建设项目环境影响报告表

（污染影响类 送审稿）

项目名称： 云南源鑫炭素有限公司残极清理提质项目

建设单位（盖章）： 云南源鑫炭素有限公司

编制日期： 2025年6月

中华人民共和国生态环境部制

**照片页**

|  |  |
| --- | --- |
| 1747816130657  2025.4 | 1747816238324  2025.4 |
| 厂区内部道路 | 厂区内部现状 |
| 1747816259002  2025.4 | 1747816317904  2025.4 |
| 依托现有阳极仓 | 厂区西侧炭素公司厂房 |
| 1747816411460  2025.4 | 1747816450941  2025.4 |
| 厂区北侧炭素公司厂房 | 厂区东侧炭素公司厂房 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1747816550394  2025.4 | 1747816600050  2025.4 |
| 厂区南侧云铝涌鑫公司 | 工程师现场踏勘照片 |

目 录

[一、建设项目基本情况 2](#_Toc116199325)

[二、建设项目工程分析 23](#_Toc116199326)

[三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32](#_Toc116199327)

[四、主要环境影响和保护措施 39](#_Toc116199328)

[五、环境保护措施监督检查清单 62](#_Toc116199329)

[六、结论 64](#_Toc116199330)

**附表：**

附表1 建设项目污染物排放量汇总表

**附件：**

附件1 项目委托书

附件2 营业执照

附件3 现状监测报告及属性鉴别报告

附件4 投资备案证

附件5 生态红线查询意见

附件6 建设用地规划许可证

附件7 购入残阳极加工承包合同

附件8 现场踏勘记录表

附件9 园区环评批复

附件10 建设项目环评报告内部审核表、进度表

**附图：**

附图1 项目地理位置图

附图2 厂区平面布置图

附图3 卫生防护距离包络图

附图4 分区防渗图

附图5 项目水系图

# 一、建设项目基本情况

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 云南源鑫炭素有限公司残极清理提质项目 | | |
| 项目代码 | 2501-532524-04-02-759669 | | |
| 建设单位联系人 | \*\*\* | 联系方式 | \*\*\*\*\*\* |
| 建设地点 | 红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内 | | |
| 地理坐 标 | （东经：102度52分30.651秒，北纬23度41分45.259秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | 固体废物治理（N7723） | 建设项目  行业类别 | 四十七、生态保护和环境治理业—103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用—其他； |
| 建设性质 | ☑新建（迁建）  □改建  □扩建  □技术改造 | 建设项目  申报情形 | ☑首次申报项目  □不予批准后再次申报目  □超五年重新审核项目  □重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/  备案）部门（选填） | 建水县发展和改革局 | 项目审批（核准/  备案）文号（选填） | / |
| 总投资（万元） | 950 | 环保投资（万元） | 52 |
| 环保投资占比（%） | 5.47 | 施工工期（天） | 180 |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 6492 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | **规划名称：**《云南建水产业园区总体规划》（2021-2035年）  **审批机关：**红河州规划局  **审批文件名称及文号：/** | | |
| 规划环境影响  评价情况 | **规划环评名称：**《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》  **审批机关：**红河州生态环境局  **审批文件名称及文号：**红河州生态环境局关于《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》审查意见的函（红环函【2023】90号） | | |
| 规划及规划环境  影响评价符合性分析 | 1. **与《云南建水产业园区总体规划》（2021-2035年）的符合性分析**   根据《云南建水产业园区总体规划》（2021-2035年），项目所在区域属于云南建水产业园区中的羊街片区，羊街片区设立绿色铝产业园、铝产品精深加工产业园（以建筑型材、工业型材、板带箔材、机械设备为主）。  本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，与羊街片区的性质及功能布局不冲突，红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，为工业用地，本项目与规划用地性质相符，因此本项目建设符合《云南建水产业园区总体规划》（2021-2035年）中相关要求。   1. **与《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的符合性分析**   项目建设与《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见的符合情况分析如下：  **表1-1与《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 规划环评相关要求 | | 项目情况 | 符合性 | | 入园条件 | （1）严格限制的产业  1）国家明令淘汰或限制的工艺落后、污染严重的产业。  2）资源综合利用率低，产生废物量大且按近期技术水平不能综合利用的行业 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，不属于严格限制的行业 | 符合 | | （2）慎重发展的产业  1）属于规划已定行业内容，但污染类型复杂、环境风险较大的产业、项目或工艺。  2）产生废物且按自有技术水平无法治理或妥善处置的。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，不属于慎重发展的产业 | 符合 | | （3）鼓励发展的产业  1）在同类行业中万元产值耗水量较小或有明显节水效果的产业。  2）综合排污水平低且综合效益好的产业或项目。  3）高附加值的延伸产品加工的深加工项目。  4）以园区废物综合利用为特征的静脉产业。  5）处理园区污水并进行处理水资源化利用的产业。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，项目生产过程中用水量较小，不产生生产废水。 | 符合 | | （4）项目入园的环境管理  对入园产业进行宏观控制，项目入园前应进行环境影响评价，着重回答并解决下列问题:  1）项目工艺是否先进，是否满足清洁生产要求，项目环境风险是否满足保护园区环境的要求:  2）项目排污是否可得到有效控制:  3）项目节水指标是否达到同行业先进水平要求，项目产生工业副产品或废物是否能在园区或外围消化。  4）入园产业是否体现循环经济效益，是否对园区现有企业起到消化作用入园企业本身对环境的影响是否小，污染治理措施是否满足相关要求。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，项目使用的能源主要为电能，用水量较小，环境风险主要为废机油泄漏，在项目内就能得到控制，运营期产生废气、噪声能达标排放，固废能得到妥善处置。 | 符合 | | 入园企业具体控制对策 | （1）限制高污染的企业入驻:  （2）限制用水量和废水产生量较大且无法做到废水达标排放的企业入驻。  （3）对于不能严格按“三同时”要求建厂的企业，禁止入园。  （4）无法满足卫生防护距离要求的企业，禁止入园。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，不属于高污染的企业，项目用水量较小，不产生生产废水。 | 符合 | | 入驻项目环保要求 | 对于拟入驻或现有项目，必须满足以下环境保护要求。  （1）项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求。  （2）入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施。  （3）对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本。  （4）入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放。  （5）限制发展高耗水、高排水产业。  （6）应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力。  （7）入驻企业清洁生产水平应达到国内先进水平以上。  （8）入驻企业与居民点的距离应满足卫生防护距离要求。  （9）入驻企业废水污染物含重金属、有毒、有害和难于生物降解的，需采取严格的污水处理措施。  满足规划区功能定位及产业结构的企业，只有满足上述要求后方能进驻。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理运营期废气、噪声能达标排  放，废气主要污染物为颗粒物，无需申请总量。  2）本项目能满足达标排放要求。  3）项目固废除尘器收集粉尘作为产品，满足 “ 减量化 、 资源化、无害化要求。  4 ） 本项目用水量较小，不产生生产废水。  5）鼓励企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发。  6）本项目需设置100m的卫生防护距离，现状卫生防护距离内无环境敏感目标。  7）本项目运营期不生产生产废水。 | 符合 |   **表1-2与规划环评审查意见的相符性分析**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 规划环评审查意见相关要求 | 项目情况 | 符合性 | | 制定准入清单，严格入园项目生态环境准入管理。入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平，入园企业废水排放应与园区污水处理厂处理能力相匹配。新改扩建涉重金属重点行业建设项目应对照《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》进行倍量削减、其中严格限制涉砷企业布局，加快推进现有涉神企业升级改造制定落土壤污染修复方案，确保园区土壤环境质量得到有效保障。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，符合产业政策及产业规划要求项目生产过程中用水量较小，不产生生产废水。 | 符合 | | 严守环境质量底线。根据“三线一单”、国家和云南省有关大气污染防治的相关要求，制定园区大气污染物总量管控要求，要以园区的资源环境承载能力为基础，充分论证、有序发展，合理确定产业规模、布局、建设时序。入驻企业从源头上控制污染物的产生，采用可行技术指南推荐的污染防治措施，重点做好外排废气颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物、重金属等特征污染物的减排工作，积极推动有色金属冶炼、无机盐制造等重污染行业原有企业环保提升改造，园区电解铝、冶金、建材等重点行业“两高”建设项目应按《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021】45号)等要求制定配套区域污染物削减方案，实现区域环境质量改善的总体要求。 | 本项目为电解铝炭素阳极的固体废物治理，大气污染物主要为颗粒物，无需申请总量指标，但采取了相关治理措施减少颗粒物的排放量，项目运营期无废水外排。 | 符合 | | 建立健全区域环境风险防范和生态安全保障体系。加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，统筹考虑区内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。强化园区危险化学品储运和废水的环境风险管理，建立多级防控体系，强化预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，储备应急物资，定期开展应急演练，保障区域环境安全。 | 本项目环境风险主要为废机油泄露，废机油产生量较少，依托的危废中转渣库建有防渗和围堰，泄漏后在厂区就能得到控制，不易流入外环境。 | 符合 | | 推进园区环保基础设施建设，促进区域环境质量持续改善。全面实施“雨污分流”，建设园区初期雨水收集处理系统，加快推进羊街污水处理厂的扩建，完善青云片区和南营寨片区配套污水处理设施的建设，按要求开展排污口论证，制定并落实园区中水回用方案。督促园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理。 | 项目区已建有雨水管网和初期雨水收集池，收集的初期雨水回用于厂区洒水降尘，不外排。 | 符合 |   综上，项目建设与《云南建水产业园区总体规划（2021-2035年）环境影响报告书》及其审查意见相符。 | | |
| 其他符合性分析 | **（一）产业政策符合性分析**  该项目为对电解铝行业产生的残阳极进行筛分处理，然后再由残阳极供货厂家回收，继续用于电解铝行业，属于固体废物治理行业。根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不在该指导目录所规定的鼓励类、限制类及淘汰类之列，同时根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40号），第十三条“不属于鼓励类、限制类及淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。  项目于2025年1月9日取得了建水县发展和改革局出具的《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2501-532524-04-02-759669）。  **2、与“三线一单”的符合性分析**  根据《红河州人民政府关于印发红河州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（红政发[2021]12号）及《红河州生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》，项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，项目与该意见中关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况及符合性分析如下所示：  **表1-3 项目与“三线一单”符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **“三线一单”** | | | | **项目实际情况** | **符合性** | | 生态保护红线和一般生态空间 | 执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号），将未划入生态保护红线的自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区、生态环境敏感划入一般生态空间。 | | | 项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，根据生态红线查询意见（附件5）：项目用地范围内不涉及自然保护区、国家公园、森林公园、风景名胜区、地质公园、湿地公园、县城集中式饮用水水源地、水产种质资源保护区等生态功能重要区，不占建水县生态保护红线，不属于一般生态空间。 | 符合 | | 环境质量底线 | 水环境质量底线：到2025年，全州水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复，纳入家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，重点区域、流域水环境质量进一步改善，基本消劣V类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。到2035年，全州水环境质量明显改善，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。 | | | 项目附近地表水体为西侧0.9km的绵羊冲水库，项目无生产废水产生；生活污水经处理后回用于厂区洒水降尘及厂区绿化，不外排。项目无废水外排，不会降低周边地表水环境质量，项目满足水环境质量底线要求。 | 符合 | | 大气环境质量底线：到2025年，蒙自市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM2.5）控制在30微克/立方米。到2035年，各县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM2.5）控制在25微克/立方米。 | | | 根据《2023年红河州生态环境状况公报》可知，2023年，建水县有效监测351天，优良天数344天，优良率98.4%，由环境空气质量状况结论中可知，建水县环境空气质量污染物能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目所在区为大气环境质量达标区域。  本项目运营期间产生的废气主要为粉尘，项目区筛分工段产生的粉尘通过设置1套除尘系统（配1台风机+1套布袋除尘器收集处理后通过1根15m高的排气筒（DA001）排放，且定期对项目区进行洒水降尘；在采取上述措施后，能有效控制粉尘。项目运营不会降低项目所在地周围大气环境功能，项目满足大气环境质量底线要求。 | 符合 | | 土壤环境风险防控底线：到2025年，全州土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到2035年，全州土壤环境质量稳中向好，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到95%以上，农用和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。 | | | 项目不涉及农用地占用；项目运营期主要污染物为颗粒物，对场地土壤及周边土壤影响较小；因此，项目满足“州土壤环境风险防控底线”要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 水资源利用上线：2025年，全州年总用水量控制在20.23亿立方米以内。 | | | 项目运营过程中只用少量生活用水及洒水降尘用水。项目的水资源利用不会突破区域的资源利用上线要求。 | 符合 | | 土地资源利用上线：2020年，全州耕地保有量稳定在63.7333万公顷，基本农田保护面49.0783万公顷，建设用地总规模10.6509万公顷。 | | | 本项目不新增用地，在现有厂区内进行建设，土地利用未占用耕地和基本农田，符合土地资源利用上线。 | 符合 | | 能源利用上线：2021年全州万元地区生产总值能耗比2020年下降3.3%；2021年全州能源消费总量只减不增；2020年非化石能源消费量占能源消费总量比重达到36%。 | | | 本项目生产过程主要采用电能；员工生活使用天然气、太阳能，均为清洁能源，不属于高能耗项目，不会突破区域能源利上线。 | 符合 | | 生态环境分区管控 | 生态环境管控单元划分 | 优先保护单元：共39个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在南部边境大围山、分水岭、黄连山及东部喀斯特地带石漠化治区、红河（元江）干热河谷、异龙湖、水源保护区等重点生态功能区域。  重点管控单元：共65个，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中区域和大气环境布局敏感、弱扩散区等，主要分布滇南中心城市、异龙湖流域、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大区域。  一般管控单元：共13个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。 | | 项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，属于建水县工业集中区重点管控单元。 | 符合 | | 建水县产业园区重点管控单元 | 空间布局约束 | 1.云南建水产业园区规划3个片区，羊街片区设立绿色铝产业园、铝产品精深加工产业园(以建筑型材、工业型材、板带箔材、机械设备为主);青云片区设立紫陶文创产业及紫陶新材料制造产业园(重点发展陶瓷制品，延伸紫陶产业链条)、绿色食品精深加工产业园;南营寨片区设立有色金属冶炼产业园、循环经济产业园(以有色金属冶炼废物收集、贮存、利用;金属砷生产、加工等产业为主)、建材产业园(重点发展绿色建材)。  2.青云片区不得布局《环境保护综合名录》中的高风险、高污染行业，严格控制区域用地规模，严禁新增三类工业用地。  3.南营寨片区、羊街片区应布局入园企业时考虑与敏感点之间的距离关系，满足安全距离、大气环境防护距离要求。  4.位于建水县城常年主导风向上风向的“建材片区”应严格控制开发强度，不得引进废气高污染项目。  5,合理规避在地下暗河及落水洞发育区布局环境风险源。 | 项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，位于羊街片区，与规划不冲突，项目为残阳极碳块筛分预处理项目，不属于重污染企业。项目选址满足建水县产业园区重点管控单元中空间布局约束要求。 | | 污染物排放管控 | 1.入园项目需符合国家产业政策、产业布局规划要求，生产工艺、设备、污染物排放和资源利用等，应达到清洁生产国内先进水平，入园企业废水排放应与园区污水处理一处理能力相匹配。  