图示

中度可信度描述已自动生成手机屏幕截图

描述已自动生成

铁路上的风景

描述已自动生成 建筑的摆设布局

描述已自动生成

场地南侧养殖场 场地东侧养殖场

农场的房子

描述已自动生成 地上有房子

描述已自动生成

场地西侧废弃厂房 项目大门

建筑的摆设布局

描述已自动生成 建筑的摆设布局

描述已自动生成

项目场地原有厂房 项目场地原有办公室

**一、建设项目基本情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 建设项目名称 | 废钢渣加工利用项目（一期） | | |
| 项目代码 | 2109-140921-89-01-919689 | | |
| 建设单位联系人 | 郝鹏鹏 | 联系方式 | 13111107710 |
| 建设地点 | 定襄县季庄镇邱村工业集聚区 | | |
| 地理坐标 | （112度56分55.668秒，38度32分58.305秒） | | |
| 国民经济  行业类别 | C4210金属废料和碎屑加工处理 | 建设项目  行业类别 | 三十九、废弃资源综合利用业42-85 金属废料和碎屑加工处理421 |
| 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） | / | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 无 |
| 总投资（万元） | 3800（一期） | 环保投资（万元） | 30 （一期） |
| 环保投资占比（%） | 0.78（一期） | 施工工期 | 3个月（一期） |
| 是否开工建设 | ☑否  □是： | 用地（用海）  面积（m2） | 6666.7 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响  评价情况 | 无 | | |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 | | |
| 其他符合性分析 | **1、政策符合性分析**  （1）产业政策符合性  根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类中“四十三、环境保护与资源节约综合利用“三废”综合利用与治理技术、装备和工程”，符合国家产业政策。  **2、规划符合性分析**  （1）山西省主体功能区划  山西省主体功能区划分为国家级和省级两个层级，分别包括重点开发区域、限制开发的农产品主产区、限制开发的重点生态功能区和禁止开发区域四类区域，本项目所在地属于省级限制开发的农产品主产区。  该区的发展方向：①提升农业产业化水平，推进农业产业化、农产品品牌化经营，积极培育农产品加工企业，壮大以杏花村汾酒、山西老陈醋、平遥牛肉等为主的品牌食品加工业，推广标准化生产技术，提高农产品质量安全水平。②优化农业生产布局和品种结构，促进农产品向优势产区集中，建成若干特色农产品产业基地和农业标准化示范基地。③对加工工业较发达的地区，要以县城和重点开发的城镇为重点，推进城镇建设和非农产业发展，吸引农村居民点的人口集聚，培育县域经济新的增长点。④加强农业基础设施建设，新建和改造一批引水工程和大中型灌区配套设施。加强小流域治理和小型农田水利工程建设，推广节水灌溉，发展节水农业。强化农业防灾减灾体系建设，提高人工增雨抗旱和防雹减灾作业能力。⑤ 加强土地整理，加快中低产田改造，鼓励农民开展土壤改良，提高耕地质量，建设区域性商品粮生产基地。⑥控制开发强度，对现有城镇要实行集约开发、集中建设，重点规划和建设资源环境承载能力相对较强的中心城镇，防止工业开发成片蔓延式扩张。⑦加强生态保护，严格执行陡坡退耕政策，逐步退出已经占用生态用地的耕地，加强农田、灌渠周边防护林建设，维持稳定的山丘林草、盆地农田景观系统结构。  本项目属于钢渣加工利用项目，位于定襄县季庄镇邱村工业集聚区，租用定襄县利民机械联合加工有限公司场院，厂区生产车间全封闭，生产过程中产生的颗粒物经集气罩收集进入布袋除尘器处理后，颗粒物可达标排放，生产废水全部循环利用不外排，对环境造成的影响不大，符合山西省主体功能区划的发展方向。  （2）定襄县生态功能区划符合性分析  根据《定襄县生态功能区划报告》，定襄县共分为四个生态功能小区，本项目位于：Ⅰ2滹沱河、牧马河沿岸营养物质与水土保持生态功能小区。  该区的生态环境敏感性和生态服务功能重要性评价：  该区域植被覆盖在10%-40%，大部分区域为轻微度侵蚀。土壤侵蚀敏感程度除滹沱河、牧马河沿岸为不敏感外，大部分区域为轻度敏感，生境敏感性除滹沱河、牧马河沿岸为中度敏感外，其余区域为不敏感，生态环境综合敏感程度敏感。该区生物多样性除滹沱河、牧马河沿岸为极重要外，大部分为一般重要，水源涵养大部分区域为一般重要，营养物质保持除滹沱、牧马河沿岸两侧为极重要外，其他区域为比较重要。  该区的主要生态环境问题：  ①滹沱河及其支流两侧植被覆盖度低，工业生产活动破坏植被，造成一定程度的水土流失，且地表径流冲刷表土，滹沱河和地表水环境产生不利影响；②滹沱河及各支流河谷区农业生产、居民生活过程中废弃物的随意乱倒和堆放对滹沱河及各支流地表水质影响；③农村居民区生活废弃物的排放和畜禽养殖产生的粪便对农村生态环境的污染。④农业耕作活动过程中过量的使用化肥、农药及农膜等残留及废弃物造成的面源污染，对滹沱河干流及其支流的水质产生影响；⑤生活废弃物的排放和畜禽散养及规模化养殖产生的粪便及其它废弃物，对农村生态环境的污染。  该区生态系统的保护措施：  ①在滹沱沿岸加强植草、植树护岸林带建造；②加快区内排污管网和垃圾无害化处置建设；③建立科学的上下游用水制度，推广应用节水措施，合理调节河流上下游用水，保证生态用水；④科学实施种植养殖业，秸秤机械粉碎后还回；经生物菌腐化秸秤后沤制有机肥，秸秆青贮，氨化后发展无粮饲料，利用畜牧业粪便生产、发展沼气等清洁能源产业。