建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

|  |  |
| --- | --- |
| 项 目 名 称： | 承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目 |
| 建设单位(盖章)： | 承德市鑫磊建材制造有限公司 |
| 编 制 日 期： | 2025年6月 |

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设项目名称** | | 承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目 | | |
| **项目代码** | | 2503-130804-89-01-411685 | | |
| **建设单位联系人** | | 姜文超 | **联系方式** | 13831467868 |
| **建设地点** | | 河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处 | | |
| **地理坐标** | | 北纬：41度35分9.584秒，东经：117度47分23.044秒 | | |
| **国民经济**  **行业类别** | | C3099其他非金属矿物制品制造 | **建设项目**  **行业类别** | 二十七、非金属矿物制品业 30-耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309-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项目  □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)** | | 承德市鹰手营子矿区数据与政务服务局 | **项目审批(核准/备案)文号(选填)** | 营数政备字〔2025〕3号 |
| **总投资(万元)** | | 200 | **环保投资(万元)** | 15 |
| **环保投资占比(%)** | | 7.5% | **施工工期** | 3个月 |
| **是否**  **开工建设** | | ☑否  □是： | **用地(用海)面积(m2)** | 10000 |
| **专项评价设置情况** | | 无 | | |
| **规划情况** | | 规划名称：《河北省鹰手营子经济开发区总体规划》  审批机关：河北省人民政府  审查文件：河北省人民政府关于同意设立河北省鹰手营子经济开发区和河北保定竞秀经济开发区的批复  审批文号：冀政字〔2023〕11号 | | |
| **规划环境影响评价情况** | | 规划环评：《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》  审查机关：河北省生态环境厅  审批文件：关于承德市鹰手营子矿区经济转型产业聚集区规划环境影响报告书的审查意见 | | |
| **规划及规划环境影响评价符合性分析** | | 1、项目与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划》(2021-2035年)符合性分析，判定内容如下所示：  河北省鹰手营子经济开发区将原承德市鹰手营子矿区经济转型产业聚集区的由四个工业园调整为3个片区。即：北马圈子片区、汪家庄片区、寿王坟片区。  寿王坟片区东起西坎西至北湾子，规划面积0.9319km2，充分发挥经济开发区钒钛新材料产业基础，积极引导产业链向下游延伸，重点发展高端精密智能装备制造产业；以“绿色、低碳、循环”发展理念为指引，以消纳该区尾矿固废等废弃资源、改善区域环境质量为目标，适度发展装配式建筑、低能耗建材等新型绿色建材产业。  产业布局：  一区：即全力建设省级经济开发区，积极推进建龙研究院、山楂研发中心、创业孵化基地等创新创业项目落地，加强与京津科研院所合作对接，提升经济开发区研发创新驱动能力；以建龙、怡达、金隅“三棵产业龙头大树”为基础，引导主导产业延链、补链、强链，重点产业项目加速在经开区内聚集，使经开区成为鹰手营子矿区转型崛起的核心引擎。  三园：即以经开区北马圈子片区、汪家庄片区和寿王坟片区为依托，以钒钛产业链延伸为抓手，着重打造以钒钛为基材的新型装备制造产业园；以绿色发展为主线，着重打造以生物科技为引领的怡达康养食品加工产业园；以挖掘工矿文化底蕴为主题，着重打造以工业旅游为特色的工业制造文化产业园。  具体布局上，三大片区定位如下：  北马圈子片区：集中布局在北马圈子镇的柳河谷地，北起镇属小煤岭沟南至平南社区，规划面积2.5279km2，产业定位以钒钛新材料、食品加工产业为主。该片区目前可开发利用空间有限，规划以提升优化为主，实施园区再造策略，推进“旧城镇、旧厂房、旧村庄”改造，盘活闲置、空废的土地资源，为发展钒钛特钢延链产业创造空间。  汪家庄片区：东起南徐家庄西至姚家庄，北起老西沟南至后沟，规划面积1.5547km2，充分利用区域现有铁路线和废弃工矿厂房条件，不断加大对采空区、塌陷区域治理，重点发展总部经济、技术研发和高新技术产业，以及为主导产业配套服务的现代物流业。  寿王坟片区：东起西坎西至北湾子，规划面积0.9319km2，充分发挥经济开发区钒钛新材料产业基础，积极引导产业链向下游延伸，重点发展高端精密智能装备制造产业；以“绿色、低碳、循环”发展理念为指引，以消纳该区尾矿固废等废弃资源、改善区域环境质量为目标，适度发展装配式建筑、低能耗建材等新型绿色建材产业。  项目位于承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，属于规划中的寿王坟片区，项目利用石灰石矿山开采废石生产高钙砂，不属于规划中禁止和限制类的产业类型。符合规划产业空间布局。  项目位置图如下：    **图1-1 河北省鹰手营子经济开发区产业布局规划图**  主导产业发展方向：  ①装备制造产业  充分发挥承德钒钛特钢优势，推进含钒特钢向零部件及装备制造产业发展，加快发展核电管、锅炉管、油井管、化工管、油气输送管等高性能管线用钢，高速重载铁路用钢，高性能齿轮钢，冶金轧辊用钢、长寿命轴承钢以及高品质特钢锻材等特钢产品，并向下游延伸发展汽车零部件、工程机械零部件、齿轮、管类机械零部件、大型锻造及精密球类等高端零部件等。  ②新型建材产业  利用尾矿、产业固体废弃物，生产新型墙体材料、机制砂石；建筑垃圾处理和再利用，发展再生建材生产。  ③钒钛新材料产业  含钒新材料发展钒钛特钢延链产业主要以钒铁、五氧化二钒、钒氮合金、含钒特钢、无缝钢管及机械装备特钢配件与含钒特钢棒材为主；含钛新材料主要发展钛材、钒基贮氢合金、氧化钒薄膜、钒酸钇晶体等。  本项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，属于河北省鹰手营子经济开发区中寿王坟片区。项目利用石灰石矿山开采废石生产高钙砂，属新型建材产业，符合主导产业发展方向。  2、项目与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》的符合性分析，判定内容如下所示：  **表1-1 开发区(寿王坟片区)生态环境准入清单一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 产业  类别 | 负面清单 | 企业情况 | 对比  结果 | | 空间  布局  约束 | 1.禁止在规划生态绿地、防护绿地范围内开展与绿地无关的建设活动，禁止占用河道范围，禁止占用公路用地红线。 | 本项目租用郑家庄村三组66号用地，签订租赁协议，不占用河道范围、公路用地红线。 | 符合 | | 2.严格控制入区企业与住宅等环境敏感点的防护距离，满足空间管要求。 | 满足空间管制要求。 | 符合 | | 3.与园区产业定位、布局不符的现有企业，维持现状，禁止其扩大产能及用地规模。 | 本项目利用石灰石矿山开采废石生产高钙砂，符合园区产业定位、布局。。 | 符合 | | 4.规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求。 | 项目所属行业未出台相关准入文件。 | 符合 | | 5.开发区入区企业清洁生产水平满足国家已经颁布的相应清洁生产标准二级以上水平或国内先进水平，同时符合循环经济要求。 | 本项目清洁生产水平达到国内先进水平，利用石灰石矿山开采废石生产高钙砂，符合循环经济要求。 | 符合 | | 6.禁止建设不符合园区产业定位项目。 | 本项目符合园区产业定位、布局。 | 符合 | | 7.装备制造项目禁止新建和扩建含表面处理装备制造项目禁止准入(等量置换除外)；电镀项目禁止准入。 | 不涉及。 | 符合 | | 资源  利用  效率 | 1.除集中供热工程外，禁止新建、扩建采用非清洁燃料的项目和设施。 | 本项目不涉及供热。 | 符合 | | 2.入区企业禁止新建自备井取用地下水。 | 本项目不涉及自备井。 | 符合 | | 3.限制高耗水行业。 | 本项目不属于高耗水行业。 | 符合 | | 4.对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。 | 符合 | | 5.鼓励优先利用再生水。 | 不涉及。 | 符合 |   由上表可知，项目符合园区生态环境准入清单要求  根据《河北省鹰手营子经济开发区总体规划(2021-2035年)环境影响报告书》，评价给出产业政策准入要求：评价要求《产业结构调整指导目录》(2024年)中属于限制和淘汰类的建设项目禁止准入：《市场准入负面清单》(2025年版)中的禁止准入类建设项目禁止准入；入区项目应符合相关行业准入条件和要求；《河北省禁止投资的产业目录》中的项目禁止准入：生产工艺或生产设备落后、不符合国家相关产业政策的项目禁止准入。  本项目利用石灰石矿山采矿废石为原料生产高钙砂，不属于上述禁止准入项目。项目符合园区产业政策准入要求。  3、项目与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》结论符合性分析：  **表1-2 本项目与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》符合性分析一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书相关要求 | 企业情况 | 对比  结果 | | (1)符合规划的产业类别根据河北省鹰手营子经济开发区总体规划，经开区发展定位是以钒钛新材料、食品加工产业、装备制造、新型建材产业为支撑。入区项目应符合规划产业及其发展方向。  (2)符合国家产业政策要求入区项目应以《产业结构调整指导目录》以及国家最新产业政策中鼓励类项目为主，符合《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》(国发〔2013〕41号)的要求；同时还应优先选择水资源消耗量少、能源消耗量低的项目。  (3)符合行业准入条件要求规划各产业中，国家已出台行业准入条件的，应符合行业准入条件要求；未设定行业准入条件的，评价根据环保政策要求及经开区规划目标，提出经开区规划产业的相关准入条件。  (4)清洁生产水平应达到国内先进水平经开区入驻的企业清洁生产水平应达到国家已颁布相应清洁生产标准二级以上水平，或国内先进水平，同时符合循环经济要求。  (5)符合经开区规划指标要求经开区入驻企业万元工业增加值能耗、水耗及COD、氨氮、SO2、氮氧化物排放量等指标应符合经开区规划指标要求。即入区项目万元工业增加值指标应优于或不劣于规划指标。  (6)符合最严格水资源管理制度的要求按照《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》(国发〔2012〕3号)相关要求，严格执行建设项目水资源论证制度，在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡。限制高耗水工业项目建设和高耗水服务业发展，新建、扩建项目应制定节水措施方案，保证节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。  (7)符合总量控制的要求根据国家、河北省、承德市环境保护“十三五”规划及大气污染行动计划的要求，并结合经开区规划产业污染物产生类别，将大气污染物中的烟(粉)尘、SO2、NOX，废水污染物中的COD、氨氮作为总量控制因子，确保入区项目满足总量控制的要求。  (8)符合节能减排要求按照《国务院关于印发节能减排综合性工作方案的通知》要求，经开区严格控制引入高耗能、高污染项目，提高节能环保准入门槛。引进项目严格执行“六项必要条件”(必须符合产业政策和市场准入标准、项目审批核准或备案程序、用地预审、环境影响评价审批、节能评估审查以及信贷、安全和城市规划等规定和要求) | (1)本项目位于承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村，属于规划  中的寿王坟片区，项目利用石灰石矿山采矿废石生产高钙砂，项目的建设符合规划产业及其发展方向。  (2)项目对照《产业结构调整指导目录》属于允许类项目。  (3)本项目符合行业准入条件。  (4)本项目清洁生产水平达到国内先进水平，利用石灰石矿山开采废石生产高钙砂，符合循环经济要求。  (5)本项目万元工业增加值能耗、水耗符合经开区规划指标要求。  (6)本项目不属于高耗水项目。  (7)本项目满足总量控制要求。  (8)本项目不属于高耗能、高污染企业。 | 符合 |   综上所述，本项目建设符合《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》结论要求。  4、项目与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析，判定内容如下表所示：  **表1-3 与《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见符合性分析表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 内容 | 企业情况 | 对比  结果 | | 一、以生态环境质量改善为核心，做好与国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控体系的协调街接。统筹优化经开区各片区产业布局和发展规模，落实《报告书》提出的现有与规划产业定位不符的企业管控要求，加强对环境敏感区的保护，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动。 | 本项目符合“三线  一单”生态环境分  区管控要求，符合  规划产业定位 | 符合 | | 二、加强环境基础设施建设。加快推进柳源污水处理厂和寿王坟污水再生水回用工程及配套管网，进一步提高开发区污水收集率和再生水回用率。协调加快集中供热设施的扩建，新入区企业不得自建燃煤锅炉。一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置。 | 本项目一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置 | 符合 |   综上，本项目符合《河北省鹰手营子经济开发区总体规划环境影响报告书》审查意见的要求。 | | |
| **其他符合性分析** | **1、产业政策符合性**  根据《市场准入负面清单(2025年版)》，禁止准入类共6项，涉及生态环境保护的3项，符合性见下表；  **表1-4 项目与《市场准入负面清单(2025年版)》符合性分析表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 禁止或许可  事项 | 事项编码 | 禁止或许可准入措施描述 | 工程符合性分析 | | 一、禁止准入类 | | | | | | 1 | 法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定 | 100001 | 法律、法规、国务院决定等明确设立，且与市场准入相关的禁止性规定(见附件)。 | 对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目行业类别属于N7723固体废物治理，经查阅与市场准入相关禁止性规定，项目不属于禁止类。 | | 2 | 国产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为 | 100002 | 《产业结构调整指导目录》中的淘汰类项目，禁止投资；限制类项目，禁止新建。  禁止投资建设《汽车产业投资管理规定》所列的汽车投资禁止类事项。 | 经查阅《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制类，不属于淘汰类；项目不涉及汽车投资。 | | 3 | 不符合主体功能区建设要求的各类开发活动 | 100003 | 地方国家重点生态功能区产业准入负面清单(或禁止限制目录)、农产品主产区产业准入负面清单(或禁止限制目录)所列有关事项。 | 项目的建设符合《河北省生态环境保护“十四五”规划》、《承德市环境保护“十四五”规划》及《承德市城市总体规划》(2015-2030)中相关总体规划等相关要求。 |   **注：该表只列出涉及生态环境保护的3项禁止准入类事项。**  下面分别对上述三项禁止准入类事项进行分析判定。  ①法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定的分析  根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，本项目为N7723固体废物治理，为允许类项目；根据《市场准入负面清单(2025年版)》与市场准入相关的禁止性规定，本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类中法律法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性事项。  ②国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为的分析  根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，符合国家产业政策。  经查阅《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》(第一批至第四批)，项目所用设备和产品不在上述目录内。  对照《限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺设备名录》，项目生产工艺及所用设备不属于该名录中淘汰类工艺及设备。  本项目已在承德市鹰手营子矿区数据与政务服务局进行备案，备案信息文号为：营数政备字〔2025〕3号。  由以上分析可知，本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》禁止准入类中国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。  ③禁止不符合主体功能区建设要求的各类开发活动要求的分析  本项目符合《河北省主体功能区规划》、《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》、《承德市城市总体规划》(2016-2030)、《灵寿县等22个县(区)国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》等相关政策的要求。  2、厂址选择可行性分析  (1)土地利用符合性分析  承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，中心地理坐标为东经117°47′23.044″，北纬41°35′9.584″，厂址北侧为北京金隅砂浆有限公司承德分公司，西侧隔老牛河为空地，南侧为废弃场地，东侧隔路为废弃场地。距离最近敏感点为西侧40m处的临街住户。项目评价范围内无国家、省、市规定的重点文物保护单位、风景名胜区、革命历史古迹、饮用水水源地等环境敏感点。本项目各工序污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。  (2)环境功能区符合性分析  本项目所在区域大气环境属于二类功能区，地下水属于III类区，声环境属于2类声环境功能区，符合承德市鹰手营子矿区环境功能区划要求。  (3)环境相容性  本项目选址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、水源保护区、风景名胜区、革命历史古迹等环境敏感点。