

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

### (报审本)

项目名称：山西堡利格新材料有限公司年产 90000 吨  
铝棒生产线建设项目

建设单位（盖章）：山西堡利格新材料有限公司

编制日期：2025 年 4 月





厂区北侧



厂区南侧



厂区东侧



厂区入口



厂区西侧



污水处理间



## 一、建设项目基本情况

|                   |                                                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 建设项目名称            | 山西堡利格新材料有限公司年产 90000 吨铝棒生产线建设项目                                                                                                                   |                           |                                                                                                                                                                 |
| 项目代码              | 2504-140861-89-01-642269                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                                 |
| 建设单位联系人           | 翁祖辉                                                                                                                                               | 联系方式                      | 17835687086                                                                                                                                                     |
| 建设地点              | 山西省（自治区） <u>运城市河津市（区）樊村镇（街道）西光德村西南 100m</u>                                                                                                       |                           |                                                                                                                                                                 |
| 地理坐标              | （ <u>111 度 41 分 45.310 秒</u> ， <u>35 度 39 分 7.578 秒</u> ）                                                                                         |                           |                                                                                                                                                                 |
| 国民经济行业类别          | C3252<br>铝压延加工                                                                                                                                    | 建设项目行业类别                  | 29-65 有色金属压延加工                                                                                                                                                  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造         | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 河津市经济技术开发区行政审批局                                                                                                                                   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | /                                                                                                                                                               |
| 总投资（万元）           | 1000                                                                                                                                              | 环保投资（万元）                  | 60                                                                                                                                                              |
| 环保投资占比（%）         | 6                                                                                                                                                 | 施工工期                      | 3 个月                                                                                                                                                            |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是                                                                               | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 租用西安西航集团铝业有限公司山西分公司土地<br>4217m <sup>2</sup>                                                                                                                     |
| 专项评价设置情况          | 无                                                                                                                                                 |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划情况              | 规划名称：《河津经济技术开发区总体规划（2018-2035）》<br>审批机关：运城市人民政府<br>审批文件名称及文号：《运城市人民政府关于河津经济技术开发区总体规划（2018-2035）的批复》（运政函〔2018〕51 号）                                |                           |                                                                                                                                                                 |
| 规划环境影响评价情况        | 规划环境影响评价文件名称：《河津经济技术开发区总体规划（2018-2035）环境影响报告书》<br>审查机关：山西省生态环境厅<br>审查文件名称及文号：山西省生态环境厅关于《河津经济技术开发区总体规划（2018-2035 年）环境影响报告书》的审查意见（晋环环评函〔2020〕337 号） |                           |                                                                                                                                                                 |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p> | <p>1、规划符合性分析</p> <p>河津经济技术开发区位于吕梁山前沿，规划总面积为 24 平方公里。开发区规划形成“一区两带三园”的总体结构。一区是指河津经济技术开发区；两带是指遮马峪生态景观带和瓜峪生态景观带；三园是指新型煤电铝材一体化产业园、战略性新兴产业园和煤焦钢化循环经济产业园区三个园区。新型煤电铝材一体化产业园，用地面积 14.3 平方公里，东至天成堡东侧，西至 108 国道，南至铝厂一号路，北至吕梁山前沿；战略性新兴产业园，用地面积 2.39 平方公里，西至西庄，北至铝厂一号路，南至凤翔路南；煤焦钢化循环经济产业园，用地面积 7.31 平方公里，东至宏达集团东侧，南至现状的稷西路，西至现状的 209 国道，北至吕梁山前沿。</p> <p>本项目位于战略性新兴产业园（见附图 8），功能区定位及产业布局如下：</p> <p>（1）产业园定位</p> <p>战略性新兴产业园区靠近中心城区，以新材料、高端生物制药、互联网+、高技术服务业、技术与企业孵化、高新技术研发以及商务会展服务功能为主，是实现河津经开区产城融合的重要基地。</p> <p>（2）产业布局</p> <p>战略性新兴产业园区内可布置新材料、高端生物制药、互联网+、高技术服务业、技术与企业孵化、高新技术研发以及商务会展服务等生产、研发、孵化及现代服务等产业，产业组团内的产业要符合绿色产业的要求。</p> <p>（3）符合性分析</p> <p>本项目为铝压延加工项目，租用西安西航集团铝业有限公司山西分公司土地和厂房新建年产 90000 吨铝棒生产线建设项目。本项目不属于战略性新兴产业，与所在板块定位不符，但本项目与该厂址原项目是同一行业类别，西安西航集团铝业有限公司山西分公司年产 5.5 万吨铝型材加工项目于 2015 年立项，2016 年批复环评，2017 年 3 月 3 日完成竣工环保验收。2017 年 11 月 13 日，山西省人民政府以“晋政函〔2017〕150 号”批复成立河津经济技术开发区。原项目建设在开发区成立之前，且《河津经济技术开发区总体规划（2018-2035）》中未对原项目提出搬迁或整改等要求。项目与原项目污染特征相同，因此不违背河津经济技术开发区规划要求。</p> |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |     |
|------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 2、规划环评结论符合性           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |     |
|                  | 表 1-1 项目与规划环评结论符合性分析表 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |     |
|                  | 规划环评结论                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 本项目情况                                                                                        | 符合性 |
|                  | 资源承载力                 | <p>根据环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量超标，已无环境容量，因此，拟入区项目的建设实施需以区域倍量削减的前提下，在落实区域削减措施的前提下，区域大气环境可以承载开发区规划的实施。</p> <p>根据预测，开发区规划水源能够满足规划实施供水需求，且随着规划的实施，开发区内工业企业原有供水水井将逐渐关闭，停止开采开发区地下水，全部由黄河提水工程统一供应，可进一步缓解对区域地下水资源的影响。开发区在土地利用上有一定制约因素，在因地制宜结合地形做好用地布局规划，妥善处理好耕地赔偿、村庄搬迁，解决好失地农民生活问题的前提下，区域土地资源可以支撑开发区规划发展，满足其发展建设。</p> | <p>本项目租用西安西航集团铝业有限公司山西分公司土地和厂房，新建年产 90000 吨铝棒生产线建设项目，不新增占地。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物采取环保措施后达标排放。</p> | 符合  |
|                  | 产业定位                  | <p>河津经济技术开发区的定位是：全国煤电铝材一体化示范区，资源循环利用基地，山西省南部新兴产业集聚区，创新发展高地和传统产业转型发展先行先试区。</p> <p>开发区规划形成“一区两带三园”的总体结构。一区是指河津经济技术开发区；两带是指遮马峪生态景观带和瓜峪生态景观带；三园是指新型煤电铝材一体化产业园、战略性新兴产业园和煤焦钢化循环经济产业园区三个园区。</p>                                                                                                                 | <p>本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于铝压延加工，是煤电铝材产业链的一部分，符合开发区产业链发展方向。</p>                             | 符合  |
|                  | 环境质量底线与总              | <p>本次评价确定的环境质量底线为区域环境空气质量、地表水，全部满足国家、省、市下达的污染减排要求。</p>                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>本项目大气污染物均实现达标排放，生产生活废水经处理后循环利用，无废水外排。</p>                                                 | 符合  |

|  |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |     |
|--|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | 量控制                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |     |
|  | 循环经济<br>与清洁生产         | 开发区在建设过程中应对引进生态工业和循环经济的理念，使产品在生命周期中资源消耗最少、废物产生最小，优化产品结构，并合理构建和完善产品产业链，从而提高资源利用效率，降低环境排污，实现“3R”原则，促进开发区可持续发展。                                                                                                                                                                 | 本项目燃气炉燃料利用阳光集团焦炉煤气，同时配置低氮燃烧器和布袋除尘器对燃烧炉废气进行处理，配置铝灰分离机对燃气炉铝渣进行回收处理；生产生活废水经处理后循环利用，不外排，提高了资源利用效率，降低了污染物排放量。 | 符合  |
|  | 表 1-2 项目规划环评审查意见相符性分析 |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                          |     |
|  | 序号                    | 规划环评审查意见                                                                                                                                                                                                                                                                     | 本项目情况                                                                                                    | 相符性 |
|  | 1                     | 坚持生态优先和高质量发展。《规划》应贯彻国家和我省黄河流域生态保护和高质量发展战略、能源革命综合改革试点、汾渭平原重点区域污染防治要求，坚持生态优先、绿色发展，倒逼产业结构调整，向结构开刀，以水定产，严控焦、钢、铝等过剩产能规模，延伸发展现代煤化工、高端装备制造、新型铝合金材料及深加工循环经济产业链。采用国际先进工艺技术和产业装备，执行最严格的环保标准，落实“三线一单”管控要求和各项生态环境保护政策措施，加强河津沿黄湿地生态保护修复，推进水、土资源节约集约利用，共同抓好大保护，协同推进大治理，努力实现河津经济技术开发区高质量发展。 | 本项目租用西安西航集团铝业有限公司山西分公司土地和厂房，不新增占地，新建一条年产 90000 吨铝棒生产线，符合“三线一单”保护要求。                                      | 符合  |
|  | 2                     | 依据承载能力，严控焦化规模。根据山西省、运城市焦化行业压减过剩产能打好污染防治攻坚战行动方案，严格落实焦化产能压减任务，按照“总量控制、只减不增、减量置换”的原则，规划置换落后产能建设先进焦化项目，备案焦化项目必须具备相应的合规焦化产能，符合省、市焦化布局意见，并满足区域环境承载能力的要求。鉴于现状大气污染物、水污染物排放已超过区域环境容量等问题，《规划》应以改                                                                                       | 本项目不属于焦化项目。                                                                                              | 符合  |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |    |
|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |   | 善环境质量为核心，依据大气环境、水环境承载力，以及区域削减措施的进度和效果，进一步优化调整《规划》的规模、布局和开发建设时序。                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |    |
|  | 3 | 强化规划约束，优化建设布局。《规划》应符合我省主体功能区规划、国土空间规划、生态环境保护规划以及河津市城市总体规划等相关规划要求，符合我省焦化产业转型升级和绿色发展战略，落实《报告书》生态空间管控要求。要从有利于保护黄河生态环境、有利于保护湿地自然保护区、有利于改善河津市城区环境质量出发，进一步调整优化规划空间布局，特别是焦化产业布局。要优先保护生活空间，保障生态景观用地，集约开发生产空间。                                              | 项目位于河津经济技术开发区，符合《河津经济技术开发区总体规划（2018-2035）》的要求，不在黄河湿地保护范围内，各项污染物均合理处置，对环境的影响较小。       | 符合 |
|  | 4 | 加强环境准入管理，倒逼结构调整。根据国家新型煤化工发展战略、我省能源革命综合改革试点政策、运城市“三线一单”生态环境管控总体要求，落实《报告书》提出的环境准入清单，进一步优化开发区产业结构，提升和延伸焦炉煤气、粗苯、煤焦油产业链，发展高端精细化工和新材料产业。开展区域现有企业污染综合整治，逐步退出不符合开发区发展定位和生态环境要求的产业，现有钢铁、铝工业、建材行业要实施升级改造。开发区引进项目的生产工艺及装备、资源能源利用和污染物排放等须达到国际先进水平，推动开发区绿色转型升级。 | 本项目属于有铝压延加工，配套建设高效环保治理设施。本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，是开发区规划重点发展的煤电铝材产业链的一部分，符合开发区产业链发展方向。 | 符合 |
|  | 5 | 统筹各类减排措施，改善大气环境质量。严格落实河津市承诺的区域污染物倍量削减措施，按规定时限关停现有 4.3m 焦炉、淘汰小石料、小高钙灰等落后设施，落实钢铁、铝工业、建材行业提标改造等削减措施。加强焦化、精细化工等行业特征污染物的控制和收集治理工作，重点加强挥发性有机物的全过程控制。实现煤炭、焦炭等物料全封闭皮带走廊运输和铁路运输，粗苯、煤焦油等主要副产品管道输送。通过优化产业布局、污染物倍量削减、提高排放标准和清洁生产，实现区域污染减排，持续改善区域环境空气质量。        | 本项目配套建设除尘脱硝等环保设施，废气处理达标后排放；生产生活废水经处理后循环利用，不外排。                                       | 符合 |

|  |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                           |    |
|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 6 | 严格生产用水排水管理，保障水环境安全。按照“清污分流、雨污分流和分类处置”的原则，对焦化、化工废水、其他工业废水、生活污水等进行分类收集、处理和回用，规划建设开发区污水处理厂。严格落实焦化、化工生产工艺废水零排放的管控要求和技术措施，开发区外排废水水质须高于地表水Ⅴ类标准，对开发区周边村庄的生活污水进行集中收集、处理，促进遮马峪河水环境质量得到改善。坚持节水优先原则，落实各项节水措施，生产用水要优先使用污水再生水資源，减少新鲜水消耗，提高各类生态环境用水保障水平。加强焦化、化工产业区、污水处理厂等区域防渗措施，设置开发区地下水监测井，开展地下水污染跟踪监控，保护区域地下水环境。 | 本项目生产生活废水经处理后循环利用，无废水外排。                                                                  | 符合 |
|  | 7 | 配套固体废物利用处置措施，严控危险废物环境风险。按照“减量化、资源化、无害化”的原则，实施开发区固体废物全过程和平台化管理，科学评估开发区固体废物产生的种类、数量和处置能力，统筹规划建设开发区工业固体废物的综合利用和安全处置设施。以焦化、煤化工等行业危险废物为重点，完善开发区危险废物收集、转运、贮存和处置利用体系，在园区内配套建设危废利用和处置设施，提高危险废物专业化服务能力，严控危险废物利用、处置不当可能导致的环境风险。                                                                                | 本项目危险废物为铝灰、废矿物油、废油桶和燃气炉布袋除尘器集尘灰，分类收集，分区暂存于厂区危废间，委托有资质单位定期处置。生活垃圾集中收集定期交当地环卫部门处置。边角料收集后回用。 | 符合 |
|  | 8 | 完善环境应急管理体系，提高环境风险防控水平。按照国家和我省有关规定，加强环境应急能力建设，完善环境应急制度，组建环境应急队伍，配套环境应急资源和设施，制定环境风险应急预案，建设环境风险应急信息平台，建立完善的环境应急管理体系。围绕黄河湿地生态环境、龙门河津城区人口集中区环境安全，逐步建设开发区有毒有害气体环境风险监控预警体系、水环境风险三级防控体系。                                                                                                                     | 项目建成后按照相关要求编制应急预案并进行备案，配备环境风险应急物资，建立完善的环境风险管理体系。                                          | 符合 |
|  | 9 | 做好基础设施配套建设，落实资源能源节约措施。按照“基础设施先行”的原则，制定开发区各类基础设施建设专项规划方案，及时配套建设供热、供气、给水、排水，                                                                                                                                                                                                                           | 本项目燃气炉燃料用阳光集团焦炉煤气，实现资源综合利用。生产生活废水                                                         | 符合 |

|  |    |                                                                                                                                                                        |                                                                                             |    |
|--|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |    | 以及大气污染治理、水污染处理、中水回用工程、固体废物利用处置等设施。加强节能和资源综合利用管理，开展开发区能流、物流分析和能源、资源利用效率评估，制定节能和资源综合利用方案，落实余热、余压和余气等资源综合利用措施。                                                            | 经处理后循环利用，无废水外排。                                                                             |    |
|  | 10 | 加强环境防护空间管控，落实村庄搬迁计划。开发区要配合当地政府，做好开发区周边空间规划管制工作，解决居住、商业与工业企业混杂问题。要按照环境防护有关规定，在生产区与周边村庄之间设置缓冲带，留足环境防护距离。要积极推进开发区环境防护距离范围内村庄的搬迁工作，保障人居环境安全。                               | 原西安西航集团铝业有限公司山西分公司厂界距东侧西光德村约 20m，本项目位于厂区西南侧，本项目距西光德村约 250m，本项目配套建设除尘脱硝等环保设施，减轻生产运行对西光德村的影响。 | 符合 |
|  | 11 | 加强环境管理能力建设，提高环境管理水平。开发区应设立环境管理机构，建立环境管理队伍，完善环境管理制度，提高环境管理水平。要细化和完善区域污染物削减方案，确保削减方案有效落实。推动最严格的大气、水、固废污染治理和清洁生产措施得到落实，确保“绿色焦化基地”和区域环境质量改善目标得以实现。                         | 项目投产前，将建立完善的环境管理体系，严格落实、管理各项污染物处置措施，保证污染物长期稳定达标排放。                                          | 符合 |
|  | 12 | 完善开发区环境管理制度，提高环境管理水平。开发区应设立相应的环境管理机构，完善环境管理制度，根据国家和我省环境保护要求，编制区域环境质量达标规划。加强开发区环境保护能力建设，对规划实施可能导致的环境影响和潜在环境风险进行长期跟踪监测，建立预警机制。在规划实施过程中，适时开展规划环境影响跟踪评价，规划修编时应重新编制环境影响报告书。 | 不涉及                                                                                         | /  |
|  |    |                                                                                                                                                                        |                                                                                             |    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 其他符合性分析 | <p><b>一、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>1、生态保护红线</b></p> <p>本项目位于河津经济技术开发区，占地类型为工业用地，不在陆地重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区。项目周边无自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、水源地等。根据“河津市国土空间控制线规划图”（见附图4），本项目不在生态保护红线范围内。</p> <p><b>2、环境质量底线</b></p> <p>大气环境：根据运城市生态环境局公布的河津市 2024 年环境空气质量现状监测例行监测数据可知：河津市 2024 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO 第 95 百分位数和 O<sub>3-8h</sub> 第 90 百分位数平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超标。因此，河津市为不达标区。</p> <p>地表水：距离本项目最近的地表水体为西北约2.8km的润河，为季节性河流，无水质监测数据。距本项目最近的主要河流为西侧6.9km处的黄河，根据《运城市“一泓清水入黄河”工程实施方案》，黄河河津国控龙门断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准。根据运城市生态环境局运城地表水跨界断面2024年达标情况的公告，黄河河津国控龙门断面2024年水质情况为Ⅱ类，水质良好。该项目废水合理处置不外排，对地表水环境影响较小。</p> <p>声环境：根据对声环境现状的调查与监测结果可知，项目厂界昼间噪声值在47.7~49.3dB（A）、厂界夜间噪声值在41.3~45.1dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。西光德村昼间噪声值为48.2dB（A）、夜间噪声值为42dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。</p> <p>本项目在采取规定的环保措施后，废气污染物可做到达标排放，废水经处理后综合利用，噪声可做到达标排放，运营期各项污染物均能达标排放或合理处置，因此本项目建设不违背环境质量底线的要求。</p> <p><b>3、资源利用上线</b></p> |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

本项目用地为开发区规划工业用地，不占用耕地资源。生产过程中所用的资源主要为燃气、水资源和电能。燃气炉采用焦炉煤气，不消耗煤炭，符合保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景的能源利用原则。河津经济技术开发区电力供给充裕，本项目所需电力资源消耗量相对区域源利用总量较少，在区域资源利用上线的承受范围之内。项目不开采地下水，用水由开发区供应，生产废水经处理后回用，有效提高了水资源利用效率，用水量相对区域源利用总量较少，在区域水资源利用上线的承受范围之内。