以此解决流域内居民生产生活污染潜在的环境问题，保证流域能持续的维系良好的自然生态环境。  项目为废钢渣加工利用项目，厂区生产车间全封闭，生产过程中产生的颗粒物通过设置集气罩和除尘器处理，大气污染物能够达标排放，生产废水全部循环利用不外排，不破坏地表植被，可有效保持当地生态系统的稳定性，维持现有生态环境。因此，本项目可满足《定襄县生态功能区划》要求。定襄县生态功能区划图见附图5。  （3）定襄县生态经济区划符合性分析  根据《定襄县生态经济区划》，本项目位于：III1滹沱河北部生态农业旅游业综合经济区。该区位于定襄县北部，涉及受禄乡的中南部，季庄镇和宏道镇，面积约207km2。  发展方向：鼓励①鼓励发展以温泉为主导的旅游产业；②鼓励发展特色种植、养殖及其加工为主的产业化农副产品加工，打造特色农业品牌。  生态环境保护要求：①结合农牧业的实际，发展沼气、太阳能等清洁能源产业，为实施绿色和有机农业奠定肥源基础；②耕地资源实施以小流域治理为重点的生态建设。建立能增加林木覆盖和草本植被为主的防护体系，重点营造水土保持林，水源涵养林，实行乔、灌、草相结合，增加地面覆盖度，形成保水保土的立体生态防护生物工程体系。  项目为废钢渣加工利用项目，生产车间全封闭，产尘工段均设置有除尘设施，废气经过处理后达标排放，无废水外排，且场地采取硬化措施，造成的水土流失影响轻微，固体废物妥善处置，不会对环境产生大的影响，符合定襄县生态经济区划要求。定襄县生态经济分区图见附图6。  （4）与定襄县县城总体规划（2012-2030年）符合性分析  根据《定襄县县城总体规划（2012-2030）》，本项目不在《定襄县县城总体规划》规划范围内，距离县城规划区5km，因此，不违背定襄县城总体规划。  定襄县城市总体规划图见附图8。  **3、三线一单符合性分析**  （1）生态保护红线  本项目选址位于山西省忻州市定襄县季庄镇邱村工业集聚区，不在自然保护区、风景旅游区、文物保护区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内。该项目符合《定襄县生态功能区划》及《定襄县生态经济区划》的发展要求，符合生态保护红线要求。  （2）环境质量底线  大气环境质量：本评价引用2020年忻州市定襄县环境空气质量例行监测数据统计来反映区域环境质量状况。由监测数据可以看出，项目区域除PM10超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求外，其他项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。  TSP环境空气质量现状监测引用《忻州立泊装备制造有限公司年产1800台旋转立体停车位生产线建设项目环境质量现状监测》中对邱村的监测数据，邱村TSP浓度值范围为0.098~0.112mg/m3，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。  地表水环境质量：本项目附近地表水体为项目东南侧2.5km处的滹沱河，根据忻州市2020年全年地表水环境质量情况的通报，监测断面定襄桥断面为Ⅳ类水质标准。  本项目是废钢渣加工利用项目，生产车间全封闭，废气经集气罩+布袋除尘装置处理后达标排放，项目废水循环利用不外排，各项固体废物均能做到合理处置，对环境影响较小，符合《山西省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中要求的大力推进工业废水零排放和资源化利用，能够达到环境质量底线要求。  （3）资源利用上线  项目运营过程中消耗少量的电、水等资源，可通过加强节能管理、水循环利用，可降低能源消耗，符合资源利用上线的要求。  （4）准入负面清单  本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的鼓励类项目，不属于国家法律法规和政策规定的淘汰类项目，因此，本项目符合国家和地方的产业政策。  （5）与《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》分析  根据《忻州市人民政府关于印发忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，将忻州市划分为三类生态环境管控单元：优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元。根据忻州市生态环境管控单元图，本项目位于一般管控单元，详见附图7。  优先保护单元：以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇开发建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。生态保护红线管控原则上按照禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。  重点管控单元：重点管控单元既是产业高质量发展的承载区，也是环境污染治理和风险防范的重点区域。重点管控单元以生态修复和环境污染治理为主，进一步优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源能源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，实现减污降碳协同效应。  一般管控单元：以生态环境保护与适度开发相结合为主，主要落实生态环境保护基本要求，执行国家、省、市相关产业准入、总量控制、排放标准等管理规定，推动区域生态环境质量持续改善。  本项目位于重点管控单元。  根据《忻州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》中忻州市生态环境总体准入清单内容，本项目符合准入清单管控要求。具体见下表。  **表1-1 忻州市生态环境总体准入清单**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 管控类别 | 管控要求 | 本项目情况 | 符合性分析 | | 空间布局约束 | 1.各县（市、区）人民政府应当按照国民经济和社会发展规划、国土空间规划和环境保护要求，制定规划，统筹安排，依法逐步对不符合产业政策和布局不合理的重污染企业实施关停搬迁。 | 本项目属于鼓励类项目，符合产业政策相关要求 | 符合 | | 2.对纳入生态保护红线的，其管控规则应以自然资源部最终出台的《生态保护红线管理办法》为准。 | 距离本项目最近的地表水体为滹沱河，位于本项目东南侧2.5km处，不在生态功能保护线范围内。 | 符合 | | 3.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划要求。 | 本项目不属于两高行业 | 符合 | | 4.石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立的产业园区。 | 本项目不属于上述行业 | 符合 | | 5.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边规定范围内新建、扩建有色金属冶炼、焦化行业企业。 | 本项目不在居民区、学校、医疗和养老机构等周边，且不属于上述行业 | 符合 | | 6.加强矿山生态环境监管，禁止在自然保护区、水源地保护区域等重要生态保护地禁采区域内开矿。 | 不属于 | 符合 | | 污染物排放管控 | 1.“1+30”区域重点行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值。 | 本项目不属于重点行业 | 符合 | | 2.产业集聚区、工业园区要逐步取消自备燃煤锅炉，积极推进“煤改气”“煤改电”工程。 | 不设 | 符合 | | 3.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。 | 本项目不属于两高项目 | 符合 | | 4.国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。 | 本项目不属于两高项目 | 符合 | | 5.鼓励企业使用新技术、新工艺、新设备、新产品、新材料，改造和提升传统产业，开展废弃物处理及再生资源综合利用，发展循环经济。 | 本项目为废弃资源综合利用项目，符合循环发展 | 符合 | | 6.煤炭企业应当按照综合利用和处置煤矸石技术规范要求综合利用和处置煤矸石。 | 本项目不属于煤炭企业 | 符合 | | 环境风险防控 | 1.建立健全突发环境事件应对工作机制，提高预防、预警、应对能力。 | 本项目已提出健全突发环境事件应对机制 | 符合 | | 2.危险废物按规范收集、贮存、转运、利用、处置。 | 本项目设置10m2的危废暂存间，危险废物暂存于危废暂存间内，交由有资质单位处置 | 符合 |   **4、选址可行性分析**  本项目位于定襄县季庄镇邱村工业集聚区，租用定襄县利民机械联合加工有限公司场院，在原有厂区内进行建设，不新增占地。项目建设不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，不在生态保护红线划定原则的范围内。项目占地属工业用地，本项目的选址合理。 | | |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | 2.1 建设内容  本项目租赁定襄县利民机械联合加工有限公司土地6666.7 m2，分两期建设，本项目只建设一期工程，一期投资3800万元：新建厂房5000 m2，新增破碎机1台、筛分机1台、球磨机1台、摇床6台、压滤机1台、脱水筛3台、装载机3辆、变压器1台。一期项目建成后年加工处理废钢渣5万吨。  **表2-1 建设内容一览表**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 项目名称 | | | 建设内容 | 备注 | | 主体  工程 | 生产车间 | | 新建全封闭厂房5000m2（50m×100m），场地硬化防渗，包括破碎、筛分、球磨、摇床分选、压滤等环节，主要设备有破碎机1台、筛分机1台、球磨机1台、摇床6台、压滤机1台、脱水筛3台、装载机3辆、变压器1台 | 新建 | | 储运工程 | 原料库 | | 原料库利用原有厂房，占地面积800m2（40m×20m），存放废钢渣 | 已建 | | 成品库 | | 建设在全封闭厂房内，占地面积600m2（20m×30m），存放钢渣、铁渣（本项目产品） | 新建 | | 废渣库 | | 全封闭，占地面积500 m2（25m×20m），存放未选出的尾渣 | 新建 | | 辅助工程 | 办公室 | | 利用原有厂区办公室，位于厂南侧， 占地面积350 m2（35m×10m） | 已建 | | 洗车平台 | | 位于厂区出入口，6m×4m，洗车平台下设置10m3的二级沉淀池 | 新建 | | 公用工程 | 供水 | | 由邱村自来水供给 | 新建 | | 供电 | | 由国网定襄县供电公司供给 | 新建 | | 供暖 | | 生产区不采暖，办公区采用电暖气采暖 | 新建 | | 环保工程 | 废气 | 上料口、破碎机、筛分、球磨机入料口废气 | 在上料口、破碎机、筛分机、球磨机入料口上各设置1个集气罩，设置一套布袋除尘设施，经15m排气筒达标排放 | 新建 | | 物料堆放、装卸废气 | 生产车间全封闭，地面硬化防渗，并配套喷淋抑尘装置，使物料保持一定的湿度，原料及成品堆存均在全封闭车间进行，输送皮带均设置在全封闭生产厂房内 | 新建 | | 运输扬尘 | 清洗轮胎、车辆限速、车辆全封闭，连接公路处种植绿化带 | 新建 | | 物料输送 | 输送皮带全封闭 | 新建 | | 废水 | 生活污水 | 厂区设旱厕，生活污水洒水抑尘 | 新建 | | 初期雨水 | 厂区低洼处设一座300m³初期雨水收集池，收集后的雨水全部用于原料及厂区道路洒水，不外排 | 新建 | | 洗车废水 | 设置二级沉淀池，容积为10m3，循环利用 | 新建 | | 生产废水 | 设200m3的沉淀池，和200m3循环水池，采用钢筋混凝土结构，其中混凝土采用 C30P6 防渗材料，废水进入沉淀池沉淀处理后，上清液进入循环水池循环利用，回用于生产。 | 新建 | | 固废 | 除尘灰 | 收集后掺入尾渣外售 | 新建 | | 生活垃圾 | 暂存在垃圾桶中，由环卫部门统一清运 | 新建 | | 尾渣 | 尾渣存放于废渣库，外售综合利用 | 新建 | | 废机油 | 一座10m2危废暂存间，产生的危废经收集暂存危废暂存间，定期交有资质的单位处置 | 新建 | | 沉淀池底泥 | 定期清掏，掺入尾渣外售 | 新建 | | 噪声 | 破碎机、筛分机、球磨机及摇床 | 选用低噪声设备，厂房隔声、减震、消音措施 | 新建 | |  | 绿化 | | 厂区新增绿化面积200 m2 | 新建 |   本项目年加工废钢渣5万t，按300天，每天约为167t，有效堆高按5m计算，去除作业区和道路，原料库容按总容积的2/3计算，废钢渣的密度为3t/m3，原料库设计面积为800m2（40m×20m），能够满足近9天的原料堆存，满足本项目生产需要。  2.2 主要原辅材料消耗及产品  1）项目主要原辅材料用量见下表。  **表2-3 主要原材料消耗清单**   | 序号 | 名称 | 来源 | 单位 | 年消耗量 | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1 | 废钢渣、铁渣 | 收购周边的钢渣、铁渣 | 吨 | 5万t/a |   2）原料主要成分分析见下表。  **表2-4 项目废钢渣主要成分分析表（%）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 全铁 | 硅 | 硫 | 磷 | 锌 | | 废钢渣、铁渣 | 15.13 | 17.95 | 0.032 | 0.047 | 0.007 |   3）本项目建成后年加工处理废钢渣5万吨。原料来源于收购周边铸造厂的钢渣铁渣。定襄县宝源重工机械有限公司每年向本厂提供废钢渣约35000吨，定襄鑫威机械制造有限公司每年向本厂提供废钢渣约5000-10000吨，山西锦泰奇科技有限公司每年向本厂提供废钢渣约1万吨，。  本产品尾渣供应给定襄县银城建材供应有限公司和定襄县鑫源商混凝土搅拌有限公司。定襄县银城建材供应有限公司项目年生产350万块新型环保格兰面包砖，定襄县鑫源商混凝土搅拌有限公司年产40万立方商品混凝土，我公司年产尾渣40793.2吨，能够满足本公司尾渣产品的综合利用。  **表2-5 项目产品方案**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产品名称 | 去向 | 一期年产量（t） | | 1 | 钢屑、铁屑 | 外售 | 9000 | | 2 | 尾渣 | 外售 | 40793.2 |   **表2-6 产品主要成分分析表（%）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 全铁 | 硅 | 硫 | | 钢屑、铁屑 | 48.10 | 9.28 | 0.081 |   **表2-7 尾渣主要成分分析表（%）**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 名称 | 全铁 | 硅 | 硫 | | 钢屑、铁屑 | 0.079 | 0.15 | 0.0021 |   定襄县银城建材供应有限公司和定襄县鑫源商混凝土搅拌有限公司原料是利用废料、废石粉、废矿渣、粉煤灰、废陶粒渣、冶炼渣、等生产，由上表分析可知，本项目尾渣可提供给定襄县银城建材供应有限公司和定襄县鑫源商混凝土搅拌有限公司使用。  2.3物料平衡分析  本项目物料平衡见表2-8。  **表2-8 物料平衡表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 输入 | | 输出 | | | 输入 | 数量（t/a） | 输出 | 数量（t/a） | | 废钢渣 | 50000 | 钢屑、铁屑 | 9000 | | 尾渣 | 40793.2 | | 除尘灰 | 206.8 | | 合计 | 50000 | 合计 | 50000 |   2.4 主要生产设备  **表2-9 本项目工程主要生产设施设备一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 一期数量 | | 1 | 破碎机 | XHXPSJ-1800 | 1 | | 2 | 筛分机 | 2000m×3000m | 1 | | 3 | 球磨机 | 1830 m×3600 m | 1 | | 4 | 摇床 | / | 6 | | 5 | 脱水筛 | 1500 m×3000m | 3 | | 6 | 压滤机 | / | 1 | | 7 | 变压器 | / | 1 | | 8 | 装载机 | 柳工ZL50CN | 3 |   本项目脱水筛产能为15-25t/h，按300天，10小时计算，每年为36000-60000t，满足本项目生产需要；破碎机产能为15-20t/h，按300天，10小时计算，每年为45000-60000t，满足本项目生产需要；筛分机产能为80-100t/h，按300天，10小时计算，每年为240000-300000t，能够满足本项目生产需要。  2.5 工作制度和劳动定员  本项目劳动定员15人，年工作300天，每班工作10小时。  2.6 项目总平面布置  本项目总占地面积为6666.7m2。总平面图布置在满足生产工艺流程要求的前提下，力求生产作业线短捷、合理，考虑到厂区条件、生产需求、防火及卫生要求，兼顾生产管理、交通运输方便等因，结合厂区地形、地址、气象等自然条件进行布置。