项目选址周围无公园、学校、风景名胜等，与周围环境协调一致。  因此，综合以上分析，项目选址可行。  3、“三线一单”符合性分析  (1)本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字〔2020〕71号)符合性分析  本项目与《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字〔2020〕71号)的符合性分析见表1-5。  **表1-5 与(冀政字〔2020〕71号)符合性分析一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 类型 | 管控要求 | 本项目相关内容 | 对比  结果 | | 生态保护红线 | 生态保护红线：生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 | 根据承德市生态保护红线成果，本项目不在生态保护红线范围内，距离项目最近生态保护红线位于厂区西北方向330m。 | 符合 | | 环境质量底 | 环境质量底线：是国家和地方设置的大、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。 | 根据《关于2024年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》(承生态环委办〔2025〕5号)中附件2中承德市大气常规污染物数据鹰手营子矿区属于达标区。项目运营期主要产生废气为颗粒物，根据检测报告可知，项目所在区域TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求；项目大气污染物采取措施后均能做到达标排放，对项目所在地区的大气环境质量影响较小，不涉及突破大气环境质量底线。生产用喷淋水和道路抑尘水，全部挥发；球磨废水和压滤废水经沉淀处理后回用于球磨工序；车辆冲洗水经沉淀池处理后，循环使用，定期补水，本项目无废水产生；生活盥洗废水泼洒降尘。固废中一般固体废物合理处置；危险废物设危废间暂存，定期交有资质单位处置，生活垃圾集中收集定期由当地环卫部门清运。项目产生的污染物采取相应的措施后，符合环境质量底线的要求。 | 符合 | | 资源利用上线 | 资源利用上线：是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。 | 本项目建设生产过程中，主要利用的资源为水及电力资源，由园区供水系统供给，不涉及地下水开采。本项目用电来自寿王坟镇市政电网统一提供，电能供应有保障。本项目不属于高污染、高消耗型企业，不涉及其他资源的使用，不会达到资源利用上线。 | 符合 | | 负面清单 | 环境准入负面清单：是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。 | 经分析，本项目符合《承德市生态环境分区管控准入清单(2023年版)》准入要求，详见下文。 | 符合 |   综上所述，本项目建设符合《河北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(冀政字[2020]71号)中相关要求。  (2)与“承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单(2023年版)的通知”符合性分析  2024年5月27日，承德市人民政府发布了《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单(2023年版)的通知》，对照该通知的要求，判定项目与生态环境分区管控准入清单的符合性。本项目选址位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，经分析，项目所在区域编号为ZH13080420002，管控类别为重点管控单元；项目选址与承德市环境管控单元生态准入清单符合性分析详见下图下表。  **表1-6 项目环境管控单元准入清单符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 管控类别 | 环境要素类别 | 维度 | 管控措施 | 本项目情况 | 对比结果 | | 重点管控单元 | 鹰手营子经济开发区 | 空间布局约束 | 1.执行承德市生态环境总体准入清单要求。  2.严格执行国家产业政策和准入标准。  3.执行经开区规划环评及其批复文件相关要求；规划环评依法依规发生调整的，执行其最新的管理要求。  4.新入区企业不得自建燃煤锅炉。 | 1.根据上述分析，本项目符合承德市生态环境总体准入清单要求。  2.本项目不属于《市场准入负面清单(2025年版)》中禁止准入的产业类型，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中限制类和淘汰类；  3.符合规划环评及其批复文件要求；  4.项目无燃煤锅炉。 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.开发区内工业炉窑污染物排放应达到《关于印发<河北省工业炉窑综合治理实施方案>的通知》(冀环大气〔2019〕607号)要求.  2.开发区现有企业及入驻企业污染物排放满足特别排放限值要求。  3.严控经开区废水排放管理，重点是经开区内村庄生活污水，禁止废水未经处理直接排入柳河。  4.坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展，提升高耗能项目能耗准入标准，能耗、物耗、水耗要达到清洁生产先进水平。 | 1.项目不涉及工业炉窑；  2.项目废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒)要求；  3.本项目职工生活污水主要为盥洗废水，泼洒降尘，厂区内设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，废水不外排；  4.本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目。 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.开发区及入区企业需组织编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。  2.建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。  3.对于含酸洗、磷化等表面处理工艺的企业，可能发生突发事件、造成土壤污染的，应当立即采取应急措施，防止土壤污染，并做好土壤污染状况监测、调查和土壤污染风险评估、风险管控、修复等工作。 | 1.项目建成后企业按要求编制突发环境事件应急预案并在相关环保部门备案；  2.本项目设置企业事故风险防范体系；  3.不涉及。 | 符合 | | 资源利用效率 | 1.提高开发区污水收集率和再生水回用率，协调加快集中供热设施扩建，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处置处理。  2.加强城市节约用水，完善城镇污水处理基础设施，稳步推进城镇污水实现污水全收集、全处理。 | 1.本项目不涉及废水外排，不涉及集中供热，一般工业固废、危险废物均依法依规收集、处置处理；  2.本项目不涉及。 | 符合 |   由上表及图可知，项目符合《承德市人民政府关于发布承德市生态环境分区管控准入清单(2023年版)的通知》(2024.05.27)的附件《承德市“三线一单”生态环境准入清单》环境管理要求。  4、其他符合性分析  (1)《承德市城市总体规划(2016-2030年)》符合性分析  根据《承德市城市总体规划(2016-2030年)》，将承德市划分出2个一级区，即坝上高原生态区、冀北及燕山山地生态区；6个生态亚区，即坝上高原西部草原生态亚区、坝上高原东部森林草原生态亚区、冀北山地森林生态亚区、七老图山森林灌草生态亚区、燕山山地南部林果生态亚区、城市规划发展生态亚区；27个生态功能区。本项目位于承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村，根据承德市总体规划，寿王坟镇属于“冀北及燕山山地生态区(Ⅱ)—城市规划发展亚区(Ⅱ-3)—营子矿区矿山环境综合治理区(Ⅱ-3-4)”，该区域主要生态环境问题、生态服务功能、建设方向及措施如下表所示。  **表1-7 项目环境管控单元准入清单符合性分析表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 生态区 | 生态亚区 | 生态功能区 | 主要生态环  境问题 | 生态服务功能 | 建设方向及措施 | | 冀北及燕山地生态区Ⅱ | 城市规划发展亚区Ⅱ-3 | 营子矿区矿山环境综合治理区Ⅱ-3-4 | 本生态功能区重工业比重大，许多工厂(水泥厂、电厂等)在生产过程中必然要产生污染所以治理污染、保护环境的任务重。由于采矿造成的开采区生态破坏、污染，排土场堆放造成了各种污染。 | 矿山恢复，水土保持 | 加强对矿产资源的调查、评价、勘察、开采的规划管理，大力调整和优化矿产资源开发利用结构，积极推进规模办矿，集约经营；深化矿业体制改革与创新，大力培育、发展和规范矿业权市场；依靠科技进步与创新，促进采选技术优化升级，加强矿山废弃物综合利用，提高矿产资源开发利用水平。在开发的同时，加强矿山生态环境保护与恢复治理，创建“绿色矿区”，建立健全矿山地质灾害预报和防治系统。 |   本项目位于河北省鹰手营子经济开发区寿王坟片区，对周围生态环境影响较小，不会造成生态环境进一步恶化。本项目所处生态功能区划中该区域的生态功能服务功能和建设方向不冲突，符合该规划相关要求。  (2)《承德市国土空间总体规划》(2021-2035年)  承德市发展定位为“京津冀水源涵养功能区、国家生态文明建设先行区、国家可持续发展创新示范区、国家历史文化名城、国际生态旅游城市”，即“三区两城”。“京津冀水源涵养功能区、国家生态文明建设先行区”是承德市深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神、践行“两山”理论的责任担当。“国家可持续发展创新示范区”是承德市打造城市群水源涵养功能区可持续发展范例，加快高质量发展的必然路径。“国家历史文化名城、国际生态旅游城市”是发挥承德历史文化价值和生态价值、突出城市特质的必然选择。  本项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，建设位置为河北省鹰手营子经济开发区寿王坟片区，符合承德市国土空间总体规划(2021-2035年)相关要求。  (4)《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》  承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图如下图所示：    **本项目位置**  **图1-2 承德市重点水源涵养生态功能保护区功能分区图**  根据《承德市重点水源涵养生态功能保护区规划》(2010年4月)(承德市生态环境局)，承德市重点水源涵养生态功能保护区在承德市的八县二区均有分布，涉及滦平县、隆化县、丰宁县、围场县、兴隆县、平泉县、宽城县、承德县、双桥区、双滦区，包涵61个乡镇，保护区总面积8015.92km2。  项目占地不在承德市重点水源涵养生态功能保护区范围内，且项目无生产废水外排，不含有毒物质，不会对区域水环境造成污染，再通过采取一系列水土保持工程措施、生态恢复工程措施和污染防治工程措施，不与重点水源涵养生态功能保护相冲突，符合承德市重点水源涵养生态功能保护区规划要求。  5、生态环境保护规划符合性分析  **表1-8 本项目与相关生态环境保护规划符合性一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 文件名称 | 相关要求 | 项目情况 | 对比结果 | | 《承德市生态环境保护“十四五”规划》 | 打好“清洁城市”攻坚战，全面推进“以克论净”，建立扬尘污染源动态清单，开展精细化、标准化治理。加强施工工地扬尘环境监管，完善扬尘控制责任体系。加强建筑工地、城区道路、企业料堆场、矿山、公路、裸露地面治理；建立健全绿色施工体系和扬尘管控体系，创建安全文明工地和绿色施工示范项目，将绿色施工纳入企业资质评价、生态环境信用评价。开展建筑施工工程扬尘防治措施和扬尘污染物排放“双达标”治理，严格落实建筑施工工地“六个百分百”(工地周边围挡100%、物料堆放苫盖100%、出入车辆冲洗100%、施工地面硬化100%、拆迁湿法作业100%、渣土密闭运输100%)和“两个全覆盖”(视频监控、PM10在线监测设备安装并联网)，对扬尘管控不到位的建筑市场主体不良行为信息，纳入建筑市场信用管理体系，情节严重的列入“黑名单”。实行湿扫、水冲、洒水“三车联动”机械化清扫模式，城市外环路、出入口及周边干线公路、穿越县城路段全部采用机械化清扫，大幅减少道路积尘。全面规范物料堆场扬尘整治，实施道路硬化、主要公路两侧雾化、裸露地面绿化工程。强化督查执法，对扬尘管控不到位的，依法予以严惩。 | 厂区内运输道路按照三级公路硬化标准以水泥混凝土形式硬化，厂内其他道路平整无破损，全部实现硬化或绿化，厂区无裸露地面，每天定时清扫保洁、洒水抑尘，路面长期湿润不起尘；原料和成品运输车辆采用苫布苫盖严密，苫布边缘至少遮住槽帮上沿以下15cm；货物装载高度不超出车厢高度，不出现超载运输现象；原料和产品运输采用符  合政策标准的运输工具；项目在进出口处已设洗车喷淋装置，进行车辆冲洗，降低车辆运输粉尘。 | 符合  要求 | | 严格环境准入，严格控制新上高耗水项目。鼓励发展高新、绿色技术产业，强化工业企业废水深度治理，全面提升工业企业废水循环利用和清洁生产水平。强化经济技术开发区、高新技术产业开发区等工业集聚区水污染治理，加强工业园区污水集中处理设施及配套管网等基础设施工程建设，对重点企业加强网上监管，开展实时监控，对各类入河入湖排污口开展排查监测和重点治理，建立溯源追查机制，依法取缔污水直排。 | 本项目不对外排放污水。生活盥洗水泼洒降尘；降尘用水自然挥发；洗车废水经沉淀池沉淀后回用；球磨废水、压滤废水经沉淀处理后回用。 | 符合  要求 | | 3.深入推进危险废物污染防治工作  建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”危险废物环境监管体系，切实提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力，加强危险废物全过程环境监管。促进危险废物源头减量与资源化利用，加强危险废物协同处置能力建设，提高危险废物安全处置水平。加大环境执法力度，有效遏制危险废物非法转移倾倒案件高发态势。合理规划布局，尽快形成需求与能力相匹配、平常与应急相兼顾的危险废物处置网络。适度发展水泥窑和工业炉窑协同处置危险废物项目，鼓励开展钢铁冶炼等工业炉窑协同处置危险废物试点工程。协同有关部门严格落实《农药包装废弃物回收处理管理办法》，严格农药包装废弃物台账联单管理，协调推进农药包装废弃物无害化处置。 | 危险废物主要为废润滑油、废油桶，集中收集后，暂存于危险废物暂存间当中，定期委托有资质单位转运处置。 | 符合  要求 |   6、《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函[2023]326号)相符性分析  依据《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函[2023]326号)，为贯彻落实《中华人民共和国防沙治沙法》，按照“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告;环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”规定，进一步做好沙区建设项目环境影响评价制度执行工作。  本项目选址为河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，依据河北省“三线一单”信息管理平台”全省沙化土地矢量文件，本项选址未占用沙化区，运营期采取地面硬化和绿化措施，预防水土流失和土地荒漠化的环境问题发生；本项目符合《河北省生态环境厅办公室“关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知”》(冀环办字函[2023]326号)的要求。 | | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设内容** | **1、项目由来**  承德市鑫磊建材制造有限公司成立于2025年3月，拟利用石灰石矿山废石资源，在河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北投资200万元建设承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目。  根据《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修正)及《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号，2017年10月1日实施)等有关法规的规定，该项目的建设应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理目录》(2021年版)，项目环评类别属于“二十七、非金属矿物制品业 30-耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，应编制环境影响报告表。为此承德市鑫磊建材制造有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，派有关工程技术人员到现场调查和收集资料，编制完成该项目环境影响报告表。  **2、项目概况**  (1)项目名称：承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目  (2)建设单位：承德市鑫磊建材制造有限公司  (3)建设地点：承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，中心地理坐标为东经117°47′23.044″，北纬41°35′9.584″，厂址北侧为北京金隅砂浆有限公司承德分公司，西侧隔老牛河为空地，南侧为废弃场地，东侧隔路为废弃场地。项目地理位置和周边关系详见附图1、附图2。  (4)建设性质：新建。  (5)占地面积：本项目占地面积10000m2。  (6)工程投资：本次项目总投资200万元，其中环保投资15万元，占总投资的7.5%。  (7)建设规模及内容：项目建设固体废物再利用深加工生产线一条，原材料为外购依法取得的石灰石矿山采矿废石。项目占地面积10000m2，生产车间占地面积600m2，建设分段破碎车间，球磨精磨车间，压滤车间，生产车间为封闭式，原料库为半封闭式。项目建成后年产高钙砂4万吨。  **表2-1 主要建设内容一览表**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 项目 | 主要内容 | | | 主工程 | 分段破碎车间 | 分段破碎车间位于厂区内南侧，彩钢结构，建筑面积120m2，布置颚式破碎机和锤式破碎机。主要进行原料的破碎加工。 | | 球磨精磨车间 | 球磨精磨车间位于厂区西侧中部，彩钢结构，建筑面积135m2，布置球磨机。主要进行物料的球磨加工。 | | 压滤  车间 | 压滤车间位于厂区西侧北部，彩钢结构，建筑面积100m2，布置压滤机。主要进行物料的压滤加工。 | | 辅助工程 | 皮带  廊道 | 皮带廊道全场约200m，廊道为封闭处理。 | | 洗车  平台 | 厂区出口设有洗车喷淋装置，洗车平台50m2，洗车沉淀池容积15m3，本  项目进出厂区经过该洗车装置，且洗车沉淀池可以容纳本项目的洗车废水，沉淀池防渗处理。 | | 办公区 | 办公区位于入口处北侧，砖混结构，建筑面积30m2，用于员工的日常办公休息。 | | 沉淀池 | 沉淀池位于球磨精磨车间和压滤车间之间，容积300m3，用于球磨后浆液的沉淀分离。采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。 | | 废水沉淀池 | 本项目共设置3座废水沉淀池，1#沉淀池容积800m3，2#沉淀池容积80m3，3#沉淀池容积200m3。用于废水沉淀处理。采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。 | | 回水沉淀池 | 本项目共设置1座回水沉淀池，回水沉淀池积80m3，用水处理达标的废水回用。采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。 | | 公用工程 | 给水 | 生活用水由园区供水系统提供。 | | 供电 | 项目用电由寿王坟镇供电系统统一供电。年用电量68.5万kW•h。 | | 供热 | 项目生产过程不涉及加热；生活采用空调暖。 | | 环保工程 | 废气 | 各产尘点设置喷淋降尘装置，上料、颚式破碎和锺式破碎废气经集气罩+软帘收集后送至布袋除尘器(TA001)，经布袋除尘器处理后，由1根15m高排气简(DA001)排放。 | | 原料堆场四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | 细矿库、成品库建设封闭式库房，设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | 输送皮带廊道封闭。 | | 车辆限速行驶，厂区道路硬化、定时清扫并洒水抑尘。 | | 废水 | 生活污水：职工生活污水主要为盥洗废水，泼洒降尘，厂区内设置防渗旱厕，定期清掏，用作农肥，废水不外排。  生产废水：球磨废水、压滤废水经三级沉淀处理后回用于球磨工序，废水沉淀池和回水沉淀池采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。  喷淋用水和降尘用水自然挥发，无生产废水产生。  洗车废水：经洗车沉淀池沉淀后循环使用，定期补水，洗车沉淀池采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。 | | 噪声 | 采用低噪声设备，基础减振和厂房隔声等措施。 | | 固废 | 一般工业固体废物为除尘灰、洗车沉淀池沉渣、废球磨介质、废除尘布袋、废水处理沉淀池沉渣统一收集，暂存于一般固废暂存间，定期外售处理。  生活垃圾厂区暂存，定期由环卫部门清运。 | | 危险废物为废润滑油和废油桶，废润滑油和废油桶暂存于厂区危废间内，定期委托有资质单位转运、处置。 | | 储运工程 | 原料  堆场 | 原料堆场位于厂区南侧，占地面积2000m2，堆场四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | 成品库 | 成品库位于压滤车间东侧，彩钢结构，建筑面积150m2，用于存放成品。库内设置喷淋设施。 | | 一般固废暂存间 | 一般固废暂存间位于厂区西北角，建筑面积10m2，用于一般固体废物暂存。 | | 危废暂存间 | 危废暂存间位于厂区西北角，一般固废暂存间北侧，建筑面积5m2，用于危险废物暂存。基础防渗，防渗层为至少1米厚黏土层(渗透系数≤10-7cm/s)，或2毫米厚高密度聚乙烯，或至少2毫米厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。 | | 运输 | 本项目原料和成品运输采用满足环保要求的车间进行运输；危险废物由具有相关运输资质的单位进行运输。 |   (9)建构筑物  本项目主要建设分段破碎车间、球磨精磨车间、压滤车间、成品库等设施，总建筑面积600m2，主要建构筑物如下。  **表2-2 主要建构筑物情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 建构筑物名称 | 建筑面积(m2) | 结构 | 层数 | 高度(m) | 备 | | 1 | 分段破碎车间 | 120 | 彩钢结构 | 1 | 6 | 新建 | | 2 | 球磨精磨车间 | 135 | 彩钢结构 | 1 | 6 | 新建 | | 3 | 压滤车间 | 100 | 彩钢结构 | 1 | 6 | 新建 | | 4 | 成品库 | 150 | 彩钢结构 | 1 | 8 | 新建 | | 5 | 细料仓 | 50 | 彩钢结构 | 1 | 6 | 新建 | | 6 | 办公房 | 30 | 砖混结构 | 1 | 3 | 新建 | | 7 | 一般固废暂存间 | 10 | 砖混结构 | 1 | 3 | 新建 | | 8 | 危废暂存间 | 5 | 砖混结构 | 1 | 3 | 新建 | | 合计 |  | 600 |  |  |  |  |   **3、产品方案**  本项目建成后年产高钙砂4万吨。产品方案见下表。  **表2-3 项目产品方案一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品 | 产量 | 规格 | 备注 | | 1 | 高钙砂 | 4万吨 | 60目以下 | 外售 |   **4、生产设备**  本项目主要包括的生产设备见表2-4。  **表2-4 项目生产设备一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 型号 | 数量(台/套) | 位置 | 工序 | | 1 | 颚式破碎机 | 400×600型 | 1 | 分段破碎车间 | 破碎 | | 2 | 锤式破碎机 | 1200型 | 1 | 分段破碎车间 | 破碎 | | 3 | 球磨机 | 1645型 | 1 | 球磨精磨车间 | 球磨 | | 4 | 压滤机 | 250型 | 2 | 压滤车间 | 压滤 | | 合计 | | | 5 |  |  |   **5、原辅材料**  本项目涉及的原辅材料见表2-5。  **表2-5 本项目原辅材料消耗一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 单位 | 消耗量 | 储存方式 | 运输方式 | | 1 | 废石(石灰石矿) | t/a | 40091.125 | 固态，块状，堆存 | 汽车运输 | | 2 | 球磨介质 | t/a | 1 | 固态，球状，堆存 | 汽车运输 | | 3 | PAC | t/a | 2.5 | 水处理药剂；颗粒状，袋装 | 汽车运输 | | 4 | PAM | t/a | 2.5 | 水处理药剂；颗粒状，袋装 | 汽车运输 | | 5 | 润滑油 | t/a | 0.08 | 设备维护使用，桶装，随用随买，不在厂区内暂存 | 汽车运输 |   (1)原料  本项目建设单位与喀左县永利矿业有限公司签订石灰石矿山抛废毛石购买合同，由其为本项目提供原料石灰石矿山抛废毛石，由喀左县永利矿业有限公司保证原料来源的合法性、保证原料的来源量，在无法保证原料来源的合法性证明时，建设单位不接收其原料供应。  本项目委托河北天大检测技术有限公司对项目原料石灰石矿山废石按照《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)对原料石灰石矿山废石进行采样检测。  ①腐蚀性检测  **表2-6 腐蚀性检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 因子 | 限值 | 检测结果：(无量纲) | | | | | 对比分析 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | pH(酸浸出) | pH≤2或≥12.5 | 3.23 | 7.92 | 7.83 | 7.55 | 7.41 | 达标 |   根据检测报告数据，pH(酸浸出)满足《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)中规定，pH≤2或≥12.5。  ②浸出毒性  根据检测报告，项目浸出毒性检测数据如下：  **表2-7 浸出毒性检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 因子 | 限值 | 单位 | 检测结果 | | | | | 对比分析 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 铜 | 100 | mg/L | 18.7ug/L | 123μg/L | 37.2μg/L | 39.2μg/L | 246μg/L | 达标 | | 2 | 锌 | 100 | mg/L | 152ug/L | 416μg/L | 194μg/L | 377μg/L | 986μg/L | 达标 | | 3 | 镉 | 1 | mg/L | 3.50ug/L | 1.86μg/L | 3.24μg/L | 3.46μg/L | 23.4μg/L | 达标 | | 4 | 铅 | 5 | mg/L | 286ug/L | 708μg/L | 241μg/L | 222μg/L | 1380μg/L | 达标 | | 5 | 总铬 | 15 | mg/L | 0.25ug/L | 27.6μg/L | 19.4μg/L | 16.7μg/L | 61.0μg/L | 达标 | | 6 | 六价铬 | 5 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 7 | 甲基汞 | 不得检出 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 8 | 乙基汞 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | | 9 | 汞 | 0.1 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 0.10μg/L | 0.13μg/L | 0.26μg/L | 达标 | | 10 | 铍 | 0.02 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 11 | 钡 | 100 | mg/L | 15.9ug/L | 288μg/L | 132μg/L | 165μg/L | 496μg/L | 达标 | | 12 | 镍 | 5 | mg/L | 2.18ug/L | 62.5μg/L | 18.1μg/L | 47.8μg/L | 61.5μg/L | 达标 | | 13 | 总银 | 5 | mg/L | 1.21ug/L | 39.0μg/L | 26.2μg/L | 2.75μg/L | 3.56μg/L | 达标 | | 14 | 砷 | 5 | mg/L | 未检出 | 28.2μg/L | 6.18μg/L | 9.67μg/L | 31.4μg/L | 达标 | | 15 | 硒 | 1 | mg/L | 未检出 | 4.82μg/L | 1.05μg/L | 4.83μg/L | 0.46μg/L | 达标 | | 16 | 无机氟化物 | 100 | mg/L | 0.36 | 0.40 | 0.45 | 0.38 | 0.43 | 达标 | | 17 | 氰化物 | 5 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 |   根据上表数据，本项目原料石灰石矿山废石浸出毒性检测各项指标满足《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)表1中标准限值。  ③一般固废检测  根据检测报告，项目原料水浸溶液检测数据如下：  **表2-8 原料水浸溶液检测结果一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 项目 | 标准限值 | 单位 | 检测结果 | | | | | 对比结果 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 总汞 | 0.05 | mg/L | 0.04μg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 2 | 甲基汞 | 不得检出 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 3 | 乙基汞 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 4 | 总镉 | 0.1 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 5 | 总铬 | 1.5 | mg/L | 0.015 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 6 | 六价铬 | 0.5 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 7 | 总砷 | 0.5 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 8 | 总铅 | 1.0 | mg/L | 未检出 | 0.052 | 0.207 | 0.047 | 0.05 | 达标 | | 9 | 总镍 | 1.0 | mg/L | 18.0ug/L | 28.3μg/L | 16.2μg/L | 23.2μg/L | 30.8μg/L | 达标 | | 10 | 总铍 | 0.005 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 11 | 总银 | 0.5 | mg/L | 1.02ug/L | 1.91μg/L | 1.85μg/L | 0.76μg/L | 1.62μg/L | 达标 | | 12 | 苯并[g]芘 | 0.00003 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 13 | 总α放射性 | 1 | Bq/L | 0.045 | 0.014 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 14 | 总β放射性 | 10 | Bq/L | 0.017 | 未检出 | 0.022 | 未检出 | 0.053 | 达标 | | 15 | pH | 6~9 | / | 6.2 | 7.9 | 7.8 | 7.6 | 7.4 | 达标 | | 16 | 色度 | 50 | / | 3 | 8 | 8 | 4 | 8 | 达标 | | 17 | SS | 70 | mg/L | 24 | 25 | 27 | 23 | 26 | 达标 | | 18 | 五日生化需氧量 | 30 | mg/L | 5.6 | 3.8 | 4.4 | 4.2 | 4.2 | 达标 | | 19 | 化学需氧量 | 60 | mg/L | 29 | 15 | 16 | 15 | 15 | 达标 | | 20 | 氨氮 | 15 | mg/L | 0.474 | 0.906 | 0.873 | 0.919 | 0.927 | 达标 | | 21 | 氟化物 | 10 | mg/L | 0.21 | 0.36 | 0.38 | 0.33 | 0.40 | 达标 | | 22 | 总磷 | 0.5 | mg/L | 0.18 | 0.10 | 0.09 | 0.05 | 0.09 | 达标 | | 23 | 总铜 | 0.5 | mg/L | 27.7ug/L | 52.6μg/L | 103μg/L | 28.8μg/L | 37.0μg/L | 达标 | | 24 | 总锌 | 2.0 | mg/L | 144ug/L | 136μg/L | 465μg/L | 163μg/L | 126μg/L | 达标 | | 25 | 总锰 | 2.0 | mg/L | 97.9ug/L | 51.8μg/L | 141μg/L | 234μg/L | 43.7μg/L | 达标 | | 26 | 挥发酚 | 0.5 | mg/L | 0.126 | 0.121 | 0.110 | 0.114 | 0.129 | 达标 | | 27 | 石油类 | 5 | mg/L | 0.46 | ND | ND | 0.13 | ND | 达标 | | 28 | 动植物油 | 10 | mg/L | 0.37 | ND | ND | ND | ND | 达标 | | 29 | 总氰化物 | 0.5 | mg/L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 0.004L | 达标 | | 30 | 硫化物 | 1 | mg/L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 0.01L | 达标 | | 31 | 甲醛 | 1 | mg/L | 0.61 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 32 | 苯胺 | 1 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 33 | 硝基苯 | 2 | mg/L | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 未检出 | 达标 | | 34 | 阴离子表面活性剂 | 5 | mg/L | 0.15 | 0.08 | 0.08 | 0.12 | 0.10 | 达标 |   根据上表数据，浸出溶液中污染物浓度数据满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)，且pH为6.2~7.9，因此本项目原料不属于I、II工业固体废物。  (2)PAC  PAC指聚合氯化铝(PolyaluminumChloride)，是一种广泛应用于水处理的混凝剂。化学式Aln(OH)mCl3n−m(n为聚合度，m为羟基数目)。黄色或白色颗粒，易吸潮。易溶于水，水溶液呈弱酸性(pH3.5~5.0)，水解生成胶体沉淀。在干燥环境中稳定，但吸湿性强；液体长期存放可能析出沉淀。低毒，大鼠经口LD₅₀>5000mg/kg。高浓度接触可能刺激皮肤、眼睛和呼吸道，引发红肿或灼痛。  (3)PAM  PAM(聚丙烯酰胺，Polyacrylamide)是一种广泛应用的高分子聚合物，尤其在污水处理、石油开采、造纸等领域。线性高分子聚合物，分子量范围广(几十万至千万Dalton)。通常为白色或微黄色粉末、颗粒或胶体，无臭。溶于水，形成黏稠溶液，不溶于乙醇、丙酮等有机溶剂。固体在干燥条件下稳定，但高温(>150°C)可能分解。水溶液易受微生物降解，长期储存需添加稳定剂。PAM本身毒性极低，大鼠经口LD₅₀>5000mg/kg(实际无毒级)。对皮肤、眼睛无显著刺激性，但长期接触粉末可能引发轻微刺激。  **表2-9 本项目物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 投入 | | 产出 | | | 名称 | 用量(t/a) | 名称 | 数量(t/a) | | 废石 | 40091.125 | 产品 | 40000 | |  |  | 废气有组织 | 0.368 | |  |  | 废气无组织 | 3.564 | |  |  | 固废除尘器收尘 | 6.993 | |  |  | 废水处理沉渣含尘 | 80.19 | | 合计 | 40091.125 | 合计 | 40091.125 |   **5、平面布置**  承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇郑家庄村北侧330m处，厂区入口位于东北侧，入口设置洗车平台，原料堆场位于厂区南侧，厂区西侧自南向北依次是球磨精磨车间、絮凝水池、压滤车间，成品库位于压滤车间东侧。一般固废暂存间和危废暂存间位于厂区西北角。办公房位于入口处北侧。  全厂平面布置合理。全厂平面布置图见附图3。  **6、劳动定员及工作制度**  本项目劳动定员10人，每天三班制工作，每班8h，年工作300d。  **7、公用工程**  (1)给排水  ①给水  本项目用水主要为生活用水、球磨用水、生产喷淋降尘用水、道路降尘用水和洗车用水。  生活用水：主要为生活盥洗用水，由于职工均为附近居民，厂内不设置食堂和住宿。企业职工10人，根据《生活与服务业用水定额 第1部分：居民生活》(DB13/T5450.1-2021)与本项目实际情况核算，职工生活盥洗水按18.5m3/人•a计，则用水量为0.617m3/d(185m3/a)。  球磨用水：原料细矿浆浓度为40%，年处理石灰石矿山废石细料4万吨，每天处理细矿浆含水量为90m3/d(27000m3/a)，生产工序损失水量按矿浆含水量5%计，补充水量为4.5m3/d(1350m3/a)，循环水量为85.5m3/d(25650m3/a)。  生产喷淋降尘用水：生产车间及产品库房需定期喷淋降尘，喷林抑尘用水量为3m3/d，本项目年生产300天，则喷淋降尘年用水量为3.0m3/d(900m3/a)。  洗车用水：洗车平台按照《承德市露天矿山生态环境整治技术要求》进行建设，能够实现运输车辆不带泥土上路的目标。本项目设置自动洗车装置，洗车用水量根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额-第2部分:服务业》(DB13/T5450.2-2021)中洗车用水定额，按照通用值32.00L/辆·次，项目年运载车次约为1602次，则年车辆冲洗耗水量为0.171m3/d(51.3m3/a)。车辆冲洗水经沉淀后回用于洗车工序，则车辆冲洗耗水过程主要为冲洗时车辆带走、飞溅和蒸发部分的消耗，此部分消耗量按冲洗水量的10%计算，冲洗回用水0.154m3/d(46.2m3/a)，补充水量为0.017m3/d(5.1m3/a)。  道路降尘用水：本项目厂区内道路总长100m，平均宽度5.0m，平均每天降尘次数2次，每平方米洒水量为0.5L/次，用水量为0.5m3/d(冬季不洒水，则洒水天数按220d计，年用水量为110m3/a)。  综上所述，项目用水量为28246.3m3/a，其中循环水量为25696.2m3/a，新鲜水用量为1650.1m3/a。  ②排水  项目废水主要为职工生活盥洗废水，职工生活污水排放系数按80%计算，则职工生活盥洗废水产生量为0.494m3/d(148m3/a)，盥洗废水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。  洗车废水经沉淀后循环利用，不外排。  生产车间、产品库房等喷淋用水、道路抑尘用水自然挥发，无废水产生。    **图2-1 项目水平衡图(非采暖季) 单位：m3/d**    **图2-2 项目水平衡图(采暖季) 单位：m3/d**  (2)供电  本项目用电量68.5万kWh/a，配套建设变压器，由承德市鹰手营子矿区寿王坟镇供电系统供给，能满足项目所需。  (3)供热  本项目不涉及生产用热。生活办公设施冬季采暖、夏季制冷采用空调。 |