2.入驻企业从源头上控制污染物的产生，采用可行技术指南推荐的污染防治措施，重点做好外排废气颗粒物、氮氧化物、挥发性有机物、重金属等特征污染物的减排工作，积极推动有色金属冶炼、无机盐制造等重污染行业原有企业环保提升改造，园区电解铝、冶金、建材等重点行业“两高”建设项目应按《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环评(2021)45号)等要求制定配套区域污染物削减方案，实现区域环境质量改善的总体要求。3.园区企业加强废气、废水、噪声、固废等环保设施建设和运行管理，确保各项污染物稳定达标排放。  ，建设园区初期雨水收集处理系统，加快推进羊街污水处理4.全面实施“雨污分流”的扩建，完善青云片区和南营寨片区配套污水处理设施的建设，按要求开展排污口论证，制定并落实园区中水回用方案5.青云片区邻近青云水库一侧应做好废水径流流入水源保护区的截断措施，确保地表水环境风险控制在园区范围内。   1. 新增重点行业重金属污染物严格落实不低于1.2倍削减替代要求。 2. 7.危险废物须按规定严格管控，积极推进工业固体废物综合利用，确实需要暂存或安全填埋处置的，暂存(处置)场的选址、建设必须按照相关要求严格落实污染防治措施，严禁违规堆存。   8.按照国家关于做好碳达峰碳中和工作的政策要求，积极开展减污降碳协同管控，推广产业园区能源梯级利用等节能低碳技术，做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接。 | 项目为残阳极碳块加工处理项目，年加工12万吨，产生污染物主要为颗粒物和噪声，无生产废水产生；生活污水经依托的隔油池、化粪池预处理后再生产废水处理站处理后回用于厂区生产，不外排。  项目的建设符合建水县产业园区重点管控单元中污染物排放管控要求。 | | 环境风险防控 | 1.工业用地与人口密集区、河流岸线等关心点之间应留出必要的防护距离。2.企业应按相关规范要求采取针对性分区防渗措施，做好地下水污染防治和监控，确保区域地下水环境安全。  3.加强园区内易导致环境风险的有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等管理，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施4.建立多级防控体系，强化预警能力建设、环境风险应急与防范措施，建立应急响应联动机制和风险防控体系并编制应急预案，储备应急物资，定期开展应急演练。5.建立环境质量监测网络并共享数据，做好区内大气、地表水、地下水、土壤等环境要素的长期跟踪监测与管理 | 项目为残阳极碳块加工处理项目，本环评按相关要求制定自行监测计划，并要求企业按计划进行监测；另外还要求企业在取得环评批复后依法编制突发环境事件应急预案，完善风险管理机制，加强风险控制防范；项目运行过程中不涉及危险化学品，产生少量废机油，本环评要求企业依托公司原有危废中转渣库（设置防渗、危废管理台账）进行暂存，由资质公司定期清运处置；项目周边无居民集中居住区。  项目的建设满足建水县产业园区重点管控单元中环境风险防控要求。 | 符合 | | 资源开发效率要求 | 1.项目入驻，不得超过开发区已确定的能源消耗及用水的总量和强度指标2.积极开展生产废水的综合利用，提高工业废水综合利用率， | 项目为残阳极碳块加工处理项目，不属于重污染企业。项目运营过程中无生产废水产生，生活污水经处理后回用于生产，不外排。项目的建设满足建水县产业园区重点管控单元中资源开发效率要求。 | | 综上，项目满足其空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率的相关要求。项目符合建水县产业园区重点管控单元的生态环境准入清单要求，满足红河州构建生态环境分区管控体系的相关要求。 | | | |   综上所述，本项目与《红河州人民政府关于印发红河州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（红政发〔2021〕12号）及《红河州生态环境分区管控动态更新调整方案（2023年）》的相关要求是符合的。  **3、与《长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》的符合性分析**  推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日发布了《关于印发长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）的通知》（长江办〔2022〕7号），本项目与长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）的相符性分析见表1-4。  **表1-4：与长江经济带发展负面清单指南的相符性分析**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 实施细则内容 | 本项目 | 是否符合 | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 | 本项目不涉及码头项目、长江通道项目。 | 符合 | | 2 | 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 | 本项目不涉及自然保护区、风景名胜区。 | 符合 | | 3 | 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、 旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 | 本项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 4 | 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 | 本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园。 | 符合 | | 5 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。 | 《长江岸线保护和开发利用总体规划》的规划范围长江干流河道为溪洛渡坝址至长江口，长江支流及湖区为岷江、嘉陵江、乌江、湘江、汉江、赣江等六条重要支流的中下游河道以及洞庭湖入江水道。本项目不涉及长江干流。本项目不涉及全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区。 | 符合 | | 6 | 禁止未经许可在长江支流湖泊新设、改设或扩大排污口。 | 本次项目不涉及长江支流及湖泊，同时本项目不设排污口。 | 符合 | | 7 | 禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。 | 本次项目不涉及。 | 符合 | | 8 | 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库， 以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 根据《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》（云发改基础〔2019〕924号）附件1中云南省长江一级支流清单，泸江不属于云南省长江一级支流。 | 符合 | | 9 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 | 项目不属于高污染项目。 | 符合 | | 10 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 | 项目不涉及石化、现代煤化工等产业。 | 符合 | | 11 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 | 项目不涉及。 | 符合 |   综上所述，项目符合《长江经济带负面清单指南（试行，2022年版）》。  4、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析  表1-5：与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》符合性分析   | 序号 | 负面清单指南内容 | 符合性分析 | 符合性 | | --- | --- | --- | --- | | 1 | 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。 | 不涉及 | 符合 | | 2 | 禁止在生态保护红线范围内投资建设项目，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 | 项目不涉及自然保护区和生态保护红线。 | 符合 | | 3 | 禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动；禁止任何人进入自然保护区的核心区；禁止在自然保护区的缓冲区开展旅游和生产经营活动；严禁开设与自然保护区保护方向不一致的参观、旅游项目；在自然保护区的实验区内，不得建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施；自然保护区核心区，严禁任何生产经营活动；新建公路、铁路和其他基础设施不得穿越自然保护区核心区，尽量避免穿越缓冲区；禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 项目不涉及自然保护区 | 符合 | | 4 | 禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物；禁止在风景名胜区从事与风景名胜资源无关的生产建设活动；风景名胜区内的水源、水体应当严加保护，禁止污染水源、水体，禁止擅自围、填、堵塞水面和围湖造田等；禁止在风景名胜区内建设畜禽养殖场、养殖小区。 | 项目不涉及风景名胜区。 | 符合 | | 5 | 禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地。除国家另有规定外，禁止在国家湿地公园内开（围）垦、填埋或者排干湿地；截断湿地水源；挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道；滥采滥捕野生动植物，引入外来物种；擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生等破坏湿地及其生态功能的活动。国家湿地公园保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。 | 项目不涉及国家湿地公园。 | 符合 | | 6 | 禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活动。禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。 | 项目不涉及饮用水水源一级保护区、二级保护区的岸线和河段范围。 | 符合 | | 7 | 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。除国家明确支持的重大建设项目、军事国防类项目、交通类项目、能源类项目、水利类项目、国务院投资主管部门或国务院投资主管部门会同有关部门支持和认可的交通、能源、水利基础设施项目外,禁止在永久基本农田范围内投资建设项目。重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需在可行性研究阶段，对占用的必要性、合理性和补划方案的可行性进行严格论证，按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划，报自然资源部用地预审，依法依规办理农用地转用和土地征收，和法定程序修改相应的国土空间规划用途。 | 不涉及。 | 符合 | | 8 | 禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。禁止在金沙江、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在长江流域、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口，除入河（海）排污口命名与编码规则（HJ1235-2021）规定的第四类“其他排口”外。禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，以及从事围湖造田、围湖造地或围填海工程。 | 不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区；不涉及金沙江、长江一级支流；不涉及长江流域、九大高原湖泊流；不涉及水产种质资源保护区。 | 符合 | | 9 | 禁止在金沙江、赤水河、乌江和等水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。 | 项目不涉及水生动植物自然保护区、水产种质资源保护区、湿地等。 | 符合 | | 10 | 禁止在金沙江、长江一级支流（详见附件1）岸线边界一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。 | 项目未在金沙江、长江一级支流岸线边界一公里范围内。同时项目不属于化工项目。 | 符合 | | 11 | 禁止在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 | 项目不在金沙江干流岸线3公里、长江（金沙江）一级支流岸线1公里范围内。 | 符合 | | 12 | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。 | 项目不属于高污染项目。 | 符合 | | 13 | 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。 | 项目不涉及石化、现代煤化工等产业。 | 符合 | | 14 | 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机—无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。 | 项目不属于政策明令禁止的落后产能项目。 | 符合 |   综上所述，项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》。  **5、与《云南省主体功能区划》的符合性分析**  云南省主体功能区划将云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区。《云南省主体功能区规划》规定的重点开发区主要指支撑全省乃至全国经济增长的重要增长级，工业化和城镇化的密集区域，落实国家新一轮西部大开发战略、我国面向西南开放重要桥头堡战略，促进区域协调，实现科学发展、和谐发展、跨越发展的重要支撑点。限制开发区主要指关系全省农产品供给安全、生态安全，不应该或不适宜进行大规模、高强度工业化和城镇化开发的农产品主产区和重点生态功能区。限制开发区也可发展符合主体功能定位、当地资源环境可承载的产业。禁止开发区域指依法设立的各级各类自然文化资源保护区域，以及其他禁止进行工业化和城镇化开发、需要特殊保护的重点生态功能区。规划中禁止开发区域包括自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、城市饮用水源保护区、湿地公园等。  根据云南省人民政府文件《云南省人民政府关于印发云南省主体功能区规划的通知》（云政发（2014）1号），项目所在地建水县划分为国家农产品主产区。  项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，项目不占用基本农田、耕地等，不会造成区域耕地面积的减少。另外，项目在采取环评提出的措施后，项目废气、噪声等均可达标排放，废水全部回用于厂区洒水降尘及厂区绿化，不外排，固废均得到妥善处置，项目的建设对区域环境影响较小，对周边农产品影响较小。  综上，本项目建设与《云南省主体功能区规划》定位不冲突。  **6、与《云南省生态功能区划》的符合性分析**  根据《云南省生态功能区划》，本项目环境影响评价区隶属于“Ⅱ高原亚热带南部常绿阔叶林生态区”，生态亚区属“Ⅱ4蒙自、元江岩溶山原暖性针叶林生态亚区”，生态功能区属“Ⅱ4-4异龙湖、长桥海山原湖盆农业与城镇生态功能区”，主要生态特征为以山原湖盆地貌为主，降雨量在800-1100毫米左右，地带性植被季风常绿阔叶林已破坏殆尽，现存植被主要为云南松林。主要土壤类型为红壤；主要环境问题为工业及农业活动造成的环境污染和土地退化。  本项目建设和运行过程中会产生粉尘、噪声等，对环境有一定的影响，加强保护治理措施的落实，确保项目建设和运行过程中对环境影响降到最低。  因此，项目符合《云南省生态功能区规划》的相关要求。  **7、与《红河州生态功能区划》符合性分析**  根据《红河州生态功能区划》，红河州生态功能区共分一级区（生态区）3个，二级区（生态亚区）8个，三级区（生态功能区）27个。本项目区域属于石屏、建水丘陵盆地农业生态功能区（Ⅱ4-4）。主要生态服务功能为本区的生服务功能是农产品的生产和异龙湖的生态保护。  项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，为工业用地，项目不占用基本农田、耕地等，不会造成区域耕地面积的减少。另外，项目在采取环评提出的措施后，项目废气、噪声等均可达标排放，废水全部回用于厂区洒水降尘及厂区绿化，不外排，固废均得到妥善处置，项目的建设对区域环境影响较小，对周边农产品影响较小。  综上，本项目建设符合《红河州生态功能区划》相关要求。  **8、与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》符合性分析**  2022年8月31日，云南省将进一步加强工业固体废物和重金属污染防治工作，防范环境风险，云南省印发了《云南省工业固体废物和重金属污染防治"十四五"规划》，其符合性分析如下：  表1-6：与《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》符合性分析   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 条例内容 | 本项目内容 | 符合性 | | 1 | 强化工业固体废物源头管控 | | | | （1） | 1.严格准入管理  严格控制新建、扩建工业固体废物及危险废物产生量大、区域内难以有效综合利用、无害化处置能力不足、无配套利用处置设施的建设项目。新建项目严格执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物处置工程技术导则》等技术规范，开展危险废物环境影响评价。将固体废物污染环境防治内容纳入环境影响评价文件，落实固体废物污染环境和破坏生态防治措施，将固体废物环境污染防治设施建设资金纳入投资概算。 | 本项目主要对云南源鑫碳素有限公司产生的残阳极碳块进行筛分处理，阳极碳块生产成型工序，属于生阳极碳块原料，作为原料利用。项目运营产生固体废物量小。 | 符合 | | （2） | 2.推进清洁生产  督促企业合理选择清洁的原料、能源和工艺、设备，减少有毒、有害原料的使用，提高资源利用效率。以有色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业、黑色金属冶炼和压延加工业、化学原料和化学制品制造业、环境治理业等工业固体废物产生量大的行业为重点，实施强制性清洁生产审核，督促企业实施清洁生产技术改造，从源头减少工业固体废物及危险废物产生。鼓励引导工业企业开展自愿清洁生产审核工作。 | 项目运营仅对残阳极碳块进行筛分处理，运营产生固体废物量小。 | 符合 | | 2 | （二）推进工业固体废物污染防治 | | | | （1） | 加强环境管理将工业固体废物纳入排污许可证管理，落实管理台账和申报制度，实现可追溯、可查询。 | 项目后期根据相关规定申领排污许可证；并执行相关的排污许可管理制度。 | 符合 | | （2） | 2.强化利用处置  严格落实尾矿、粉煤灰、冶炼渣、工业副产石膏等工业固体废物综合利用技术和产品标准，规范工业固体废物综合利用行业发展。 | 本项目主要对云南源鑫碳素有限公司产生的残阳极碳块进行筛分处理，阳极碳块生产成型工序，属于生阳极碳块原料，作为原料利用。 | 符合 |  9、与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的符合性分析 2022年7月27日，云南省发布《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》（云环通〔2022〕120号）。  表1-7：与《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》的符合性分析一览表   | 《规划内容》 | 本规划情况 | 符合性 | | --- | --- | --- | | （一）对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评  价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。建设项目配套建设的土壤污染防治设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。 | 本项目主要对云南源鑫碳素有限公司产生的残阳极碳块进行筛分处理；根据原料检测报告，残阳极碳块不含重金属，为一般固体废物，不属于危险废物。  同时本次提出对生产区进行防渗漏、防遗撒等措施。 | 符合 | | （二）加强地下水污染防治  以保护和改善地下水环境质量为核心，建立健全地下水污染防治管理体系。扭住“双源”，加强地下水污染源头预防，控制地下水污染增量，逐步削减存量；强化饮用水源地保护，保障地下水型饮用水水源环境安全。 | 项目不涉及饮用水源保护区。 | 符合 |   **（八）选址合理性分析**  项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，交通便利；项目不涉及生态保护红线范围、不占用基本农田，项目周边无敏感保护目标，项目残阳极碳块筛分预处理项目，不属于重污染企业，在采取有效的污染防治措施后，各类污染物均能做到达标排放，对周围环境的影响较小。因此，项目选址合理。 | | |