因此项目建设不违背资源利用上线要求。

#### 4、生态环境准入清单

（1）项目与《运城市生态环境分区管控动态更新方案》（运政发〔2024〕23号）生态环境准入清单的符合性分析

**表 1-1 项目与《运政发〔2024〕23 号》生态环境准入清单符合性分析表**

| 管控类型   | 管控要求      |                                                     | 项目情况                                                            | 符合性 |
|--------|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| 空间布局约束 | 山西省总体管控要求 | 1、执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关准入要求。                  | 项目不属于《产业结构调整指导目录》中的淘汰类、限制类的项目；也没有使用相关目录中需淘汰的落后工艺装备              | 符合  |
|        |           | 2、新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园，并符合园区规划环境影响评价要求，配套建设高效环保治理设施。 | 本项目属于铝压延加工，配套建设高效环保治理设施。本项目是开发区规划重点发展的煤电铝材产业链的一部分，符合开发区产业链发展方向。 | 符合  |
|        |           | 3、化工项目应进入化工园区，化工园区内严禁建设与园区产业发展规划无关的项目。              | 本项目属于铝压延加工，不属于化工项目。                                             | 符合  |
|        |           | 4、将黄河河道及干流岸线外推 1 公里的                                | 本项目位于河津市                                                        | 符合  |

|  |  |                                                                                    |                                                          |     |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|
|  |  | 范围划定为禁止勘查开采管控区。                                                                    | 樊村镇西光德村西南 100m，距离黄河 6.9km，不在黄河河道及干流岸线外推 1 公里范围内。         |     |
|  |  | 5、汾河、桑干河、滹沱河、漳河、沁河等干流及主要支流沿岸禁止新建焦化、化工、农药、有色冶炼、造纸、电镀等高风险项目和危险化学品仓储设施。               | 本项目不在汾河干流及主要支流沿岸。                                        | 符合  |
|  |  | 6、在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。       | 本项目属于铝压延加工，土地性质为工业用地，不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。 | 符合  |
|  |  | 7、禁止在依法划定的自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域内采矿。 | 本项目属于铝压延加工，不属于采矿项目。                                      | 不涉及 |
|  |  | 8、禁止在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内进行露天开采。                                                     | 不涉及                                                      | 不涉及 |
|  |  | 9、禁止在居民住宅楼、未配套设立专用烟道的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。           | 不涉及                                                      | 不涉及 |
|  |  | 10、禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。                                 | 本项目属于铝压延加工，位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于工业园区，项目运行期无明显的土壤污染途径。   | 符合  |
|  |  | 11、禁止在城市建成区和其他居民集中居住区以及农产品生产保护区新建排放有毒有害大气污染物的建设项目。                                 | 本项目属于铝压延加工，不排放有毒有害大气污染物。                                 | 符合  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |     |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----|
|  |  | 12、严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。                                                                                                                                            | 本项目属于铝压延加工，不涉及钢铁、焦化产能。 | 符合  |
|  |  | 13、原则上不再新增自备燃煤机组，支持自备燃煤机组实施清洁能源替代。                                                                                                                                                                                                                         | 本项目不涉及燃煤机组。            | 不涉及 |
|  |  | 14、新建及迁建大宗货物年运量 150 万吨以上的物流园区、工矿企业和储煤基地，原则上接入铁路专用线或管道。                                                                                                                                                                                                     | 不涉及                    | 不涉及 |
|  |  | 15、新建矿山原则上要同步建设铁路专用线或采用其他清洁运输方式。                                                                                                                                                                                                                           | 不涉及                    | 不涉及 |
|  |  | 16、严格煤矿安全准入。停止审批新建和改扩建冲击地压煤矿。停止审批新建和改扩建后产能低于 120 万吨/年的煤矿、产能高于 500 万吨/年的煤与瓦斯突出煤矿、产能高于 800 万吨/年的高瓦斯煤矿。停止审批新建开采深度超 1000 米和改扩建开采深度超 1200 米的煤矿。                                                                                                                 | 不涉及                    | 不涉及 |
|  |  | 17、停止审批新建和改扩建后独立生产系统生产规模小于 30 万吨/年铝土矿、30 万吨/年铁矿、30 万吨/年铜矿、30 万吨/年石膏矿、10 万吨/年金矿、10 万吨/年锰矿、30 万吨/年水泥用灰岩矿、10 万吨/年冶镁白云岩矿、50 万吨/年露天采石场，以上矿种新建和改扩建后服务年限不少于 5 年（不含基建期）。自 2025 年起，现有金属非金属矿山达不到上述最低生产规模和服务年限的，应通过资源整合、产能核增等方式，于 2025 年年底前达到上述规定要求；未达到的，一律不再延期采矿许可证。 | 不涉及                    | 不涉及 |
|  |  | 18、在集中供热管网覆盖区域内，禁止新建、改建、扩建分散燃煤供热锅炉，集中供热管网覆盖前已建成使用的分散燃煤供热锅炉和已建成的不能达标排放                                                                                                                                                                                      | 本项目不涉及燃煤锅炉。            | 不涉及 |

|  |  |                                                                                                                         |                                                 |     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|
|  |  | 的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。                                                                                              |                                                 |     |
|  |  | 19、在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等易产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产生恶臭气体的生产经营活动。已建成的，应当限期搬迁。 | 本项目属于铝压延加工，不属于制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等行业，生产过程不产生恶臭气体。 | 符合  |
|  |  | 20、禁止露天焚烧沥青、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；禁止露天焚烧秸秆、落叶等产生烟尘污染的物质。                                                   | 不涉及                                             | 不涉及 |
|  |  | 21、限制新增煤电项目，严禁焦化、钢铁、水泥等新增产能项目，审慎发展大型石油化工等高耗能项目。                                                                         | 本项目属于铝压延加工，不属于焦化、钢铁、水泥、石油化工等项目。                 | 符合  |
|  |  | 22、严格控制钢铁、建材、化工、有色金属等高耗能、高污染行业产能，全部退出落后和低端产能、限制类装备。                                                                     | 本项目属于铝压延加工，不属于钢铁、建材、化工、有色金属冶炼等高耗能、高污染项目。        | 符合  |
|  |  | 23、严格化工行业项目准入，合理安排建设时序，严控新增尿素、电石等传统煤化工生产能力。                                                                             | 本项目属于铝压延加工，不属于化工项目，不涉及尿素、电石等传统煤化工生产能力。          | 符合  |
|  |  | 24、新建、改扩建社会独立洗选项目应有稳定煤源，并执行减量置换政策。减量置换关闭退出产能不得低于新增产能的 200%。                                                             | 不涉及                                             | 不涉及 |
|  |  | 25、禁止任何单位和个人在基本农田保护区内建窑、建房、建坟、挖砂、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏基本农田的活动。禁止任何单位和个人占用基本农田发展林果业和挖塘养鱼。                             | 项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，土地性质为工业用地，不占用基本农田。        | 符合  |
|  |  | 26、严格控制在优先保护类耕地集中区                                                                                                      | 项目位于河津经济                                        | 符合  |

|  |           |                                                                                                                       |                                                                      |     |
|--|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----|
|  |           | 域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，现有相关行业企业要采用新技术、新工艺，加快提标升级改造步伐。                                                        | 技术开发区战略性新兴产业园，土地性质为工业用地，不占用优先保护类耕地。                                  |     |
|  |           | 27、禁止在河道、湖泊管理范围内建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动。禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高秆作物。                          | 不涉及                                                                  | 不涉及 |
|  |           | 28、城镇建设和发展不得占用河道滩地。城镇规划的临河界限，由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时，应当事先征求河道主管机关的意见。                                    | 不涉及                                                                  | 不涉及 |
|  |           | 29、禁止围湖造田。已经围垦的，应当按照国家规定的防洪标准进行治理，逐步退田还湖。湖泊的开发利用规划必须经河道主管机关审查同意。禁止围垦河流，确需围垦的，必须经过科学论证，并经省级以上人民政府批准。                   | 不涉及                                                                  | 不涉及 |
|  |           | 30、严禁以任何形式围垦湖泊、违法占用湖泊水域。严格控制跨湖、穿湖、临湖建筑物和设施建设，确需建设的重大项目和民生工程，要优化工程建设方案，采取科学合理的恢复和补救措施，最大限度减少对湖泊的不利影响。严格管控湖区围网养殖、采砂等活动。 | 不涉及                                                                  | 不涉及 |
|  | 山西省一般管控单元 | 1.禁止违法将污染环境、破坏生态的产业、企业向农村转移。禁止违法将城镇垃圾、工业固体废物、未经达标处理的城镇污水等向农业农村转移。禁止将有毒有害废物用作肥料或者用于造田和土地复垦。                            | 本项目属于铝压延加工，位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园。本项目产生生活废水经处理后循环利用，不外排；项目产生的固体废物均合理处理。 | 符合  |
|  | 总         | 2.在永久基本农田集中区域，不得新建可能造成土壤污染的建设项目，已建成的                                                                                  | 本项目位于河津经济技术开发区战略                                                     | 符合  |

|  |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                   |     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
|  |  | 体<br>管<br>控<br>要<br>求                                                             | 应当限期关闭拆除。                                                                                                                                                                                                                          | 性新兴产业园,土地性质为工业用地,不占用耕地。                                           |     |
|  |  | 山<br>西<br>省<br>重<br>点<br>流<br>域<br>(<br>黄<br>河<br>流<br>域<br>)<br>管<br>控<br>要<br>求 | 1.禁止在黄河干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在黄河干流岸线和重要支流岸线的管控范围内新建、改建、扩建尾矿库;但是以提升安全水平、生态环境保护水平为目的的改建除外。                                                                                                                                      | 本项目属于铝压延加工,河津经济技术开发区战略性新兴产业园,不在黄河干支流岸线和重要支流岸线管控范围内。               | 符合  |
|  |  |                                                                                   | 2.省人民政府应当根据生态保护的要求,在汾河源头宁武雷鸣寺至太原市尖草坪区三给村干流河岸两侧各三公里范围、三给村以下干流河岸两侧各二公里范围内划定重点排污控制区;在重点排污控制区内应当规定限制和禁止建设的产业清单、禁止排放水污染物和执行更严格污染物排放要求的行业清单。                                                                                             | 本项目不位于重点排污控制区。                                                    | 不涉及 |
|  |  |                                                                                   | 3.城镇建设和发展不得占用河道滩地。城镇规划的临河界限,由河道主管机关会同城镇规划等有关部门确定。沿河城镇在编制和审查城镇规划时,应当事先征求河道主管机关的意见。                                                                                                                                                  | 本项目位于河津市樊村镇西光德村西南100米,距离黄河干流6.9km,不占用河道滩地。                        | 符合  |
|  |  |                                                                                   | 4.禁止在黄河干支流岸线一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。<br>5.在黄河干流河道管理范围以外100米内划定生态功能保障线,建立缓冲隔离防护林带和水源涵养林带。<br>6.对黄河干流沿岸新上项目,一般以布局文化旅游生态项目为主,对新上的其他项目实施最严格的环保准入条件。严禁在黄河干流及主要支流临岸一定范围内新建“两高一资”项目及相关产业园区,对临岸1公里范围内已有的“两高一资”项目要分行业、分时段有序退出。 | 本项目属于铝压延加工,不属于化工项目。项目位于河津市樊村镇西光德村西南100米,距离黄河干流6.9km,不在黄河干支流岸线范围内。 | 符合  |
|  |  |                                                                                   | 7.不符合占用岸线、河段、土地和布局要                                                                                                                                                                                                                | 项目位于河津市樊                                                          | 符合  |

|  |  |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |     |
|--|--|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
|  |  |                   | 求的产业，必须无条件退出。严禁在黄河干流及汾河、沁河、涑水河、三川河、昕水河等主要支流临岸一定范围内新建、扩建化工园区和化工项目，分行业、分时段有序退出临岸 1 公里范围内已有“两高一资”项目。严格规划环评审查、节能审查、节水评价和项目环评准入，严控严管新增高污染、高耗能、高排放、高耗水企业，对不符合产业政策、“三线一单”生态环境分区管控方案、环评、能耗、水耗等有关要求的项目坚决停产、停建、停批。严控钢铁、煤化工、石化、有色金属等行业规模，依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。严格落实钢铁、电解铝、水泥、焦化、平板玻璃等行业新建、扩建项目产能等量或减量置换。严禁“挖湖造景”等不合理用水需求。 | 村镇西光德村西南 100 米，距离黄河干流 6.9km，不在黄河干支流岸线范围内。 |     |
|  |  | 山西省重点区域（汾渭平原）管控要求 | 1.重点区域原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 本项目不涉及燃煤锅炉。                               | 不涉及 |
|  |  |                   | 2.重点区域不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源；安全稳妥推进使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等；燃料类煤气发生炉实行清洁能源替代，或因地制宜采取园区（集群）集中供气、分散使用方式；逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。                                                                                                                                                             | 本项目不涉及煤气发生炉，燃气熔炼炉燃料用阳光集团焦炉煤气，实现资源综合利用。    | 不涉及 |
|  |  |                   | 3.重点区域禁止新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、聚氯乙烯、烧碱产能，合理控制煤制油气产能规模，基本完成固定床间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，推动高炉-转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。                                                                                                                                                                                                  | 本项目属于铝压延加工，不属于“管控要求”的禁止和限制类项目。            | 不涉及 |
|  |  | 运城城市管             | 1.执行山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）空间布局的准入要求。                                                                                                                                                                                                                                                                    | 本项目符合山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）空间布局的       | 符合  |

|  |  |             |                                                                                                 |                                                                  |     |
|--|--|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|
|  |  | 控<br>要<br>求 |                                                                                                 | 准入要求。                                                            |     |
|  |  |             | 2.严格控制在优先保护类耕地集中区域新建、扩建有色金属矿采选、有色金属冶炼、化工、焦化、电镀、农药、制革、铅蓄电池等行业企业和危险废物处置填埋场所。                      | 本项目属于铝压延加工,项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园,属于工业园区,建设用地为工业用地,不占用耕地。         | 符合  |
|  |  |             | 3.依法淘汰涉重金属重点行业落后产能,严格执行重金属相关行业准入条件,禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。                                      | 本项目属于铝压延加工,不属于“管控要求”的禁止和限制类项目。                                   | 符合  |
|  |  |             | 4.坚决遏制“两高”项目盲目发展。严格落实产业政策、“三线一单”、规划环评、能耗双控、产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物倍量削减等要求,坚决控制“两高”项目体量,为转型项目腾出环境容量。 | 本项目属于铝压延加工,根据《山西省“两高”项目管理目录(2024年版)》,不属于两高项目。                    | 符合  |
|  |  |             | 5.在永久基本农田集中区域,严禁规划新建可能造成土壤污染的建设项目。                                                              | 项目土地性质为工业用地,不占用耕地。                                               | 符合  |
|  |  |             | 6.强化生态环境分区管控。从严把好生态环境准入关,严格落实国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控要求。                                           | 本项目符合国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控要求。                                    | 符合  |
|  |  |             | 7.禁止在黄河、汾河、涑水河堤坝沿线2公里范围内、自然保护区、国家地质公园、重要水源地新设与资源环境保护功能不相符的矿产开发项目,已有矿业权要依法妥善处理。                  | 本项目属于铝压延加工,不属于矿产开发项目,不在黄河、汾河、水河堤坝沿线2公里范围内,不涉及自然保护区、国家地质公园、重要水源地。 | 符合  |
|  |  |             | 8.新建露天矿山必须避让生态红线、基本农田、自然保护区等保护区及城镇开发边界;黄河、汾河、涑水河堤坝沿线2公里范围内,高速铁路、高速公路、国省道、风景名胜区可视范围内原则上不         | 不涉及                                                              | 不涉及 |

|  |         |           |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |     |
|--|---------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |         |           | 投放新设露天勘查开采规划区块。                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                 |     |
|  |         |           | 9.聚焦“双碳”目标，严把“两高”项目生态环境准入和环评审批关口，坚决遏制“两高”项目盲目上马，推动风陵渡等沿黄开发区化工产业转型发展或有序退出。                                                                           | 本项目属于铝压延加工，位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，根据《山西省“两高”项目管理目录（2024年版）》，不属于两高项目，也不属于化工类项目。                                                                                                     | 符合  |
|  | 污染物排放管控 | 山西省总体管控要求 | 1、有超低排放标准的行业，优先执行超低排放限值要求；无超低排放标准的，但有大气污染物特别排放标准的行业，执行特别排放限值要求；我省有更严格地方污染物排放标准或控制要求的，从严执行。                                                          | 本项目燃气炉废气颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）及《运城市人民政府办公室关于印发运城市工业炉窑污染治理行动方案的通知》（运政办发电〔2019〕9号）表1中的规定，铝灰分离机废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值要求。 | 符合  |
|  |         |           | 2、所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。 | 本项目排放颗粒物、SO <sub>2</sub> 和NO <sub>x</sub> ，可以达标排放，满足总量控制指标要求。                                                                                                                   | 符合  |
|  |         |           | 3、禁止在饮用水水源保护区内设置排污口。                                                                                                                                | 不涉及                                                                                                                                                                             | 不涉及 |
|  |         |           | 4、采暖、洗浴、温室养殖等利用地热资                                                                                                                                  | 不涉及                                                                                                                                                                             | 不涉  |

|  |  |               |                                                                                                                              |                                                   |     |
|--|--|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
|  |  |               | 源和开采煤层气等产生的废水，应当经处理达到水污染物综合排放地方标准后方可回灌地下或者排入地表水体。回灌地下水的，不得恶化地下水水质；排入地表水体的，应当达到水环境功能区标准要求。                                    |                                                   | 及   |
|  |  |               | 5、工业企业排放水污染物应当达到水污染物综合排放地方标准。工业集聚区应当同步规划、建设污水集中处理设施，实行工业废水集中处理，外排废水达到水污染物综合排放地方标准。向工业集聚区污水集中处理设施排放废水的，应当先进行预处理并达到行业水污染物排放标准。 | 生产生活废水经处理后循环利用，无废水外排。                             | 符合  |
|  |  |               | 6、地表水监测断面取水点上游一公里范围内禁止截流取水和设置排污口。                                                                                            | 不涉及                                               | 不涉及 |
|  |  |               | 7、对 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉实施动态清零。                                                                                                   | 不涉及                                               | 不涉及 |
|  |  |               | 8、企业物料堆放场应当按照有关规定进行密闭；不能密闭的，应当安装防尘设施或者采取其他抑尘措施。装卸易产生扬尘的物料，应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施。生活垃圾填埋场、建筑垃圾消纳场应当按照相关标准和要求采取抑尘、防臭措施。               | 本项目生产车间和危废贮存库全封闭设置，铝灰和燃气炉布袋除尘器集尘灰集中收集后在厂内危废贮存库暂存。 | 符合  |
|  |  | 山西省一般管控单元总体管控 | 1.禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。                                                                    | 本项目不涉及重金属、有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。                      | 不涉及 |
|  |  |               | 2.落实畜禽规模养殖场环境影响评价及排污许可制度，依法规范畜禽养殖禁养区管理。推动畜禽规模养殖场配备视频监控设施，防止粪污偷运偷排。推动设有排污口的畜禽规模养殖场定期开展自行监测。                                   | 不涉及                                               | 不涉及 |