| **工艺流程和产排污环节** | **一、施工期**  拟建工程施工期主要施工内容及施工工艺流程为：  (1)场地清理：包括清理地表、平整土地等；  (2)土石方施工：包括挖掘、打桩、砌筑基础等；  (3)主体结构施工：包括混凝土、钢木、砌体、池体、回填土等工程；  (4)配套设施施工：包括铺设上下水管等；  (5)设备购置及安装：包括各种机械设备的拆卸、安装等过程；  (6)主体装修施工：包括主体建筑物简单装修、回填土方和清理现场等。施工期工艺流程及产排污节点示意图如下图所示。    **图2-3 施工期工艺流程及产排污节点图**  施工期环境影响分析及治理措施如下。  ①施工废气主要为机械作业、物料堆存、车辆运输等产生的扬尘。  ②施工废水主要为施工作业废水和施工人员的生活污水。  ③施工噪声主要来自现场各类机械设备及运输车辆的运行产生的噪声。  ④施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。  **二、运营期**  本项目年生产4万吨高钙砂，主要工艺流程为原料运输、装卸与堆存-破碎-球磨-压滤-成品。具体工艺如下：  (1)原料运输、装卸与堆存  原料经汽车运至原矿堆场进行堆存，原料为块状结构，原料场四面设置高于堆放物高度的封闭抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。  **该工序大气污染源为运输、装卸与堆存过程中产生扬尘G1，原料场四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒。废水污染源为洗车废水W1，经沉淀处理后循环使用，定期补加。噪声污染源为运输车辆及装载机产生的噪声N。固废污染源为沉淀池沉渣S1，集中收集统一外售处理。**  (2)破碎  原料通过铲车运至破碎机料仓内，经料仓进入颚式破碎机进行破碎，经颚式破碎机破碎后的物料经过密闭输送带输送至锤式破碎机进行进一步破碎，以满足后续加工要求。经过破碎后的物料通过密闭输送带输送至细矿仓内，进一步转运至球磨工序。  **该工序大气污染源为料仓废气G2、颚式破碎废气G3、锤式破碎废气G4以及细矿仓转移废气G5，其中料仓、颚式破碎和锤式破碎产尘点设置喷淋抑尘，通过产尘点上方设置集尘罩+软帘收集废气，通过布袋除尘器(TA001)处理后经15m排气筒(DA001)排放；细矿仓为密闭储仓，且设置有喷淋抑尘装置。噪声污染源为破碎机产生的噪声N。固废污染源为布袋除尘器收尘S2，集中收集统一外售处理。**  (3)球磨  物料经密闭输送带由细矿仓输送至球磨车间，由于在物料输送过程中多个节点采取喷淋抑尘措施，因此在输送过程中物料处于湿润状态，在物料与水共同加入球磨机中无废气产生。在球磨机内通过物料、水和研磨介质的共同作用下达到研磨效果。球磨的浆料排入沉淀池进行沉淀处理，沉淀池上层废水经沉淀后回用于球磨工序，沉淀池沉渣进入压滤工序。  **该工序废水污染源主要为球磨废水W2，经沉淀处理后回用于球磨工序。噪声污染源为球磨机产生的噪声N。固废污染源为废球磨介质S3，集中收集统一外售处理。**  (4)压滤  沉淀池沉渣经压滤机压滤，压滤废水排入废水沉淀池，沉淀处理后回用于球磨工序，压滤后的物料存放于成品库房，外售处理。  **该工序大气污染源为成品库废气G6，成品库建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。废水污染源主要为压滤废水W3，经沉淀处理后回用于球磨工序。噪声污染源为压滤机产生的噪声N。**    **图2-4 工艺流程及产排污节点图**  此外，生产设备需定期维护，会产生废润滑油、废油桶，除尘器需定期更换除尘布袋，员工会产生生活垃圾。  **表2-10 本项目污染源及污染物排放情况**   | 类别 | 序号 | 污染源 | 主要污染物 | 产生  特征 | 采取措施 | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气 | G1 | 原料装卸与堆存 | 颗粒物 | 无组织 | 四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | | G2 | 料仓废气 | 颗粒物 | 有组织 | 喷淋抑尘 | 集气罩(软帘)+布袋除尘器(TA001)+15排气筒(DA001) | | G3 | 颚式破碎废气 | 颗粒物 | 有组织 | 喷淋抑尘 | | G4 | 锤式破碎废气 | 颗粒物 | 有组织 | 喷淋抑尘 | | G5 | 细矿仓转移废气 | 颗粒物 | 无组织 | 建设封闭式细矿仓，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | | G6 | 成品库废气 | 颗粒物 | 无组织 | 建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | | / | 物料运输 | 颗粒物 | 无组织 | 密闭运输，厂区道路面硬化，及时洒水降尘，出入口建设洗车装置 | | | 噪声 | / | 生产设备 | Leq(A) | 连续 | 基础减振、厂房隔声、距离衰 | | | 废水 | / | 生活废水 | COD、氨氮 | 间断 | 生活盥洗废水用于厂区泼洒抑尘，厂区内防渗旱厕定期清掏 | | | W1 | 洗车废水 | SS | 间断 | 车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。 | | | W2 | 球磨废水 | SS | 间断 | 经沉淀池沉淀处理后循环至球磨工序使用，不外排。 | | | W3 | 压滤废水 | SS | 间断 | | 固体废物 | S1 | 洗车沉淀池 | 沉淀池沉渣 | 连续 | 集中收集运统一外售。 | | | S2 | 除尘器 | 除尘灰 | 连续 | 集中收集运统一外售。 | | | S3 | 球磨机 | 废球磨介质 | 连续 | 集中收集运统一外售。 | | | / | 废水处理 | 污泥 | 间断 | 统一收集外售综合处理。 | | | / | 除尘器 | 废除尘布袋 | 间断 | 统一收集外售。 | | | / | 设备维护 | 废润滑油 | 间断 | 集中收集，分类暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。 | | | / | 废油桶 | 间断 | | / | 职工 | 生活垃圾 | 间断 | 生活垃圾运至环卫部门指定地点 | | |
| **与项目有关的原有环境污染问题** | 本项目不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 |

**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** | 1、环境空气质量现状  1.1基本污染物环境质量现状评价  本次评价PM10、PM2.5、SO2、NO2、O3、CO选用2025年1月承德市生态环境局发布的《关于2024年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》(承生态环委办〔2025〕5号)中附件2：2024年1月至12月全市环境空气质量状况及变化情况表中鹰手营子区大气常规污染物中的SO2、CO、NO2、O3、PM10和PM2.5现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，项目所在区域空气质量现状评价表见下表。  表3-1 区域空气质量现状评价表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 评价指标 | 现状浓度/(μg/m3) | 标准值/(μg/m3) | 占标率/% | 达标  情况 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 56 | 70 | 80 | 达标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 26 | 35 | 74.29 | 达标 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 6 | 60 | 10 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 25 | 40 | 62.5 | 达标 | | CO | 日均值第95百分位数 | 1500 | 4000 | 37.5 | 达标 | | O3 | 8h平均第90百分位数 | 158 | 160 | 98.75 | 达标 |   由上表可知，鹰手营子区矿区2024年环境空气质量评价指标中PM2.5年均值、PM10年均值、SO2年均值、NO2年均值、CO24小时平均第95百分位数值、O3日最大8小时滑动平均值的第90百分位数均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单(原环境保护部公告2018年第29号)中二级标准。项目所在地区域为达标区。  1.2其他污染物环境质量现状数据  本项目特征污染物为TSP。TSP环境质量现状数据引用河北俊采环境检测技术有限公司对《承德人安环保科技有限公司固体废物循环再利用项目》(HBJC检字(2024)第287号)的环境空气质量现状监测结果，监测时间为2024年3月6日～3月8日，监测点位距本项目3130m。引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)中区域环境质量现状可引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据要求，因此本项目引用监测数据有效。监测点位分布见图3-1，监测结果见表3-3。    3130m  图3-1 其他污染物监测点分布图  ①监测点位基本信息  监测点位基本信息见下表。  表3-2 其他污染物引用监测点位基本信息   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测因子 | 监测时段 | 与厂址方位 | 距离(m) | | 承德人安环保科技有限公司厂区 | TSP | 2024.3.6～3.8 | SE | 3130 |   ②监测结果与评价  TSP现状监测结果见下表。  表3-3 其他污染物环境质量现状(监测结果)表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测  点位 | 污染物 | 平均  时间 | 评价标准/mg/m3 | 监测浓度范围/mg/m3 | 最浓度占标率/% | 超标率% | 达标  情况 | | | 承德人安环保科技有限公司厂区 | TSP | 24h平均 | 0.3 | 0.129~0.158 | 52.667 | 0 | 达标 |   由上表可知，项目所在区域总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表2二级标准限值，即总悬浮颗粒物24小时平均浓度限值≤0.3mg/m3。  2、水环境质量现状  项目所在区域为老牛河流域，老牛河为柳河支流，柳河是滦河一级支流，发源于兴隆县兴隆镇六里坪林场，流经兴隆县、营子区、承德县，于兴隆县大权子乡柳河口村汇入滦河，河长155.53公里，流域面积1195平方公里，按照《河北省水功能区划》(冀水资[2017]127号)的要求，柳河水功能区划为地表水Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。根据《2024年承德市生态环境状况公报》，2024年柳河流域总体水质总体为优，与2023年持平。监测的3个断面中，三块石、大杖子(二)水质为1类，26号大桥水质为11类。。  3、声环境质量现状  本项目厂界外50m范围内声环境保护目标为西侧40m处的临街住户。本次评价对声环境敏感目标进行了现状监测。  ①监测点位基本信息  监测点位基本信息见表3-4。  **表3-4 噪声监测点位基本信息**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点名称 | 监测点坐标 | | 监测因子 | 监测时段 | 与厂址方位 | 距离(m) | | 经度 | 纬度 | | 临街住户 | 117°46′54.609″ | 40°35′2.127″ | 等效A声级 | 2025.4.8 | W | 40 |     **临街生**  **产企业**  **项目位置**  40m  图3-2 声环境监测点分布图  ②监测结果与评价  声环境质量现状监测结果见表3-5。  **表3-5 声环境质量现状(监测结果)表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测点位 | 监测点坐标 | | 污染物 | 评价标准/dB(A) | 监测范围/dB(A) | 达标情况 | | 经度 | 纬度 | | 临街住户 | 117°46′54.609″ | 40°35′2.127″ | 等效A声级 | 昼间：55 | 昼间：47 | 达标 |   由以上监测和评价结果可知：监测期间评价区域内声环境质量现状满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区标准。  4、生态环境现状  根据现场调查，项目建设选址周边已无地表植被，不再开展生态环境现状调查。  5、电磁辐射  本项目不是电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。  6、地下水、土壤环境  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)可知，地下水、土壤原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况，造成防渗层局部失效，污染物进入含水层中，由于逐渐积累，从而污染潜水含水层的情况。  针对本项目而言，本项目各项生产设备全部位于防渗良好的生产车间内，危废暂存间防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求，事故状态下发生跑冒滴漏的情况下，污染物泄漏到地面上，可及时发现清理，不会通过土壤进入地下水环境。不存在地下水、土壤的环境污染途径，故本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。 |
| **环境**  **保护**  **目标** | 1、大气环境保护目标  根据项目周边现场踏勘及相关规划，本项目厂界外500m范围内的主要环境保护目标见下表。  **表3-5 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 保护目标 | 相对方位 | 距离 | 保护对象 | 保护级别 | | 环境  空气 | 临街住户 | W | 40m | 居民 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二类区标准 | | 临街住户 | W | 80m | 居民 | | 郑家庄村 | S | 330m | 居民 |   2、声环境保护目标  本项目厂界外50米范围内声环境保护目标为西侧40m处的临街住户。  3、地下水环境保护目标  项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。  4、生态环境保护目标  项目位于河北省承德市鹰手营子矿区寿王坟镇北侧330m处，经调查，只有灌木、杂草、无特殊生态环境保护目标。 |
| **污染**  **物排**  **放控**  **制标**  **准** | **施工期：**  **1、废气**  施工期扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)中表1扬尘排放浓度限值。  **表3-6 扬尘排放浓度限值**   | 控制项目 | 监测点浓度限值\*(μg/m3) | 达标判定依据(次/天) | | --- | --- | --- | | PM10 | 80 | ≤2 | | \*指监测点PM10小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区)PM10小时平均浓度的差值。当县(市、区)PM10小时平均浓度大于150μg/m3时，以150μg/m3计。 | | |   **2、噪声**  建筑施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。  **运营期：**  **1、废气**  (1)有组织  有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒)。  (2)无组织  厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。  **表3-5 废气排放标准一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | 污染物 | 标准要求 | | | 限值 | 来源 | | 有组织废气 | 颗粒物 | 120mg/m3  3.5kg/h | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒) | | 无组织废气 | 颗粒物 | 1.0mg/m3 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 |   **2、噪声**  运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准。  **表3-6 噪声排放标准一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 时间 | | 标准值 | 单位 | 标准来源 | | 运营期 | 昼间 | 60 | dB(A) | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类区标准 | | 夜间 | 50 |   **3、固体废物**  一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。 |