生产区位于厂区北部，原料区位于厂区中南部，办公区在南部。  2.7 公用工程  （1）给水  项目生产及生活用水均由邱村自来水提供，本项目不设置食堂、浴室，厕所为旱厕，能够满足本项目的用水需求。  ①生活用水  项目职工定员为15人，根据《山西省用水定额》（DB141049-2021），职工生活用水按30L/人•d，则生活给水量为0.45m³/d。  ②库房洒水  项目原料库800m2，成品库占600m2，废渣库占500 m2，降尘洒水按2.0L/（m2·次）计算，每天洒水1次，一期项目原料及成品堆存区抑尘洒水量为3.8m3/d。  ③洗车平台冲洗用水  本项目设置洗车平台，运输车辆驶离厂区前应清洗轮胎及车身，不得带泥上路。载重汽车循环用水冲洗用水量按80L/（辆•次）计算。本项目汽车载重量按20吨计算，则洗车用水量=10-3×80L×（100000t/a÷20t）=400m3/a（1.33m3/d）。  ④球磨用水  本项目年加工5万吨物料，根据实际情况，本项目球磨用水量为167 m³/d。过程中会发生损耗，损耗量为水量的5%，8.35 m³/d，则球磨日废水量为158.65 m³/d。  ⑤摇床用水  本项目球磨废水158.65 m³/d直接用于下个工序摇床用水，经摇床分选出的废渣经压滤机处理后含水率在20%以下，且摇床分选过程中会发生损耗，损耗量为水量的5%，废水产生系数按0.75计算，则本项目摇床工序日废水量为118.99 m³/d。  本项目废渣经压滤脱水后，废水全部进入沉淀池，沉淀后的上清液进入循环水池返回生产循环使用，沉淀池蒸发损失量按水量的5%计算，蒸发损失量为5.95m³/d，废渣带走约2m³/d，返回生产循环使用的水量为111.04m³/d。  ⑥绿化用水  根据项目情况，绿化面积200m2，冷季型植物按0.28m3/m2·a，绿化用水按0.19m³/d（56 m³/a）计。  （2）排水  ①生活污水  职工生活污水较少水质简单，直接用于厂区原料洒水，不外排。  ②洗车平台冲洗废水  洗车平台冲洗废水产生量按用水量的80%计，废水产生量为1.064m3/d。洗车平台冲洗水经沉淀后全部循环利用不外排。  ③球磨用水  球磨用水全部循环利用，进入下一工序使用，无废水产生，不外排。  ④摇床工序用水  摇床工序废水111.04m³/d，全部进入沉淀池，经沉淀后返回循环水池循环使用，不外排。  **表2-10 项目给排水量一览表**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 用水类型 | 用水指标 | 用水单位 | 新鲜水用水量（m³/d） | 损耗量（m³/d） | 回用水量（m³/d） | 用水量（m³/d） | | 1 | 职工生活用水 | 30L/人•d | 15人 | 0.45 | 0.45 | -- | 0.45 | | 2 | 库房洒水 | 2.0L/（m2·次） | | 3.8 | 3.8 | -- | 3.8 | | 3 | 洗车平台冲洗用水 | 1天/次 | | 0.266 | 0. 266 | 1.064 | 1.33 | | 4 | 球磨用水 | -- | | 167 | 167 | -- | 167 | | 5 | 摇床工序用水 | -- | | -- | 39.66 | 118.99 | 158.65 | | 6 | 绿化用水 | -- | | 0.19 | 0.19 | -- | 0.19 | | 合计 | | | | 171.706 | 211.366 | 120.054 | 331.42 |       **图2-1项目水平衡图（m³/d）**  （3）供电  由国网定襄县供电公司提供。  （4）供热  冬季生产车间不供暖，办公室采暖采用电暖。 |
| 工艺流程和产排污环节 | 工艺流程简述    **图2-2 工艺流程及排污节点图**  工艺流程简述：  （1）原料入库及上料：本项目生产所需原料采用汽车运输的方式从周边铸造厂（定襄县宝源重工机械有限公司和定襄鑫威机械制造有限公司）运至厂内钢结构封闭库仓库内，通过装载机向加料斗加料；  （2）破碎工序：原材料钢渣都呈规则不均匀的块状、钢粒、渣子等，钢渣原料经破碎机进行初步破碎；  （3）筛分工序：破碎后的原料由皮带输送机送入筛分工段，筛下物进入磨机进一步进行磨粉，筛上物返回破碎工段；  （4）球磨工序：原料经筛分后使用湿式球磨机对物料进行球磨加工；  （5）摇床分选：本项目工程设置6台摇床分选机，球磨后主物料进入摇床分选，摇床分选可以使物料颗粒按其密度和粒度不同而沿不同方向运动，并从给槽开始沿对角线呈扇形展开，依次沿床面的边沿排出，排线很长，能精确地产出多种质量不同的产物。  经摇床分选出的产品钢屑和铁屑送至成品库，废渣含水率较高，本项目配套压滤机，废渣经压滤后含水率在20%以下，经过压滤后的废渣送至废渣库，尾水进入沉淀池沉淀上清液进入循环水池循环利用，沉淀池底泥定期清掏后掺入尾渣外售。  产污环节分析：  1、废气  （1）运输扬尘  （2）上料、破碎、筛分、球磨机入料口粉尘  （3）物料堆放装卸产生的粉尘  （4）物料输送粉尘  2、废水  （1）生活污水  （2）洗车平台冲洗废水  （3）球磨废水  （4）摇床工序废水  （5）初期雨水  3、固废  （1）生活垃圾  （2）除尘灰  （3）尾渣  （4）废机油  （5）沉淀池底泥  4、噪声  主要噪声源为破碎机、筛分机、球磨机、摇床等设备运转及运输车辆噪声 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 本项目为新建项目，项目租用原定襄县利民机械联合加工有限公司废弃厂区。原定襄县利民机械联合加工有限公司始建于2000年，主要为机械加工，该公司于2008年至今已停产多年，未办理过相关环保手续。  根据现场踏勘，原有车间、办公用房尚未拆除，场地部分碎石硬化。本次新建，将保留原有办公用房作为本项目办公用房使用，原有车间作为原料库，无环境遗留问题。 |