|  |  |                   |                                                                                                                                                        |                                                                                                    |     |
|--|--|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |  | 要求                |                                                                                                                                                        |                                                                                                    |     |
|  |  | 山西省重点流域（黄河流域）管控要求 | 1.黄河流域水环境质量不达标的水功能区，除城乡污水集中处理设施等重要民生工程的排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。                                                                                        | 本项目生产生活废水不外排。                                                                                      | 符合  |
|  |  |                   | 2.黄河流域煤炭、火电、钢铁、焦化、化工、有色金属等行业应当开展清洁生产，依法实施强制性清洁生产审核。                                                                                                    | 本项目属于铝压延加工，本项目燃气熔炼炉燃料利用阳光集团焦炉煤气，同时配置低氮燃烧器和布袋除尘器对燃烧炉废气进行处理，配置铝灰分离机对燃气炉铝灰渣进行回收处理；生产生活废水经处理后循环利用，不外排。 | 符合  |
|  |  |                   | 3.地下水污染防治重点排污单位应当依法安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。                                                                                        | 不涉及                                                                                                | 不涉及 |
|  |  |                   | 4.推动化工企业迁入合规园区，新建化工、有色金属、原料药制造等企业，应布局在符合产业定位和准入要求的合规园区，工业园区应按规定建成污水集中处理设施，依法安装自动在线监控装置并与生态环境主管部门联网。推进沿黄省区工业园区水污染整治。到 2025 年，沿黄工业园区全部建成污水集中处理设施并稳定达标排放。 | 本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业产业园，属于铝压延加工，是煤电铝材产业链的一部分，符合开发区产业链发展方向。生产生活废水经处理后循环利用，无废水外排。                   | 符合  |
|  |  | 山西省重点区            | 1.重点区域新改扩建用煤项目，依法实行煤炭等量或减量替代，替代方案不完善的不予审批；不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。                                                                              | 本项目不使用煤。                                                                                           | 不涉及 |
|  |  |                   | 2.加大民用、农用散煤替代力度，重点区                                                                                                                                    | 不涉及                                                                                                | 不涉  |

|  |  |                                                 |                                                                                                                                                                               |                                             |         |
|--|--|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------|
|  |  | 域<br>(<br>汾<br>渭<br>平<br>原)<br>管<br>控<br>要<br>求 | 域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代。                                                                                                                                                   |                                             | 及       |
|  |  |                                                 | 3.强化区域协同治理，进一步加强汾渭平原大气污染防治联防联控。                                                                                                                                               | 本项目废气配套建设高效环保治理设施，可达标排放。                    | 符合      |
|  |  | 运<br>城<br>市<br>管<br>控<br>要<br>求                 | 1.执行山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）污染物排放管控的准入要求。                                                                                                                                    | 本项目符合山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）污染物排放管控的准入要求。 | 符合      |
|  |  |                                                 | 2.采矿企业应当配套建设矿井水综合利用设施，并在采矿作业中优先使用矿井水。矿井水确需排放的，应当达到地表水环境质量标准Ⅲ类。                                                                                                                | 不涉及                                         | 不涉<br>及 |
|  |  |                                                 | 3.开展沿黄工业园区污水收集处理排查整治，加快推进河津市、垣曲县工业园区污水集中处理设施建设，安装水质在线监控，与生态环境部门联网。                                                                                                            | 不涉及                                         | 不涉<br>及 |
|  |  |                                                 | 4.推进砖瓦企业深度治理。在严格执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB 29620-2013）及修改单排放标准要求前提下，鼓励进行深度治理，人工干燥及焙烧环节污染物排放浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 10、100、100 毫克/立方米（窑炉基准氧含量 18%），破碎、成型等其他产尘点颗粒物排放浓度不高于 10 毫克/立方米。 | 本项目属于铝压延加工，不属于砖瓦行业。                         | 不涉<br>及 |
|  |  |                                                 | 5.加强重点区域 CO 及 SO <sub>2</sub> 管控治理。河津市、新绛县对照《2023 年运城市一氧化碳专项治理工作方案》要求，2023 年 8 月底前完成提升治理，鼓励河津市、稷山县其他钢铁企业开展 CO 综合整治。河津市、临猗县、稷山县、新绛县对照                                          | 本项目位于河津市，SO <sub>2</sub> 可以达标排放。            | 符合      |
|  |  |                                                 |                                                                                                                                                                               |                                             |         |
|  |  |                                                 |                                                                                                                                                                               |                                             |         |
|  |  |                                                 |                                                                                                                                                                               |                                             |         |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |     |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
|  |  |  | 《2023 年运城市重点区域二氧化硫精细化管理管控专项整治方案》要求推进，按时限完成提标改造。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                       |     |
|  |  |  | 6.开展工业炉窑和锅炉综合治理。加快陶瓷、玻璃、石灰、耐火材料、有色、无机化工、矿物棉等行业炉窑实施清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉采用清洁低碳能源，不得使用煤炭等高污染燃料。推进现有使用高污染燃料的工业炉窑改用工业余热、电能、天然气等，加快间歇式固定床煤气发生炉淘汰。基本完成固定间歇式煤气发生炉新型煤气化工艺改造，依法依规全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能。逐步淘汰 1200 立方米以下高炉、100 吨以下转炉、步进式烧结机、球团竖炉、独立烧结（球团）和独立热轧以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁高炉。推进铸造、石灰、砖瓦、煤化工、无机化工、化肥、有色等行业综合治理。对采用脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的燃煤锅炉和工业炉窑实施升级改造。 | 本项目燃气炉燃料用阳光集团焦炉煤气，实现资源综合利用，不消耗煤炭，符合保持煤炭消费总量负增长，积极推进碳达峰碳中和目标愿景的能源利用原则。 | 符合  |
|  |  |  | 7.强化土壤环境日常监管执法。将土壤环境污染作为环境执法的重要内容，依法查处污染物随意倾倒、填埋，受污染土壤随意处置等破坏土壤环境的行为。                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 不涉及                                                                   | 不涉及 |
|  |  |  | 8.2022 年，中心城区及运城开发区：雨污合流制排水管网全部改造完成；2023 年，县级市及县城城区雨污合流制排水管网全部改造完成。                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 不涉及                                                                   | 不涉及 |
|  |  |  | 9.加大独立焦化企业淘汰力度，到 2022 年，焦化先进产能占比达到 60%以上，2023 年底，炭化室高度 4.3 米及以下焦炉全部淘汰。<br>10.力争到 2023 年，汾河谷地内重点行业全部达到生态环境部工业企业分类管理 A 级标准，到 2025 年，全市所有新增重                                                                                                                                                                                                              | 本项目属于铝压延加工，不涉及焦化、锅炉，不属于排放重点管控污染物的行业。                                  | 不涉及 |

|  |                |                       |                                                                                                                                                                                                                               |                      |     |
|--|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|
|  |                |                       | <p>点行业企业全部达到清洁生产 I 级标准，30%现有企业达到清洁生产 I 级标准。</p> <p>11.到 2025 年，重点区域 30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和燃煤小热电机组（含自备电厂）基本完成关停整合。基本完成农业种养殖业及农副产品加工业燃煤设施清洁能源替代。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施（已完成节能改造和工业生产配套电厂除外）。</p> |                      |     |
|  |                |                       | 12.燃煤污染控制工程。煤炭清洁化利用；基本淘汰 35 蒸吨以下采暖燃煤锅炉；建成区及周边地区实现清洁供暖全覆盖；农村地区散煤清零。                                                                                                                                                            | 不涉及                  | 不涉及 |
|  |                |                       | 13.持续改善流域水环境，围绕城镇生活污水、工业废水、农村污水和农业面源等污染源开展系统治理。重点谋划城镇污水处理厂尾水人工湿地，解决入河排污口不达优良水质问题。                                                                                                                                             | 项目生产生活废水经处理后循环利用不外排。 | 符合  |
|  |                |                       | 14.巩固锅炉整治成效。要严格锅炉准入，“1+5”区域不得审批 65 吨以下燃煤锅炉，其他区域不得审批 35 吨以下燃煤锅炉。市县两级建成区、集中供气已覆盖的工业园区、产业集聚区原则不得审批生物质锅炉。[“1+5”区域：中心城区（盐湖区、运城经济技术开发区）、河津市、新绛县、稷山县、河津市、临猗县]                                                                        | 本项目不涉及锅炉。            | 不涉及 |
|  | 环境<br>风险<br>防控 | 山西省<br>总体<br>管控<br>要求 | 1、可能发生水污染事故的企业事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练。生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。                                                                                                          | 不涉及                  | 不涉及 |
|  |                |                       | 2、收集、贮存危险废物，应当按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮                                                                                                                                                                                           | 本项目产生的危险废物主要为废矿物     | 符合  |

|  |  |                                                                                                                                                          |                                                              |     |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----|
|  |  | 存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。 | 油、废油桶、铝灰、滤渣和燃气熔炼炉集尘灰，厂区设危险废物贮存库，将危废分区暂存于危险废物贮存库，定期交由有资质单位处理。 |     |
|  |  | 3、列入建设用地土壤污染风险管控和修复名录的地块，不得作为住宅、公共管理与公共服务用地。                                                                                                             | 不涉及                                                          | 不涉及 |
|  |  | 4、未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。                                                                                                | 不涉及                                                          | 不涉及 |
|  |  | 5、合理规划污染地块用途，从严管控农药、化工等行业中的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。                                                                                                | 不涉及                                                          | 不涉及 |
|  |  | 6、涉及成片污染地块分期分批开发的，以及污染地块周边土地开发的，要优化开发时序，防止受污染土壤及其后续风险管控和修复影响周边拟入住敏感人群，并防止引发负面舆情。原则上，居住、学校、养老机构等用地应在毗邻地块土壤污染风险管控和修复完成后再投入使用。                              | 不涉及                                                          | 不涉及 |
|  |  | 7、推进地下水污染风险管控。对高风险的化学生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、危险废物处置场、垃圾填埋场等区域开展防渗处理。                                                                                       | 不涉及                                                          | 不涉及 |
|  |  | 8、加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造。                                                                              | 本项目生产过程不使用有毒有害化学物质。                                          | 符合  |
|  |  | 9、对重点管控新污染物实施禁止、限制、                                                                                                                                      | 不涉及                                                          | 不涉及 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                       |     |     |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
|  |  |  | 限排等环境风险管控措施。                                                                                                                                                                                                                                          |     | 及   |
|  |  |  | 10、建立“一清单和一名单”管控制度。对列入优先控制化学品名录的化学物质以及抗生素、微塑料等其他重点新污染物，采取严格的管控措施，严格落实国家“一品一策”管控要求。                                                                                                                                                                    | 不涉及 | 不涉及 |
|  |  |  | 11、加强新化学物质环境管理事项监督。严格执行《新化学物质环境管理登记办法》，加强宣传引导和政策解读，督促我省新化学物质的生产者和进口者，在生产前或者进口前取得新化学物质环境管理常规登记证（或简易登记证），或者办理新化学物质环境管理备案。                                                                                                                               | 不涉及 | 不涉及 |
|  |  |  | 12、严格实施淘汰或限用措施。严格执行《产业结构调整指导目录》，对纳入淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。按照重点管控新污染物清单要求，对重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口，采取禁止、限制等管控措施。加强环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。                                                                                     | 不涉及 | 不涉及 |
|  |  |  | 13、加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，严格执行国家相关污染控制技术规范。将生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位纳入重点排污监管单位，按照相关法规、标准及排污许可有关要求进行管理，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。 | 不涉及 | 不涉及 |

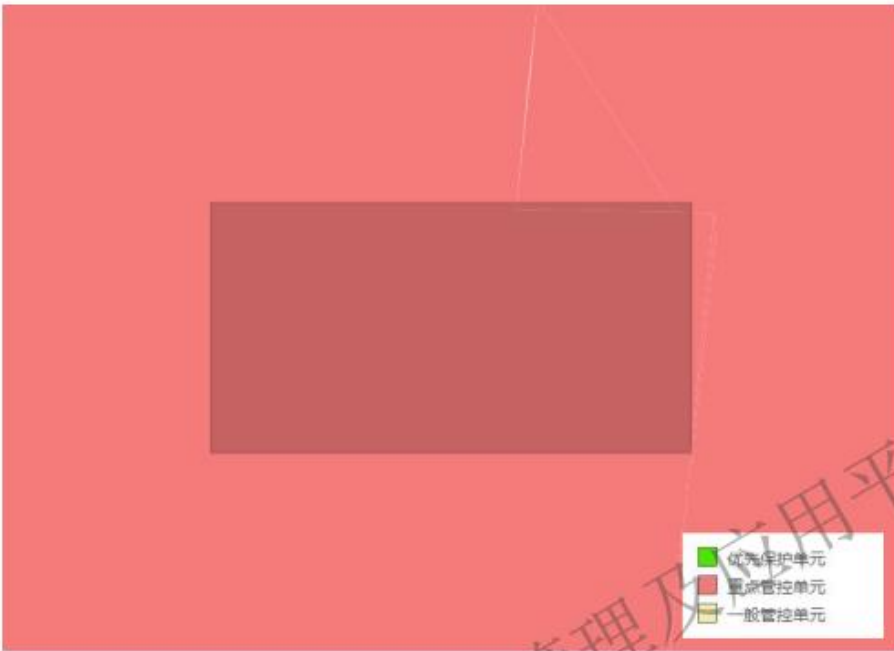
|  |  |          |                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |     |
|--|--|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
|  |  | 汾渭平原管控要求 | 1.推进建设区域性、流域性环境应急物资储备库，建立多层级、网络化环境应急物资信息管理系统。加强突发环境事件应急演练。                                                                                                                                                                                   | 不涉及                                        | 不涉及 |
|  |  | 运城城市管控要求 | 1.执行山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）环境风险防控的准入要求。                                                                                                                                                                                                    | 本项目符合山西省、重点流域（黄河流域）及重点区域（汾渭平原）环境风险防控的准入要求。 | 符合  |
|  |  |          | 2.健全生态环境风险预警与防控体系。开展行政区域内涉危涉重企业、化工园区、集中式饮用水源地及重点流域环境风险调查评估，建立生态环境风险防范清单，实施分类分级风险管控，着力推进“河流湖库水源保护及输送区、大中型城镇人口密集区”两区突发环境风险防控工作，严格防控“工业集聚区风险源、跨敏感湖库道路风险源”突发环境风险。到2025年，基本形成“环境风险源—传输途径—敏感对象”全方位，“事前、事中、事后”全过程，“市、县、重点产业集聚区、重特大风险源多层级”的环境风险防控体系。 | 不涉及                                        | 不涉及 |
|  |  |          | 3.强化生态环境应急管理。2025年底前，完成市、县两级集中式地表水饮用水水源地突发环境事件应急预案编制工作。全面规范企事业单位环境应急预案，积极开展环境应急预案电子备案工作，到2025年，实现涉危涉重企业电子化备案全覆盖。                                                                                                                             | 不涉及                                        | 不涉及 |

|        |           |      |                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                                             |     |
|--------|-----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------|-----|
|        |           |      | <p>4.源头预防地下水污染。强化防渗改造，针对城镇集中式地下水型饮用水源补给区、岩溶泉域重点保护区，以化学品生产企业以及工业集聚区、矿山开采区、尾矿库、加油站、垃圾填埋场和危险废物处置场等为重点，开展防渗排查、检测和基础环境状况调查评估，并进行必要的防渗处理。</p>                                                                                                         |  | 项目对污染物泄漏和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施。 | 符合  |
| 资源利用效率 | 山西省总体管控要求 | 水资源  | <p>1、到 2025 年，全省用水总量不超过 85 亿立方米。</p> <p>2、到 2025 年全省万元地区生产总值用水量较 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.58。</p> <p>3、到 2025 年，城市再生水利用率达到 25%，矿坑水利用率达到 75%。</p> <p>4、到 2025 年，全省地下水开采量控制在 27 亿立方米内，地下水基本实现采补平衡。</p>               |  | 不涉及                                                         | 不涉及 |
|        |           | 土地资源 | <p>1、到 2035 年，山西省耕地保有量不低于 5649 万亩，其中永久基本农田保护面积不低于 4748 万亩；生态保护红线不低于 3.40 万平方千米；城镇开发边界扩展倍数控制在基于 2020 年城镇建设用地规模的 1.3 倍以内；单位国内生产总值建设用地使用面积下降不少于 40%。</p> <p>2、各类城镇建设所需要的用地（包括能源化工基地等产业园区、围填海历史遗留问题区域的城镇建设或产业类项目等）均需纳入全省（区、市）规划城镇建设用地规模和城镇开发边界扩</p> |  | 本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，用地性质为工业用地，不在生态保护红线及永久基本农田保护区。        | 符合  |

|  |  |     |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |     |
|--|--|-----|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|
|  |  |     |                                                        | 展倍数统筹核算。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |     |
|  |  |     | 能源                                                     | 1、到 2025 年，全省单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降 14.5%，能源消费总量得到合理控制。<br>2、到 2025 年，非化石能源占能源消费总量比重达到 12%，新能源和清洁能源装机占比达到 50%、发电量占比达到 30%，单位地区生产总值能源消耗和二氧化碳排放下降确保完成国家下达目标，为实现碳达峰奠定坚实基础。<br>3、合理控制新增煤电规模，开展燃煤机组节煤降耗和延寿改造，到 2025 年，全省煤电机组平均供电煤耗力争降至 300 克标准煤/千瓦时以下。<br>4、到 2030 年，全省新能源和清洁能源装机容量占比达到 60% 以上。<br>5、持续推进清洁取暖改造，力争实现全省平原地区散煤清零。 | 本项目使用能源为电，不涉及煤炭。 | 符合  |
|  |  |     | 矿产资源                                                   | 1、到 2025 年，煤矿瓦斯抽采利用率力争 50%，煤矸石综合利用率 85%，矿井水综合利用率 75%，历史遗留矿山生态修复治理面积（2025 年治理面积达到 10000 公顷），原煤入洗率达到 80%以上（根据煤炭产量调整），煤炭绿色开采利用水平大幅提升。<br>2、到 2025 年，煤炭产能控制在 15.3 亿吨/年以内、煤炭产量稳定在 10 亿吨/年。                                                                                                                                      | 不涉及              | 不涉及 |
|  |  | 黄河流 | 1.黄河流域工业、农业、畜牧业、林草业、能源、交通运输、旅游、自然资源开发等专项规划和开发区、新区规划等，涉 | 不涉及                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 不涉及              |     |