| **总量**  **控制**  **指标** | 根据《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总〔2014〕283号)来核定总量控制指标。根据国家有关政策要求，结合该项目污染特征及污染排放情况，确定本项目实行的总量控制因子为COD、氨氮、SO2、NOX、颗粒物。  本项目污染物总量控制指标为COD：0t/a、氨氮：0t/a、总氮：0t/a、SO2：0t/a、NOX：0t/a、颗粒物：15.12t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **施工期环境保护措施** | 1、大气环境保护措施  项目建设阶段土方挖掘及运输、土地平整、建筑材料装卸及堆存、工程施工、车辆行驶等过程产生的扬尘，对周边环境空气产生一定的影响。  为了减轻施工期扬尘对环境空气质量的影响，应对可能产生扬尘的污染源进行相应的控制措施。具体如下：  ①在施工现场出入口明显位置设置公示牌，公示施工现场负责人、环保监督员、防尘措施、扬尘监督管理部门、举报投诉电话等信息；  ②在施工区域周边设置硬质封闭围挡或者围墙；  ③对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区进行硬化处理，并保持地面整洁；  ④在施工现场出口处设置车辆清洗设施并配套设置排水、泥浆沉淀设施，车辆冲洗干净后方可驶出；  ⑤使用预拌混凝土、预拌砂浆等建筑材料，只能现场搅拌的，应当采取防尘措施；  ⑥在施工工地内堆放水泥、灰土、砂石、建筑土方等易产生扬尘的粉状、粒状建筑材料的，应当采取密闭或者遮盖等防尘措施，装卸、搬运时应当采取防尘措施；  ⑦建筑垃圾应当及时清运，运输车辆应减速慢行，运输建筑垃圾时应采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘；建筑垃圾在场地内堆存的，应当集中堆放并采取密闭或者遮盖等防尘措施；  ⑧施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照《河北省扬尘污染防治办法》(河北省人民政府令〔2020〕第1号)要求进行施工作业。  ⑨在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。  综上，只要加强管理，切实落实有效措施，施工扬尘对环境的影响将会大大降低，而且施工期的扬尘污染具有临时性，当施工期结束后，扬尘所带来的污染也将随之结束。  2、声环境保护措施  施工期的噪声主要来源于施工现场的各种机械设备噪声和设备安装噪声。施工现场的噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸、运输噪声，将对项目周围产生一定的影响。  (1)施工噪声来源及影响分析  ①施工噪声源强  根据类比调查和资料分析，项目各类建筑施工机械产噪值及噪声监测点与设备距离见下表。  **表4-1 施工机械产噪值一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 声源源强 | | 控制措施 | 运行时间 | | 声功率级/dB(A) | 距离(m) | | 1 | 装载机 | 95 | 1 | 闲置设备及时关闭、设备及时检修；选用低噪声施工设备，建筑物外部采用围挡，并加强管理维护，车辆减速慢行，控制鸣笛，降噪10dB(A) | 07:00-18:00 | | 2 | 挖掘机 | 84 | 1 | | 3 | 推土机 | 86 | 1 | | 4 | 混凝土振捣器 | 87 | 1 | | 5 | 夯土机 | 90 | 1 | | 6 | 运输车辆 | 80 | 1 | | 7 | 混凝土泵 | 85 | 1 |   ②施工噪声贡献值  本评价采用点源衰减模式，预测计算施工机械噪声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：  LA(r)=LA(r0)-20lg(r/r0)  式中：LA(r)-距声源r处的A声压级，dB(A)；  LA(r0)-距声源r0处的A声压级，dB(A)；  r-预测点与声源的距离，m；  r0-参考位置距声源的距离，m。  利用上述公式，预测计算项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测计算结果见下表。  **表4-2 主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 声源名称 | 声源源强 | | | | | | | | | 运行时间 | | 40 | 60 | 100 | 130 | 200 | 240 | 300 | 400 | 500 | | 1 | 装载机 | 57 | 63 | 59 | 57 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45 | 基础  施工 | | 2 | 挖掘机 | 66 | 62 | 58 | 56 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | | 3 | 推土机 | 57 | 63 | 59 | 57 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45 | | 4 | 混凝土振捣器 | 61 | 57 | 53 | 51 | 47 | 45 | 43 | 41 | 39 | | 5 | 夯土机 | 61 | 57 | 53 | 51 | 47 | 45 | 43 | 41 | 39 | 建筑  结构 | | 6 | 运输车辆 | 57 | 63 | 59 | 57 | 53 | 51 | 49 | 47 | 45 | | 7 | 混凝土泵 | 58 | 54 | 50 | 47 | 44 | 42 | 40 | 38 | 36 | 物料  运输 |   ③影响分析  将表4-2噪声源预测计算结果与《建筑施工场界环境噪声排放标准》相互对照可知，昼间40m以外均可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求。  (2)施工噪声污染防治措施  ①保持设备处于良好的运转状态。闲置设备及时关闭，定时检修；  ②夜间22:00～次日早6:00不建设，不在同一时间集中使用大量的动力机械设备，如6:00~22:00期间使用噪声值大的设备分散使用；  ③在需连续建设施工的特殊工段，首先做好区域协调工作，然后经过有关部门批准，办理相应手续后进行公告，在征得同意后实施；  ④对于运输建筑材料等物料的车辆，不在敏感时段运输，加强管理，车辆减速、不鸣笛，场地内运输车辆不长时间行驶；  ⑤加强建设阶段的环境管理工作。  以上措施均在建筑施工单位的工程实际中广泛采用，应用实践表明以上措施切实可行，采用后能较好地减轻建筑施工噪声对周围环境的影响。在采取上述措施后，项目施工期施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的要求，达标排放，对周围声环境影响较小。  3、水环境保护措施  施工期产生的废水主要是施工过程中产生的生产废水以及施工人员产生的生活污水两大类。  生产废水为施工机械冲洗废水、混凝土养护废水以及运输车辆冲洗废水，废水主要污染物为泥沙，经处理后循环使用或用于施工场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响；生活污水主要为施工人员盥洗废水，主要污染物为SS、COD，水质简单，直接用于施工场地洒水抑尘。  4、施工期固废影响分析  项目施工期产生的固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)、《国家危险废物名录(2025版)》，施工过程中产生的固体废物均属一般固体废物；建筑垃圾集中收集后送指定地点消纳，且在外运过程中用苫布覆盖，避免沿途遗洒。生活垃圾送当地环卫部门指定地点处理。 |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | 1、大气环境影响分析  1.1废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染治理设施  本项目废气污染治理措施见表4-3。  **表4-3 废气污染治理措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产污环节 | | 污染物 | 排放  形式 | 污染治理措施 | | | | | 工艺名称 | | 处理  能力  m3/h | 是否可行技术 | | 1 | DA001排气筒 | 上料废气  颚式破碎废气锤式破碎废气 | 颗粒物 | 有组织 | 一级：喷淋抑尘；抑尘效率80% | 二级：集气罩(软帘)+布袋除尘器(TA001)+15m排气筒(DA001)；集气罩收集效率90%，布袋除尘器处理效率95% | 40000 | 是 | | 2 | 原料堆场 | | 颗粒物 | 无组织 | 四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | / | 是 | | 3 | 成品库 | | 颗粒物 | 无组织 | 建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | / | 是 | | 4 | 细矿仓 | | 颗粒物 | 无组织 | 建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | / | 是 | | 5 | 分段破碎车间 | | 颗粒物 | 无组织 | 建设封闭式车间，建设水喷淋装置，及时喷洒。 | | / | 是 | | 6 | 道路车辆行驶 | | 颗粒物 | 无组织 | 道路硬化，及时洒水抑尘。 | | / | 是 |   1.2污染源源强分析  本项目废气污染源源强见表4-4。  **表4-4 废气污染物源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源 | | 污染物产生 | | | 治理措施 | | | | | | 污染物排放 | | | | 排放  时间  /h | | 核算方法 | 产生量/t/a | 产生速率/kg/h | 一级处理工艺 | 一级抑尘效率/% | 收集措施 | 收集效率/% | 二级处理措施 | 处理效率/% | 废气量m3/h | 排放浓度/mg/m3 | 排放速率/kg/h | 排放量/t/a | | 排气筒(DA001) | 上料 | 产污系数法 | 0.802 | 0.1856 | 喷淋  抑尘 | 80 | 集气罩(软帘) | 90 | 布袋除尘器(TA001)+15m排气筒(DA001) | 95 | 40000 | 2.125 | 0.085 | 0.368 | 4320 | | 颚式  破碎 | 10.023 | 2.32 | 喷淋  抑尘 | 80 | 90 | | 锤式  破碎 | 30.068 | 6.96 | 喷淋  抑尘 | 80 | 90 | | 原料堆场 | | 物料衡算法 | 122.851 | 17.063 | 四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。 | | | | | | / | / | 0.375 | 2..703 | 7200 | | 成品库 | | 23.638 | 3.283 | 成品库密闭，喷淋抑尘 | | | | | |  |  | 0.072 | 0.52 | 7200 | | 分段破碎  车间 | | 0.818 | 0.187 | 车间密闭，喷淋抑尘 | | | | | | / | / | 0.041 | 0.0095 | 4320 | | 细矿仓 | | 6.014 | 0.835 | 车间密闭，喷淋抑尘 | | | | | | / | / | 0.042 | 0.3 | 7200 | | 道路车辆 | | 0.0073 | 0.001 | 道路硬化，及时洒水抑尘。 | | | | | | / | / | 0.001 | 0.0073 | 7200 |   1.2.1有组织废气  DA001排气筒排放的废气包括料仓废气、颚式破碎废气和锤式破碎废气。  矿石原料在上料过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物。料仓上料废气源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂”中的“表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子”，碎石卸料产尘系数为0.02kg/t(卸料)，项目年处理40091.115吨废石，因此颗粒物产生量为0.802t。  颚式破碎过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物。颚式破碎废气源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂”中的“表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子”，一级破碎产尘系数为0.25kg/t(卸料)，项目年处理40091.115吨废石，因此颗粒物产生量为10.023t。  锤式破碎过程中会产生废气，主要污染物为颗粒物。锤式破碎废气源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂”中的“表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子”，二级破碎产尘系数为0.75kg/t(卸料)，项目年处理40091.115吨废石，因此颗粒物产生量为30.068t。  本项目在产尘口设置喷淋装置，同时在其上方设备集气罩+软帘收集废气，收集的废气统一经过经布袋除尘器(TA001)处理后，由1根15m高排气筒(DA001)排放。  根据《承德市建设国家绿色矿业发展示范区攻坚行动(2019年)实施方案》中单台破碎及筛分设备的除尘设计风量按大于12000m3/h计算的要求，本工序在上料口、颚式破碎机和锤式破碎机上方设置集气罩+软帘收集废气，除尘器风量按40000m3/h设计。项目破碎工序年运行时间为4320h。  本工序颗粒物产生量为40.893t/a，废气首先经过喷淋降尘，喷淋降尘效率按80%计算，降尘后废气产生量为8.179t/a，降尘后的废气经集气罩+软帘收集，收集效率按照90%，因此有组织废气产生量为7.361t/a，产生速率为1.704kg/h。布袋除尘器处理效率按照95%计算，因此废气排放量为0.368t/a，排放速率为0.085kg/h，排放浓度为2.125mg/m3。  1.2.2无组织废气  (1)车间无组织废气  分段破碎车间：根据物料平衡车间内未被收集的废气为0.818t/a，本项目粗破车间采取密闭措施，且配有喷淋装置，粉尘大多数自然沉降在车间内，粉尘去除率95%。因此粗破车间无组织排放量为0.041t/a，排放速率为0.0095kg/h。  细矿仓：细矿仓废气源强参照《逸散性工业粉尘控制技术》“第十八章粒料加工厂”中的“表18-1粒料加工厂逸散尘的排放因子”，筛选、运输和搬运产尘系数为0.15kg/t(搬运料)。细矿仓年转运40091.115吨物料，因此细矿仓废气产生量为6.014t/a。本项目细矿仓采取密闭措施，且配有喷淋装置，粉尘大多数自然沉降在车间内，粉尘去除率95%。因此细矿仓无组织排放量为0.3t/a，排放速率为0.042kg/h。  (2)物料堆存的扬尘  本项目无组织排放颗粒为物料卸料和堆存产生的。工业企业固体物料堆存颗粒物产生量参照环境保护部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》中相关公式计算。  工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：  **①颗粒物产生量核算**  工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸扬尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：  P=ZCy+FCy={Nc×D×(a/b)+2×Ef×S}×10-3  式中：P指颗粒物产生量(单位：吨)；  ZCy指装卸扬尘产生量(单位：吨)；  FCy指风蚀扬尘产生量(单位：吨)；  Nc指年物料运载车次(单位：车)；  D指单车平均运载量(单位：吨/车)；  (a/b)指装卸扬尘概化系数(单位：千克/吨)，a指各省风速概化系数，见手册附录1，b指物料含水率概化系数，见手册附录2；  Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，见手册附录3(单位：千克/平方米)。  S指堆场占地面积(单位：平方米)。  **表4-5 物料堆存废气产生情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染源  参数及取值 | 原料堆场 | 成品库 | | 运载车次Nc(车) | 802 | 800 | | 平均运载量D(吨/车) | 50 | 50 | | 风速概化系数a(千克/吨) | 河北省0.001 | 河北省0.001 | | 物料含水率概化系数b | 0.0004 | 0.0017 | | 堆场风蚀扬尘概化系数Ef(千克/平方米) | 5.6502 | 3.6062 | | 堆场占地面积S(平方米) | 2000 | 150 | | 颗粒物产生量***P***(吨) | 122.851 | 23.638 |   **②环保措施**  原矿堆场采取措施为四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。精粉库、石子库、砂子库和废料库采取措施为建设封闭式库房，进出车辆清洗，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。  **③颗粒物排放量核算**  工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：  Uc=P×(1-Cm)×(1-Tm)  式中：P指颗粒物产生量(单位：吨)；  Uc指颗粒物排放量(单位：吨)；  Cm指颗粒物控制措施控制效率(单位：%)，见手册附录4；  Tm指堆场类型控制效率(单位：%)，见手册附录5。  根据上述公式及相关参数，计算项目精矿库、石子库、砂子库、废料库转运过程产生的颗粒物。  颗粒物排放量计算参数及结果见下表4-6。  **表4-6 物料堆存废气排放情况**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 污染源  参数及取值 | 原料堆场 | 成品库 | | 颗粒物产生量***P***(吨) | 122.851 | 23.638 | | 颗粒物控制措施控制效率Cm(%) | 78% | 78% | | 堆场类型控制效率Tm(%) | 90% | 90% | | 颗粒物排放量Uc(吨) | 2.703 | 0.52 | | 排放速率(t/h) | 0.375 | 0.072 |   (3)车辆运输扬尘  本项目厂区运输道路为以混凝土铺筑的铺装道路，对于铺装道路，可按《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南(试行)》4.2章节中计算公式计算：    式中：1)WRi为道路扬尘源中颗粒物PMi的总排放量，t/a。  2)ERi为道路扬尘源中PMi平均排放系数，g/(km•辆)。  3)LR为道路长度，km。  4)NR为一定时期内车辆在该段道路上的平均车流量，辆/a。  5)nr为不起尘天数，通过实测(统计降水造成的路面潮湿的天数)得到；在实测过程中存在困难的，可使用一年中降水量大于0.25mm/d的天数表示。  对于铺装道路，道路扬尘源排放系数计算公式：    式中：1)EPi为铺装道路的扬尘中PMi排放系数，g/km(机动车行驶1千米产生的道路扬尘质量)。  2)ki为产生的扬尘中PMi的粒度乘数，推荐值见表5。  3)sL为道路积尘负荷，g/m2。具体监测方法见《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007)中的附录A。  4)W为平均车重，t。平均车重表示通过某等级道路所有车辆的平均重量。  5)η为污染控制技术对扬尘的去除效率，%。表4-8是常用的铺装道路扬尘控制措施的控制效率，其它控制措施的控制效率可选用与表中类似的措施效率替代。多种措施同时开展的，取控制效率最大值。  **表4-7 铺装道路产生颗粒物的粒度乘数**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 粒径 | TSP | PM10 | PM2.5 | | 粒度乘数(g/Km) | 3.23 | 0.62 | 0.15 |   **表4-8 铺装道路扬尘源控制措施的控制效率**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 控制措施 | 控制对象 | TSP控制效率 | PM10控制效率 | PM2.5控制效率 | | 洒水2次/天 | 所有铺装道路 | 66 | 55 | 46 | | 喷洒抑尘剂 | 城市道路 | 48 | 40 | 30 | | 吸尘清扫  (未安装真空装置) | 支路 | 8 | 7 | 6 | | 干路 | 13 | 11 | 9 | | 吸尘清扫  (安装真空装置) | 支路 | 19 | 16 | 13 | | 干路 | 31 | 26 | 22 |   本项目粒度乘数Ki取TSP3.23g/Km；  根据承德市大气污染防治工作领导小组办公室发布《关于进一步加大中心城区道路扬尘整治力度的通知》(承气领办(2021)18号)的中所提到的“9月份中心城区道路平均积尘负荷1.35g/m2”本项目道路做到每日洒水降尘2次，定期清扫，厂区道路洁净程度可以保证与市区道路洁净程度相似，可作为参考依据。故本项目平均积尘负荷sL取1.35g/m2；  空车重约10t，载重车重约60t，故平均车重W：35t；  污染控制技术对扬尘的去除效率取“所有铺装道路-TSP”，η66%。  经计算，铺装道路的扬尘中PMi排放系数Epi为：54.229g/km。  本项目厂区内运输长度约100米；本项目平均运输车流量为1602辆/a；不起尘天数因实测存在困难，根据项目所在地区多年气象数据，降水量大于0.25mm/d的天数约为58d。  综上所述，项目车辆运输扬尘排放量为0.0073t/a。  1.3废气污染源达标分析  根据工程分析，本项目废气排放形式分为有组织排放和无组织排放，以下分别分析其达标排放情况。  (1)有组织污染源达标排放论证  本项目有组织污染物排放达标情况分析情况见表4-9。  表4-9 本项目污染物排放达标情况分析情况一览表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源名称 | 污染物  种类 | 排放情况 | | 执行标准 | 标准限值 | 达标情况 | | 排放速率(kg/h) | 排放浓度(mg/m3) | | 1 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 0.085 | 2.125 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒) | 120mg/m3  3.5kg/h | 达标 |   本项目排气筒高度为15m，周边企业最高建筑为8m的成品库，排气筒高度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中“7.1排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。”要求。  (2)无组织污染源达标排放论证  根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模型，预测本项目无组织废气对四周厂界的贡献值。本项目车间无组织废气污染源对四周厂界污染物贡献浓度见下表。  表4-10 本项目无组织废气对四周厂界贡献浓度一览表单位μg/m3   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染源名称 | 评价因子 | 东厂界 | 南厂界 | 西厂界 | 北厂界 | | 原料堆场 | 颗粒物 | 253.54374 | 280.55247 | 270.57324 | 167.44532 | | 细矿仓 | 颗粒物 | 27.42735 | 68.75834 | 81.77853 | 57.14238 | | 分段破碎车间 | 颗粒物 | 16.57243 | 28.4837 | 21.13274 | 12.53785 | | 成品库 | 颗粒物 | 3.24255 | 4.32543 | 6.74235 | 7.12438 | | 道路车辆行驶 | 颗粒物 | 5.32726 | 5.32726 | 5.32726 | 5.32726 | | 叠加值 | 颗粒物 | 306.11333 | 387.4472 | 385.55412 | 249.57719 | | 执行标准 | 颗粒物 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |   根据上述预测结果，项目无组织排放的颗粒物排放量较小，排放浓度较低，各无组织面源产生的颗粒物在各厂界处叠加浓度均≤1.0mg/m3，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，达标排放。  1.4废气治理措施可行性分析  (1)厂区运输为产品运出，建设单位采取运输道路硬化、两侧绿化，运输车辆减速慢行，车载物料帆布遮盖，对运输道路遗撒物料和浮土及时清理；配备洒水车，每天2次洒水抑尘，遇大风天气加大洒水次数；厂区出口运输车辆必经之路设置光电感应洗车装置，保持车胎干净，采取措施后，运输道路扬尘排放对各厂界贡献浓度均小于1.0mg/m³。本工程运输道路采取的抑尘措施为承德地区矿山企业常见且成熟的扬尘治理措施，经济可行。运输道路无组织排放浓度小于1.0mg/m3无组织排放浓度限值。类比当地其他企业采取同类抑尘措施的实际应用效果知，项目采取上述治理措施可行。  (2)项目各车间设置为全封闭环境。原矿上料及破碎废气经集气罩+软帘收集后送至布袋除尘器，经布袋除尘器(TA001)处理后，由1根15m高排气简(DA001)排放。  布袋除尘器工作原理：含尘气体从风口进入灰斗后，一部分较粗尘粒和凝聚的尘团，由于惯性作用直接落下，起到预收尘的作用。进入灰斗的气流折转向上涌入箱体，当通过内部装有金属骨架的滤袋时，粉尘被阻留在滤袋的外表面。净化后的气体进入滤袋上部的清洁室汇集到出风管排出。除尘效率可达到99.9%以上，处理风量可由每小时数百立方米到每小时数十万立方米；除尘器的清灰是逐室轮流进行的，其程序是由控制器根据工艺条件调整确定的。合理的清灰程序和清灰周期保证了该型除尘器的清灰效果和滤袋寿命。清灰控制器有定时和定阻两种清灰功能，定时式清灰适用于工况条件较为稳定的场合，工况条件如经常变化，则采用定阻式清灰即可实现清灰周期与运行阻力的最佳配合。布袋除尘器广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回收物料等方面，技术可行。    **图4-1 脉冲式袋式除尘器工作原理**  经大气环境影响分析，采取上述措施后，项目上料、破碎工序颗粒物的排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒)。各车间未收集的粉尘，通过生产车间封闭，粉尘在车间内自然沉降，车间内设置喷淋装置，使车间内无可视粉尘产生，则无组织面源产生的颗粒物在各厂界处浓度最高点均≤1.0mg/m3，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值，项目无组织排放的污染物为达标排放。  1.5非正常工况  非正常生产排污包括开车、停车、检修和非正常工况的污染物排放，如工艺设备和环保设施不能正常运行时污染物的排放、停电时备用发电机运转产生的污染物排放等。  本项目非正常状况主要为废气环保设施某一环节出现问题，导致处理效率降低、废气治理设施失去处理能力等情况引起污染物排放发生变化，可分为以下几种情况：  ①开停车污染物排放分析  开车阶段由于各装置设备均未正常运行，污染物排放量较正常生产时排放量多，但由于开车时是逐步增加物料投加量，因此，开车时应严格按照操作规程，按顺序逐步开车，减少污染物的排放。  在计划性停车前，可通过逐步减产，控制污染物排放，计划停车一般不会带来严重的事故性排放。正常生产后，也会因工艺、设备、仪表、公用工程，检修等原因存在短期停车，对因上述原因导致的停车，可通过短期停止进料降低生产负荷来控制。  由此看出，只要按规定的顺序开车和停车，保证回收和处理系统的同步运行，可有效控制开停车对环境的影响。  ②设备故障时污染物排放分析  当生产设备发生故障，需要停车维修时，停止设备运行，待设备正常运行后继续进行生产。  ③环保设施故障时污染物排放分析  废气治理设施发生故障的情况下，停止生产进行检修，检修完成后再进行正常生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。  废气治理设施发生故障的情况下，停止生产进行检修，检修完成后再进行正常生产，避免废气直接排放至环境空气中形成污染。根据项目生产工艺特征和污染物产生情况，确定项目非正常工况为脉冲袋式除尘器出现异常，导致废气未经环保处理设备处理而直接排放，由此核算非正常工况下污染物排放情况。  本项目非正常排放主要是污染物控制措施达不到应有的处理效率，每套环保设备非正常工况发生频次为每年1次，非正常工况排放时间为1h，脉冲袋式除尘器为全部失效情况，处理效率为0时进行计算，各排气筒非正常排放情况见下表：  **表4-11 非正常工况下废气排放情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 污染源 | 非正常排放原因 | 污染物 | 非正常排放浓度(mg/m3) | 非正常排放速率(kg/h) | 非正常排放时间/h | 发生频次(次/a) | 排放量  (kg/a) | 执行标准 | 达标判定 | 应对措施 | | 1 | DA001  排气筒 | 布袋除尘器设施故障 | 颗粒物 | 236.64 | 9.4656 | 1 | 1 | 9.722 | 120  mg/m3  3.5kg/h | 不达标 | 立即停止生产，关闭排放阀门，更换治理措施 |   根据以上分析，非正常工况下，非正常工况废气排放浓度不能排放标准，不利于区域环境改善。  总体来说，非正常持续时间较短，一年最多发生一次，企业定时对环保设备进行检修，预计非正常工况下排放的废气对周边环境影响较小。为降低污染物排放，项目在日常运营过程中，建设单位应加强各种废气处理设备的管理，一旦发现异常立即停止生产，并查明事故工段，派专业维修人员进行维修。  1.6废气排放口信息  本项目废气排放口基本情况见表4-12。  **表4-12 废气排放口信息一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口 | 主要污染物 | 类型 | 编号 | 高度  m | 内径  m | 废气出口温度℃ | 排气筒出口风速m/s | 地理坐标 | | | 经度 | 纬度 | | 1 | DA001排气筒 | 颗粒物 | 一般排放口 | DA  001 | 15 | 0.9 | 25 | 17.47 | 117°46′58.905″ | 40°35′3.673″ |   1.7废气污染物排放量核算  (1)有组织排放量核算  表4-13 大气污染物有组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度/(mg/m3) | 核算排放速率/(kg/h) | 核算年排放量/(t/a) | | 一般排放口 | | | | | | | 1 | 排气筒DA001 | 颗粒物 | 2.125 | 0.085 | 0.368 | | 一般排放口排放量 | | 颗粒物 | 0.368 | | | | 有组织排放量 | | 颗粒物 | 0.368 | | |   (2)无组织排放量核算  表4-14 大气污染物无组织排放量核算表   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 排放口编号 | 产污环节 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 国家或地方污染物排放标准 | | 年排放量/(t/a) | | 标准名称 | 浓度限值/(mg/m3) | | 1 | 原料堆场 | 物料堆存、装卸 | 颗粒物 | 防风抑尘网  喷淋抑尘 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | 1.0 | 2.703 | | 2 | 分段破碎  车间 | 上料、破碎 | 颗粒物 | 密闭操作  喷淋抑尘 | 0.041 | | 3 | 成品库 | 破碎、筛分、干选 | 颗粒物 | 密闭操作  喷淋抑尘 | 0.52 | | 4 | 细矿仓 | 物料堆存、装卸 | 颗粒物 | 密闭操作  喷淋抑尘 | 0.3 | | 5 | 道路车辆 | 车辆行驶 | 颗粒物 | 密闭操作  喷淋抑尘 | 0.0073 | | 无组织排放量 | | | 颗粒物 | 3.5713 | | | |   (2)项目大气污染物年排放量核算  本项目大气污染物年排放量为无组织排放源在正常排放条件下的预测排放量。  表4-15 大气污染物年排放量核算表   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 序号 | 污染物 | 年排放量/(t/a) | | 1 | 颗粒物 | 3.9393 |   1.8监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，制定大气污染物监测计划如下表：  **表4-16 本项目监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 废气名称  (排气筒编号) | 监测因子 | 执行标准 | 监测  点位 | 监测  周期 | | DA001  排气筒 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒) | 排气筒采样孔 | 1次/年 | | 厂界 | 颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 | 厂界外1m处 | 1次/年 |   1.9结论  根据承德市生态环境局发布的《关于2024年12月份全市空气质量预警监测结果的通报》中鹰手营子矿区常规数据，项目所在地区域为达标区。  项目上料废气和破碎废气首先经过喷淋降尘，降尘后的废气经集气罩+软帘收集，废气经布袋除尘器(TA001)处理后经15m排气筒(DA001)排放，废气排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒)。项目原料堆场四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态；细矿库、成品库建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态，厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。  综合以上分析，本项目各污染物经相应治理措施治理后均能做到达标排放，运营期，建设单位在加强各废气处理装置运营维护、定期按要求进行日常监测，确保各装置正常使用的情况下，本项目排放的废气不会对周边空气质量产生明显不利影响。  2、废水环境影响分析  2.1生产废水  本项目降尘用水随成品自然挥发；车辆冲洗用水经沉淀池处理后，循环使用，定期补水。  球磨废水和压滤废水排入废水沉淀池，本项目采用三级沉淀措施，废水分别经1#沉淀池、2#沉淀池、3#沉淀池，处理达标后排入回水沉淀池，最终回用于球磨工序。球磨废水和压滤废水的主要污染物为SS，SS浓度为3000mg/L。本项目球磨工序水质要求为SS50mg/L本项目采用三级混凝沉淀处理工艺对废水进行处理，废水处理能力150m3/d。其中一级沉淀处理效率为90%，二级沉淀处理效率为75%，三级沉淀处理效率为60%，处理后的废水中SS浓度为30mg/L，满足回用水质要求。  因此，本项目无废水外排，同时本次评价要求1#沉淀池、2#沉淀池、3#沉淀池、回水沉淀池和洗车沉淀池采取一般防渗措施，等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s。  2.2生活污水  项目废水主要为职工生活盥洗废水，职工生活污水排放系数按80%计算，则职工生活盥洗废水产生量为0.494m3/d(158m3/a)，盥洗废水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏用作农肥。本项目职工主要来自附近村庄，盥洗废水直接地面泼洒抑尘，无废水外排。所有用水去向合理，处理措施可行。  3、噪声环境影响分析  (1)噪声污染源分析  本项目运营期噪声主要来源于破碎机、球磨机、压滤机、水泵、风机以及车辆进出厂区产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，产生噪声值一般70-95dB(A)之间，项目经过降噪、消声处理后可降低15-20dB(A)。  建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下。  ①进出车辆应减速慢行，禁止鸣响喇叭。  ②合理安排工作，夜间减少运营设备运行。  因此，降噪措施实施后各运营阶段的主要噪声源及其声级见下表。  **表4-17 噪声源强一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 生产设备 | 型号 | 数量  (台/套) | 声源  特性 | 噪声源强/dB(A) | 降噪措施 | 降噪措施实施后噪声源强/dB(A) | | 1 | 颚式破碎机 | / | 1 | 频发 | 95 | 厂房隔声+基础减振 | 80 | | 2 | 锤式破碎机 | / | 1 | 频发 | 95 | 厂房隔声+基础减振 | 80 | | 3 | 球磨机 | / | 1 | 频发 | 95 | 厂房隔声+基础减振 | 80 | | 4 | 压滤机 | / | 2 | 频发 | 75 | 厂房隔声+基础减振 | 60 | | 5 | 水泵 | / | 6 | 频发 | 65 | 潜水泵 | 55 | | 6 | 风机 | / | 1 | 频发 | 95 | 隔声罩+基础减振+消声器 | 75 | |

**表4-18 工业企业噪声源强调查清单(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 | 降噪措施实施后噪声源强/dB(A) | 运行时段 |
| X | Y | Z |
| 1 | 水泵 | / | 40 | 15 | 0 | 65 | 选用低噪音设备、采用潜水泵 | 50 | 7200h/a |
| 2 | 水泵 | / | 15 | 15 | 0 | 65 | 50 | 7200h/a |
| 3 | 水泵 | / | 15 | 35 | 0 | 65 | 选用低噪音设备、采用潜水泵 | 50 | 7200h/a |
| 4 | 水泵 | / | 15 | 50 | 0 | 65 | 选用低噪音设备、采用潜水泵 | 50 | 7200h/a |
| 5 | 水泵 | / | 25 | 35 | 0 | 65 | 选用低噪音设备、采用潜水泵 | 50 | 7200h/a |
| 6 | 水泵 | / | 25 | 25 | 0 | 65 | 选用低噪音设备、采用潜水泵 | 50 | 7200h/a |
| 7 | 风机 | / | 60 | 30 | 1 | 95 | 隔声罩+基础减振+消声器 | 75 | 4320 h/a |

**表4-19 工业企业噪声源强调查清单(室内声源)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 建筑物名称 | 声源名称 | 噪声源强 | | 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 | | | | | | | |
| 数量  (台/套) | 声压级dB(A) | X | Y | Z | 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 | 声压级dB(A) | | | | 建筑物外距离(m) | | | |
| 东 | 南 | 西 | 北 | 东 | 南 | 西 | 北 |
| 1 | 分段破碎车间 | 颚式破碎机 | 1 | 95 | 低噪声设备室内布置；基础减振；厂房隔声；风机采用软连接，设置隔声罩和消声器 | 68 | 20 | 1 | 2 | 8 | 13 | 8 | 80.5 | 80.3 | 80.6 | 80.6 | 7200  h/a | 15+6 | 44.5 | 51.8 | 44.6 | 44.3 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | 锤式破碎机 | 1 | 95 | 56 | 20 | 1 | 13 | 8 | 2 | 8 | 80.5 | 80.3 | 80.6 | 80.6 | 59.5 | 59.3 | 59.6 | 59.6 |