# 二、建设项目工程分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **（一）项目背景**  电解铝阳极碳块是电解铝生产过程中的主要消耗材料之一，碳块残极俗称残阳极。每工作一段时间电解铝厂就会产生一批废旧电极，被称为是残极，这些电解铝阳极碳块残极的主要成分是碳。  云南源鑫炭素有限公司成立于2008年11月，位于建水县南庄镇建水工业园区羊街工业片区内，为云南铝业股份有限公司的全资子公司。原有的残极从云南云铝润鑫铝业有限公司购买后都是在建水生产区外委托贵州飞赛贸易有限公司（位置：建水县临安镇东村村委会小黑山）加工，加工环境恶劣，基本是手工作业，加工的原料和成品没有相应的管理措施，存在被偷盗的风险，同时加工的质量较差，费用较高，为提高阳极产品质量，降低杂质，减少加工费用，决定在建水生产区，自行建设一座残极加工车间，提升残极品质，减少成本。  根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等有关规定，本项目类别为103一般工业固体废物（含污水处理污泥）——其他，应编制环境影响报告表。为此，云南源鑫炭素有限公司委托润子源环保科技（云南）有限公司（以下简称“我单位”）对本项目进行环境影响报告表的编制工作，我单位接受委托后，开展了详细的现场踏勘、资料收集等工作，在对项目有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照国家环保法律、法规、标准和环境影响评价技术导则等的要求编制了本项目的环境影响报告表，以供建设单位上报审批，作为项目环境管理的依据。  **（二）项目建设内容**  项目红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内。项目新建钢结构厂房（占地面积为6492m2），新建一条年加工（处理）12万吨的残阳极碳块生产线。生产区地面进行硬化，并配套安装筛分、传送等生产设备。主要建设内容见下表。  表2-1 建设项目组成一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 分类 | 工程内容 | | | 内容及规模 | 备注 | | 主体工程 | 生产厂房 | | | 厂房位于云南源鑫炭素公司厂区中侧偏东，占地6492m2，为彩钢瓦大棚结构，厂房南侧为云南云铝涌鑫铝业有限公司，其余3面均为云南源鑫炭素公司厂房。厂房内分卸料区（厂房北侧），占地1900m2；其中筛分区布置于厂房中部，占地2240m2；厂房西侧设置上料区，占地300m2；厂区中东侧布置除尘系统，占地200m2，筛分区东侧设置甩链清理和颚式破碎区，占地1852m2。 | 新建 | | 原料堆放区 | | | 布置于厂房北侧，占地1900m2，用于堆放残阳极碳块原料及卸料 | 新建 | | 办公生活区 | | 办公室 | 不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有办公室。 | 依托现有 | | 生活区宿舍 | 不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有生活区宿舍。 | | 供水 | | | 项目不新增工作人员，饮用水外购桶装水；其余来源于现有供水管网。 | 依托现有 | | 供电 | | | 由云南源鑫炭素有限公司电网接入。 | 依托现有 | | 排水 | | | 雨水：厂区四周建有雨水沟，初期雨水通过雨水沟汇集后进入生产废水处理站处理，处理后回用于生产系统作补充水利用。 | 依托现有 | | 厂房增加雨水收集槽及排水管排入附近雨水沟。 | 新建 | | 进厂道路 | | | 利用现有道路（硬化）能直接到本项目。（厂区内部） | 依托现有 | | 厕所 | | | 不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有厕所。 | 依托现有 | | 环保工程 | 大气 | 原料卸料 | | 采用雾炮机洒水降尘。 | 新建 | | 生产车间 | | 厂房密闭，进料仓上方设雾化喷头洒水降尘。皮带传输进行封闭降尘，筛分机产生的粉尘通过设置1套除尘系统（收尘效率为80%，1台风量为70000m3/h的风机）+1套布袋除尘器收集处理后通过1根15m高的排气筒（DA001）排放。 | 新建 | | 车辆运输扬尘 | | 进出场道路硬化，控制车速、洒水降尘。 | 新建 | | 废水 | 初期雨水 | | 依托现有云南源鑫炭素有限公司生产废水处理站南侧设有1个15000m3收集初期雨水。 | 依托现有 | | 生活污水 | | 不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有隔油池（9m3）、化粪池（17m3）。  生活污水全部进生产废水处理站处理后回用 | 依托现有 | | 噪声 | 生产设备噪声 | | 设置基础减振、厂房隔声、绿化吸收。 | 新建 | | 固废 | 生活垃圾 | | 垃圾桶收集后委托当地环卫部门清运。 | 依托现有 | | 化粪池污泥 | | 定期清掏用于厂区绿化施肥。 | 依托现有 | | 危险废物 | | 废机油暂存于云南源鑫炭素有限公司现有危险废物中转库暂存（640m3），暂存后委托有资质单位定期清运处置。 | 依托现有 | | 厂区绿化 | | | 厂区进行绿化，绿化面积100m2 | 新建 |   **（三）产品方案**  产品方案见下表：  表2-2：项目产品方案一览表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产品 | 规格（mm） | 产量（t/a） | 备注 | | 规格残阳极 | ＜5 | 22000 | 残阳极从云南云铝润鑫铝业有限公司购买 | | 5~20 | 22000 | | 20~100 | 24000 | | 100~200 | 26000 | | ＞200 | 24000 | | 业主指定规格残阳极 | / | 2000 |   **（四）原料**  项目仅为残阳极碳块的筛分处理，无需其它辅料。根据建设单位提供《云南源鑫炭素有限公司残极清理提质项目现状检测报告》资料显示本项目残阳极为一般工业固体废物。  鉴别情况如下：  表2-3 固废属性鉴别检测结果（酸浸）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 阳极残渣块状物 | | | | | | 检测因子 | 单位 | 检测值 | 标准要求 | 备注 | | 腐蚀性（pH） | 无量纲 | 5.93 | 2.0＜PH＜12.5 | 合格 | | 无机氟化物 | mg/L | 21.9 | ≤100 | 合格 | | 汞 | ug/L | 0.03 | ≤100 | 合格 | | 砷 | ug/L | 0.05 | ≤5000 | 合格 | | 镉 | mg/L | 0.05L | ≤1 | 合格 | | 铅 | mg/L | 0.09 | ≤5 | 合格 | | 铜 | mg/L | 0.02 | ≤100 | 合格 | | 锌 | mg/L | 0.94 | ≤100 | 合格 | | 硒 | ug/L | 0.1L | ≤1000 | 合格 | | 铬 | mg/L | 0.02L | ≤15 | 合格 | | 铍 | mg/L | 0.013 | ≤0.02 | 合格 | | 钡 | mg/L | 0.06L | ≤100 | 合格 | | 镍 | mg/L | 0.22 | ≤5 | 合格 | | 银 | mg/L | 0.01L | ≤5 | 合格 | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | ≤5 | 合格 | | 氰化物（氰根离子） | mg/L | 0.1L | ≤5 | 合格 | | 执行标准 | 《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007)  《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007) | | | | | 阳极残渣粉状物 | | | | | | 腐蚀性（pH） | 无量纲 | 6.84 | 2.0＜PH＜12.5 | 合格 | | 无机氟化物 | mg/L | 80.6 | ≤100 | 合格 | | 汞 | ug/L | 0.09 | ≤100 | 合格 | | 砷 | ug/L | 5.72 | ≤5000 | 合格 | | 镉 | mg/L | 0.08 | ≤1 | 合格 | | 铅 | mg/L | 0.03L | ≤5 | 合格 | | 铜 | mg/L | 0.01L | ≤100 | 合格 | | 锌 | mg/L | 0.65 | ≤100 | 合格 | | 硒 | ug/L | 0.1L | ≤1000 | 合格 | | 铬 | mg/L | 0.02L | ≤15 | 合格 | | 铍 | mg/L | 0.014 | ≤0.02 | 合格 | | 钡 | mg/L | 0.06L | ≤100 | 合格 | | 镍 | mg/L | 0.78 | ≤5 | 合格 | | 银 | mg/L | 0.01L | ≤5 | 合格 | | 六价铬 | mg/L | 0.004L | ≤5 | 合格 | | 氰化物（氰根离子） | mg/L | 0.1L | ≤5 | 合格 | | 执行标准 | 《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007)  《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007) | | | | | 备注:  1、《固体废物浸出毒性浸出方法硫酸硝酸法》（H/T 299-2007）浸出方法制备;  2、未检出以“检出限+L”表示。 | | | | |   **结果判定：**  依据《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007)及《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)中按照HJ/T299按照 HJ/T 299 制备的固体废物浸出液中任何一种危害成分含量超过表1中所列的浓度限值，则判定该固体废物是具有浸出毒性特征的危险废物。  依据上述检测数据：残阳极碳块属于一般工业固体废物，不属于危险废物。运营期间需监测原料属性，严禁混入危险废物。  **（四）主要设备**  项目主要设备见下表所示：  表2-5 项目主要设备   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **序号** | **类别** | **设备名称** | **数量** | **单位** | | 1 | 生产设备 | DFSF-40B45电液三通分料器 | 1 | 台 | | 2 | ZZS100-360F三层直线振动筛 | 1 | 台 | | 3 | 圆筒式清理筛分机 | 1 | 台 | | 4 | TD75胶带传输机 | 6 | 条 | | 5 | RCYB-10T5悬挂式电磁除铁器 | 1 | 台 | | 6 | 甩链清理机 | 2 | 套 | | 7 | LS400螺旋输送机 | 1 | 套 | | 8 | TD315斗式提升机 | 1 | 套 | | 9 | 单梁行车 | 1 | 套 | | 10 | 铲车 | 2 | 台 | | 11 | 颚式破碎机 | 1 | 台 | | 1 | 环保设备 | 雾炮机 | 1 | 台 | | 2 | 雾化喷淋系统 | 1 | 套 | | 3 | 除尘系统 | 1 | 套 | | 4 |  | 风机 | 1 | 台 |   **（五）平衡分析**  本项目用水量和排水量详见下表，水平衡图见下图。  表2-6 项目用水量及排水量分析表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 用水项目 | 用水量标准 | 用水量（m3/d） | 消耗量（m3/d） | 废水产生量（m3/d） | | 其他生活用水 | 70L/（人·d） | 2.52 | 0.504 | 2.016 | | 降尘用水 | 道路2L/（m2·次） | 2（晴）0（雨） | 2（晴）0（雨） | 0 | | 雾炮0.1m3/h | 0.8 | 0.8 | | 雾化降尘系统0.3m3/h | 2.4 | 2.4 | | 绿化用水 | 3L/（m2·次） | 0.3（晴）0（雨） | 0.3（晴）0（雨） | 0 |   **图2-1 项目晴天水平衡图（单位：m3/d）**  **图2-2 项目雨天水平衡图（单位：m3/d）**  **（六）总平面布置**  厂房位于云南源鑫炭素公司厂区中侧偏东，占地6492m2，为彩钢瓦大棚结构，厂房南侧为云南云铝涌鑫铝业有限公司，其余3面均为云南源鑫炭素公司厂房。厂房内分卸料区（厂房北侧），占地1900m2；其中筛分区布置于厂房中部，占地2240m2；厂房西侧设置上料区，占地300m2；厂区中东侧布置除尘系统，占地200m2，筛分区东侧设置甩链清理和颚式破碎区，占地1852m2。厂区大门位于厂区西北角，项目平面布置工艺流程顺畅，布局紧凑，总体布局合理。  厂区平面布置详见附图2。  **（七）劳动定员及工作制度**  项目不需新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司进行员工调配，项目需要工作人数36人，依托现有提供食宿，依托现有厂区生活区，每天工作8h，年工作300天。  **（3）环保投资估算**  项目总投资950万元，其中环保投资为52万元，项目拟采取措施的具体内容、环境保护投入资金如下表所示。  **表2-7 项目环保投资分项估算表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时段 | 项目 | 污染源、污染物 | 环保措施 | 投资（万元） | | 运营期 | 废气处理措施 | 生产车间 | 厂房密闭；进料仓上方设雾化喷头洒水降尘；皮带传输封闭；筛系统设置3套集气罩+1套布袋除尘器收集+15m高的排气筒 | 30.0 | | 卸料粉尘 | 雾炮洒水降尘 | 0.5 | | 噪声防治措施 | 机械设备 | 减振措施 | - | | 废水处理措施 | 生活污水 | 依托现有云南源鑫炭素有限公司食宿 | / | | 初期雨水 | 厂房雨水收集槽及排水管 | 20.0 | | 固体废物 | 生活垃圾 | 生活垃圾桶若干 | 1 | | 危险废物 | 依托现有云南源鑫炭素有限公司危废中转渣库 | / | | 生态 |  | 厂区进行绿化，绿化面积100m2 | 0.5 | | 合计 | | / | / | 52 | |
| 工艺流程和产排污环节 | **（一）项目施工期工艺流程**  根据现场踏勘，本项目施工期的环境影响主要是场地平整，建设各构筑物、硬化道路等以及设备进场、安装等过程产生污染。施工期工艺流程及产产污环节见图2-3。    图2-3：施工工艺流程图  **（二）项目运营期主要工艺流程及产污情况**  （1）原料运输储存  残阳极碳块由供货厂家运送至厂区后，直接卸载至残阳极堆场存放，生产时先由人工清理白色电解质，再由铲车运至圆筒式清理筛分机。  污染物产生情况：卸料粉尘、噪声。白色电解质返回云南云铝润鑫铝业有限公司作为原料使用。  （2）上料  残阳极碳块由铲车运至圆筒式清理筛分机（筛网孔径根据厂家需求进行更换）。  污染物产生情况：投加粉尘、噪声。  （3）大粒度残阳极碳块清理  圆筒式清理筛分机将粒度大于200mm以上的残阳极碳块，筛分至甩链清理机进行两次白色电解质清理后由胶带传输机依次传输至人工手动清理皮带输送机清理甩链清理机未清理干净的白色电解质，同时由悬挂式电磁除铁器进行除铁，再进入颚式破碎机进行初碎，使残阳极碳块粒度小于等于200mm。最后由皮带输送机输送给云南源鑫炭素公司现有双齿辊破碎机破碎后进入现有残极仓堆放。（云南源鑫炭素公司现有双齿辊破碎机和现有残极仓均有完善的环保手续，不在本项目评价范围内）  污染物产生情况：传输粉尘、噪声。白色电解质返回云南云铝润鑫铝业有限公司作为原料使用。  （4）筛分  若厂家有指定的规格要求，则将已经筛分的残阳极碳块投入滚筒筛分机（筛网孔径根据厂家需求进行更换）中进行二次筛分。圆筒式清理筛分机将粒度小于200mm以下的残阳极碳块筛分至螺旋输送机输送至斗式提升机提升至三层直线振动筛振动筛分，筛分出不同规格的残阳极碳块，进入电液三通分料机分离，其中，粒度为5mm以下的残阳极进入项目新建的粉仓；粒度为5mm-200mm的残阳极碳块进入人工手选皮带运输，最后由皮带输送机输送给云南源鑫炭素公司现有双齿辊破碎机破碎后进入现有残极仓堆放。（云南源鑫炭素公司现有双齿辊破碎机和现有残极仓均有完善的环保手续，不在本项目评价范围内）  污染物产生情况：筛分粉尘、噪声。  **（三）运营期生产工艺流程图及产污环节图**  项目生产工艺流程图和产污环节图见下图。  图2-4 生产工艺流程图及产污环节示意图 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 目前厂区范围内项目用地无设备遗留，无原料和固体废物等残留。因此，项目区域内无与项目有关的原有环境污染问题。 |