|  |  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                     |     |
|--|--|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|-----|
|  |  | 域<br>管<br>控<br>要<br>求                | 及水资源开发利用的，应当进行规划水资源论证。未经论证或者经论证不符合水资源强制性约束控制指标的，规划审批机关不得批准该规划。                                                                                                                                                                                          |                 |                     |     |
|  |  |                                      | 2.到 2025 年，节水体制机制基本完善，水资源节约集约利用水平得到有效提升，全社会节水意识显著增强，节水型生产生活方式基本建立。全省黄河流域 86 个县（市、区）用水总量控制在 62.6 亿立方米以内；万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 12%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 10%；农田灌溉水有效利用系数提高到 0.580；城市再生水利用率达到 25%以上，力争达到 30%；城市公共供水管网漏损率控制在 9%以内；90%以上的县（市、区）级行政区达到节水型社会标准。 |                 | 本项目生产废水全部回用，符合节水要求。 | 符合  |
|  |  |                                      | 3.做好地下水超采综合治理。对水利部确定的地下水超载地区和我省划定的地下水超采区，除合理的新增生活用水以及通过水权转让获得取水指标的项目外，一律暂停审批相应水源类型的新增取水许可。依托引黄水和本地地表水工程，实施水源置换、关井压采、节约用水等综合措施，逐步压减地下水超采量。到 2023 年，地下水超采区压减地下水开采量 1.2 亿立方米；到 2025 年，地下水超采区累计压减地下水开采量 2.1 亿立方米，基本实现地下水采补平衡。                               |                 | 本项目不使用地下水。          | 符合  |
|  |  | 汾<br>渭<br>平<br>原<br>管<br>控<br>要<br>求 | 1.到 2025 年，汾渭平原煤炭消费量实现负增长，重点削减非电力用煤。煤矸石、原料用煤不纳入煤炭消费总量考核。                                                                                                                                                                                                |                 | 不涉及                 | 不涉及 |
|  |  | 运                                    | 水资                                                                                                                                                                                                                                                      | 1.执行山西省、重点流域（黄河 | 本项目符合山西省、           | 符合  |

|  |  |                        |         |                                                                                                                                       |                                            |     |
|--|--|------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
|  |  | 城市<br>管<br>控<br>要<br>求 | 源利<br>用 | 流域)及重点区域(汾渭平原)资源利用效率的准入要求。                                                                                                            | 重点流域(黄河流域)及重点区域(汾渭平原)资源利用效率的准入要求。          |     |
|  |  |                        |         | 2.推进城市雨水资源化利用。推进清污分流,对现有污水处理厂进水生化需氧量(BOD)浓度低于100毫克/升的县(市、区),制定系统化整治方案,明确管网排查改造、工业废水和工程疏干排水清退、溯源执法等措施,提升生活污水收集效能,清水可用于城市绿化、市政杂用及河流补水等。 | 不涉及                                        | 不涉及 |
|  |  |                        |         | 3.强化水资源约束,通过生态补水,科学调配水资源。结合运城市纳入生态环境部2022年区域再生水循环利用试点城市契机,加大再生水回用力度,减少地表水和地下水开采量。保障生态基流,汾河干流流量不低于15立方米/秒,涑水河实现清水复流。                   | 本项目生产废水全部回用。                               | 符合  |
|  |  |                        |         | 4.工业节水目标:规划工业用水重复利用率达到90%以上,按照国家节水型城市考核标准,万元工业增加值用水量应以5%以上的年降低率下降,到2035年,万元工业增加值用水量为13.49立方米/万元。                                      | 本项目生产废水全部回用,工业用水重复利用率达到90%以上。              | 符合  |
|  |  | 能源<br>利用               |         | 1.执行山西省、重点流域(黄河流域)及重点区域(汾渭平原)资源利用效率的准入要求。                                                                                             | 本项目符合山西省、重点流域(黄河流域)及重点区域(汾渭平原)资源利用效率的准入要求。 | 符合  |
|  |  |                        |         | 2.到2025年,全市地区单位GDP能耗较2020年下降15.5%。                                                                                                    | 不涉及                                        | 不涉及 |
|  |  |                        |         | 3.力争到2025年,农村地区清洁取暖比例达到80%以上。                                                                                                         | 不涉及                                        | 不涉及 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |        |                                                                |                                                                   |                                                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |        | 4.到 2025 年,非化石能源消费比例提升到 10%,非化石能源发电装机比重和发电量比重分别达到 50%左右、30%左右。 | 不涉及                                                               | 不涉及                                            |     |
| <p>本项目属于铝压延加工，配套环保治理措施，对环境影响较小，符合运城市生态环境分区管控动态更新方案的要求。</p> <p>二、一单元一策略环境管控要求符合性分析</p> <p>本项目位于一单元一策略中的“运城市河津市重点管控单元”，具体生态环境管控要求及符合性分析见表 1-2。“三线一单”综合查询结果见附件 8。</p> <div><p style="text-align: center;">项目位置及范围</p></div> |                 |        |                                                                |                                                                   |                                                |     |
| <p style="text-align: center;"><b>图 1 山西省三线一单数据管理及应用平台图</b></p>                                                                                                                                                                                                                                             |                 |        |                                                                |                                                                   |                                                |     |
| <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 与运城市河津市重点管控单元生态环境准入相关要求符合性分析</b></p>                                                                                                                                                                                                                                |                 |        |                                                                |                                                                   |                                                |     |
| 管控单元编码                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 管控单元名称          | 管控区分类  | 管控类别                                                           | 相关管控要求                                                            | 项目情况                                           | 符合性 |
| ZH14088220002                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 河津市下化乡入黄控制单元水环境 | 重点管控单元 | 空间布局约束                                                         | 1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市空间布局的准入要求。<br>2.排放大气污染物的工业项目应当按照规划和环境保 | 1.本项目符合山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市空间布局的准入要求，分析详情见表 | 符合  |

|                   |                        |              |        |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |  |
|-------------------|------------------------|--------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                   |                        | 城镇生活污染重点管控单元 |        |                                                                                                                                                                                   | <p>护规定进入工业园区。</p> <p>3.禁止在邻近基本农田区域排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。</p>                                                                              | <p>表 1-1 项目与（运政发〔2024〕23 号）生态环境准入清单符合性分析表。</p> <p>2.本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于工业园区。</p> <p>3.本项目不涉及排放重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物的开发建设活动。</p> |  |
|                   |                        |              |        | 污染物排放管控                                                                                                                                                                           | <p>1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求。</p> <p>2..持续改善流域水环境，围绕城镇生活污水、工业废水、农村污水和农业面源等污染源开展系统治理。重点谋划城镇污水处理厂尾水人工湿地，解决入河排污口不达标水质问题</p>            | <p>1.本项目符合山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求，分析详情见表表 1-1 项目与（运政发〔2024〕23 号）生态环境准入清单符合性分析表。</p> <p>2.生产生活废水经处理后循环利用，不外排。</p>         |  |
| ZH1408<br>8220003 | 河津经济技术开发区大气环境高排放重点管控单元 | 重点管控单元       | 空间布局约束 | <p>1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的空间布局准入要求，入园企业需符合园区产业定位。</p> <p>2.行业准入：禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。不符合行业准入条件及行业规范条件的项目禁止建设；未落实产能置换来源的焦化、水泥、钢铁、电解铝项目禁止建设；单位产品（产值）能耗水平未达到国</p> | <p>1.本项目符合山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市空间布局的准入要求。分析详情见表表1-1 项目与（运政发〔2024〕23号）生态环境准入清单符合性分析表。</p> <p>本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于铝压延加工。河津经济技术开发区的定位是：</p> | 符合                                                                                                                                 |  |

|  |  |  |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|--|--|--|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  |         | <p>际先进水平的高耗能项目禁止建设。</p> <p>3.文物保护单位的保护范围内不得进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业。但是，因特殊情况需要在文物保护单位的保护范围内进行其他建设工程或者爆破、钻探、挖掘等作业的，必须保证文物保护单位的安全，并经核定公布该文物保护单位的人民政府批准，在批准前应当征得上一级人民政府文物行政部门同意。</p> <p>4.在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。</p> <p>5.现代煤化工项目应纳入国家产业规划。</p> <p>6.加大独立焦化企业淘汰力度，到 2022 年，焦化先进产能占比达到 60%以上，2023 年底，炭化室高度 4.3 米及以下焦炉全部淘汰。</p> | <p>全国煤电铝材一体化示范区，是煤电铝材产业链的一部分，符合开发区产业链发展方向。</p> <p>2. 本项目不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等。</p> <p>3.本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于工业园区，不涉及文物保护单位的保护范围。</p> <p>4.本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于工业园区，不涉及文物保护单位的保护范围，不会影响文物保护单位安全及其环境的设施。</p> <p>5.本项目属于铝压延加工，不属于煤化工项目。</p> <p>6.本项目属于铝压延加工，不属于焦化项目。</p> |    |
|  |  |  | 污染物排放管控 | <p>1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求。</p> <p>2.不得审批 65 吨以下燃煤锅炉。</p> <p>3.大气：限期淘汰企业单纯供热的燃煤锅炉，取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>1.本项目符合山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求，分析详情见表表1-1 项目与（运政发〔2024〕23号）生态环境准入清单符</p>                                                                                                                                                                                                | 符合 |

|  |                   |                               |                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|--|-------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |                   |                               |                | <p>联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）、淘汰炉膛直径 3m 以下燃料类煤气发生炉；完善开发区供热设施，推广集中供热；禁止建设燃煤加热、烘干炉（窑）、燃料类煤气发生炉。</p> <p>4.废水：入园企业污水收集率达 100%，处理率达 100%；入园企业配套污水处理装置，达标后排入集中污水处理厂处置。</p> <p>5.固废：到 2025 年，危险废物安全处置率 100%，固废处置率达 100%。</p> <p>6.2023 年，焦化企业全面完成超低排放改造。 7.2024 年，水泥企业全面完成超低排放改造。</p> | <p>合性分析表。</p> <p>2.本项目不涉及燃煤锅炉。</p> <p>3.本项目不涉及燃煤锅炉、燃料类煤气发生炉。</p> <p>4.本项目生产生活废水全部经处理后循环利用，不外排。</p> <p>5.本项目危险废物为废矿物油、废油桶、铝灰、滤渣和燃气熔炼炉集尘灰，集中收集后在厂内危废贮存库分区暂存，委托有资质单位定期处置。</p> <p>生活垃圾集中收集定期交当地环卫部门处置。</p> <p>6.本项目属于铝压延加工，不属于焦化企业。</p> <p>7.本项目属于铝压延加工，不属于水泥企业。</p> |    |
|  | ZH1408<br>8220004 | 天津市<br>大气环境受体<br>敏感重点管控<br>单元 | 重点<br>管控<br>单元 | <p>空间布局约束</p> <p>1.执行山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市空间布局的准入要求。</p> <p>2.禁止新建化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目。</p> <p>3.禁煤区内除煤电、集中供热和原料用煤企业外，禁止储存、销售和燃用煤炭及其制品等。</p>                                                                                                                        | <p>1.本项目符合山西省、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求，分析详情见表表1-1 项目与（运政发〔2024〕23号）生态环境准入清单符合性分析表。</p> <p>2.本项目属于铝压延加工，不属于化工石化、有色冶炼、制浆造纸等企业。</p>                                                                                                                            | 符合 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |        |   |                                                                                                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |        |   | 3.本项目燃料使用阳光集团焦炉煤气，实现资源综合利用，不使用煤炭。                                                                                                                                                                        |    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  | 污染物排放管 | 控 | 1.执行山西省、黄河流域、重点区域（汾渭平原）、黄河流域、运城市的污染物排放控制要求，分析详情见表1-1 项目与（运政发〔2024〕23号）生态环境准入清单符合性分析表。<br>2.2023 年，焦化企业全面完成超低排放改造。<br>3.2024 年，水泥企业全面完成超低排放改造。<br>4.不得审批 65 吨以下燃煤锅炉，市县两级建成区、集中供气已覆盖的工业园区、产业集聚区原则不得审批生物质锅炉 | 符合 |
| <p><b>三、与河津市国土空间规划“三区三线”符合性分析</b></p> <p><b>（1）规划范围与期限</b></p> <p>规划范围为河津市行政辖区内全部国土空间，包括市域和中心城区两个层次。其中，市域面积约592.51平方公里，中心城区总面积约33.15平方公里。</p> <p>规划期限为2021年至2035年，近期到2025年，远景展望到2050年。</p> <p><b>（2）划定落实三区三线</b></p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线。</p> <p>严守耕地保护红线，切实保障粮食安全：耕地保有量面积29.08万亩，占全域32.72%。</p> <p>优先保护永久基本农田：永久基本农田面积24.93万亩，占全域28.05%。</p> |  |  |        |   |                                                                                                                                                                                                          |    |

严守生态保护红线：划定生态保护红线，守住生态安全底线。生态保护红线42.36平方公里，占全域7.15%。

合理划定城镇开发边界：框定总量、限定容量，防止城镇无序蔓延，促进城镇空间集约紧凑。城镇开发边界面积69.61平方公里，占全域11.75%。

本项目位于河津市樊村镇西光德村西南100米，位于城镇开发边界，用地性质为工业用地，不占用永久基本农田和生态保护红线，项目的建设不违背河津市国土空间总体规划要求。

河津市国土空间总体规划图（2021—2035年）详见附图4。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、建设背景

山西堡利格新材料有限公司位于山西省运城市河津市樊村镇西光德村西南 100 米，租用西安西航集团铝业有限公司山西分公司车间厂房（原熔铸车间）、铝灰处理间、辅料库和产品库新建 90000 吨的铝棒生产线，生产、加工、销售铝棒。西安西航集团铝业有限公司山西分公司占地 56669.5m<sup>2</sup>，本项目租用其土地 7065m<sup>2</sup>，车间和仓库等建筑面积 2782m<sup>2</sup>，本项目生产区位于厂区西南角。

2、工程建设内容

主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成表

| 工程组成 |       | 建设内容                                                                                                                                                                                                                                       | 备注         |
|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 主体工程 | 熔炼    | 熔铸车间生产车间建筑面积 1200m <sup>2</sup> ，轻钢结构，设 2 台 15t 燃气炉。                                                                                                                                                                                       | 租赁熔铸车间     |
|      | 浇注、冷却 | 熔铸车间设置 1 台φ150mm 同水平铸造机，1 台 φ120mm 同水平铸造机，1 台 φ90mm 同水平铸造机，1 台 φ80mm 同水平铸造机，3 台锯棒机。<br>本项目原料铝使用铝液，通过铝包车运至厂内。将铝包转运至燃气炉上方，注入炉内进行熔炼。<br>铸造机系统和锯棒机采用水冷方式冷却，生产车间西侧建设一座 600m <sup>3</sup> 的循环水池，并配置一座 100t/h 的冷却塔。循环冷却水补水优先使用污水处理系统中水，不足部分补充新鲜水。 | 新建循环水池和冷却塔 |
|      | 铝液转运  | 项目设置 2 台铝包车，4 个铝包，用于转运铝液。                                                                                                                                                                                                                  | 新建         |
|      | 铝灰处理  | 位于熔铸车间东侧，轻钢结构，建筑面积 192m <sup>2</sup> ，内设 1 台铝灰分离机。                                                                                                                                                                                         | 租赁         |

|  |      |         |                                                                                                                                                      |    |
|--|------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  | 辅助工程 | 办公楼     | 位于厂区东部，三层砖混建筑，面积 1095m <sup>2</sup> ，本项目租用 3 间办公室。                                                                                                   | 租赁 |
|  |      | 门卫      | 位于厂区入口处，砖混建筑，面积 45m <sup>2</sup> 。                                                                                                                   | 依托 |
|  |      | 值班室     | 位于熔铸车间西侧，砖混结构，10m <sup>2</sup> 。                                                                                                                     |    |
|  |      | 空气压缩    | 1 台 V-0.6/8 空气压缩机，设置在熔铸车间内。                                                                                                                          | 新建 |
|  | 公用工程 | 供水系统    | 由开发区市政供水管网提供。                                                                                                                                        | /  |
|  |      | 供电系统    | 由开发区市政电网提供，设 1000kVA 变压器供电。                                                                                                                          | /  |
|  |      | 供气      | 燃料使用焦炉煤气，由山西阳光焦化集团股份有限公司供应，采用管道供气方式，厂区内设调压阀，不设燃气储存装置。                                                                                                | /  |
|  |      | 供暖      | 项目车间不采暖，办公楼采用电采暖。                                                                                                                                    | /  |
|  | 环保工程 | 燃气炉综合废气 | 燃气熔炼炉综合废气包括熔炼废气、燃烧废气、精炼废气、扒渣废气，配置低氮燃烧器控制 NO <sub>x</sub> 产生，炉门口设置半密闭集气罩对逸散烟气进行收集，收集的废气与主烟道废气一并排出，共用一套布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放。布袋除尘器设置在熔铸车间的西北侧。 | 新建 |
|  |      | 铝灰分离机废气 | 铝灰分离机产生的烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放。                                                                                                             | 新建 |
|  |      | 生活污水    | 依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司生活污水排入生活污水处理站（A/O 工艺，4t/d）预处理，然后依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司中水处理系统处理，处理后的中水作为循环冷却水回用于生产。                                                   | 依托 |
|  |      | 冷却废水    | 浇注系统及锯棒机冷却废水经冷却塔冷却后循环使用，定期排放废水，排入沉淀池（2m <sup>3</sup> ）预处理，然                                                                                          | 依托 |

|  |      |      |                                                                                                 |                                                                    |
|--|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | 固废   |      | 后依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司中水处理系统处理，处理后的中水作为循环冷却水回用于生产。                                                |                                                                    |
|  |      | 边角料  | 锯棒工序产生的边角料集中收集作为原料回用于熔炼工序。                                                                      | /                                                                  |
|  |      | 滤渣   | 过滤浇注工序产生的滤渣为铝灰渣，属于危险废物，采用密封容器收集后，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位定期处理。                                        | 新建<br>15m <sup>2</sup> 危<br>废贮存<br>库，砖混<br>结构，位<br>于熔铸<br>车间西<br>侧 |
|  |      | 集尘灰  | 燃气熔炼炉布袋除尘器收集的集尘灰属于危险废物，集中收集，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位定期处理。                                             |                                                                    |
|  |      | 铝灰   | 包括铝灰分离机产生的铝灰及铝灰分离机布袋除尘器集尘灰，均属于危废，集中收集，暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。危废贮存库位于熔铸车间西侧，建筑面 15m <sup>2</sup> 。 |                                                                    |
|  |      | 废矿物油 | 由机修工序产生，均属于危废，采用密封容器分类收集，分区暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。                                                |                                                                    |
|  |      | 废油桶  | 由机修工序产生，属于危废，采用密封容器收集，暂存于危废贮存库，定期交由有资质单位处置。                                                     |                                                                    |
|  |      | 生活垃圾 | 生活垃圾集中收集，定期交开发区环卫部门处置。                                                                          |                                                                    |
|  |      | 噪声   | 选用低噪声设备，厂房隔声，基础减震，定期维护                                                                          | /                                                                  |
|  | 储运工程 | 辅料库  | 建筑面积 250m <sup>2</sup> ，砖混结构，用于辅料储存。                                                            | 租赁                                                                 |
|  |      | 产品库  | 建筑面积 1140m <sup>2</sup> ，轻钢结构，用于产品储存。                                                           | 租赁                                                                 |

|  |      |                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 原料   | 本项目原料铝使用铝液，铝液通过铝包车从中铝山西新材料有限公司经公路运至本厂内，厂区内设 2 台铝包车，4 个铝包。                                                                                                                                          |  |
|  | 依托工程 | 本项目依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司污水处理系统（设中水处理系统和生活污水处理站），污水处理系统位于熔铸车间东南方。<br><br>中水处理系统处理工艺采用微滤+超滤+活性吸附工艺处理，处理规模为 25t/d。<br><br>生活污水处理站采用 A/O 工艺，处理规模为 4t/d，生活污水排入生活污水处理站预处理，然后排入厂内中水处理系统，处理后的中水作为循环冷却水回用于生产。 |  |