| 3 | 球磨车间 | 球磨机 | 1 | 95 | 25 | 30 | 1 | 7.5 | 4.5 | 7.5 | 4.5 | 80.5 | 80.3 | 80.6 | 80.9 |  |  |  |  |
| 4 | 压滤车间 | 压滤机 | 1 | 75 | 22 | 50 | 1 | 8 | 5 | 2 | 5 | 65.5 | 65.3 | 65.6 | 71.1 |  |  |  |  |
| 5 | 压滤机 | 1 | 75 | 28 | 50 | 1 | 2 | 5 | 8 | 5 | 65.5 | 65.3 | 65.6 | 71.1 |  |  |  |  |

**注：①以厂区左下角为原点(0.0.0)。**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **运营**  **期环**  **境影**  **响和**  **保护**  **措施** | (2)预测模式  预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录B推荐的工业噪声预测计算模型进行计算。  本项目所在区域为声环境2类功能区。  根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)预测模式如下：  (1)室内噪声源  室内声源首先换算为等效室外声源，再按各类声源模式计算。  ①首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的倍频带声压级：    式中：—靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  ——点声源声功率级(A计权或倍频带)，dB；  —声源到靠近围护结构某点处的距离，m；  —指向性因数；  —房间常数，，为房间内表面面积，m2，为平均吸声系数。  ②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带叠加声压级：    式中：—靠近围护结构处室内N个声源倍频带的叠加声压级，dB；  —室内声源倍频带的声压级，dB；  —室内声源总数。  ③计算出室外靠近围护结构处的声压级：    式中：—靠近围护结构处室外N个声源倍频带的叠加声压级，dB；  —围护结构倍频带的隔声量，dB；  ④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。    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。  然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。  (2)室外噪声源  无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：    式中：*Lp(r)*—预测点处声压级，dB；  *Lp(r)*—参考位置r0处的声压级，dB；  *r*—预测点距声源的距离；  r0—参考位置距声源的距离。  ③预测结果  根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)附录B中B.1工业噪声预测计算模型预测项目营运期厂界噪声贡献值和预测值，评价其超标和达标情况。  **表4-20 厂界噪声预测一览表 单位：dB(A)**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 名称 | 噪声背景值/dB(A) | | 噪声现状值/dB(A) | | 噪声标准/dB(A) | | 噪声贡献值/dB(A) | | 噪声预测值/dB(A) | | 较现状增量/dB(A) | | 超标和达标情况 | | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | | 1 | 东厂界 | / | / | / | / | 60 | 50 | 43.68 | 43.68 | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 2 | 南厂界 | / | / | / | / | 60 | 50 | 36 | 36 | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 3 | 西厂界 | / | / | / | / | 60 | 50 | 35.27 | 35.27 | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 4 | 北厂界 | / | / | / | / | 60 | 50 | 35.53 | 35.53 | / | / | / | / | 达标 | 达标 | | 5 | 临街  住户 |  |  | 55 | 47 | 60 | 50 | 40.88 | 40.88 | 55.2 | 48 | 0.2 | 1.0 | 达标 | 达标 |     **图4-1 噪声预测贡献值等值线图**  由上表预测结果可知，项目建成后，各厂界噪声贡献值为35.27~43.68dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类昼间标准限值(即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))。厂界噪声实现达标排放，不会对周围声环境造成明显不利影响。敏感点临街住户噪声预测值为昼间55.2dB(A)，夜间48dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类功能区标准。  (3)噪声污染防治措施可行性分析  ①生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能。  ②选用低噪声设备，从源头控制噪声。  ③优化设备布置。  以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。  (4)监测计划  参照关于印发《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法(试行)》和《国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法(试行)》的通知(环发[2013]81号)，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ942-2018)中的有关规定要求，针对本次本项目产排污特点，制定本项目的监测计划，具体内容见下表。  **表4-21 噪声监测计划一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目 | 监测因子 | 监测点位 | 监测频次 | 执行标准 | | 噪声 | 等效连续A声级 | 四周厂界外1m | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准 | | 声环境 | 等效连续A声级 | 西侧临街住户 | 1次/季度 | 《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类功能区标准 |   4、固废环境影响分析  4.1固体废物产生种类分析  本项目涉及的固体废物主要为一般固体废物：沉淀池沉渣、布袋除尘器收尘、废球磨介质、废除尘布袋和废水处理污泥。危险废物：废润滑油、废油桶。生活垃圾。  (1)一般固体废物  ①沉淀池沉渣  本项目洗车过程中会产生沉淀池沉渣，根据《固体废物分类与代码目录》，沉淀池沉渣废物代码为：900-099-S59。根据建设单位提供资料，沉淀池沉渣产生量约为2t/a。统一收集外售处理。  ②布袋除尘器收尘  本项目布袋除尘器收尘过程中会产生收尘，根据《固体废物分类与代码目录》，布袋除尘器收尘废物代码为：900-099-S59。根据工程分析，布袋除尘器收尘产生量为6.993t/a，统一收集外售处理。  ③废球磨介质  本项目球磨机中使用铁球作为球磨介质，在使用过程中球磨介质会产生磨损，需要定期进行补充，根据《固体废物分类与代码目录》，废布袋废物代码为：900-001-S17。废球磨介质产生量为1t/a，统一收集外售处理。  ④废布袋  本项目废气处理系统会定期更换废除尘布袋，根据《固体废物分类与代码目录》，废布袋废物代码为：900-099-S59。根据建设单位提供资料，废布袋产生量为0.2t/a，统一收集外售处理。  ⑤废水处理沉渣  项目废水沉淀处理过程中会产生废水处理污泥(含水率10%)，根据《固体废物分类与代码目录》，污泥废物代码为：900-099-S07。污泥产生量为89.1t/a，统一收集外售处理。  (2)危险废物  ①废润滑油  项目机械设备的运行保养过程中会产生少量废润滑油，根据建设单位提供技术资料，废润滑油产生量为0.05t/a，根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废润滑油属危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-217-08，清理出的废润滑油置于密闭桶内，暂存于厂区内危废暂存间，定期交由有资质单位处理。  ②废油桶  项目更换润滑油、液压油等产生的废油桶，根据建设单位提供技术资料，废油桶产生量为0.1t/a，根据《国家危险废物名录(2025年版)》，废油桶属危险废物，废物类别为HW08，危废代码为900-249-08，暂存于厂区内危废暂存间，定期交由有资质单位处理。  (3)生活垃圾  本项目员工定员10人，按每人每天产生生活垃圾0.5kg计算，营运期生活垃圾产生量为10kg/d，即1.5t/a。厂内设置垃圾桶集中收集，由环卫部门定期清运。  4.2一般固体废物环境影响评价  **表4-22 本项目一般固体废物及处置措施一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 工序 | 固废名称 | 产生量(t/a) | 废物代码 | 处置措施 | | 最终去向 | | 处置措施 | 处置量(t/a) | | 生产 | 沉淀池沉渣 | 2 | 900-099-S59 | 统一收集外售处理 | 2 | 妥善处置，不外排 | | 布袋除尘器收尘 | 6.993 | 900-099-S59 | 6.993 | | 废球磨介质 | 1 | 900-001-S17 | 1 | | 废布袋 | 0.2 | 900-099-S59 | 0.2 | | 废水处理污泥 | 89.1 | 900-099-S07 | 89.1 | | 职工生活 | 生活垃圾 | 1.5 | / | 收集后由环卫部门统一清运 | 1.5 | 卫生填埋 |   本项目设有一般固体废物暂存间，并在明显处张贴一般固废标识，一般固体废物暂存间建筑面积10m2，贮存能力10t。  为进一步保证暂存的一般固体废物不对环境产生污染，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，针对本项目一般固体废物暂存场地提出如下措施：①贮存、处置场采取防止粉尘污染的措施。②贮存、处置场按GB15562.2设置环境保护图形标识。③一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾混入。④暂存区建立档案制度，将一般工业固体废物的种类和环境以及维护信息，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。  在建设单位严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定对一般固废进行储存并落实相关要求的条件下，一般工业固体废物处理措施可行、贮存合理，不会对环境造成二次污染。  4.3危险废物环境影响评价  (1)危险废物特性及处置措施  本项目产生的危险废物，应分类收集后分区暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。  **表4-23 危险废物汇总情况一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危废名称 | 危废类别 | 危废代码 | 产生量t/a | 产生工序 | 形态 | 有害成分 | 产废周期 | 最大储存量t | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废润  滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.05 | 设备维护 | 液态 | 石油类 | 2次/年 | 0.025 | T，I | 分类收集分区暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。 | | 2 | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.1 | 固态 | 石油类 | 2次/年 | 0.05 | T，I |   (2)危废间基本情况表  ①贮存场所环境影响分析  本项目危险废物暂存间位于原料堆场与办公用房之间。危废暂存间建筑面积5m2，贮存能力1t。  **表4-24 危险废物贮存场所基本情况表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 贮存场所 | 危废名称 | 危废  类别 | 危废代码 | 最大储存量(t) | 位置 | 占地面积 | 贮存方式 | 贮存能力 | 贮存周期 | | 危废暂存间 | 废润滑油 | HW08 | 900-217-08 | 0.025 | 危废暂存间 | 5m2 | 桶装 | 1t | 6月 | | 废油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.05 | 堆放 |   由上表可知，本项目危废储存周期为6个月，全厂危险废物最大存在量合计0.075t，转运周期为2次/年。危废间贮存能力可容纳本项目产生的危险废物。  根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求，本项目危险废物暂存间满足以下要求：  贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。  贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。  贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。  贮存设施地面与裙脚采取表面防渗措施(刷涂地面防渗涂料)；表面防渗材料不能与所接触的物料或污染物相容，本项目对地面、四周墙壁(0.4m)、围堰以及裙角等与污染物接触的地方均刷涂了防渗涂料。本项目危险废物暂存均不与地面直接接触。  同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺(包括防渗、防腐结构或材料)，防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗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。  贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。  **表4-25 危废暂存标识要求**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 场合 | 样式 | 要求 | | 危废间入口处 | W020230515591221879653 | 1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB颜色值为(255，255，0)。字体和边框颜色为黑色，RGB颜色值为(0，0，0)。  2、危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。  3、危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)表3中的要求设置。 | | 危险废物贮存设施内的每一个贮存分区处 | W020230515591221300736 | 1、危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB颜色值为(255，255，)。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255，150，0)。字体颜色为黑色，RGB颜色值为(0，0，0)。  2、危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。  3、危险废物贮存分区标志的尺寸宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)表2中的要求设置。 | | 粘贴于危险废物储存容器 | W020230515591217696563 | 1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB颜色值为(255，150，0)。标签边框和字体颜色为黑色，RGB颜色值为(0，0，0)。  2、危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。  3、危险废物标签的尺寸宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标  志设置技术规范》(HJ1276-2022)表1中的要求设置。 |   ②运输过程的环境影响分析  厂内运输：本项目危险废物从生产车间内产生工艺环节由工人使用推车运送到贮存场所，运送距离较短，因此危险废物产生散落、泄漏的可能性很小；如果万一发生散落或泄漏，由于危险废物量运输量较少，且厂区地面均为硬化处理，可以确保及时进行收集，故本项目危险废物在厂内运输过程基本不会对周围环境产生影响。  厂外运输：本项目危险废物运输委托有资质的运输单位运输，运输路线选取远离环境敏感点的路线，同时在运输过程中采取密封措施，严禁发生散落、泄漏事故，并制定有效应急措施应对环境污染事故。采取相应措施情况下，运输过程中对周边环境敏感点影响小。  ③委托处置过程环境影响分析  本项目产生的危险废物种类包括HW49、HW08类别，应相应委托有上述类别危废处理资质的单位进行处理。该有资质单位必须能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业。须持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的资质。  ④危险废物环境管理要求  为尽量减小危废间内储存的危废对外环境造成的风险，危险废物存放设施设计、标识、运行管理及监测工作按《危险废物污染防治技术政策》(环发[2001]199号)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定执行，重点内容如下：  A、危险废物收集、转运的一般要求：  建立危险废物收集、转运操作流程，确保收集过程的安全、可靠。  危险废物内部转运作业应采用专用的工具，并填写《危险废物厂内转运记录表》。  在转运结束后对路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在厂内运输路线上。  B、危险废物贮存应遵循的一般要求：  无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。  装载半固体危险废物的容器内需留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。  盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录A所示的标签。  危险废物贮存容器需满足下列要求：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；装载危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容(不相互反应)。  地面与裙角用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。  