**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、环境空气现状**  本评价引用忻州市定襄县例行监测点2020年全年环境空气质量监测数据，具体监测结果见下表。  **表3-1 区域空气质量现状评价表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率/% | 达标情况 | | SO2 | 年平均质量浓度 | 35μg/m3 | 60μg/m3 | 58.33 | 达标 | | NO2 | 年平均质量浓度 | 29μg/m3 | 40μg/m3 | 72.50 | 达标 | | PM10 | 年平均质量浓度 | 85μg/m3 | 70μg/m3 | 121.43 | 超标 | | PM2.5 | 年平均质量浓度 | 34g/m3 | 35μg/m3 | 97.14 | 达标 | | CO | 百分位数浓度 | 1.6mg/m3 | 4mg/m3 | 40.00 | 达标 | | O3 | 日最大8小时平均第90百分位数 | 148μg/m3 | 160μg/m3 | 92.50 | 达标 |   由监测数据可以看出，项目区域除PM10超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求外，其他项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目所在地为不达标区。  略  略  **2、 水环境现状**  根据现场调查，距离本项目最近的河流为项目东南侧2.5km处的滹沱河。根据《山西省地表水环境质量控制断面水质目标》（2020年目标），项目所在区域控制断面为“定襄桥”，2020年水质目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类水质标准。  根据忻州市2020年全年地表水环境质量情况的通报，监测断面定襄桥断面，地表水规划主导功能为工业用水保护，地表水为Ⅳ类水域功能区。  **3、声环境现状**  本项目周围50m范围内无声环境影响目标。  **4、生态环境现状**  本项目位于定襄县季庄镇邱村工业集聚区，在定襄县邱村工业区定襄县利民机械联合加工有限公司场院，在现有厂区内进行建设，不新增占地。且厂址占地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。  **5、土壤、地下水环境质量现状**  本项目厂界外500米范围内没有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，且无废水外排，故无地下水环境污染途径。因此，本次评价未开展地下水环境现状调查。 |
| 环境保护目标 | 根据调查，评价区内无自然保护区、风景旅游区、文物保护单位，主要环境保护对象为附近村庄居民、地表水体及周围生态环境。建设项目厂址周围敏感因素及保护目标见表3-3。  **表3-3 主要环境保护目标一览表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 名称 | 相对厂址方位 | 相对厂址距离(m) | 保护对象 | 保护  内容（人） | 环境功能  区划 | | 大气环境 | 厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区人群较集中的区域等环境保护目标 | | | | | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 | | 地下水 | 厂界外500米范围内没有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 | | | | | 《地下水质量标准》中Ⅲ类标准 | | 噪声 | 厂界外50米范围内没有声环境保护目标 | | | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准 | | 生态 | 本项目占地范围内不含有生态环境保护目标 | | | | | | |
| 污染物排放控制标准 | **1、废气**  生产过程粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准，详见表3-4。  **表3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 污染物 | 最高允许排放浓度 | 二级 | | 无组织排放监控浓度限值 | | | 颗粒物 | 120mg/m3 | 排气筒 | 最高允许排放速率 | 监控点 | 浓度 | | 15m | 3.5kg/h | 周界外最高浓度 | 1.0/m3 |   **2、废水**  本项目生活污水产生量小、水质简单，用于洒水抑尘，不外排。本项目生产车间、原料库、成品库、废渣库、沉淀池、循环水池、雨水收集池和二级沉淀池采用钢筋混凝土地面，其下铺砌砂石基层，厚度不小于200mm，严格采取了防渗处理，且生产废水全部循环利用，不外排。  **3、噪声**  本项目施工期间执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见下表。  **表3-5 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）Leq：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 标准类别 | 昼间 | 夜间 | | 厂界 | 70 | 55 |   厂界噪声：运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表。  **表3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）Leq：dB(A)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 类别 | 昼间 | 夜间 | | 2类 | 60 | 50 |   **4、 固废**  一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。 |