3 主要产品方案及产能

项目产品为铝棒，生产 6061、6063 两种牌号的铝棒，产能为 90000t/a，产品执行《铝及铝合金挤压棒材》GB/T3191-2019 相关要求。

主要产品方案见下表。

表 2.2 产品方案一览表

| 序号 | 产品 | 牌号   | 产量（万 t/a） | 规格                       | 执行标准                         |
|----|----|------|-----------|--------------------------|------------------------------|
| 1  | 铝棒 | 6061 | 9.0       | φ150*6000mm              | 《铝及铝合金挤压棒材》<br>GB/T3191-2019 |
| 2  | 铝棒 | 6063 |           | φ120*6000mm              |                              |
|    |    |      |           | φ90*6000mm<br>φ80*6000mm |                              |

注：各规格铝棒具体产量根据市场需要调整。

4 主要生产设施及参数

主要生产设备见下表：

表 2-3 主要设备设施一览表

| 生产单元 | 生产设施 | 设施参数 | 数量 | 单位 | 备注 |
|------|------|------|----|----|----|
| 金属熔炼 | 燃气炉  | 15t  | 2  | 台  |    |

|          |        |         |   |   |  |
|----------|--------|---------|---|---|--|
| 浇注<br>冷却 | 同水平铸造机 | φ150mm  | 1 | 台 |  |
|          | 同水平铸造机 | φ120mm  | 1 | 台 |  |
|          | 同水平铸造机 | φ90mm   | 1 | 台 |  |
|          | 同水平铸造机 | φ80mm   | 1 | 台 |  |
|          | 锯棒机    |         | 3 | 台 |  |
| 铝液转运     | 铝包车    |         | 4 | 台 |  |
| 铝灰处理     | 铝灰分离机  | LY-1300 | 1 | 台 |  |
| 公用设备     | 高压离心风机 |         | 2 | 台 |  |
|          | 空气压缩机  | V-0.6/8 | 1 | 台 |  |
|          | 冷却塔    | 300m³/h | 1 | 台 |  |

## 5 主要原辅材料

本项目使用的原料是铝液，辅料是镁锭、硅锭和精炼剂，燃料为焦炉煤气，见表 2-4。

表 2.4 主要原辅材料及燃料统计表

| 序号 | 使用环节 | 种类   | 成分                                                 | 年使用量                 | 储存方式 |
|----|------|------|----------------------------------------------------|----------------------|------|
| 1  | 熔炼   | 铝液   | 铝                                                  | 88840t               | 铝包   |
| 2  |      | 镁锭   | 镁                                                  | 900t                 | 辅料库  |
| 3  |      | 硅锭   | 硅                                                  | 360t                 | 辅料库  |
| 4  |      | 焦炉煤气 | H <sub>2</sub> 、CH <sub>4</sub> 、CO、N <sub>2</sub> | 168 万 m <sup>3</sup> | 管道   |
| 5  | 精炼   | 精炼剂  | 90%NaNO <sub>3</sub> +5%NC+<br>5%C                 | 48t                  | 辅料库  |
| 6  |      | 氮气   | 氮气                                                 | 29t                  | 辅料库  |

项目铝液由中铝山西新材料有限公司供应，铝液规格为 AL99.7，执行《重熔用铝锭》GB/T1196-2017 标准。

焦炉煤气由山西阳光焦化集团股份有限公司供应，煤气成分见下表。

表 2.5 焦炉煤气成分表

| 净干煤气组分                   |                |                 |       |      |                 |                |                |                     |
|--------------------------|----------------|-----------------|-------|------|-----------------|----------------|----------------|---------------------|
| 成分                       | H <sub>2</sub> | CH <sub>4</sub> | CO    | CmHn | CO <sub>2</sub> | N <sub>2</sub> | O <sub>2</sub> | H <sub>2</sub> S    |
| V%                       | 60             | 25              | 5     | 3.5  | 2               | 4              | 0.5            | 27mg/m <sup>3</sup> |
| 热值 (kJ/Nm <sup>3</sup> ) |                |                 | 16202 |      |                 |                |                |                     |

## 6 劳动定员

本项目劳动定员 18 人，其中管理人员 3 人。工作制度执行三班制，每天生产 24h，年生产 350d。

## 7 公用工程

### (1) 给水

#### 1) 水源

项目用水由河津经济技术开发区供应。

#### 2) 用水量

项目用水主要为职工生活用水、铸棒机冷却水和锯棒机冷却水。

#### (1) 生活用水

劳动定员 18 人，工人均为当地村民，厂区不设食宿，根据《山西省用水定额 第 4 部分：居民生活用水定额》（DB14/T1049.4-2021），员工用水量按 70L/（人·d）计算，则员工用水量为 1.26m<sup>3</sup>/d（441m<sup>3</sup>/a）。

#### (2) 铸棒机冷却水

铸棒机采用水冷方式冷却，熔铸车间西侧新建一座 600m<sup>3</sup> 的循环水池，并配置一座 100t/h 的冷却塔。铸造机系统冷却循环水量为 66m<sup>3</sup>/h，补水量为循环水量的 3%。经计算，铸棒机冷却用水量为 47.52m<sup>3</sup>/d（16632.0m<sup>3</sup>/a）。

#### (3) 锯棒机冷却水

锯棒机冷却循环水量为 30m<sup>3</sup>/h，补水量为循环水量的 3%。经计算，铸棒机冷却用水量为 21.6m<sup>3</sup>/d（7560.0m<sup>3</sup>/a）。

循环冷却水补水优先使用污水处理系统中水，不足部分补充新鲜水。

### 3) 排水

生活污水：排污系数取 0.8，生活污水量为 1m<sup>3</sup>/d（350m<sup>3</sup>/a）。生活污水排入生活污水处理站预处理，然后排入厂区中水处理系统，处理后回用于生产。

设备冷却废水：铸棒机及锯棒机循环冷却水系统需定期排出废水，排水量约为循环水量的 0.3%，为 6.91m<sup>3</sup>/d（2418.5m<sup>3</sup>/a）。冷却废水经沉淀池预处理后，排入厂区中水处理系统，处理后回用于生产。

表 2.6 项目用排水情况一览表

| 序号 | 用水类型  | 用水标准                           | 用水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 废水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 排水量<br>(m <sup>3</sup> /d) | 备注                           |
|----|-------|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1  | 生活用水  | 70L/（p•d）                      | 1.26                       | 1                          | /                          | 分类收集预处理后，排入厂区中水处理系统，处理后回用于生产 |
| 2  | 铸棒机冷却 | 66m <sup>3</sup> /h<br>(补水 3%) | 47.52                      | 4.75                       | /                          |                              |
| 3  | 锯棒机冷却 | 30m <sup>3</sup> /h<br>(补水 3%) | 12.45                      | 2.16                       | /                          |                              |
| 合计 |       |                                | 61.23                      | 7.91                       | /                          |                              |

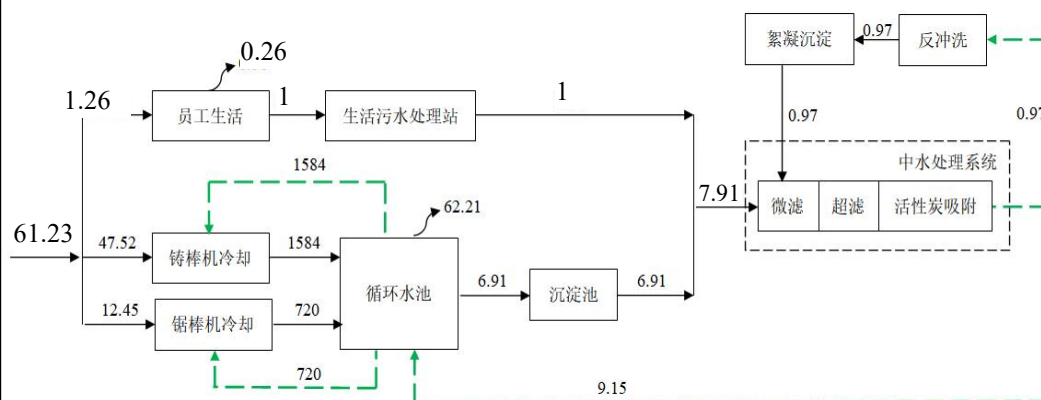


图 2-1 水平衡图

|            |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <p>8 平面布置</p> <p>西安西航集团铝业有限公司山西分公司总占地 56669.5m<sup>2</sup>，厂区整体呈矩形，办公区与生产区分开设置，办公区设于厂区东部，由东向西布置办公楼、仓库和生产车间。山西堡利格新材料有限公司位于西安西航集团铝业有限公司山西分公司西南角，由东向西依次布置铝灰处理车间、熔铸车间和值班室、危废贮存库。</p> <p>危废贮存库、值班室、循环水池设于熔铸车间西侧，污水处理间位于熔铸车间东北方向，沉淀池位于循环水池南侧，初期雨水收集池设于办公区北侧地下。</p> |
| 工艺流程和产排污环节 | <div><p>图 2-2 生产工艺流程及产排污环节图</p><p>工艺流程简述：</p><p>1、熔炼</p><p>本项目原料铝使用铝液，铝液通过铝包车从中铝山西新材料有限公司经公路运至本厂内。熔铸车间设置 2 台 15t 的燃气熔炼炉。熔炼炉外壳为</p></div>                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>钢结构，内壁为耐火材料。运行时间为 24h/d，350d/a。</p> <p>铝液运至厂区后，通过熔铸车间行车将铝包转运至燃气熔炼炉上方，注入炉内进行熔炼。由于使用铝液熔炼，熔炼时间极短，待铝液温度升至 705℃左右即可进行调质。熔炼持续时间约 10min。此工序污染物为熔炼废气 G1、燃烧废气 G2、设备噪声 N1。</p> <p>2、调质</p> <p>根据铝棒牌号配比要求加入镁锭、硅锭对铝液进行调质。调质过程中快速取样，利用光谱仪进行分析，及时调整成分。调质持续时间约 30min。此工序污染物为熔炼废气 G1、燃烧废气 G2、设备噪声 N1。</p> <p>熔炼以及调质过程中持续对熔炼炉内的铝液进行搅拌。每台熔炼炉配套磁力搅拌器，利用磁场和漩涡的原理，通过底座产生磁场后，带动搅拌子成圆周循环运动，从而达到对熔炼炉内的合金液搅拌的目的。由于熔炼炉内合金液温度较高，在搅拌的同时热量会传递至磁力搅拌器上，为保护磁力搅拌器，熔炼炉熔炼过后需对磁力搅拌器通过地下管道中冷却管道进行间接冷却。冷却水经冷却塔冷却后循环使用，定期排出冷却废水 W1。</p> <p>3、精炼</p> <p>调质后的铝液中夹杂有 MgO、SiO<sub>2</sub> 等氧化物，主要为熔炼过程中合金与空气中的氧及水汽作用氧化生成。精炼的目的是为了清除铝液内部的氢和浮游的氧化夹渣，使铝液更加纯净。</p> <p>本项目当炉料全部熔炼到要求时进行吹气精炼，精炼剂主要成分为 90%NaNO<sub>3</sub>+5%NC+5%C，不含氟化物。精炼时将精炼剂撒入铝液内，并通入惰性气体氮气，利用气体对流运动使杂质与铝液分离，提高铝液的纯净度。精炼过程持续约 45min，精炼温度控制在 750℃以下，以减少烧损。精炼剂为大颗粒状固体物质，投料过程基本不产生粉尘。此工序污染物为精炼废气 G3、燃烧废气 G2、设备噪声 N1。</p> <p>4、扒渣</p> <p>精炼后会在铝液表面形成一层浮渣，浮渣对铝液熔体有保护作用，但浮渣太多又会影响热传递，因此浮渣要定时耙出，通过人工方式清除（俗</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

称“扒渣”)。扒渣时炉门口处会有少量烟尘逸出。扒渣时间 30min 左右。此工序会产生燃烧废气 G2、扒渣烟尘 G4 以及铝渣 S1。

铝渣从熔炼炉中排出的过程将包裹着合金液体一起排出，其中约含 70%的铝。通过叉车将含有高温铝渣的铲斗运至铝灰分离车间，立刻进入铝灰分离机进行处理，无需添加升温剂。铝灰分离机料仓封闭，打开铝灰分离机封闭门后将装有热铝渣的锅放置在固定位置，关闭封闭门，进行封闭搅拌，搅拌过程中通过观察孔观察铝渣的温度情况，根据温度与搅拌情况在适宜的时间打开锅底部放液孔，将锅内铝液放出，收集的铝液回用于熔炼工序，处理完毕的热铝灰进入冷灰桶冷却后采用密封容器储存于危废暂存间。一般情况下，残余铝灰中含有一定量的金属铝 2.5-3%、氧化铝 12-30%。

此工序会产生铝灰分离废气 G5、设备噪声 N2 及危废铝灰 S2。

#### 5、静置保温

为保证产品品质，扒渣后需静置保温一段时间，让铝液成分更加均匀，静置保温时间约为 15min。此工序无污染物产生。

上述熔化、精炼、扒渣、分析和成分调整及静置保温工序均在燃气炉内进行。项目两种产品元素种类相同，只是所占的百分比不同，依靠熔铝过程中光谱分析结果进行调节成分比例即可达到产品质量标准，生产过程中无需清炉。

#### 6、过滤浇注

静置后的铝液通过过滤箱流向铸造机进行浇铸，放铝液过程通过流量阀大小控制流速和液位高度，同时控制温度等其它参数。当铝液在模具内达到设定高度时，模具开始下降，在模具下部结晶的铝合金棒被引出模具，并且随模具匀速下降，同时被铸棒井内的冷却水逐渐冷却（浇铸时采用冷却水进行间接冷却，冷却水循环使用），形成铝合金棒。铝棒冷却后收缩自行脱模，不需使用脱模剂。此工序污染物为设备噪声 N3、滤渣 S3、冷却循环水系统定期排出冷却废水 W1。

#### 7、成品处理

|               |                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <p>浇铸成型的铝棒经过降温后，根据不同产品的要求，在锯棒机列上锯切头尾，经检查质量合格的产品打包入库外售。锯棒机冷却采用水冷，冷却水循环使用。此工序污染物为设备噪声 N4、边角料 S4、冷却废水 W1。</p> |
| 项目有关的原有环境污染问题 | 无                                                                                                          |

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |                                      |                                        |                                       |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| 区域<br>环境<br>质量<br>现状                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1、环境空气质量现状                                                               |                                      |                                        |                                       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）现状评价内容，本次引用河津市 2024 年环境空气例行监测数据，具体统计数据见下表。 |                                      |                                        |                                       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 表3-1 河津市环境空气质量现状表                                                        |                                      |                                        |                                       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 污染物                                                                      | 评价指标                                 | 现状浓度/<br>( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) | 标准值/<br>( $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ ) | 达标情况   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SO <sub>2</sub>                                                          | 年平均质量浓度                              | 13                                     | 60                                    | 达标     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | NO <sub>2</sub>                                                          | 年平均质量浓度                              | 28                                     | 40                                    | 达标     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PM <sub>10</sub>                                                         | 年平均质量浓度                              | 74                                     | 70                                    | 超标     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PM <sub>2.5</sub>                                                        | 年平均质量浓度                              | 39                                     | 35                                    | 超标     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | O <sub>3</sub> -8h                                                       | 日最大 8 小时平均第 90 百分位数平均浓度              | 159                                    | 160                                   | 达标     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CO                                                                       | 24 小时平均第 95 百分位数平均浓度                 | 1.8mg/Nm <sup>3</sup>                  | 4mg/Nm <sup>3</sup>                   | 达标     |
| 由监测结果可知，河津市2024年SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO第95百分位数和O <sub>3</sub> -8h第90百分位数平均浓度达标，PM <sub>2.5</sub> 和PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度超标。因此，河津市为不达标区。                                                                                                                                         |                                                                          |                                      |                                        |                                       |        |
| 本项目大气特征污染物为 TSP，西安西航集团铝业有限公司山西分公司于 2022 年 12 月委托河南永蓝检测技术有限公司对区域大气 TSP 现状环境质量进行监测，见附件 8。现状监测设一个监测点位，位于厂区东南约 3.1km 处的樊家庄村，监测日期为 2022 年 12 月 12 日至 12 月 18 日，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）引用要求，本评价引用该点位监测数据可行。监测结果显示，区域 TSP24 小时平均浓度值均未超标，24 小时平均浓度值范围为 242~265 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ 之间，超标率为 0%。 |                                                                          |                                      |                                        |                                       |        |
| 具体监测数据见表 3.1-1。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |                                      |                                        |                                       |        |
| 表3-2 TSP监测结果统计表                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          |                                      |                                        |                                       |        |
| 监测点位                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | 24 小时均值                              |                                        |                                       |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                          | 浓度范围<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 超标率(%)                                 | 最大超标倍数                                | 最大值占标率 |
| 樊家庄村                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                          | 242-265                              | 0                                      | /                                     | 88.33  |

| 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准                                                                                                                                                                |      | 300μg/m³        |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| 由上表知，项目区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。                                                                                                                                                |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 本项目在采取规定的环保措施后，废气污染物可做到达标排放，废水经处理后综合利用，噪声可做到达标排放，运营期各项污染物均能达标排放或合理处置，因此本项目建设不违背环境质量底线的要求。                                                                                                       |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 2、地表水环境质量现状                                                                                                                                                                                     |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 距离本项目最近的地表水体为西北约2.8km的涧河，为季节性河流，无水质监测数据。距本项目最近的主要河流为西侧6.9km处的黄河，根据《运城市“一泓清水入黄河”工程实施方案》，黄河河津国控龙门断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅱ类水质标准。根据运城市生态环境局运城地表水跨界断面2024年达标情况的公告，黄河河津国控龙门断面2024年水质情况为Ⅱ类，水质良好。 |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 3、声环境                                                                                                                                                                                           |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 本项目东侧 20m 处为西光德村居民区，为声环境保护目标，2025 年 4 月 2 日山西中盛华清环保监测有限公司对本项目厂界及西光德村声环境质量进行了 1 天的现状监测（监测报告见附件 6）。                                                                                               |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 表3-3 噪声现状监测结果表                                                                                                                                                                                  |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |
| 序号                                                                                                                                                                                              | 监测地点 | 昼间（dB(A)）       |                 |                 |                 | 达标情况 | 夜间（dB(A)）       |                 |                 |                 | 达标情况 |
|                                                                                                                                                                                                 |      | L <sub>eq</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>10</sub> |      | L <sub>eq</sub> | L <sub>90</sub> | L <sub>50</sub> | L <sub>10</sub> |      |
| 1                                                                                                                                                                                               | 厂界西  | 48.7            | 38.5            | 45.3            | 51.3            | 达标   | 42.2            | 35.9            | 41.1            | 45.1            | 达标   |
| 2                                                                                                                                                                                               | 厂界南  | 48.2            | 38.4            | 45.7            | 51.6            | 达标   | 41.3            | 34.4            | 39.1            | 44.9            | 达标   |
| 3                                                                                                                                                                                               | 厂界东  | 47.7            | 40.2            | 45.7            | 51.0            | 达标   | 42.5            | 36.9            | 41.3            | 45.0            | 达标   |
| 4                                                                                                                                                                                               | 厂界北  | 49.3            | 40.3            | 46.9            | 52.2            | 达标   | 42.6            | 35.8            | 41.1            | 45.8            | 达标   |
| 5                                                                                                                                                                                               | 西光德村 | 48.2            | 39.5            | 46.4            | 51.6            | 达标   | 42              | 35.6            | 40.9            | 44.9            | 达标   |
| 根据对声环境现状的调查与监测结果可知，项目厂界昼间噪声值在 47.7~49.3dB（A）、厂界夜间噪声值在 41.3~45.1dB（A），满足《声环境                                                                                                                     |      |                 |                 |                 |                 |      |                 |                 |                 |                 |      |

