六、结论

本项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德经济开发区西区，用地及产业定位符合《安徽广德经济开发区总体规划》要求，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合规划环评及其审查意见，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，工艺和先进设备；废气、废水、噪声、固体废物处理措施合理、可靠、有效，能够实现稳定达标排放和总量控制要求，总体上对区域环境影响较小，不会降低区域环境功能质量要求。认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施后，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

| 分类 | 项目 | 污染物名称 | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 建设项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 建设项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量⑦ |
|----------|----|--------------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------------|--------|
| 废气 | | 颗粒物 | / | / | / | 0.631 | / | 0.631 | 0.631 |
| | | SO ₂ | / | / | / | 0.72 | / | 0.576 | 0.576 |
| | | NO _x | / | / | / | 1.682 | / | 1.682 | 1.682 |
| | | 挥发性有机物 | / | / | / | 0.056 | / | 0.056 | 0.056 |
| 废水 | | COD | / | / | / | 0.186 | / | 0.186 | 0.186 |
| | | BOD ₅ | / | / | / | 0.037 | / | 0.037 | 0.037 |
| | | SS | / | / | / | 0.037 | / | 0.037 | 0.037 |
| | | NH ₃ -N | / | / | / | 0.018 | / | 0.018 | 0.018 |
| 一般工业固体废物 | | 生活垃圾 | / | / | / | 25 | / | 25 | 25 |
| | | 金属粉尘 | / | / | / | 11.491 | / | 11.491 | 11.491 |
| | | 铝屑 | / | / | / | 87.4 | / | 87.4 | 87.4 |
| 危险废物 | | 废切削液 | / | / | / | 24 | / | 24 | 24 |

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①