| 总量控制指标 | 根据山西省环境保护厅《关于印发<山西省环境保护厅建设项目主要污染物排放总量核定办法>的通知》（晋环发[2015]25号）文件规定，属于环境统计工业源调查行业范围内（《国民经济行业分类》（GB/T4754-2011）中采矿业、制造业，电力、燃气及水的生产和供应业，3个门类39个行业的企业）新增主要污染物排放总量的建设项目，在环境影响评价文件审批前，由建设单位按本办法规定向环境保护主管部门申请核定主要污染物排放总量指标。  经工程分析可知，本项目主要污染物排放总量指标：颗粒物为0.768t/a。 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | **1 、环境空气防治措施**  （1）施工场地做到6个100%，即：施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；土方开挖100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。  （2）在施工过程中，作业场地应采取围挡（不低于2.2m）以减轻扬尘对环境敏感点的影响；  （3）使用商用混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业；在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，必要时对固废堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘；  （4）在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水1～2次，若遇大风天气或干燥天气可适当增加洒水次数；  （5）厂区路面全部硬化，并定期对路面进行清扫；  （6）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出装卸场所时应用水将轮胎冲洗干净；  （7）对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。  **2、 水污染环境影响分析**  施工期间的生产用水主要为砂浆配制过程用水及机械、车辆冲洗用水，施工期生产废水的排放主要由设备冲洗及施工中的跑、冒、滴、漏、溢流产生，主要为少量混砂，不含其它杂质，这类废水集中排入厂区已有的二级沉淀池收集后回用。施工人员生活污水主要为洗漱用水，由于水质简单，可直接泼洒于场地洒水抑尘，不外排。本项目生产车间、原料库、成品库、废渣库、沉淀池、循环水池、雨水收集池和二级沉淀池采用钢筋混凝土地面，其下铺砌砂石基层，厚度不小于200mm，严格采取了防渗处理，且生产废水全部循环利用，不外排。  **3 、声环境影响分析**  ① 制定严格合理的施工计划，集中安排高噪声施工阶段，便于合理控制；  ②事先公告施工状况，以征得周围居民的谅解；  ③施工区应实施严格的隔离措施，降低施工噪声影响；  ④合理安排施工作业时间，不在夜间进行高噪声施工作业；  ⑤ 尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量移至距场界较远的地方，保证施工场界达标。尽量将强噪声设备分散安排，同时相对固定的机械设备尽量入棚操作，最大限度减少施工噪声对周围居民的影响；  ⑥ 施工设备选型上应尽量采用低噪声设备，如振捣器采用变频振捣器等；对动力机械设备进行定期的维修、养护，因设备常因松动部件的震动或消声器破坏而加大其工作时的声级；尽量少用哨子、喇叭等指挥作业，减少人为噪声；  ⑦ 对位置相对固定的产噪机械设备，能设在棚内操作的应尽量进入操作间，不能入棚的也应适当建立围隔声障。  **4 、固体废物环境影响分析**  施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。  （1）建筑垃圾  施工期结构阶段，对建筑垃圾进行分类处置，建筑钢筋废角料可回收利用出售；其他建筑垃圾由建设单位统一清运至当地环卫部门指定地点处置。  （2）生活垃圾  生活垃圾应统一收集，委托环卫部门外运处理。垃圾运输应按规定的时间、线路清运，倾倒到指定的地点；运输车辆必须完好，避免垃圾等废物洒落，污染环境。在采取本报告提出的防治措施后，均能合理处置，所以项目施工期固体废物不会对环境产生影响。 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措  施 | **1、大气环境影响分析**  **表4-1 大气污染物排放及控制表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 产排污环节 | 污染物种类 | 产生情况 | | 治理设施 | | | | | 排放情况 | | | | 排放口基本情况 | | | | | 排放标准 | | | 浓度mg/m3 | 产生量  t/a | 处理能力m3/h | 收集效率% | 治理工艺 | 去除率% | 是否为可行技术 | 排放形式 | 浓度mg/m3 | 排放量t/a | 排放速率kg/h | 编号 | 类型 | 高度（m） | 内径（m） | 排气温度（℃） | 浓度限值mg/m3 | 速率限值kg/h | | 1 | 物料堆放  装卸扬尘 | 粉尘 | / | 5.45 | / | / | 原料及成品位于全封闭车间内，设置喷淋洒水装置抑尘，采用封闭运输车辆、设置洗车平台 | 90 | 是 | 无组织 | / | 0.545 | / | / | / | / | / | / | / | / | | 2 | 皮带输送粉尘 | 粉尘 | / | / | / | / | 输送皮带走廊采取全封闭措施 | / | 是 | 无组织 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | | 3 | 上料、破碎、筛分、球磨机入料口粉尘 | 粉尘 | 4000 | 307.2 | 32000 | 90 | 上料、破碎、筛分、球磨机入料口上方分别加装集气罩，废气经收集后共同引入1套脉冲式布袋除尘器处理， 处理风量32000m3/h，采用涤纶针刺毡覆膜滤袋，过滤风速0.6m/min，处理后经1根15m高的排气筒外排 | 99.75 | 是 | 有组织 | 10 | 0.768 | / | DA001 | 一般排放口 | 15 | 1.0 | 20 | 120 | / | | / | 无组织 | / | 30.72 | / | / | / | / | / | / | 1.0 | / | | 4 | 运输扬尘 | 粉尘 | / | 1.17 | / | / | 厂区道路硬化并定期对进行清理和洒水抑尘，保持路面清洁；车辆进出厂时清洗轮胎；运输车辆全封闭 | 90 | 是 | 无组织 | / | 0.117 | / | / | / | / | / | / | / | / | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1.1、污染源强计算**  （1）运输扬尘  本项目物料的运输会产生运输扬尘，起尘采用下述经验公式进行计算：    式中：QP—汽车在有散状物料的道路上行驶的起尘量，kg/km·辆；  V—汽车行驶速度，km/h；（20km/h）  M—汽车载重量或卸料量，t；（20t/辆）  P—道路表面物料量，kg/m2。（0.05kg/m2）  QPˊ—总扬尘量（kg/a）；  L—运输距离（考虑厂区路段为1km）；  Q—运输量（考虑进出物料，总计100000t/a）。  根据以上估算方法，项目汽车运输起尘量为1.17t/a。  为减少运输扬尘产生量，评价要求建设单位对厂区路面采取定时洒水抑尘措施，定期对道路清理，保持清洁；在厂区出口处新建洗车平台，洗车平台下方建设10m3二级沉淀池，车辆出厂区时在洗车平台上清洗轮胎后出厂；在运输过程中要求运输车辆遮盖篷布，防止物料洒落。对于经过村庄的车辆，要求经过村庄时减速慢行。  