质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。西光德村昼间噪声值为 48.2dB（A）、夜间噪声值为 42dB（A），满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准。

#### 4、生态环境质量现状

本项目位于河津经济技术开发区战略性新兴产业园，属于工业园区，建设用地为工业用地，不进行生态环境现状调查。

#### 5、电磁辐射现状

本项目不涉及电磁辐射。

#### 6、地下水、土壤环境现状

本项目正常运行情况下无地下水和土壤污染途径。本次不开展环境质量现状调查。





|        |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>                                                                                                                                                                                |
| 总量控制指标 | <p>根据山西省生态环境厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标核定办法》的通知（晋环规〔2023〕1号）的第三条（本办法适用范围为纳入固定污染源排污许可分类管理名录行业范围的建设项目新增主要污染物排放总量指标的审核与管理），本项目纳入总量控制的污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>。因此，本项目污染物总量控制指标为：颗粒物 1.38t/a，二氧化硫 0.09t/a，氮氧化物 0.72t/a。</p> |

## 四、主要环境影响和保护措施

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 施工期环境保护措施 | <p>1、施工期废气</p> <p>本项目施工期间，工人为周围村民，不在建设场地设置食宿，无油烟废气产生；项目产生的废气主要为建设过程中产生的扬尘，提出以下措施：</p> <p>（1）设置施工标示牌，建立环境保护管理制度，做到“6个100%”：即施工工地100%围挡，物料堆放100%覆盖，出入车辆100%冲洗，施工场地100%硬化，拆迁工地100%湿法作业，渣土车辆100%密闭。</p> <p>（2）施工现场周边要设置统一围挡，高度不低于1.8米；围挡必须由硬质材料制作，任意两块围挡以及围挡与防溢座间间距不能有大于0.5cm的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。</p> <p>（3）施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、辅装材料等容易产生扬尘的建筑材料，应采取设置专门的堆蓬，并使用防尘布进行遮盖。</p> <p>（4）施工过程产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。不能及时清运的，必须以不透水的隔尘布完全覆盖。</p> <p>（5）运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。</p> <p>（6）项目区域的运输道路应进行硬化，并采取洒水措施。</p> <p>（7）进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15厘米，保证物料、渣土、垃圾等不露出。</p> <p>2、施工期废水</p> <p>施工期间的生产用水主要为混凝土搅拌机及车辆冲洗水等，主要污染物为SS，收集、沉淀处理后用于场内洒水降尘。</p> <p>施工场地使用旱厕，施工期施工人员产生的生活污水主要有临时炉灶的食堂废水、洗手（脸）水，收集、沉淀处理后，全部用于降尘洒水。</p> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3、施工期噪声

(1) 设立专职环保工程监理员，组织施工人员学习国家有关环保法律、法规，提高施工人员的环保意识，尽量减少材料运输撞击、敲击、人的喊叫等人为噪声源。

#### (2) 限制作业时间

禁止夜间（22：00-次日 06：00）和中午休息时间（12：00-14：00）内施工；确因施工需要及其他特殊原因须在夜间施工，必须取得其有关主管部门的证明，且应在周围居民住宅密集区张贴告示，标明施工时段，以取得居民的谅解。

#### (3) 施工场地合理布局

对施工现场进行合理布局，尽可能避免高噪设备同时同地施工，若必须同时施工时应加设临时声屏障。

#### (4) 降低施工设备噪声

要定期对机械设备进行维护和保养，使其一直保持良好的状态；采取安装排气筒消音器、高噪声设备应安装减振垫、隔离发动机振动部件等方法降低噪声；能布置在房内的噪声源，应设置在房内作业。

#### (5) 降低施工交通运输噪声

车辆进入声敏感区附近的道路应限速，减少或杜绝鸣笛；合理疏导进入施工区的车辆，减少鸣笛噪声和局部高噪声。

### 4、施工期固体废物

(1) 生活垃圾按每人每天 0.5kg 计，施工人员 20 人，每天产生量约 10kg；设置生活垃圾回收箱，统一堆放，定期交环卫部门统一处置。

(2) 弃土石、安装废物尽量充分利用，不能利用的固废由施工单位组织及时清运，送指定地点处理，不得乱堆乱倒。

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和环境保护措施 | <p>1、 废气</p> <p>本项目运营期产生的大气污染物主要为燃气炉综合废气和铝灰分离机废气。</p> <p>1.燃气炉综合废气</p> <p>燃气炉综合废气包括熔炼废气 G1、燃烧废气 G2、精炼废气 G3、扒渣废气 G4。项目原料不使用废铝材料，精炼剂中不含氟化物，废气中无二噁英、氟化物产生。</p> <p>项目熔炼、调质、精炼、扒渣等过程均在燃气炉中进行，产生的混合废气 98%通过炉内统一烟道收集后经 1 套布袋除尘器处理，少量废气在打开炉门时逸散出来，约占总烟气量的 2%。环评要求在燃气炉炉门口设置半密闭集气罩对逸散烟气进行收集，集气效率 90%，收集的废气与主烟道废气一并排出处理。本环评将四股废气合并计算，混合废气中污染物包括颗粒物（烟尘）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。</p> <p>本项目配置 2 台 15t 燃气炉，燃料采用焦炉煤气，由山西阳光焦化集团股份有限公司供应，煤气成分见前文表 2.4-2。根据建设单位提供的资料，燃气炉耗气量为 100m<sup>3</sup>/h·台。燃气炉共用一套布袋除尘器对烟气进行处理，通过 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>①基准烟气量计算</p> <p>本项目焦炉煤气低位发热值为 15.86MJ/m<sup>3</sup>，Q=3742.96Kcal/Nm<sup>3</sup>，<br/> <math>V_y=0.38+0.075\times Q/1000+\alpha V_0</math><br/> 表示燃料的低位发热值(kcal/Nm<sup>3</sup>)<br/> V<sub>0</sub>—燃料燃烧所需理论空气量(4.21Nm<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>)<br/> V<sub>y</sub>—实际烟气量(Nm<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup>)<br/> α—过剩空气系数(除冲天炉，其他工业炉窑取 1.7)<br/> 经计算，V=7.82m<sup>3</sup>/Nm<sup>3</sup></p> <p>因此，项目焦炉煤气燃烧基准烟气量为 7.82m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>，焦炉煤气使用量为 168 万 m<sup>3</sup>/a，烟气量为 1564m<sup>3</sup>/h(1314 万 m<sup>3</sup>/a)，考虑风阻，配风风量按 2000m<sup>3</sup>/h 计。</p> |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

根据企业设备设计技术参数，1 台熔炼炉熔炼、精炼和扒渣废气量为 3000m<sup>3</sup>/h，2 台合计 6000m<sup>3</sup>/h。

2 台熔炼炉产生的混合废气 98%由炉内烟道共同进入一套布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒排放，布袋除尘器处理效率为 99%，风机总风量 8000m<sup>3</sup>/h。

## ②烟尘

燃气炉废气中的烟尘包括熔炼废气 G1、精炼废气 G3、扒渣废气 G4 以及燃烧废气 G2 烟尘。其中：G1、G3、G4 均属于熔炼烟尘，主要是燃气炉的高温铝液与空气接触发生氧化反应产生主要含铝、硅等氧化物的颗粒物。

类比同类企业，本项目熔炼炉废气颗粒物排放限值为 20mg/m<sup>3</sup>，排放量计算按最大排放浓度计算，风机总风量 8000m<sup>3</sup>/h，年运行 8400h，则总量=排放浓度×风量×运行时间×10<sup>-9</sup>=20mg/m<sup>3</sup>×8000m<sup>3</sup>/h×8400h×10<sup>-9</sup>=1.34t/a。

熔炼炉产生的混合废气可收集约 98%，布袋除尘器处理效率为 99%，据此可推算出，熔炼废气中烟尘产生量为：136.76t/a；根据烟尘产生量和运行时间 8400h 及风机总风量 8000m<sup>3</sup>/h，可计算出熔炼废气中烟尘产生浓度为 2034.74mg/Nm<sup>3</sup>。

熔炼废气中烟尘排放情况见下表。

表 4-1 熔炼废气排放情况一览表

| 污染物 | 有组织粉尘   |                        |         |                        |           | 排放口     | 排放高度 m |
|-----|---------|------------------------|---------|------------------------|-----------|---------|--------|
|     | 产生量 t/a | 产生浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放量 t/a | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |         |        |
| 颗粒物 | 136.73  | 2034.74                | 1.34    | 20                     | 0.16      | DA001   | 15     |
| 污染物 | 无组织     |                        |         |                        |           |         |        |
|     | 产生量 t/a |                        | 治理措施    |                        | 治理效率      | 排放量 t/a |        |

|     |      |                                          |     |       |
|-----|------|------------------------------------------|-----|-------|
| 颗粒物 | 0.27 | 熔铸车间封闭，非必要时保持车间门窗关闭，燃气炉炉口设置集气罩对逸散烟尘进行收集。 | 90% | 0.027 |
|-----|------|------------------------------------------|-----|-------|

综上，燃气炉废气烟尘产生量为 136.73t/a，排放量为 1.34t/a

③SO<sub>2</sub>

燃气炉废气中 SO<sub>2</sub> 为焦炉煤气燃烧产生，产生量采用物料衡算法计算，参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》5.1.2 计算公式如下：

$$D_{SO_2}=2\times G_0\times a_0\times \varphi_1\times (1-\eta)$$

式中：D<sub>SO<sub>2</sub></sub>--核算时段内 SO<sub>2</sub> 排放量，t；

G<sub>0</sub>--核算时段内燃料消耗量，m<sup>3</sup>/a；

a<sub>0</sub>--燃料含硫量，mg/m<sup>3</sup>；

φ<sub>1</sub>--硫生成二氧化硫的系数，本项目按最大值考虑，取值为 100%；

η--脱硫设施效率，无脱硫设施，取 0。

$$D_{SO_2}=2\times 168\times 10^4\times 27\times 1=0.09t/a$$

本项目焦炉煤气由山西阳光焦化集团股份有限公司供应，年使用量为 168 万 m<sup>3</sup>/a，H<sub>2</sub>S 的浓度为 27mg/m<sup>3</sup>，经计算，燃气炉废气 SO<sub>2</sub> 产生量为 0.09t/a。

④NO<sub>x</sub>

燃气炉废气中 NO<sub>x</sub> 为焦炉煤气燃烧产生。本项目燃气炉属于工业炉窑，为控制 NO<sub>x</sub> 排放，环评要求为燃气炉配置低氮燃烧器，设于燃气炉侧面烧嘴接口。煤气在炉内燃烧时的燃烧温度与燃气锅炉相似，参照《排污许可证申领与核发技术规范 锅炉》（HJ）附表 F.3，氮氧化物产污系数 4.3kg/万 m<sup>3</sup>（有低氮燃烧）。

经计算，项目 NO<sub>x</sub> 产生量为 0.72t/a。

本项目燃气炉低氮燃烧器采用目前铝加工工业炉窑常用的空气分级燃烧低氮燃烧器，其原理是将燃料燃烧所需的用气分阶段送入，通过缺氧燃烧抑制 NO<sub>x</sub> 在燃料燃烧初期的大量生成，后期送入的空气则是为了保证燃料的充分燃烧，提高燃烧效率。采用此技术可有效降低燃气炉 NO<sub>x</sub> 产生量，

使其浓度控制在 50mg/m<sup>3</sup> 以下，保证 NO<sub>x</sub> 达标排放。

综上，燃气炉综合废气污染物产生量为烟尘 136.73t/a，SO<sub>2</sub>0.09t/a，NO<sub>x</sub>0.72t/a。2 台熔炼炉产生的混合废气 98%由炉内烟道共同进入一套布袋除尘器处理，通过 15m 高排气筒排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率为 99%，风机总风量 8000m<sup>3</sup>/h。

## （2）铝灰分离机烟尘

根据企业运行经验，金属熔炼工序铝渣产生量约为 3.75kg/t 产品，项目铝渣产生量为 337.5t。铝渣收集后送铝灰分离机回收其中的铝液，铝渣利用自身热量，无需加热。分离过程中将产生粉尘，铝灰分离机处理铝渣烟尘产生量约为铝渣的 0.6%，则本项目铝灰分离机烟尘产生量为 2.025t/a。铝灰分离机运行时间约 1320h/a，投料口上部设集气罩对烟尘进行收集，通过 1 套布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高的排气筒排放。集气罩横截面 1.2\*0.8m，罩口风速取 0.8m/s，集气效率 90%，集气风量按下式计算。

$$L=3600 \times V_x \times F$$

式中：L—排风量，m<sup>3</sup>/h

V<sub>x</sub>—罩口平均风速，m/s，取 0.8

F—罩口面积（m<sup>2</sup>）

项目除尘系统计算风量为 2765m<sup>3</sup>/h，考虑风阻，确定除尘器风量为 3000m<sup>3</sup>/h。除尘器参数见下表。

表 4-2 布袋除尘器参数一览表

| 名称         | 编号    | 风量<br>m <sup>3</sup> /h | 工作<br>时间 h/a | 过滤风<br>速<br>m/min | 过滤面<br>积 m <sup>2</sup> | 布袋材质        | 处理效<br>率% |
|------------|-------|-------------------------|--------------|-------------------|-------------------------|-------------|-----------|
| 铝灰分离机布袋除尘器 | TA002 | 3000                    | 1320         | 0.6               | 84                      | PTFE 高效覆膜滤袋 | ≥99       |

铝灰分离机烟尘排放情况见下表。

表 4-3 铝灰分离机废气排放情况一览表

| 染物  | 有组织粉尘      |                           |            |                           |               | 排放<br>口 | 排放高<br>度 m |
|-----|------------|---------------------------|------------|---------------------------|---------------|---------|------------|
|     | 产生量<br>t/a | 产生浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放速<br>率 kg/h |         |            |
| 颗粒物 | 1.82       | 460                       | 0.04       | 10                        | 0.03          | DA002   | 15         |

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》制定了监测计划，见表4-5和4-6。

**表4-4 有组织废气监测计划**

| 生产工序 | 监测点位              | 监测指标          | 监测频次 |
|------|-------------------|---------------|------|
| 熔炼   | 燃气炉废气排放口<br>DA001 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | 1次/年 |
| 铝灰处理 | 铝灰处理机排气筒<br>DA002 | 颗粒物           | 1次/年 |

**表 4-5 无组织废气监测计划**

| 监测点位 | 监测指标 | 监测频次 |
|------|------|------|
| 厂区   | 颗粒物  | 1次/年 |

备注：无组织排放监测应同步气象参数

## 2、 废水

根据前文水平衡分析，本项目废水主要为设备循环冷却水废水以及员工生活污水。本项目生产、生活废水经处理后循环利用，不外排。

废水污染物产排放情况见表 4-2-1

### （1）循环冷却水

项目铸棒机及锯棒机冷却水循环使用，冷却水系统定期排出一部分废水。在循环水池南侧设有一座 10m<sup>3</sup> 的沉淀池，排除的生产废水经沉淀预处理后依托西航西航公司中水处理系统处理，处理后回用于设备循环冷却水补水。

### （2）生活污水

本项目生活污水依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司现有生活污水处理站（A/O 工艺，4t/d）处理，，对生活污水进行预处理，经预处理后的废水依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司中水处理系统处理。

根据生活污水 BOD<sub>5</sub>/COD>0.4，可生化性较好的特点，西安西航集团铝业有限公司山西分公司处理工艺选用 A/O 工艺，可以有效去除污水 BOD<sub>5</sub> 及氨氮，属于可行技术。

依托可行性分析：根据前文水平衡，项目生活污水量为 1t/d，现有生活污水处理站处理规模为 4t/d，本项目使用后余量 3t/d，可以满足项目废水处

理需要。

### （3）中水处理系统

依托原西安西航集团铝业有限公司山西分公司中水处理系统，位于西航公司厂区东部污水处理间，处理工艺采用微滤+超滤+活性吸附工艺处理，处理规模为 25t/d。

依托可行性分析：本项目综合污水量为 8.88t/d，本项目污水处理后，处理余量为 16.12t/d，西航中水处理系统处理规模可以满足项目废水深度处理需要。综合污水经处理后需作为设备循环冷却水补水回用于生产，其水质应满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质要求，详见表 4-9。项目各类废水进行分类收集，分质预处理后，采用微滤+超滤+活性吸附工艺处理进行深度处理，对 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、总硬度等污染物的去除率可达 90%以上，氨氮去除率超过 50%，处理后的水质可满足循环冷却水补水水质要求。