# 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 区域  环境  质量  现状 | **（一）环境空气质量现状**  项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，评价区域环境空气质量为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。  （1）达标区判定  根据红河州生态环境局发布的《红河州生态环境质量报告书(2023年)》可知：2023年，全州环境空气质量优良天数比例为97.5%，细颗粒物20微克/立方米。红河州二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度均达到环境空气质量二级标准。  （2）特征污染物环境质量现状  本次评价特征因子为TSP，企业委托云南亚明环境监测科技有限公司于2025年4月26日~2025年4月28日对项目区域TSP进行了监测，监测点位于厂界下风向进行检测，监测结果见下表。监测报告详见附件3。  表3-1 TSP日均浓度监测结果一览表 单位：ug/m3   | 监测点位 | 采样日期 | 检测结果 | 评价标准 | 达标情况 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 厂区下风向 | 2025/04/26～2025/04/28 | 285 | 300 | 达标 | | 294 | 300 | 达标 | | 283 | 300 | 达标 |   综上，项目所在区域TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，所在区域特征污染物的环境空气质量现状良好。  **（二）地表水环境质量现状**  本项目所在区域的地表水为绵羊冲水库。根据《云南省水功能区划》（2014年修订），属于南盘江一级支流泸江水系。绵羊冲水库是一座以灌溉为主的水利工程，功能区划为“泸江石屏-建水开发利用区”中的“泸江石屏-建水农业、工业用水区”，功能排序为农业、工业。2020年水质目标为Ⅳ类，2030年水质目标为Ⅲ类，故项目所在区域地表水泸江（石屏坝心-严洞水文站段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。绵羊冲水库水质良好能满足地表水环境质量标准的相关要求，详见附图5。  **（三）声环境质量现状**  项目位于红河州建水县羊街产业园区云南源鑫炭素有限公司厂区内，所在区域属于云南建水产业园区中的羊街片区，声环境功能3类区，执行《声环境质量标准》（GB3095-1996）3类标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）中现状监测要求，项目周边50m范围内存在声环境感点需进行现状监测。根据现场踏勘，项目厂区周边50m范围内无声环境感点分布，因此，本环评不开展声环境质量现状监测。  根据《红河州生态环境质量报告书（2023）年》，2023年建水县城市各类功能区昼间、夜间等效声级均值均达到相应功能区噪声标准要求，项目区属于工业园区，区域声环 境现状预计可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。综上，项目所在区域的声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准。  **（四）生态环境**  本项目用地为工业用地。项目用地范围内不涉及自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区等生态环境保护目标。  根据现场踏勘的结果，厂区内不存在原生植被，由于长期受到人为开发活动的干扰，项目区未见地带性植被分布，现存的植被以灌木、草本为主，次生性较明显，为建水县及红河地区常见的种类，植物多样性不高。项目区域及周边500m范围内无珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，无国家重点保护的鸟类、两栖类、爬行类、哺乳类动物种类分布。项目区及周边生态环境质量一般。  **（五）地下水**  项目所在区域地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准。  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）“附录A”，项目属“U 城镇基础设施及房地产”中的“152、工业固体废物（含污泥）集中处置”，中报告表未进行分类。根据“HJ 610-2016”中的一般性原则，未进行分类的建设项目不开展地下水环境影响评价，项目不对地下水进行现状调查。  **（六）土壤环境**  根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录A，该项目属于“社会事业与服务业中”中的“其他”，根据HJ 964-2018中的4.2.2，Ⅳ类建设项目可不开展土壤环境影响评价；因此，本次评价不进行土壤环境现状调查。 |
| 环境  保护  目标 | 根据本项目排污特点和外环境特征、项目性质和所处位置，经现场踏勘，项目主要环境保护目标如下：  （1）大气环境  经现场调查项目周边500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区分布。  （2）地表水环境  项目不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体等保护目标。  （3）地下水环境  经实地调查，项目区域内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。  （4）声环境  经实地调查，项目厂界外50m范围内无声环境敏感目标。  （5）生态环境  区域内无自然保护区、水源保护区、文教敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等  **表3-2 主要环境保护目标**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 环境保护目标名称 | 坐标 | 方位 | 相对距离（m） | 性质 | 居民人数（人） | 环境  功能 | | 大气环境 | 项目周边500m范围无环境敏感点分布 | | | | | | | | 声环境 | 厂界50m范围无声环境保护目标 | | | | | | | | 地表水环境 | 项目区域不涉及地表水保护目标。距离最近的地表水体为西侧绵羊冲水库 | | | | | | | | 地下水环境 | 项目区域内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。 | | | | | | | | 生态环境 | 区域内无自然保护区、水源保护区、文教敏感区、国家和地方级文物古迹、珍稀动植物保护物种等 | | | | | | | |
| 污染  物排  放控  制标  准 | **（一）环境质量标准**  （1）大气环境质量标准  项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准值见下表。  **表3-3 《环境空气质量标准》二级标准 单位：ug/m³**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **污染物名称** | | **TSP** | **SO2** | **NO2** | **PM10** | **PM2.5** | **COmg/m³** | **O3** | | 二级标准浓度限值 | 年平均 | 200 | 60 | 40 | 70 | 35 | / | / | | 24小时平均 | 300 | 150 | 80 | 150 | 75 | 4 | 160 | | 1小时平均 | / | 500 | 200 | / | / | 10 | 200 |   （2）地表水环境质量标准  本项目所在区域的地表水为绵羊冲水库。根据《云南省水功能区划》（2014年修订），属于南盘江一级支流泸江水系。绵羊冲水库是一座以灌溉为主的水利工程，功能区划为“泸江石屏-建水开发利用区”中的“泸江石屏-建水农业、工业用水区”，功能排序为农业、工业。2020年水质目标为Ⅳ类，2030年水质目标为Ⅲ类，故项目所在区域地表水泸江（石屏坝心-严洞水文站段）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。具体指标见下表。  **表3-4 地表水环境质量基本项目标准限值 单位：mg/L**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | pH | COD | BOD5 | NH3-N | 石油类 | 总磷 | 粪大肠菌群（个/L） | | Ⅲ类 | 6～9 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.05 | ≤0.2 | ≤10000 |   （3）声环境质量标准  本项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）执行3类声环境功能区环境噪声限值，具体指标见下表。  **表3-5 声环境质量标准限值 单位:dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 3类标准 | 65 | 55 |   （二）污染物排放标准  （1）大气污染物排放标准  ①施工期  施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值，即周界外颗粒物浓度≤1.0mg/m3。  ②运营期  项目运营期产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的二级标准。标准值见表3-6。  表3-6大气污染物综合排放标准   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 15m高排气筒大气污染物排放限值 | | 无组织排放监控浓度限值 | | | 最高允许排放浓度（mg/m3） | 最高允许排放速率（kg/h） | 监控点 | 浓度（mg/m3） | | 颗粒物 | 120 | 3.5 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |   （2）水污染物排放标准  ①施工期  施工废水、施工人员清洗废水用于施工现场洒水降尘或施工用水，不外排。  ②运营期  运营期无生产废水产生；产生的员工清洗废水依托现有项目生产废水处理站处理后回用于生产。  表3-7：城市污水再生利用 工业用水水质标准 单位：mg/L   |  |  | | --- | --- | | 项目 | 敞开式循环冷却水系统补充水 | | pH | 6.5～8.5 | | 悬浮物 | / | | 色/度≤ | 30 | | 浊度/NTU≤ | 5 | | 总硬度≤ | 450 | | 氨氮≤ | 10 | | 五日生化需氧量（BOD5）≤ | 10 | | 化学需氧量≤ | 60 | | 总碱度≤ | 350 | | 硫酸盐≤ | 250 | | 总磷≤ | 1 | | 石油类≤ | 1 | | 铁≤ | 0.3 | | 锰≤ | 0.1 | | 余氯≤ | 0.05 | | 氯离子≤ | 250 | | 粪大肠菌群数（个/L）≤ | 1000 | | 阴离子表面活性剂≤ | 0.5 |   （3）噪声排放标准  ①施工期  施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准值见下表。  表3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）   |  |  | | --- | --- | | 昼间 | 夜间 | | 70 | 55 |   ②运营期  运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，标准限值见下表。  表3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | 适用范围 | | 3类 | ≤65 | ≤55 | 厂界 |   （4）固废  一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。  《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）。 |
| 总量  控制  指标 | 根据本项目工程排污特点，提出如下总量控制指标建议：  （1）废气  本项目运营期间产生的废气主要为粉尘，不涉及国家下达的大气污染物总量控制指标，故本次评价无需设置大气污染物总量控制指标。  （2）废水  项目无废水外排，不设置总量控制标准。  （3）固体废物  固体废物处理率100%。 |