必须有泄漏液体收集装置。  设施内要有安全照明设施和观察窗口。  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。  应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。  C、危险废物贮存设施的运行与管理应按照下列要求执行：  设专职人员负责本厂内的危险废物管理，并对委托的有资质废物处理单位进行监督。  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，并登记入册。  不得将不相容的危险废物混合或合并存放。  建设单位须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、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。  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。  危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。  建设单位应在贮存周内内将危险废物交由有资质单位处理。这些危险废物转移过程应严格按照《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部 部令第23号)中相关规定执行。  综合以上分析，本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处理，不会对周围环境产生明显影响。  5、地下水及土壤环境影响分析  (1)污染源、污染物类型、污染途径  正常状况下，本项目车间、料场、库房、危废暂存间均按照设计要求采取相应的防渗措施。因此，正常状况下，各种物料均在专用容器内，危险废物储存在专用容器内，不会有物料、危险废物渗漏至地下的情景发生，无污染途径。现分析污染物的污染途径及处置方式如下：  大气沉降：本项目排放的大气污染物经废气处理设施处理后高空达标排放，因此本项目大气沉降不会对土壤、地下水产生不利影响；  地表漫流：本项目危险废物在装卸、转运过程中均采取托盘防护，厂区在危废暂存间重点区域设置应急收集包装桶、沙土、收集棉等物资，因此即使极端情况下危险废物泄漏，也可及时收集控制，不会造成地面漫流情况；  垂直入渗：本项目危险废物地面均采取了混凝土硬化防渗，危废暂存间均采用环氧地坪漆防渗处理，因此不存在液态物料垂直入渗途径。  综上，本项目不存在地下水、土壤环境污染途径。  (2)地下水、土壤污染防控措施  在项目建设和运营期间，应根据项目各项设施布置方案以及各工作系统中可能产生的主要污染源，制定环境保护措施，进行环境管理。采取合理的防治措施，防范原辅料、危险废物中的污染物渗入地下，污染土壤和地下水。  针对项目可能发生的土壤、地下水污染情景，本项目按照“源头控制、过程防控”相结合的原则制定了土壤、地下水污染防治措施，从污染物的产生、入渗等全阶段进行控制。  ①源头控制措施  源头控制措施：主要包括在工艺、管道、设备、储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于地下构筑物泄漏而造成的土壤污染。  ②过程防控措施  加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，构建筑物进行防腐防渗处理，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象的发生和非正常状况情况发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。  ③分区防控要求  结合土壤、地下水环境影响评价结果，根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中参照表7中提出防渗技术要求进行划分及确定。  **表4-26 污染防渗分区参照表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 单元名称 | 天然包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物  类型 | 污染防治类别 | 防渗技术要求 | | 1 | 危废暂存间 | 中 | 难 | 持久性有机污染物 | 重点防渗 | 等效黏土防渗层Mb>6.0m，K<1×10-10cm/s；或参考GB18598执行。《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) | | 2 | 分段破碎车间、球磨精磨车间、压滤车间、原料场、成品库、细矿库、洗车平台、沉淀池、废水沉淀池和回水沉淀池、一般固废暂存间 | 中 | 难 | 其他  类型 | 一般防渗 | 等效黏土防渗层Mb>1.5m，K<1×10-7cm/s；或参考GB16889执行。 | | 3 | 办公用房及其他区域 | 中 | 易 | 其他  类型 | 简单防渗 | 一般地面硬化。 |   各项防渗等措施应经专业施工人员施工，确保防渗系数满足环保要求。  6、环境风险影响分析  根据原国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(国家环保部环发[2012]77号)及生态环境部发布的《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、储存的建设项目进行风险评价。  本次环境风险评价的目的在于识别生产、贮存、转运过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据，力求将建设项目的环境风险降至可防控水平。  6.1环境风险识别及分布情况  (1)风险物质识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，对项目涉及的原辅材料、燃料、中间产品、产品、污染物等进行危险性识别。  本项目涉及的主要危险物质为危险废物(废润滑油、废油桶)。本次评价对全厂风险物质进行分析。  **表4-27 风险物质数量和分布情况**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险物质 | CAS | 储存位置 | 最大存在量(t) | | 1 | 危险废物(废润滑油、废油桶) | / | 危废暂存间 | 0.075 |   根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2019)附录B中风险物质的临界值，计算本项目风险物质与临界量比值(Q)，计算结果如下：  **表4-28 风险物质Q值一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 风险物质 | 最大存在量(t) | 临界量(t) | 该危险物质Q值 | 备注 | | 1 | 危险废物(废润滑油、废油桶 | 0.075 | 50 | 0.0015 | 危废暂存间 | | 合计 | | / | / | 0.0015 |  |   对照下表，确定本项目环境风险评价工作等级为简单分析。  **表4-29 评价工作等级划分一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境风险潜势 | Ⅳ、Ⅳ+ | Ⅲ | Ⅱ | Ⅰ | | 评价工作等级 | 一 | 二 | 三 | 简单分析a | | a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。 | | | | |   由上表可知，本项目危险物质最大暂存量均未超过《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中的临界量。且本项目风险物质数量与临界量比值Q=Σqi/Qi<1，无需设置环境风险专项评价。  (2)生产系统危险性识别  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，对生产装置、贮运系统、环保设施等进行识别。  本项目险废物于危废暂存间内密闭储存。  废气环保设施失灵，废气污染物超标排放，对周边环境空气质量有一定的影响。  (3)危险废物向环境转移的途径  **表4-30 环境风险识别表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 事故  类别 | 事故位置 | 事故危害类型 | 污染物转移途径 | | | 影响方式 | | 大气 | 地表水 | 地下水、土壤 | | 火灾爆炸 | 废润滑油 | 伴生/次生毒物 | 扩散 | / | / | 大气环境污染、人员伤亡 | | 伴生/次生烟雾 | / | / | | 泄漏 | 危废暂存间 | 容器倾倒、防渗层破裂 | / | / | 渗漏 | 地下水环境、土壤环境污染 | | 环保设施故障 | 废气处理设施 | 颗粒物等污染物超标排放 | 扩散 | / | / | 大气环境污染 |   6.2环境风险分析  (1)对大气环境产生的环境风险分析  本项目若发生危险废物泄漏事故，未能及时发现并收集处理，泄漏的润滑油可能会发生火灾，产生次生污染物，通过大气扩散污染厂区和周边大气环境，危害厂区及周边人员健康。  (2)对地下水产生的环境风险分析  本项目若发生危险废物泄漏事故，未能及时有效截流和收集，泄漏的危险废物可能会发生下渗进入到地下水环境中，会对厂区及周边的地下水和环境造成明显不良影响。  (3)火灾爆炸伴生/次生污染物的环境风险分析  本项目生产车间、储罐发生火灾或发生泄漏事故后，泄漏的废润滑油遇高温或明火会发生火灾事故，在特殊在特殊情况下会对周围人员安危产生不利影响  6.3环境风险防范措施及应急要求  (1)泄漏事故环境风险防范和应急措施  ①危险废物暂存间场地为独立的用房，危险废物暂存间的地面进行混凝土硬化，并铺设环氧地坪做防渗处理，危险废物暂存间房间内设置导流槽、收集池以及围堰，防止危险废物泄漏后流出危险废物暂存间房间。  ②危险废物暂存间房间内不同化学品进行分类分区存放，并作标识。  ③危险废物暂存间房间设置机械通风，设置禁火标志，远离火种、热源，安装防爆轴流风机、温度计、湿度测量仪、感温火灾探测器和自动监测报警仪等装置，以保证储存间内正常的温度和湿度，防爆轴流风机出口设置近地面。  ④进、出入储存间的装卸和搬运过程中应轻拿轻放，禁止随意丢弃和高空抛洒，对进出入储存间的化学品应有详细的记录。  ⑤禁止随意丢弃手套、工作服和包装物，公司应指定专门安全员进行统一管理，制定严格的管理制度。  (2)废气事故性排放环境风险防范和应急措施  废气处理系统若发生收集系统、引风机故障、操作不当和系统失灵等事故可导致废气的事故性排放。废气事故排放的风险防范措施和应急措施如下：  ①建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位应采取一定的事故性防范保护措施。  ②各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。  ③现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。  ④若废气治理设施发生故障，应及时维修，停止生产直至系统运作正常。  ⑤定期对废气污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。  (3)地下水环境风险防范和应急措施  建设单位应加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程，防止料罐区内和生产车间内危险化学品、一般工业固体废物和危险废物泄漏；料罐区应设置围堰，并采取相应的防腐防渗措施，同时要求危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好防渗，一般工业固体废物暂存间也要进行地面硬底化及防渗处理。定期维护防渗措施的完整性和有效性，当发现防渗系统失效发生渗漏时，应及时采取补救措施。当发现地下水有污染的迹象时，应及时查找地下水污染原因并及时采取补救措施，防止地下水污染进一步扩散。  (4)应急预案  项目主体单位应成立本厂的突发环境事件应急小组指挥部，责任到人，确保应急小组分工明确，以有效应对突发事件的发生，同时，项目应依据《中华人民共和国突发事件应对法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》(试行)的相关要求，进行《突发环境事件应急预案》的编制及备案工作。对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。  6.4环境风险分析结论  综上，本项目无重大风险源。在加强厂区风险管理、制度事故应急预案的基础上，事故发生概率较低。基于完善风险防范措施和应急预案的前提下，本项目环境风险水平是可以接受的。 |

**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** | DA001  排气筒 | 上料废气、颚式破碎废气、锤式破碎废气 | 颗粒物 | 喷淋抑尘，集气罩(软帘)收集+袋式除尘器+15m排气筒 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值(15m排气筒) |
| 厂界  无组织废气 | | 颗粒物 | 原料堆场四面设置高于堆放物高度的封闭的抑尘墙或防风抑尘网，进出车辆清洗，建设喷淋抑尘装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态。细矿仓、成品库建设封闭式库房，建设水喷淋装置，及时喷洒，使物料保持湿润状态 | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值 |
| **地表水环境** | 洗车废水 | | / | 循环使用，定期补加，不外排 | 不外排 |
| 球磨废水  压滤废水 | | SS | 经过三级沉淀处理后回用于球磨工序 | 不外排 |
| 生活污水 | | pH、COD、BOD5、NH3-N、SS | 盥洗废水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕，定期清掏，不外排 | 不外排 |
| **声环境** | 生产设备 | | 等效A声级 | 选用高效低噪声设备、安装减振底座、厂房隔声等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准 |
| **电磁**  **辐射** | / | | / | / | / |
| **固体**  **废物** | 一般工业固体废物为除尘灰、废球磨介质、洗车沉淀池沉渣、废除尘布袋和废水处理沉渣，统一收集定期外售处理。  危险废物为废润滑油和废油桶，废润滑油和废油桶暂存于厂区危废间内，定期委托有资质单位转运、处置。  生活垃圾厂区暂存，定期由环卫部门清运 | | | | |
| **土壤及地下水污染防治措施** | 重点防渗区为危废暂存间；一般防渗区为分段破碎车间、球磨精磨车间、压滤车间、原料堆场、成品库、细矿库、洗车平台、沉淀池、废水沉淀池、回水沉淀池、一般固废暂存间；简单防渗区为办公用房及其他区域。  重点防渗区防渗标准为：按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，等效黏土防渗层Mb≥6.0m，K≤1×10-10cm/s，或参照GB/T50934执行；一般防渗区防渗标准为：等效黏土防渗Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s，或参考GB16889执行；简单防渗区防渗标准为：一般地面硬化。  严格按防渗技术规范要求做好分区防渗，并做好渗漏检测工作，发生事故后及时清理污染土壤，可减弱污染事件对土壤的影响，对废气采取完善的治理措施，进一步保护项目场地的土壤环境。 | | | | |
| **生态保护措施** | 无 | | | | |
| **环境风险防范措施** | 项目应严格按照相关规范进行危险物质的储存和转运，加强风险防范管理，建立风险事故应急对策及预案，将风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。企业在采取完善的应急措施的前提下，可有效降低环境风险。 | | | | |
| **其他环境管理要求** | (1)环境管理计划  ①排污许可管理要求  根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019版)，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业30-石墨及其他非金属矿物制品制造309-其他非金属矿物制品制造3099(除重点管理、简化管理以外的)”，为登记管理。  ②严格执行“三同时”制度  在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工"。  ③健全污染治理设施管理制度  建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施，  ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来，设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。  ⑤企业需要根据《环境信息公开办法(试行)》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息。  (2)自行监测计划  根据《排污单位自行监测技术指南》，建设单位定期委托有资质的(监)测机构代其开展自行监测，根据监测结果编写自行监测年度报告并上报当地环境保护主管部门。 | | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 承德市鑫磊建材制造有限公司固体废物再利用深加工项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，以“环境保护措施监督检查清单”为日常管理依据，并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。 |

**建设项目污染物排放量汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量(固体废物产生量)① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量(固体废物产生量)③ | 本项目排放量(固体废物产生量)④ | 以新带老削减量(新建项目不填)⑤ | 本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥ | 变化量  ⑦ |
| 废气 | 颗粒物 | / | / | / | 0.368t/a | / | 0.368t/a | +0.368t/a |
| 二氧化硫 | / | / | / | / | / | / | / |
| 氮氧化物 | / | / | / | / | / | / | / |
| 废水 | COD | / | / | / | / | / | / | / |
| 氨氮 | / | / | / | / | / | / | / |
| 一般工业固体废物 | 沉淀池沉渣 | / | / | / | 2t/a | / | 2t/a | +2t/a |
| 布袋除尘器收尘 | / | / | / | 6.993t/a | / | 6.993t/a | +6.993t/a |
| 废球磨介质 |  |  |  | 1t/a |  | 1t/a | +1t/a |
| 废布袋 | / | / | / | 0.2t/a | / | 0.2t/a | +0.2t/a |
| 废水处理  污泥 |  |  |  | 89.1t/a |  | 89.1t/a | +89.1t/a |
| 危险废物 | 废润滑油 | / | / | / | 0.05t/a | / | 0.05t/a | +0.05t/a |
| 废油桶 | / | / | / | 0.1t/a | / | 0.1t/a | +0.1t/a |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | / | / | / | 1.5t/a | / | 1.5t/a | +1.5t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①