表4-6 废水污染源产生排放情况表

| 产排<br>污环<br>节       | 废<br>水<br>类<br>别      | 废水产生<br>量 m³/a | 污染物<br>种类          | 污染物产生浓度和<br>产生量  |             | 污染治理设施           |                                      |          |      |                 | 废水排<br>放量<br>m³/a | 污染物排放浓度和排放量 |          | 排<br>放<br>方<br>式                 |
|---------------------|-----------------------|----------------|--------------------|------------------|-------------|------------------|--------------------------------------|----------|------|-----------------|-------------------|-------------|----------|----------------------------------|
|                     |                       |                |                    | 产生<br>浓度<br>mg/L | 产生量<br>kg/a | 名<br>称           | 处理<br>工艺                             | 处理能<br>力 | 处理效率 | 是否为<br>可行技<br>术 |                   | 排放浓度 mg/L   | 排放量 kg/a |                                  |
| 熔炼<br>炉冷<br>却系<br>统 | 定<br>期<br>排<br>污<br>水 | 24192          | SS                 | /                | /           | 二<br>级<br>处<br>理 | 沉淀+<br>微滤+<br>超滤+<br>活性<br>吸附<br>工艺  | 10       | /    | 是               | /                 | /           | /        | 厂<br>内<br>回<br>用，<br>不<br>外<br>排 |
| 员工<br>日常<br>生活      | 生<br>活<br>污<br>水      | 441            | COD                | 320              | 0.24        | 二<br>级<br>处<br>理 | A/O+<br>微滤+<br>超滤+<br>活性<br>吸附<br>工艺 | 4        | 97.5 | 是               | /                 | /           | /        |                                  |
|                     |                       |                | BOD                | 200              | 0.15        |                  |                                      |          | 95   | 是               | /                 | /           | /        |                                  |
|                     |                       |                | NH <sub>3</sub> -N | 15               | 0.01        |                  |                                      |          | 50   | 是               | /                 | /           | /        |                                  |

表4-7 主要噪声源统计表（室外声源）

| 序号 | 声源名称 | 型号         | 空间相对位置/m |    |     | 声源源强                  | 声源控制措施       | 运行时段 |
|----|------|------------|----------|----|-----|-----------------------|--------------|------|
|    |      |            | X        | Y  | Z   | （声压级/距声源距离）/（dB（A）/m） |              |      |
| 1  | 冷却塔  | 100t/5.5kW | 37       | 45 | 0.5 | 80.98/1               | 选用低噪声设备，基础减振 | 全天   |

表 4-8 主要噪声源统计表（室内噪声）

| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称  | 型号     | 声源源强                  | 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） |                   | X        | Y     | Z |           |              |      |               | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m |
| 1  | 熔铸车间  | 1#燃气炉 | 15t    | 74/1                  | 选用低噪声设备，厂房隔声，基础减震 | 54.95    | 75.3  | 1 | 7.9       | 68.67        | 全天   | 26            | 42.66     | 1        |
| 2  |       | 2#燃气炉 |        | 74/1                  |                   | 61.37    | 75.44 | 1 | 7.7       | 68.67        |      |               | 42.67     | 1        |
| 3  |       | 1#铸造机 | φ150mm | 75/1                  |                   | 64.63    | 62.92 | 1 | 4.6       | 69.66        |      |               | 43.67     | 1        |
| 4  |       | 2#铸造机 | φ120mm | 75/1                  |                   | 52.79    | 62.93 | 1 | 8.5       | 69.67        |      |               | 43.67     | 1        |
| 5  |       | 3#铸造机 | φ90mm  | 75/1                  |                   | 57.29    | 62.36 | 1 | 12        | 69.66        |      |               | 43.66     | 1        |

|    |                       |              |         |      |  |       |       |   |      |       |  |  |       |   |
|----|-----------------------|--------------|---------|------|--|-------|-------|---|------|-------|--|--|-------|---|
| 6  | 铝<br>灰<br>处<br>理<br>间 | 4#铸造机        | φ80mm   | 75/1 |  | 61.24 | 62.64 | 1 | 8    | 69.66 |  |  | 43.67 | 1 |
| 7  |                       | 1#锯棒机        |         | 85/1 |  | 65.74 | 59.83 | 1 | 10.5 | 74.6  |  |  | 48.66 | 1 |
| 8  |                       | 2#锯棒机        |         | 85/1 |  | 64.17 | 59.56 | 1 | 5    | 74.66 |  |  | 48.7  | 1 |
| 9  |                       | 3#锯棒机        |         | 85/1 |  | 67.28 | 60.13 | 1 | 2    | 74.94 |  |  | 48.94 | 1 |
| 10 |                       | 高压离心风机<br>1# |         | 85/1 |  | 67.09 | 74.11 | 1 | 2    | 79.65 |  |  | 53.66 | 1 |
| 11 |                       | 高压离心风机<br>2# |         | 85/1 |  | 67.26 | 75.15 | 1 | 1.9  | 79.97 |  |  | 53.97 | 1 |
| 12 |                       | 空压机          | V-0.6/8 | 85/1 |  | 66.9  | 72.6  | 1 | 2.3  | 79.87 |  |  | 53.65 | 1 |
| 13 | 铝<br>灰<br>处<br>理<br>间 | 铝灰分离机        | LY-1300 | 76/1 |  | 72.06 | 69.88 | 1 | 2.4  | 72.12 |  |  | 46.25 | 1 |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施 | <p>3、噪声</p> <p>(1) 主要噪声源</p> <p>项目运营过程中的噪声源主要为燃气炉、铸造机、锯棒机、铝灰分离机等设备运行时产生的噪声。噪声源噪声强度、控制措施见表 4.3-1~表 4.3-2</p> <p>(2) 噪声防治措施</p> <p>为减小噪声对周围环境的影响，环评要求建设单位采取如下防治降噪措施：</p> <p>①合理选择机械设备，从声源上控制噪声级别</p> <p>在满足工艺的前提条件下，建设单位应优先选择功率小，噪声低的设备；提高安装精度，从源头上控制噪声产生的级别；</p> <p>②设置减噪隔振措施</p> <p>对空压机等产生噪声的设备，应基础减震等；设备与管道应采用橡胶等软性材料连接，避免用刚性接头。</p> <p>③合理布置，定期维修</p> <p>生产设备合理布置，按时检查维修，防止生产设备在不良条件下运行而造成的机械噪声值增加的情况发生。</p> <p>④加强个人防护</p> <p>(3) 噪声预测</p> <p>1) 预测公式：</p> <p>①无指向性点声源声传播衰减公式：</p> $L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$ <p>无指向性点声源的几何发散衰减公式：</p> $②L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ <p><math>r</math>：预测点到声源的距离，m；</p> <p><math>r_0</math>：参考点到声源距离，m；</p> <p><math>L_p(r)</math>：声源衰减至预测点 <math>r</math> 处的声压级，dB；</p> <p><math>L_p(r_0)</math>：声源在参考距离 <math>r_0</math> 处的声压级；</p> |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

$A_{div}$ : 几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ : 大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ : 地面效应引起的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ : 声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ : 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

③预测点的 A 声级可按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

$L_A(r)$  预测点的 A 声级, dB;

$L_{pi}(r)$ : 预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ : 第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB

④建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值计算公式:

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

$L_{eqg}$ ——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——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

## 2) 预测结果

噪声预测结果见图 4.3-1

厂界及噪声敏感点预测结果见表 4.3-3

图 4-1 噪声预测图

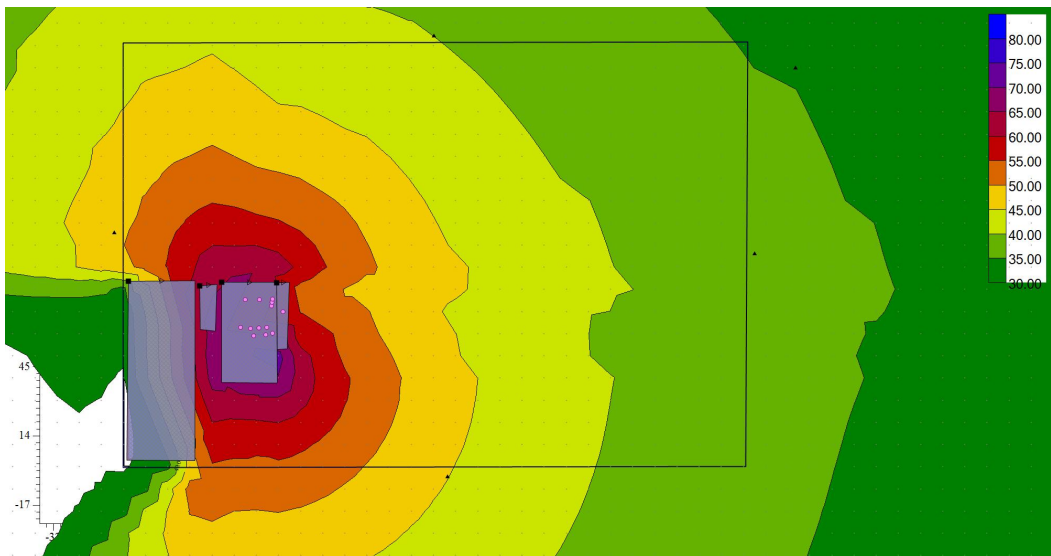


表 4.3-3 环境噪声预测结果

| 预测点   | 时间段 | 贡献值   | 背景值  | 叠加值   | 标准 | 是否达标 |
|-------|-----|-------|------|-------|----|------|
| 1#厂界东 | 昼间  | 37.16 | 47.7 | 48.07 | 60 | 达标   |
|       | 夜间  | 37.16 | 42.5 | 43.61 | 50 | 达标   |
| 2#厂界南 | 昼间  | 45.04 | 48.2 | 49.91 | 60 | 达标   |
|       | 夜间  | 45.04 | 41.3 | 46.57 | 50 | 达标   |
| 3#厂界西 | 昼间  | 48.8  | 48.7 | 51.76 | 60 | 达标   |
|       | 夜间  | 48.8  | 42.2 | 49.66 | 50 | 达标   |
| 4#厂界北 | 昼间  | 40.00 | 42.6 | 49.78 | 60 | 达标   |
|       | 夜间  | 40.00 | 42.6 | 44.50 | 50 | 达标   |
| 西光德村  | 昼间  | 34.85 | 48.2 | 48.4  | 55 | 达标   |
|       | 夜间  | 34.85 | 42   | 42.76 | 45 | 达标   |

由上表可以看出，项目运行期间厂界昼间、夜间噪声预测叠加值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。敏感点西光德村昼间、夜间噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准要求。

（4）噪声监测

噪声监测要求见下表：

表 4-13 噪声排放信息及监测要求

| 噪声类别 | 生产时段                 |                      | 执行排放标准名称                           | 厂界噪声放限值 dB (A) |    | 监测要求 |        |
|------|----------------------|----------------------|------------------------------------|----------------|----|------|--------|
|      | 昼间                   | 夜间                   |                                    | 昼间             | 夜间 | 点位   | 频次     |
| 稳态噪声 | 6: 00<br>-<br>22: 00 | 22: 00<br>-<br>6: 00 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) | 60             | 50 | 厂界   | 1 次/季度 |

表4.4-2 危险废物产生及利用处置情况表

| 序号 | 危险废物名称  | 危险废物代码     | 产生量(t/a) | 产生工序及装置                | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期      | 危险特性 | 污染防治措施                              |
|----|---------|------------|----------|------------------------|----|------|------|-----------|------|-------------------------------------|
| 1  | 铝灰      | 321-024-48 | 148.29   | 过滤浇注                   | 固态 | 铝灰   | /    | 每天        | R, T | 采用密封容器收集后, 暂存于危废贮存库, 定期委托有资质单位定期处理。 |
|    |         | 321-034-48 |          | 铝灰分离机铝灰分离及铝灰分离机布袋除尘器除尘 |    |      |      |           |      |                                     |
| 2  | 集尘灰     | 321-034-48 | 155.82   | 燃气熔炼炉布袋除尘器集尘灰          | 固态 | 铝灰   | /    | 每天        | T, R | 采用密封容器收集后, 暂存于危废贮存库, 定期委托有资质单位定期处理。 |
| 3  | 废润滑油    | 900-249-08 | 0.05     | 生产设备维护保养               | 液态 | 矿物油  | 矿物油  | 设备维护保养时产生 | T, I | 集中收集, 暂存于危废贮存库, 定期委托有资质单位定期处理。      |
| 4  | 废棉纱、废手套 | 900-041-49 | 0.2      |                        | 固态 | 面纱   | 矿物油  |           | T/In |                                     |
| 5  | 废油桶     | 900-041-49 | 0.02     |                        | 固态 | PVC  | 矿物油  |           | T/In |                                     |

|                                                                  |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|----------|--------------|----------------|--------------|------------------------------|
| 运营期环境影响和保护措施                                                     | 4、固体废物环境影响分析                                                                      |         |                          |          |              |                |              |                              |
|                                                                  | 本项目产生的固体废物主要为除尘系统收集的集尘灰，锯棒工序产生的边角料，铝灰分离机产生的铝灰及铝灰分离机布袋除尘器集尘灰，员工日常产生的生活垃圾，见表 4.4-1. |         |                          |          |              |                |              |                              |
|                                                                  | 表4.4-1 固体废物产生及利用处置情况表                                                             |         |                          |          |              |                |              |                              |
|                                                                  | 主要生产单元                                                                            | 固体废物名称  |                          | 固废分类     | 产生量<br>(t/a) | 综合利用量<br>(t/a) | 处置量<br>(t/a) | 综合利用或处置方式                    |
|                                                                  | 熔炼                                                                                | 除尘灰     | 燃气炉集尘灰                   | 危险废物     | 155.82       | /              | 155.82       | 集中收集暂存于危废贮存库，委托有资质单位定期处理。    |
|                                                                  | 浇注                                                                                | 铝灰      | 过滤浇注产生的铝灰渣               |          | 47.25        | /              | 47.25        |                              |
|                                                                  |                                                                                   |         | 铝灰分离机产生的铝灰及铝灰分离机布袋除尘器集尘灰 |          | 101.04       | /              | 101.04       |                              |
|                                                                  | 锯棒                                                                                | 边角料     |                          | 一般工业固体废物 | 50           | 50             | /            | 集中收集作为原料回用                   |
|                                                                  | 生产设备维护保养                                                                          | 废矿物油    |                          | 危险废物     | 0.05         | /              | 0.05         | 废油桶集中收集暂存于危废贮存库，委托有资质单位定期处理。 |
|                                                                  |                                                                                   | 废棉纱、废手套 |                          |          | 0.2          | /              | 0.2          |                              |
|                                                                  |                                                                                   | 废油桶     |                          |          | 0.02         | /              | 0.02         |                              |
|                                                                  | 员工日常生活                                                                            | 生活垃圾    |                          | /        | 3.15         | /              | 3.15         | 当地环卫部门统一收集处理                 |
| 4.1 一般工业固体废物                                                     |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |
| ①边角料                                                             |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |
| 根据企业提供的资料，项目锯棒工序产生的边角料约 50t/a，收集后作为原料回用于熔炼工序。                    |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |
| 4.2 危险废物                                                         |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |
| 危险废物若处置不当就会对周围环境造成危害，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物防治有关办法的要求严格管理 |                                                                                   |         |                          |          |              |                |              |                              |

和安全处置。根据本项目产生危险废物的特性，建设一个面积约 15m<sup>2</sup> 的危险废物贮存库，将危废暂存于危险废物贮存库，定期交资质单位处理。危险废物贮存场所基本情况见表 4.4-3

表4. 4-3 危险废物贮存场所基本情况

| 序号 | 贮存场所名称 | 危险废物名称  | 危险废物代码     | 位置     | 占地面积             | 贮存方式     | 贮存能力  | 贮存周期 |
|----|--------|---------|------------|--------|------------------|----------|-------|------|
| 1  | 危废贮存库  | 铝灰      | 321-024-48 | 熔铸车间西侧 | 15m <sup>2</sup> | 暂存于危废贮存库 | 4t    | 10d  |
| 2  |        | 废矿物油    | 900-249-08 |        |                  |          | 0.05t | 1a   |
| 3  |        | 燃气炉集尘灰  | 321-034-48 |        |                  |          | 5t    | 10d  |
| 4  |        | 废棉纱、废手套 | 900-041-49 |        |                  |          | 0.2t  | 1a   |
| 5  |        | 废油桶     | 900-041-49 |        |                  |          | 0.02t | 1a   |

### （3）生活垃圾

项目劳动定员 18 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（d•人）计，则生活垃圾产生量为 3.15t/a，收集后由当地环卫部门统一收集处理。

### 4.3 固废管理要求

#### 4.3.1 一般固废管理要求

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存运行管理要求如下：

- （1）不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；
- （2）危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；
- （3）贮存场环境保护图形标志符号GB15562.2的规定，并应定期检查和维护。

一般固废不能露天堆放，对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>无害化处置措施，贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施，并张贴一般工业贮存场所标牌。</p> <p>4.3.2 危险废物管理要求</p> <p>根据项目产生的危险废物的特性，将危废暂存于厂区危险废物贮存库，定期交资质单位处理。</p> <p>厂区危险废物贮存库需严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求规范建设和维护使用，应满足以下要求：</p> <p>(1) 危险废物贮存库建设要求</p> <p>①贮存库应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。</p> <p>②贮存库应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。</p> <p>③贮存库或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>④贮存库地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>⑤同一贮存库宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。</p> <p>⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。</p> <p>⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存间或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。</p> <p>（2）容器和包装物污染控制要求</p> <p>①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。</p> <p>③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。</p> <p>⑥容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>（3）危险废物贮存库的运行与管理</p> <p>①危险废物存入贮存库前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。</p> <p>②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物。</p> <p>③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。</p> <p>④按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。记录台账上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留五年。</p> <p>⑤按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，配备满足要求的应急人员、装备和物资，设置应急照明系统。定期开展必要的培训和环境应急演练。</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>练，并做好培训、演练记录。</p> <p>（4）运输与转移</p> <p>①本项目产生的危险废物应交有资质的单位和车辆运输，避免二次污染产生。</p> <p>②建设单位应遵守危险废物申报登记制度，建立危险废物管理台账制度。</p> <p>③转移过程应遵从《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令第 23 号）及其他有关规定的要求，办理转移联单。</p> <p>（5）危险废物贮存库建设方案及要求</p> <p>a 标识标志</p> <p>本项目根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的有关要求设置危险废物识别标志。</p> <p>①总体要求</p> <p>危险废物识别标志的设置应具有足够的警示性，以提醒相关人员在从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动时注意防范危险废物的环境风险。</p> <p>危险废物识别标志应设置在醒目的位置，避免被其他固定物体遮挡，并与周边的环境特点相协调。</p> <p>危险废物识别标志与其他标志宜保持视觉上的分离。危险废物识别标志与其他标志相近设置时，宜确保危险废物识别标志在视觉上的识别和信息的读取不受其他标志的影响。</p> <p>同一场所内，同一种类危险废物识别标志的尺寸、设置位置、设置方式和设置高度等宜保持一致。</p> <p>危险废物识别标志的设置除应满足本标准的要求外，还应执行国家安全生产、消防等有关法律、法规和标准的要求。</p> <p>②危险废物标签</p> <p>危险废物标签内容：危险废物标签应以醒目的字样标注“危险废物”。危险废物标签应包含废物名称、废物类别、废物代码、废物形态、危险特性、主要成分、有害成分、注意事项、产生/收集单位名称、联系人、联系方式、</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