# 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
| --- | --- |
| 施工  期环  境保  护措  施 | **项目施工期的防治措施为：**  （一）废气处理措施  项目在施工期产生的废气主要为施工粉尘、运输车辆和施工机械尾气。项目设备施工均在厂房内建设，厂房半封闭，不会对周边环境产生较大影响。拟采取措施如下:  （1）施工场地洒水降尘。  （2）施工场地进行清洁打扫，保证场地和道路的清洁。  （3）材料堆放处采用篷布覆盖。  （4）运输车辆和机械尾气主要污染物为 NOx、CO和THC等，一般情况下，尾气排放量不大，属于无组织排放，在大气中自行扩散，对周围环境影响较小。  （二）噪声防治措施  （1）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。  （2）合理安排施工工序，在不影响施工情况下将噪声设备分散布置。  （3）选用低噪声施工机械设备。  （4）合理安排施工时间，避免夜间施工。  （三）废水治理措施  施工期产生的生产废水设置临时沉淀池收集回用酒水降尘；施工人员不在项目区食宿，冲厕废水依托旁边已有卫生间，废水不外排。  （四）固废治理措施  施工期固体废物主要有建筑垃圾和生活垃圾。施工期生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置；建筑垃圾经分类收集后，能回收利用部分的材料回收处理，不可利用部分运至住建部门指定地点堆存。  （五）生态环境保护措施  本项目为新建项目，项目地位于现有厂区内，项目范围内无珍稀动植物，项目的建设对区域植被产生的影响较小，不会改变区域的生态系统结构。 |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 项目运营期的主要污染因素包括废气、废水、噪声和固体废物，项目污染物的排放具体源强核算如下。  **（一）大气污染源**  （1）污染源核算  ①卸料扬尘  运输进厂的原料统一运至堆料区卸料，此过程中将会产生一定量的扬尘，由于原料残阳极碳块为固体块料且粒径较大，其扬尘产生量较小。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表19-2 煤加工过程逸散尘的排放因子”，产生系数为0.01kg/t（卸料-卡车）。项目残阳极碳块卸料量为120000t/a，则扬尘产生量为1.2t/a。在卸载时对砂石料雾炮洒水降尘，扬尘量减少60%以上，由于堆料区位于彩钢瓦厂房内，四周设有围挡，较为密闭，粉尘经厂房隔挡降尘减少70%后无组织排放，则排放粉尘量为0.144t/a，降尘后收集到的粉尘量为1.056t/a。  ②上料粉尘  生产时，残阳极碳块由铲车由原料堆放区运至进料仓进行上料，产生上料粉尘。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“表19-2 煤加工过程逸散尘的排放因子”，产生系数为0.01kg/t（卸料-卡车），项目残阳极碳块用量为120000t/a，则粉尘产生量为1.2t/a。进料仓上方设置雾化喷头，上料的同时洒水降尘，除尘效率65%，由于生产区位于彩钢瓦厂房内，四周设有围挡，较为密闭，粉尘经厂房隔挡降尘减少70%后无组织排放，则排放粉尘量为0.126t/a，降尘后收集到的粉尘量为1.074t/a。  ③筛分、破碎粉尘  参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3099其他非金属矿物制品制造行业系数表核算筛分产生的粉尘，废阳极碳块在筛分过程中产污系数为1.13kg/t-产品，本项目年处理量12万吨，则筛分过程粉尘产生量分别为135.6t/a。  本项目1台电液三通分料器、1台三层直线振动筛、1台颚式破碎机、1台圆筒式清理筛分机、2台甩链清理机及1台斗式提升机均位于同一厂房，可共用一根排气筒，筛分工段产生的粉尘通过设置1套除尘系统（配1台风机，风机风量为70000m3/h）+1套布袋除尘器收集处理后通过1根15m高的排气筒（DA001）排放。  集气罩收集效率按80%计，排气筒（DA001）集气罩收集粉尘为108.48t/a，收集到的粉尘通过管道经1台风量均为70000m3/h的风机引入布袋除尘器除尘处理后通过15m高的排气筒（DA001）排放，布袋除尘器除尘效率按99%计，则排放的颗粒物（PM10）的量为1.0848t/a，排放速率为0.452kg/h，排放浓度为6.46mg/m3。该筛分工段有组织排放的粉尘中PM2.5排放量按PM10排放量的50%计，则排放的粉尘中PM2.5量为0.5424t/a，排放速率为0.226kg/h；  未被收集的粉尘为27.12t/a。生产区洒水降尘，除尘效率65%，生产区位于彩钢瓦厂房内，四周设有围挡，较为密闭，粉尘经厂房隔挡降尘减少70%后无组织排放生产区位于彩钢瓦厂房内，则排放粉尘量为2.848t/a。  ④传输粉尘  加工时残阳极碳块由皮带传输机进行传输，此过程产生传输粉尘。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021水泥制品制造、行业系数手册表核算筛分产生的粉尘，废阳极碳块在筛分过程中产污系数为0.12kg/t-产品，本项目年处理量12万吨，则筛分过程粉尘产生量分别为14.4t/a。  传输带进行密闭降尘处理，仅有入口及出口处有少量粉尘外逸，其密闭除尘效率90%；由于生产区位于彩钢瓦厂房内，四周设有围挡，较为密闭，外逸粉尘经厂房隔挡降尘减少70%后无组织排放，则排放粉尘量为0.432t/a。  ⑤运输扬尘  原料运输车、成品运输车在厂区行驶过程中产生一定的运输扬尘，其强度与路面种类、季节干湿以及运输车运行速度等因素有关。运输道路上所产生的扬尘采用经验公式，即：    式中：Qp——每辆运输车行驶扬尘量，kg/km·辆；  QP1——总扬尘量（kg/a）；  V——运输车行驶速度，5km/h；  M——运输车载重，取平均10t；  P——道路表面粉尘量，0.1kg/m2；  L——运输距离（km），平均运距0.04km；  Q——运输量（t/a），运输量以60000t/a+60000t/a计。  由以上计算每辆运输车产生扬尘量为0.054kg/km·辆，则运输车道路扬尘量约为0.06t/a，本项目通过对路面进行洒水抑尘、可将粉尘降低60%，排放量为0.024t/a，降尘后收集到的粉尘量为0.036t/a。  ⑥车辆尾气  项目车辆产生的尾气，也是影响空气环境的污染物之一。项目运营期使用车辆进行原辅材料的运输，运输车辆使用汽油、柴油作能源，在使用的过程中会产生燃油废气，主要成分是烯烃类、NO2和CO，属无组织排放，具有流动性、间歇性，排放量难以计量。由于项目生产规模较小，运输量不大，外排尾气量较小。  （2）大气污染物产排污情况及排气筒情况  大气污染物的产排污情况见下表。  表4-1 大气污染物产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产排污环节 | 污染物 | 产生量t/a | 治理措施及效率 | 排放形式 | 排放量t/a | | 卸料扬尘 | 颗粒物 | 1.2 | 雾炮机洒水降尘（60%）+厂房隔挡降尘（70%） | 无组织排放 | 0.144 | | 上料粉尘 | 颗粒物 | 1.2 | 雾化喷头洒水降尘（65%）+厂房隔挡降尘（70%） | 0.126 | | 筛分粉尘 | PM10 | 135.6 | 集气罩（80%）+布袋除尘（99%）+15m高排气筒 | 有组织排放 | 1.0848 | | PM2.5 | 0.5424 | | 颗粒物 | 未收集粉尘洒水降尘（65%）+厂房隔挡降尘（70%） | 无组织排放 | 2.848 | | 传输粉尘 | 颗粒物 | 14.4 | 传输带密闭（90%）+厂房隔挡降尘（70%） | 无组织 | 0.432 | | 车辆运输扬尘 | 颗粒物 | 0.06 | 洒水降尘（60%） | 0.024 | | 车辆尾气 | 烯烃类、NO2和CO | 少量 | 自然扩散、绿化吸收 | 少量 |   （3）影响分析  1）有组织粉尘达标情况分析  项目有组织废气为筛分工段经收集后通过布袋除尘器除尘处理后由15m高的排气筒排放的颗粒物，有组织排放粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值，项目有组织颗粒物达标情况详见下表。  表4-2 本项目有组织粉尘达标情况表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | | | 治理措施及治理效率 | 排放情况 | | | 标准值 | | 达标情况 | | 产生量t/a | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | | DA001 | PM10 | 135.6 | 56.5 | 5650 | 99% | 1.0848 | 0.452 | 6.46 | 7 | 120 | 达标 | | PM2.5 | 0.5424 | 0.226 | 3.23 | 7 | 120 | 达标 |   由上表可知，项目正常情况下DA001排气筒排放的有组织颗粒物的排放速率及排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中大气污染物排放限值要求。  2）非正常排放情况  非正常排放主要是生产运行过程中，由于环保设施故障等原因，导致污染物的非正常排放。本项目有组织废气非正常排放主要为因布袋破损引起的非正常排放，本次考虑布袋除尘器布袋破损，除尘效率降低50%的情况，布袋故障频次为每年2次进行分析，项目有组织废气非正常排放情况见下表。  表4-3 本项目有组织粉尘非正常排放情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染因子 | 产生情况 | | 治理措施及治理效率 | 排放情况 | | 标准浓度限值  mg/m3 | 达标情况 | | 产生速率kg/h | 产生浓度mg/m3 | 排放速率kg/h | 排放浓度mg/m3 | | DA001 | 风量 | 70000m3/h | | 50% | 70000m3/h | | / | / | | 颗粒物 | 56.5 | 5650 | 27.8 | 397 | 120 | 超标 | | 备注 | 年非正常排放量，排放时间考虑1h/次，预计一年发生2次故障进行计算。 | | | | | | | |   由上表可知，当布袋除尘器布袋破损,除尘效率降低50%时，DA001有组织排放的颗粒物不能达标排放，因此为了避免出现非正常排放情况，环评要求企业加强管理，定期对除尘设施进行检查，确保其正常运行，杜绝非正常排放的情况发生。当出现非正常排放时，建设单位要及时停止生产，对设备进行关停检修，杜绝发生非正常排放而对周围环境造成影响。  3）无组织粉尘达标情况分析  本次评价根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用导则附录A推荐模型中的AERSCREEN模式预测本项目排放的无组织颗粒物下风向评价范围落地浓度，根据预测结果分析外排污染物对环境的影响程度。  无组织粉尘估算模式参数选择见下表。  表4-4 估算模式参考取值一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产污环节 | 面源起点坐标 | | 面源海拔高度m | 面源长度m | 面源宽度m | 与正北方向夹角° | 面源有效排放高度m | 年小时排放数h | 污染物排放速率kg/h | | 经度 | 纬度 | | 卸料、原料堆场 | 102°52′29.022″E | 23°41′47.339″N | 1376 | 80 | 24 | 0 | 8 | 2400 | 0.06 | | 筛分、破碎车间 | 102°52′29.380″E | 23°41′45.649″N | 1374 | 80 | 28 | 0 | 8 | 2400 | 1.418 | | 运输 | 102°52′29.273″E | 23°41′47.619″N | 1376 | 100 | 10 | 0 | 8 | 2400 | 0.01 |   表4-5 估算模型参数表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 参数 | | 取值 | | 城市农村/选项 | 城市/农村 | 农村 | | 人口数（城市人口数） | - | | 最高环境温度 | | 41°C | | 最低环境温度 | | -2°C | | 土地利用类型 | | 农作地 | | 区域湿度条件 | | 湿润 | | 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 | | 地形数据分辨率（m） | / | | 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟 | 否 | | 岸线距离/km | / | | 岸线方向/o | / |   表4-6 本项目无组织粉尘预测汇总表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 源类型 | 产污环节 | 预测污染源排放量（t/a） | 最大地面浓度（ug/m3） | 下风向最大浓度出现距离（m） | | 堆场 | 卸料、原料堆场 | 0.10 | 3.7052 | 50 | | 加工区 | 筛分、破碎车间 | 1.418 | 49.9110 | 63 | | 运输 | | 0.0018 | 0.0933 | 10 |   根据上表预测结果分析可知，堆场、加工区（上料、筛分、输送）粉尘预测最大地面浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中二级标准中的浓度限值，浓度贡献值较小，对周围环境保护目标产生影响较小。  **4）废气治理技术可行性分析**  **①本项目采用的废气治理技术**  本项目原料堆放区、生产区均设置为封闭式单层钢架结构建筑，仅留物料进出口，物料装卸、筛分均在密闭式厂房内进行，可有效降低无组织粉尘的排放量。针对筛分粉尘，本次环评提出分别安装集气罩（集气效率为80%），由引风机引至同一套布袋除尘器（去除效率99%）处理后通过1根15m高的排气筒排放。本项目为阳极碳块加工项目，无单独对应的《行业可行技术指南》。本次环评主要参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020）开展分析。  **①有组织废气治理措施可行性分析**  项目有组织废气治理措施可行性分析详见下表。  **表4-7：有组织废气污染防治推荐可行技术**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020） | | 本项目采取的治理技术 | 是否可行 | | 原料准备-震动筛 | 颗粒物：袋式除尘法 | 集气罩+布袋除尘器 | 可行 |   本项目采用的废气治理技术可做到有组织废气稳定达标排放，根据上表对比可知，废气治理技术符合《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020）中的要求，故项目有组织废气治理技术总体可行。  **②无组织粉尘防治措施可行性**  项目无组织废气主要包括上料、原料输送及、筛分过程未收集的粉尘。本次评价主要参照《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020）中提出的无组织废气防治措施要求开展分析，具体分析详见下表。  **表4-8：项目无组织排放控制要求对比表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020） | 项目采取的措施 | 对比说明 | | 原料堆场应尽量密闭，不能密闭的应配备防风抑尘网、喷淋、洒水、苫盖等抑尘措施，采取防风抑尘网、挡风墙措施的，防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料  高度的1.1倍；物料破碎、转运、筛分等工序的产尘点应配备有效的废气捕集装置；如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等，并配备滤尘设施，无法采用封闭措施的，应采取有效抑尘措施。 | （1）本项目原料堆放区、生产区均设置为封闭式单层钢架结构建筑，仅留物料进出口，物料装卸、筛分均在密闭式厂房内进行；  （2）原料堆放区配备雾炮洒水降尘系统；生产区配备喷淋除尘系统。 | 符合要求 |   经预测分析可知，本项目无组织粉尘可做到达标排放。由上表分析可知，项目无组织粉尘污染物防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿制品制造》（HJ1119-2020）提出的相关要求。  5）其他废气影响分析  运输车辆及挖掘机等机械设备产生的尾气中主要污染物为CO、NOx、碳氢化合物等，排放量不大，且项目区地势开阔，作业范围相对较大，大气环境容量大，周围扩散较好，在空气环境中经一定的距离自然扩散降解后，对评价区域空气质量影响不大。且项目位于地势较高地带，周围均为山地，植被茂盛，因此本项目生产运营期产生的燃油尾气对周围环境影响很小。  （3）卫生防护距离  项目卫生防护距离的计算参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定进行，计算式如下:    式中：Qc-无组织排放量，kg/h；  Cm-标准浓度限值，mg/m3；  L-工业企业所需的卫生防护距离，m；  r-有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；  A、B、C、D-卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表查取。  **表4-9 卫生防护距离计算系数**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 计算系数 | 工业企业所在地区近5年平均风速m/s | 卫生防护距离L，m | | | | | | | | | | L≤1000 | | | 1000＜L≤2000 | | | L＞2000 | | | | 工业企业大气污染源构成类别 | | | | | | | | | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅲ | | A | ＜2 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 400 | 80 | 80 | 80 | | 2~4 | 700 | 470 | 350 | 700 | 470 | 350 | 380 | 250 | 190 | | ＞4 | 530 | 350 | 260 | 530 | 350 | 260 | 290 | 190 | 110 | | B | ＜2 | 0.01 | | | 0.015 | | | 0.015 | | | | ＞2 | 0.021 | | | 0.036 | | | 0.036 | | | | C | ＜2 | 1.85 | | | 1.79 | | | 1.79 | | | | ＞2 | 1.85 | | | 1.77 | | | 1.77 | | | | D | ＜2 | 0.78 | | | 0.78 | | | 0.57 | | | | ＞2 | 0.84 | | | 0.84 | | | 0.76 | | |   根据本项目废气无组织排放量和标准浓度限值计算，本项目卫生防护距离计算结果见下表。  **表4-10 本项目卫生防护距离**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 无组织排放源所在生产单元 | 污染物 | 无组织排放速率kg/h | 生产单元占地面积m2 | A | B | C | D | 卫生防护距离计算值m | 卫生防护距离提级值m | | 卸料、原料堆场 | 粉尘 | 0.06 | 1900 | 470 | 0.0021 | 1.85 | 0.84 | 5.583 | 50 | | 筛分、破碎车间 | 粉尘 | 1.418 | 2240 | 470 | 0.0021 | 1.85 | 0.84 | 93.018 | 100 |   根据上述结果，本项目的卫生防护距离为100m，在卫生防护距离范围内不得有居民区、学校等环境敏感目标。1747807070889  图4-1 卫生防护距离包络图  （4）监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017）制定监测计划。  表4-11 运营期大气环境监测计划表   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测对象** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 厂界无组织废气 | 上风向1个点，下风向3个点 | 颗粒物 | 1年1次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限制值 | | 有组织废气 | DA001 | 颗粒物 | 1年1次 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2中有组织排放监控浓度限制值 |   **（二）地表水环境影响分析**  **（1）生活污水**  项目为简单的筛分加工，生产过程不涉及用水，无生产废水产生，运营期产生的废水为员工清洗废水。  项目运营期劳动定员36人，项目设置员工食堂及休息室。根据《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019），职工生活用水量参照城镇居民用水定额取值，按70L/人▪d计（其中食堂用水按30L/人▪d计），生活污水产污系数按0.8计，则员工清洗废水产生量为2.016m3/d，604.8m3/a。。  本项目不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有隔油池（9m3）、化粪池（17m3）。  （2）初期雨水  根据《给排水设计手册》（第5册）（中国建筑工业出版社），初期最大雨水收集流量计算公式如下：    式中：Q-雨水设计流量，L/s；  q-设计暴雨强度，L/s·hm2；  Ψ-径流系数，取值0.9；  F-汇水面积，取6000m2。  降雨强度按暴雨强度公式计算：  q=995(1+1.151gP)/(t)0.58  式中：P-设计降雨重现期，取值1年；  t-降雨历时（min），一般取值15min。  经计算，本地暴雨强度q=206.87L/（s·hm2），雨水流量Q=18.62L/s，则初期雨水量为33.4m3/次。厂区依托现有总容积15000m3的初期雨水收集池，可满足初期雨水的收集需求。本项目位于云南源鑫炭素有限公司厂区内，现有初期雨水收集池能满足整个云南源鑫炭素有限公司厂区初期雨水的收集。  综上所述，项目运营期无生产废水产生；生活废水依托现有生产废水处理站处理后回用于生产，不外排；初期雨水经沉淀池处理后回用于生产。废水利用率100%，对地表水环境影响较小。  **（三）噪声**  （1）噪声源  项目运营期产生的噪声，主要为生产设备噪声。噪声源强见下表。  表4-12 项目主要噪声源情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 型号 | 数量/台 | （声功率级/（dB（A）/m） | 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 | | | X | Y | Z | 声压级/dB（A） | 建筑物外距离/m | | 1 | 生产车间 | 电液三通分料器 | / | 1 | 80 | 厂房隔声加减震垫基础减震 | 817 | 385 | 0 | 10 | 51 | 昼间 | 15 | 36 | 1 | | 2 | 三层直线振动筛 | / | 1 | 80 | 828 | 382 | 0 | 10 | 51 | 昼间 | 15 | 36 | 1 | | 3 | 圆筒式清理筛分机 | / | 1 | 80 | 788 | 396 | 0 | 10 | 51 | 昼间 | 15 | 36 | 1 | | 4 | 悬挂式电磁除铁器 | / | 1 | 80 | 795 | 395 | 0 | 10 | 51 | 昼间 | 15 | 36 | 1 | | 5 | 胶带传输机1# | / | 1 | 75 | 798 | 394 | 0 | 8 | 48 | 昼间 | 15 | 33 | 1 | | 6 | 胶带传输机2# | / | 1 | 75 | 810 | 389 | 0 | 10 | 46 | 昼间 | 15 | 31 | 1 | | 7 | 胶带传输机3# | / | 1 | 75 | 823 | 386 | 0 | 10 | 46 | 昼间 | 15 | 31 | 1 | | 8 | 胶带传输机4# | / | 1 | 75 | 836 | 383 | 0 | 10 | 46 | 昼间 | 15 | 31 | 1 | | 9 | 胶带传输机5# | / | 1 | 75 | 850 | 378 | 0 | 10 | 46 | 昼间 | 15 | 31 | 1 | | 10 | 胶带传输机6# | / | 1 | 75 | 842 | 366 | 0 | 8 | 48 | 昼间 | 15 | 33 | 1 | | 11 | 甩链清理机1# | / | 1 | 70 | 782 | 374 | 0 | 10 | 41 | 昼间 | 15 | 26 | 1 | | 12 | 甩链清理机2# | / | 1 | 70 | 795 | 373 | 0 | 10 | 41 | 昼间 | 15 | 26 | 1 | | 13 | 螺旋输送机 | / | 1 | 70 | 798 | 388 | 0 | 10 | 41 | 昼间 | 15 | 26 | 1 | | 14 | 斗式提升机 | / | 1 | 70 | 810 | 387 | 0 | 10 | 41 | 昼间 | 15 | 26 | 1 | | 15 | 单梁行车 | / | 1 | 70 | 816 | 372 | 0 | 8 | 41 | 昼间 | 15 | 26 | 1 | | 16 | 颚式破碎机 | / | 1 | 80 |  | 817 | 388 | 0 | 10 | 51 | 昼间 | 15 | 36 | 1 | | 备注 | | | | | | | | | | | | | | | |   （2）达标情况分析  1）预测模型  根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），本项目为新建项目，根据工业噪声源的特点，本次评价只考虑几何衰减，具体预测计算如下：  先按以下公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级：  微信截图_20230307215023  式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  Lw——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；  Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；  R——房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m2；α为平均吸声系数；  r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。  然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级：  微信截图_20230307215044  式中：Lp1i(T)——靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB；  Lp1ij——室内j声源的声压级，dB；  N——室内声源总数。  将室内近似为扩散声场时，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：  *Lp*2i*（T）*=*Lp*1i*（T）*-*（TLi+6）*  式中：Lp2i(T)——靠近围护结构处室外N个声源的叠加声压级，dB；  Lp1i(T)——靠近围护结构处室内N个声源的叠加声压级，dB；  TLi——围护结构的隔声量，dB。  然后按下列公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。  *Lw*=*Lp*2*（T）*+10lgS  ④  ③  式中：Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；  S——透声面积，m2。  