产生日期、废物重量和备注。危险废物标签宜设置危险废物数字识别码和二维码。

危险废物标签的设置要求：危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积下表 4-9 的要求设置合适的标签，并按本标准要求填写完整。危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；b) 袋类包装：位于包装明显处；c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；d) 其他包装：位于明显处。对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移 期间不易脱落和损坏。当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见图 4-1。在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标志牌，柱式标志牌设置的示意图见图 4-2。危险废物标签样式示意图见图 4-3。

表 4-16 危险废物标准的尺寸要求

| 序号 | 容器或包装物容器（L） | 标签最小尺寸（mm×mm） | 最低文字高度（mm） |
|----|-------------|---------------|------------|
| 1  | ≤50         | 100×100       | 3          |
| 2  | >50~≤450    | 150×150       | 5          |
| 3  | >450        | 200×200       | 6          |

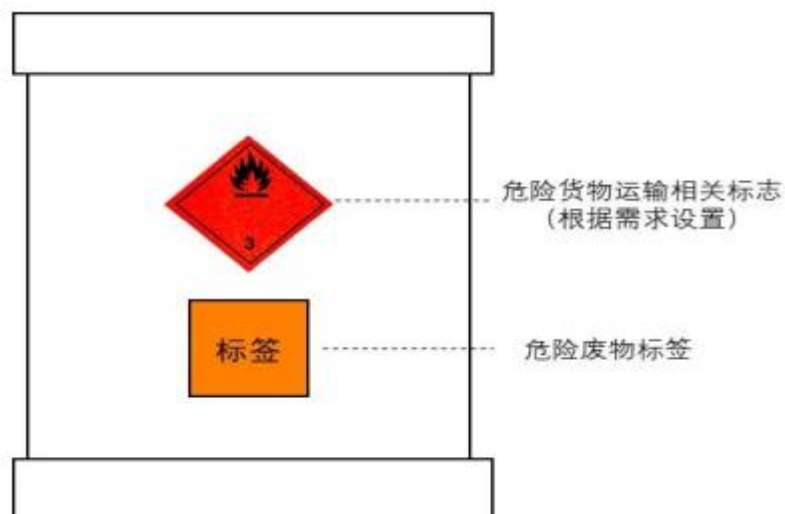


图 4-1 危险废物标志



图 4-2 危险废物柱式标志牌设

| 危险废物      |                                                                                       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 废物名称:     | 危险特性                                                                                  |
| 废物类别:     |                                                                                       |
| 废物代码:     |                                                                                       |
| 废物形态:     |                                                                                       |
| 主要成分:     |                                                                                       |
| 有害成分:     |                                                                                       |
| 注意事项:     |                                                                                       |
| 数字识别码:    |                                                                                       |
| 产生/收集单位:  |  |
| 联系人和联系方式: |                                                                                       |
| 产生日期:     |                                                                                       |
| 废物重量:     |                                                                                       |
| 备注:       |                                                                                       |

图 4-3 危险废物标签样式示意

### ③危险废物贮存分区标志

危险废物贮存分区标志的内容要求：危险废物贮存分区标志应以醒目的方式标注“危险废物贮存分区标志”字样。危险废物贮存分区标志应包含但不限于设施内部所有贮存分区的平面分布、各分区存放的危险废物信息、本贮存分区的具体位置、环境应急物资所在位置以及进出口位置和方向。危险废物贮存单位可根据自身贮存设施建设情况，在危险废物贮存分区标志中添加收集池、导流沟和通道等信息。危险废物贮存分区标志的信息应随着设施内

废物贮存情况的变化及时调整。

危险废物贮存分区标志的设置要求：危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存库内的每一个贮存分区处设置危险废物贮存分区标志。危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照表 4-11 的制作要求设置相应的标志。危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见图 4-4 和图 4-5。危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。

表 4-17 危险废物贮存分区标志的尺寸要求

| 观察距离<br>L(m) | 标志整体外形最小尺寸<br>(mm) | 最低文字高度 (mm) |      |
|--------------|--------------------|-------------|------|
|              |                    | 贮存分区标志      | 其他文字 |
| 0<L≤2.5      | 300×300            | 20          | 6    |
| 2.5<L≤4      | 450×450            | 30          | 9    |
| L>4          | 600×600            | 40          | 12   |

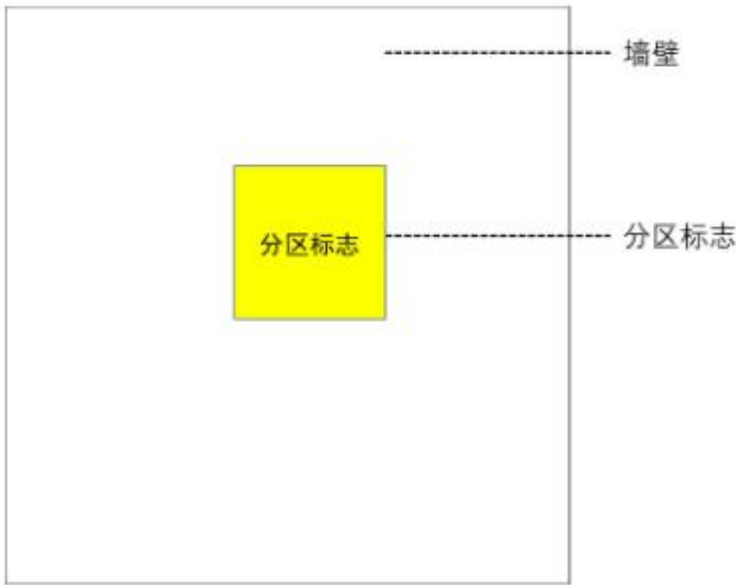


图 4-4 附着式危险废物贮存分区标志

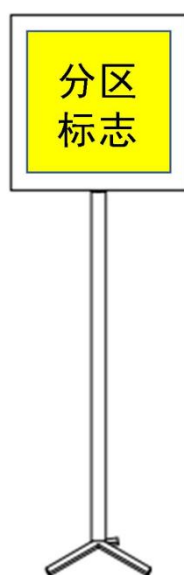


图 4-5 柱式危险废物贮存分区标志设

#### ④危险废物贮存库标志

危险废物贮存库标志的内容要求：危险废物贮存库标志应包含三角形警告性图形标志和文字性辅助标志，其中三角形警告性图形标志应符合 GB 15562.2 中的要求。危险废物贮存库标志应以醒目的文字标注危险废物设施的类型。危险废物贮存库标志还应包含危险废物设施所属的单位名称、设施编码、负责人及联系方式。危险废物贮存库标志宜设置二维码，对设施使用情况进行信息化管理。

危险废物贮设施标志的设置要求：危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存库标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照表 4-18 的制作要求设置相应的标志。危险废物设施标志可采用附着式固定方式，设施标志设置示意图见图 4-6。附着式标志的设置高度，应尽量与视线高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，

标志牌最上端距地面约 2 m。

危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。

表 4-18 不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

| 设置位置    | 观察距离 L(m) | 标志整体外形最小尺寸 (mm) | 三角形警告性标志                   |                            |               | 最低文字高度 (mm) |      |
|---------|-----------|-----------------|----------------------------|----------------------------|---------------|-------------|------|
|         |           |                 | 三角形外边长 a <sub>1</sub> (mm) | 三角形外边长 a <sub>2</sub> (mm) | 边框外角圆弧半径 (mm) | 设施类型名称      | 其他文字 |
| 室内      | 4<L≤10    | 600×372         | 300                        | 225                        | 18            | 32          | 16   |
| 室内      | ≤4        | 300×186         | 140                        | 105                        | 8.4           | 16          | 8    |
| 露天/室外入口 | L>10      | 900×558         | 500                        | 375                        | 30            | 48          | 24   |

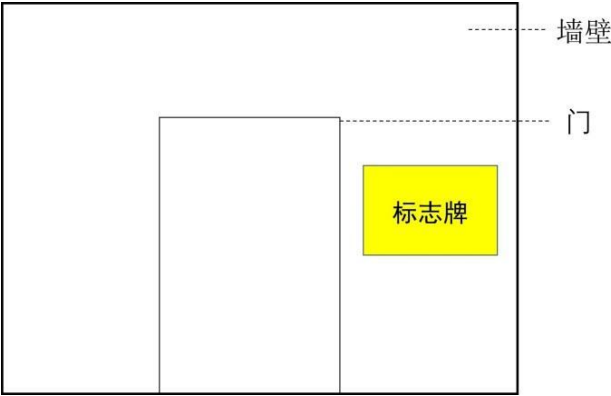


图 4-6 附着式危险废物设施标志设置



图 4-7 贮存设施标志

综上所述，该项目产生的固体废物种类明确，各类固体废物处置去向明确。厂区内设一般固废暂存区和危险废物贮存库，并及时清运；各类固废处置方式切实可行，不会造成二次污染，对周围环境影响很小。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### 5.1 污染源、污染类型及污染途径

本项目对地下水环境污染影响主要可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。在项目运营过程中做好地面防渗工作，并定期进行检查维修，物料洒落在硬化破损区域时及时清理可降低对地下水环境的影响。

#### (2) 防治措施

根据各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，危险废物贮存库采取重点防渗。建设单位采取的分区防渗措施具体见表 5-1。

**表 5-1 防渗分区及防渗要求表**

| 防渗区域        | 防渗分区 | 防渗要求                                                                                                                                              | 防渗方案                                                                                                                                              |
|-------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 危险废物贮存库     | 重点防渗 | 采取多层防渗措施，从上至下依次为：①环氧树脂表面，②200mm 厚 C25 抗渗等级为 P6 的抗渗混凝土；③10mm 厚的干拌砂浆保护层；④2mm 厚的高密度聚乙烯膜（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；⑤素土夯实，压实系数不小于 0.95 | 采取多层防渗措施，从上至下依次为：①环氧树脂表面，②200mm 厚 C25 抗渗等级为 P6 的抗渗混凝土；③10mm 厚的干拌砂浆保护层；④2mm 厚的高密度聚乙烯膜（ $K \leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；⑤素土夯实，压实系数不小于 0.95 |
| 污水处理车间的水池   |      | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$                                                                             | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$                                                                             |
| 熔铸车间、铝灰处理车间 | 一般防渗 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$                                                                             | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$                                                                             |
| 办公区、马路      | 简单防渗 | 一般地面硬化                                                                                                                                            | 一般地面硬化                                                                                                                                            |

## 6 生态

本项目位于河津经济技术开发区内，为工业用地，建设范围内未含有生态环境保护目标。

## 7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对本项目进行风险识别，本项目生产过程中所涉及的危险物质主要是煤气，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），煤气属其中的 239 号风险物质，其临界量为 7.5t。

本项目焦炉煤气采用管道供气方式，厂内不设燃气储罐。煤气储存量根据两个截断阀之间管段危险物质最大存在量计算。本项目燃气管道从厂区西侧接入，厂界至熔铸车间 DN800 燃气管道长约 120m，则煤气最大储存量为  $60.29\text{m}^3$ （30.15kg）。参照导则中附录 B.1， $Q$  值  $=0.03/7.5=0.004<1$ ，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。

### （1）大气环境风险分析

项目输气管道燃气泄漏、管理方面疏忽、自然因素或人为因素造成管道破损、断裂等造成燃气泄漏因而引发火灾爆炸事故。将其影响分三种情况分析如下：

①泄漏情况分析：煤气泄漏时主要成分为  $\text{H}_2$ 、 $\text{CH}_4$ ，泄露气体密度均较小，极易扩散，只会对近距离的大气环境造成短时间的影响。

②燃烧情况分析：煤气泄漏时若遇到明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气燃烧反应生成物主要为水和  $\text{CO}_2$ ，对大气环境影响较小。

③爆炸情况分析：由于安全措施的设置，爆炸的几率很小，爆炸的瞬间，由于冲击波的冲击，产生一定量的粉尘，对近距离的大气环境造成短时间的影响。

### （2）风险防范措施及应急措施

①在厂区内配备必要的消防器材和防护用品，如灭火器、防毒面罩等，并及时检查消防器材情况，定期检查，确保其有效；

②加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；

③定期组织培训，强化职工风险防范意识；

④管道设置截断阀门及可燃气体报警仪，生产及输送的所有设备和管道应定期检查，严防跑、冒、滴、漏，对生产中可能泄漏煤气的设备和工作区域设安全警示标志；

⑤配备便携式检测仪，一经发现泄漏应立即检修，以减少泄露气体对环境的影响。

**表 4.7-1 环境风险突发事故应急措施**

| 序号 | 项目                 | 内容及要求                                                                                 |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 应急设备与材料            | 防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料                                                                   |
| 2  | 应急通告与交通            | 规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话等。                                   |
| 3  | 应急环境监测及事故评价        | 由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。             |
| 4  | 应急防护措施消除泄露措施及需使用器材 | 事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄露物，降低危害；相应的设施器材配备；<br>临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施及相应的设备配备； |
| 5  | 应急状态中止恢复措施         | 事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，恢复生产措施；<br>临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。                          |
| 6  | 记录和报告              | 设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。                                                        |

#### 4) 结论

针对本工程存在的风险，建设方应在生产过程中对风险源加强监控和管理，减少风险发生的概率。本项目在落实好各项的风险防范措施后，风险事故发生的概率及风险发生时的环境影响均能得到有效控制，环境风险可接受。

#### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射影响。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 内容<br>要素 | 排放口(编号、名称)/<br>污染源    | 污染物项目                                        | 环境保护措施                                                                                                                              | 执行标准                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 大气环境     | 燃气炉废气排放口<br>(DA001)   | 颗粒物、<br>SO <sub>2</sub> 和<br>NO <sub>x</sub> | 燃气炉综合废气包括熔炼废气、燃烧废气、精炼废气、扒渣废气,配置低氮燃烧器控制 NO <sub>x</sub> 产生,炉门口设置半密闭集气罩对逸散烟气进行收集,收集的废气与主烟道废气一并排出,共用一套布袋除尘器处理后,通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放。 | 燃气炉废气颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 参照执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 及《运城市人民政府办公室关于印发运城市工业炉窑污染治理行动方案的通知》(运政办发电〔2019〕9 号),铝灰分离机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值要求 |
|          | 铝灰分离机废气排放口<br>(DA002) | 颗粒物                                          | 铝灰分离机产生的烟尘经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 (DA002) 排放。                                                                                          | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 限值要求。                                                                                                                                        |
| 地表水环境    | 生活污水                  | COD、<br>BOD、<br>NH <sub>3</sub> -N、<br>SS    | 生活污水依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司生活污水处理站(A/O 工艺, 4t/d) 预处理,然后依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司中水处理系统,处理后的中水作为循环冷却水回用于生产。                                    | /                                                                                                                                                                            |
|          | 冷却废水                  | 盐类、SS                                        | 浇注系统及锯棒机冷却废水经冷却塔冷却后循环使用,定期排放冷却废水,排入沉淀池(2m <sup>3</sup> ) 预处理,然后依托西安西航集团铝业有限公司山西分公司厂内中水处理系统,处理后的中水作为循环冷却水回用于生产。                      | /                                                                                                                                                                            |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                       |                                         |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------|-----------------------------------------|
| 声环境          | 燃气炉、铸造机、锯棒机、铝灰分离机等设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 噪声 | 选用低噪声设备，基础减振，置于封闭车间内。 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2类标准 |
| 电磁辐射         | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | /  | /                     | /                                       |
| 固体废物         | <p>(1) 生活垃圾收集后由当地环卫部门统一收集处理。</p> <p>(2) 燃气炉布袋除尘器收集的集尘灰为危险废物，集中收集暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位定期处理。</p> <p>(3) 锯棒工序产生的边角料收集后作为原料回用于熔炼工序。</p> <p>(4) 过滤浇注工序产生的滤渣集中收集暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位定期处理。</p> <p>(5) 金属熔炼工序铝渣收集后送铝灰分离机回收其中的铝液，剩余铝灰及铝灰分离机除尘器集尘灰为危险废物，采用密封容器收集后，暂存于危废贮存库，定期委托有资质单位定期处理。</p> <p>(6) 设备维护保养过程中产生的废润滑油属于危废，采用密封容器分类收集，分区暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处理。</p> <p>(7) 润滑油用完后产生废油桶属于危废，集中收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期处理。</p> |    |                       |                                         |
| 土壤及地下水污染防治措施 | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                       |                                         |
| 生态保护措施       | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                       |                                         |
| 环境风险防范措施     | <p>①在厂区内配备必要的消防器材和防护用品，如灭火器、防毒面罩等，并及时检查消防器材情况，定期检查，确保其有效；</p> <p>②加强对操作工人的培训教育，严格按照操作规程进行操作；</p> <p>③定期组织培训，强化职工风险防范意识；</p> <p>④管道设置截断阀门及可燃气体报警仪，生产及输送的所有设备和管道应定期检查，严防跑、冒、滴、漏，对生产中可能泄漏煤气的设备和工作区域设安全警示标志；</p> <p>⑤配备便携式检测仪，一经发现泄漏应立即检修，以减少泄露气体对环境的影响。</p>                                                                                                                                               |    |                       |                                         |
| 其他环境管理要求     | <p>做好例行监测，及时反馈治理效果；建设单位按要求建立环保机构，专门研究、决策有关环境保护方面的事宜；配备环保员，担负起环境管理工作，使各项环保措施、制度得以贯彻落实；做好环保设施运行管理和维修工作，保证各项环保设施正常运行，确保治理效果、建立并管理好环保设施档案资料。</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                       |                                         |

## 六、结论

本项目在严格采取本环评规定的环保措施后,各项污染物可以达标排放或综合利用,对区域环境质量影响较小。本项目应严格执行环保管理部门制定的政策和规定,并认真落实环评报告表中所提的环保措施。从环保角度考虑,评价认为该项目建设可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类 | 污染物名称                   | 现有工程<br>排放量（固体废物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦    |
|----------|-------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------|
| 废气       | 颗粒物                     | /                     | /                  | /                     | 1.38t/a              | /                    | 1.38t/a                   | +1.38t/a    |
|          | 二氧化硫                    | /                     | /                  | /                     | 0.09                 | /                    | 0.09                      | +0.09t/a    |
|          | 氮氧化物                    | /                     | /                  | /                     | 0.72                 | /                    | 0.72                      | +0.72t/a    |
| 废水       | COD、NH <sub>3</sub> -N等 | /                     | /                  | /                     | /                    | /                    | /                         | /           |
| 危险废物     | 除尘灰                     | /                     | /                  | /                     | 155.82t/a            | /                    | 155.82t/a                 | +155.82ta   |
|          | 废矿物油                    | /                     | /                  | /                     | 0.05t/a              | /                    | 0.05t/a                   | +0.05t/a    |
|          | 铝灰                      | /                     | /                  | /                     | 148.29 t/a           | /                    | 148.29 t/a                | +148.29 t/a |
|          | 废棉纱、废手套                 | /                     | /                  | /                     | 0.2t/a               | /                    | 0.2t/a                    | +0.2t/a     |
|          | 废油桶                     | /                     | /                  | /                     | 0.02t/a              | /                    | 0.02t/a                   | +0.02t/a    |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①