等效室外声源处于半自由声场，经考虑几何衰减：  *Lp（r）*=*Lw*-*20*lg*r*-8  式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；  Lw——由点声源产生的倍频带声功率级，dB；  r——预测点距声源的距离  设第i个室外声源在预测点产生的A声级为LAi，在T时间内该声源工作时间为ti；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为LAj，在T时间内该声源工作时间为tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：    式中：Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  T——用于计算等效声级的时间，s；  N——室外声源个数；  ti——在T时间内i声源工作时间，s；  m——等效室外声源个数；  tj——在T时间内j声源工作时间，s。  本次项目评价不考虑室外声源，均为室内声源。  噪声预测值（Leq）计算公式为：  微信截图_20230112102101  式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB；  Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；  Leqb——预测点的背景噪声值，dB。  2）厂界预测结果及评价  根据导则要求，本次噪声预测采用EIAProN2021软件进行预测，本次预测对项目及周边50m范围以10m×10m水平网格开展预测，并对厂界开展曲线网格预测，预测结果如下表所示，项目运营期等声级线图见图4.2。  表4-13 项目运营期厂界噪声预测最大值结果表   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 点名称 | 最大贡献值坐标（x,y） | 真实坐标（x,y） | 地面高程（m） | 高地高度（m） | 噪声时段 | 贡献值（dBA） | 环境背景值（dBA） | 环境噪声预测值（dBA） | 评价标准（dBA） | 占标率%（叠加背景值后） | 是否超标 | | 3类 | | 厂界 | 887，391 | 887，391 | 1372 | 1.2 | 昼间 | 44.5 | 0.00 | 44.5 | 65.00 | 68.48 | 达标 |   1747813609348  图4.2 项目运营期等声级线图见  根据预测结果可知，项目设备产生的噪声在选用低噪声设备和经过厂房阻隔、减震垫减震后，各厂界噪声预测值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB，本项目夜间不生产）。为了进一步减少项目对周边环境的影响，定期维护保养设备，使设备稳定、低噪声状态运行。  （3）监测要求  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ848-2017）制定监测计划。  **表4-15 运营期环境监测计划表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **监测对象** | **监测点位** | **监测因子** | **监测频次** | **执行标准** | | 声环境 | 厂界四周 | 噪声 | 每季度1次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |   （4）结论  项目采取基础减振、厂房隔声、绿化吸收的治理措施后，项目运营后各厂界昼间噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。因此，项目运营后对周边声环境的影响可以接受。  **（四）固体废物**  项目在生产过程中所产生的固体废物主要为生活垃圾、收集粉尘、危险废物。  （1）生活垃圾  生活垃圾主要为办公生活的废弃物，项目职工人数36人，生活垃圾产生量按每人每天1kg计，则生活垃圾产生量为36kg/d，10.8t/a。生活垃圾经垃圾桶收集后运至附近生活垃圾堆存点存放，由当地环卫部门清运。  （2）收集粉尘  根据前文粉尘源强核算章节，项目运营期收集粉尘量为135.82t/a。产生的粉尘收集后进入新建粉仓做原料使用。  （3）危险废物  ①危险废物核算  设备日常机械维护保养过程中会产生废机油，根据《国家危险废物名录》（2025年版），危废编号HW08，废物代码900-249-08，应该按国家《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的要求设置贮存场所。根据建设单位提供资料，废机油的产生量约0.2t/a，由危废中转渣库进行暂存，定期交有危险废物处置资质单位处理。  ②危险废物性质判别  项目运营期产生的危险废物性质判别如下：  表4-15 项目危险废物性质一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危废名称 | 废物类别 | 废物代码 | 危险特性 | 处置方法 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 毒性、易燃性 | 危废中转渣库进行暂存，定期交有危险废物处置资质单位处理 |   ③管理要求  废机油暂存于云南源鑫炭素有限公司现有危险废物中转库暂存（640m3）。本环评要求危险废物贮存、运行与管理、安全防护及临时贮存场地应符合《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求。  根据《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），危险废物的处置应符合以下相关要求：  A、危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施，也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施。  B、在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。  C、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。  D、盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。  E、应当使用符合标准的容器盛装危险废物。装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。  F、用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。  G、危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。  H、危险废物产生者须作好危险废物情况的记录，记录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三年。  I、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施都必须按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。  危废中转渣库防渗要求：  危废中转渣库地面按照重点防渗区进行防渗处理，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2cm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。本次环评建议危废中转渣库地面采用混凝土硬化，并在地面上方采用2mm厚的环氧树脂进行防渗后，其渗透系数可达≤1.0×10-10cm/s要求。  （4）总结  项目固体废物的产生及排放情况见下表。  表4-16 固废产排情况一览表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 产生环节 | 固体废物名称 | 固废属性 | 产生量（t/a） | 处置量（t/a） | 最终去向 | | 员工生活 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 10.8 | / | 由当地环卫部门统一清运处理 | | 生产过程 | 收集粉尘 | 一般固废 | 135.82 | / | 产生的粉尘收集后进入新建粉仓做原料使用。 | | 设备日常机械维护保养 | 废机油 | 危险废物 | 0.2 | / | 危废中转渣库进行暂存，定期资质单位清运处理 |   采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，处置率为100%，满足环保要求，对周围环境影响较小。  **（五）地下水**  依据项目区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，结合项目区地质和水文地质条件，对项目区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。  现有依托的危废中转渣库区域为重点防渗区（500mm红粘土+泥结碎石厚度 250mm+C15素砼垫层厚度300mm+水泥浆一道(内掺防渗107建筑胶)+C20细石砼厚度40mm。）；生产车间、原料堆放区、初期雨水收集池等区域划分为一般防渗区；办公楼、道路等区域划分为简单防渗区。  （1）对于重点防渗区，现有危废中转渣库防渗按照：500mm红粘土+泥结碎石厚度 250mm+C15素砼垫层厚度300mm+水泥浆一道(内掺防渗107建筑胶)+C20细石砼厚度40mm。建设，符合《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的要求；防渗层的防渗性能应等效于厚度≥6m，渗透系数≤1.0×10-10cm/s的黏土层的防渗性能。  （2）对于一般防渗区，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗要求进行防渗设计，防渗层的防渗性能应等效于厚度≥1.5m，渗透系数≤1.0×10-7cm/s的黏土层的防渗性能。  （3）对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。  总体来说，拟建项目在按照环评的要求做好污染防渗措施，运行期加强维护和管理情况下，废水发生渗漏或泄漏穿过防渗层进入土壤并造成地下水污染的可能性较小，项目建设运营对地下水环境的影响是可控的，对地下水环境的影响从环保上来说是可接受的。  **（六）土壤**  本项目潜在的土壤污染影响来源于废水的漫流和下渗，废气排放污染物沉降造成影响。本项目已按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求采取了重点防渗和一般防渗措施，可以有效防止有害物质通过漫流和下渗的方式污染评价区的土壤。项目正常工况下排放的废气污染物通过大气沉降对土壤环境质量影响轻微。  通过加强对大气污染防治措施的日常维保，确保各污染物达标排放，可减轻项目建设对土壤的污染，建设单位在切实落实上述污染防治措施的前提下，可有效防止土壤污染。本评价提出如下环境管理措施进一步控制土壤污染：  （1）加强本项目物料运输管理，杜绝物料遗撒。  （2）做好重点防渗区和一般防渗区的的巡检和保养工作，发现防渗层及时更换，避免废水、废液下渗。  （3）重视废气处理设备的检修工作，杜绝废气超标排放，有效控制大气沉降造成的污染。  **（七）环境风险**  （1）风险物质产生及分布情况  项目设备日常机械维护保养会产生废机油0.2t/a，暂存在危废中转渣库。  （2）环境风险分析  ①泄漏  废机油为常压储存，并存放于危废中转渣库。废矿物质油储量较小，正常情况下泄漏的柴油不会进入土壤和水体造成污染，但极有可能在处理过程中，因操作不当致使：泄漏油品若进入地表水，由于有机烃类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气与水隔离，造成水中溶解氧浓度降低，致使水中生物死亡；若进入土壤中，由于土壤中的毛细作用，泄漏油品会不断地以渗漏点为中心向四周扩散，造成土壤性质的改变、生态系统的严重破坏，土壤中的各种生物及地表植物将全部死亡。  ②火灾引发的次生反应  危废中转渣库的废机油属于易燃物，泄漏后遇明火、高热可能发生火灾、爆炸；发生火灾、爆炸后燃烧产物主要为NOX、CO2等，当不完全燃烧时将产生CO，将会对环境造成二次污染。同时因电气线路故障短路，人员操作不当、管理缺失等也会引起火灾、爆炸。发生火灾、爆炸事故时一方面燃烧产生的废气将对周边大气环境产生明显不利影响，极端情况下可能造成人员伤亡；另一方面，扑救事故过程产生的消防废水中因混杂有大量的化学品，如果处理不够及时溢流出厂区，进入周边水系，可能产生地表水污染事故，对局部地表水环境产生影响。  （3）环境风险防范措施  ①泄漏的环境风险防范措施  A、危废中转渣库设置应严格按照《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，做好防雨、防渗，防止二次污染，废机油必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。  B、加强工作人员危险品贮存、使用危险品事故防范和应急技术装备的常识，危废中转渣库管理人员须经过专业知识培训。  C、设置危险废物管理台账，如实记载废机油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。  ②火灾引发的次生反应的环境风险防范措施  A、加强设备电线及接头的检修及维护，防止因线路老化、接触不良等原因造成火灾事故。  B、项目应制定严格的管理制度，加强废机油的运输、贮存过程的管理，禁止吸烟，禁止明火产生，暂存间内照明线路应定期检修更换。  C、严格规范员工操作，做好防护措施，加强职工的安全教育，提高安全素质，严格执行作业规程，严禁违章作业，防止因失误操作造成环境风险事故的发生。  D、专门编制突发环境事件应急预案，提交当地环保部门备案并定期演练，以应对可能发生的应急危害事故，一旦发生事故，即可在有准备的情况下对事故进行紧急处理，将事故危害和环境污染降低到最小程度。  （4）结论  本项目环境风险物质为废机油，可能发生的环境风险类型主要为泄漏和火灾造成的二次环境污染。项目严格按照设计要求施工，认真落实本评价提出的风险防范措施，制定突发环境事件应急预案提交当地环保部门备案，定期进行预案演练，将可大大降低本项目的环境风险，减少对环境可能造成的危害，本项目环境风险是可控的。 |

# 五、环境保护措施监督检查清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 内容  要素 | 排放口（编号、名称）/污染源 | | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
| 大气环境 | 卸料扬尘 | | 颗粒物 | 堆场密闭，雾炮洒水降尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2中无组织排放 |
| 生产车间 | 上料 | 颗粒物 | 厂房密闭+喷淋除尘系统 |
| 皮带传输 | 颗粒物 |
| 筛分未收集粉尘 | 颗粒物 |
| 筛分有组织 | 颗粒物 | 设置3套集气罩（收尘效率为80%，1台风量为70000m3/h的风机）+1套布袋除尘器收集处理后通过1根15m高的排气筒（DA001）排放。 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）表2中有组织排放 |
| 运输扬尘 | | 颗粒物 | 控制车速、洒水降尘 | - |
| 车辆尾气 | | 烯烃类、NO2和CO | 自然扩散、绿化吸收 | 对环境影响小 |
| 地表水环境 | 生活污水 | | 生活污水 | 不新增工作人员，由云南源鑫炭素有限公司调配，依托现有隔油池（9m3）、化粪池（17m3）。  生活污水全部进生产废水处理站处理后回用 | 不外排 |
| 初期雨水 | | SS | 厂房设置雨水收集槽及排水管，经雨水沟汇入现有初期雨水沉淀池（15000m3）处理后回用于生产，不外排。 |
| 声环境 | 生产设备 | | 噪声 | 减震措施、厂房隔声、绿化吸收 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准 |
| 电磁辐射 | / | | / | / | / |
| 固体废物 | 生活区 | | 生活垃圾 | 经垃圾桶收集后送至村小组生活垃圾统一存放点，由当地环卫部门清运 | 处置率100% |
| 生产过程 | | 收集粉尘 | 产生的粉尘收集后进入新建粉仓做原料使用。 |
| 设备日常机械维护保养 | | 废机油 | 废机油由危废中转渣库进行暂存（防渗、张贴标识牌、设立台账及管理制度），并签约有危险废物处置资质单位，定期清运处理 |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 危废中转渣库所等区域划分为重点防渗区；生产车间、原料堆放区、初期雨水收集池等区域划分为一般防渗区；办公楼、道路等区域划分为简单防渗区。 | | | | |
| 生态保护措施 | 厂区绿化面积100m2 | | | | |
| 环境风险防范措施 | （1）泄漏的环境风险防范措施  A、危废中转渣库设置应严格按照《危险废物执行危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）的相关要求，做好防雨、防渗，防止二次污染，废机油必须按规定设置警示标志，分类管理，分类存放；配备必要的危险品事故防范和应急技术装备。  B、加强工作人员危险品贮存、使用危险品事故防范和应急技术装备的常识，危废中转渣库管理人员须经过专业知识培训。  C、设置危险废物管理台账，如实记载废机油的来源、数量、特性、包装容器类别、入库日期、存放库位。贮存期间，定期对存储容器进行检查，及时更换破损容器。 | | | | |
| 其他环境管理要求 | 1、尽可能的利用厂区空地进行绿化，既可以美化厂区环境，还可起到一定的抑尘、滞尘作用，最大限度的降低无组织粉尘排放对厂界附近环境空气质量的影响。  2、企业严格实施环保措施。 | | | | |

# 六、结论

|  |
| --- |
| 项目建设符合国家产业政策，符合“三线一单”相关规定，符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》、《云南省主体功能区划》、《云南省生态功能区划》、《红河州生态功能区划》、《云南省工业固体废物和重金属污染防治“十四五”规划》、《云南省土壤、地下水污染防治“十四五”规划》相关要求。项目所在区域环境质量现状良好，项目运营期在确保设备正常稳定运行的情况下，在采取有效的污染防治措施后，各类污染物均能做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，项目建设运营不改变周边环境的功能要求。从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。 |