采取如上措施后，综合降尘率可达到90%，起尘排放量为0.117t/a。  （2）原料、产品装卸及堆存过程中产生的粉尘  本项目车间内设有共800 m2原料库、600 m2成品库和500 m2废渣库。一期项目原料装卸及物料堆存时将产生一定量无组织粉尘。  计算公式如下：  堆场起尘：    装卸扬尘：  式中：Q1—料堆起尘量，mg/s；  Q2—物料装卸扬尘，g/次；  U—风速，m/s；  S—料堆表面积，m2；  ω—空气相对湿度，%（取65%）；  W—物料湿度，（取11%）；  M—车辆吨位，t；  H—装卸高度，m（平均取4m）。  类比有关的风洞实验结果，当地面风速大于4.0m/s时可产生扬尘。综合考虑原料堆的表面积、含水量、粒度情况等因素，估算工程各堆场引起的粉尘产生量为3t/a，装卸过程粉尘产生量为2.45t/a，均为无组织排放。  本项目原料库及产品库均位于厂区北侧的车间内，车间为全封闭结构，因此工程完成后，原料装卸、堆存及产品堆存、装卸均在全封闭储库内进行，并进行定期洒水，其过程中产生的无组织粉尘会在封闭堆场内沉降，抑尘效率可达90%，排放至外环境的无组织粉尘量较小，约为0.545t/a。  （3）上料口、破碎、筛分、球磨机入料工序产尘  本项目一期设1个入料斗、1台破碎机、1台筛分机、1台球磨机，评价要求：在各机器上方设置集气罩经管道收集后通过一套布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。摇床工序原料为湿料产尘极小可忽略不计。  根据《通风除尘系统中吸尘罩的设计与计算》（李志华），每个集气罩集气风量的计算公式为：  L=3600×Vx× F  F=（a+0.5H）×（b+0.5H）  式中： L—排风量，m3/h；  Vx—罩口平均风速，（m/s，取 1.0）；  F—罩口面积（m2）；  a—设备平面的宽（m）；  b—设备平面的长（m）；  H—罩口距设备平面高（m）。  上料口集气罩高度为0.5m，集气罩罩口风速为1.0m/s，规格为：长1.5m，宽1.5m，面积为3.06m2，则计算风量为：L=3600× 1.0×3.06=11016m3/h；破碎机集气罩高度为0.5m，集气罩罩口风速为1.0m/s，规格为：长1m，宽1m，面积为1.56m2，则计算风量为：L=3600×1.0×1.56=5616m3/h；筛分机集气罩高度为0.5m，集气罩罩口风速为1.0m/s，规格为：长1m，宽1m，面积为1.56m2，则计算风量为：L=3600×1.0×1.56=5616m3/h；球磨机入料口高度为0.5m，集气罩罩口风速为1.0m/s，规格为：长1m，宽1m，面积为1.56m2，则计算风量为：L=3600×1.0×1.56=5616m3/h；产生的粉尘经集气罩收集后共用一套布袋除尘器处理后经15m高排气筒排放。除尘器的漏风系数取0.13，则总气量为（11016+5616+5616+5616）×（1+0.13） =31486.32m3/h。  根据上述计算，本项目气量为31486.32m3/h，除尘器处理风量取值32000m3/h。  采用涤纶针刺毡覆膜滤袋，过滤风速 0.6m/min，过滤面积888m2，集气效率为90%， 除尘效率不低于99.75%，设备运行时间为2400h/a，根据同行业类比，筛分、成品落料粉尘产生浓度按 4000mg/m3计，则：  粉尘产生量：4000mg/m3× 32000m3/h× 2400h/a× 10-9=307.2t/a；  有组织粉尘排放量：10mg/m3×32000m3/h×2400h/a×10-9=0.768t/a；  无组织粉尘产生量：307.2×（1-90%）t/a=30.72t/a；  建设单位车间全封闭+厂区道路洒水抑尘，抑尘效率95%，则上料、筛分、破碎、球磨入料无组织粉尘排放量为30.72t/a×（1-95%）=1.536t/a。  处理后颗粒物排放浓度10 mg/m3能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准。  （4）皮带输送产生的粉尘  项目的物料输送均采用皮带输送，评价要求对输送皮带走廊进行全封闭。在采取全封闭措施后，基本不会产生皮带输送粉尘。  **1.2监测计划**  根据企业实际情况，本项目运营期废气环境监测计划见下表。  **表4-2 有组织废气监测方案**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 排放源 | 监测点位 | 监测指标 | 监测频率 | 执行排放标准 | | 上料、破碎、筛分、球磨机入料口粉尘（有组织） | 排气筒 | 颗粒物 | 1次/年，每次1天，每天3次，每次连续1h采样时间 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2中二级标准 | | 厂界（无组织） | 上风向布设一个对照点，下风向布设4个监控点 | 颗粒物 | 每年一次 | 《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）表2中无组织排放监控浓度限值1.0mg/m3 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **二、废水污染影响分析**  **表4.3 废水污染排放及控制表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 废水  类别 | 污染物种类 | 污染物产生浓度和产生量 | | 治理设施 | 废水排放量 | 排放基本情况 | 监测要求 | | | | 产生浓度（mg/m3） | 产生量  （m3/d） | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 | | 生活污水 | COD、氨氮、SS等 | / | 0.45 | 生活污水排入防渗旱厕，定期清掏 | / | 不外排，无排口 | / | | | | 洗车废水 | SS | / | 1.064 | 设置二级沉淀池，容积为10m3，循环利用 | / | / | | | | 初期雨水 | SS | / | 272.56m3/次 | 设置初期雨水收集池，容积为300m3 | / | / | | | | 球磨废水 | SS | / | 158.65 | 进入摇床工序，不外排 | / | / | | | | 摇床工序废水 | SS | / | 111.04 | 设置200m3的沉淀池和200m3的循环水池 | / | / | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | 1、水环境影响分析  1） 生活污水  本项目不提供食宿及浴室，员工生活污水主要为少量清洗水，污水产生量0.45m3/d，水质简单，直接用于洒水抑尘。场区设置旱厕，定期清掏。  2） 洗车废水  本项目出口新建洗车平台一座，面积6m×4m，配置一套自动清洗机对出场车辆车轮及车身进行清洗，车辆冲洗废水产生量1.064m3/d，洗车平台下方设置10m3的二级沉淀池，废水沉淀后循环利用，不外排。  3 ）初期雨水收集池  本项目场区四周设置了导流渠，将初期雨水汇集至初期雨水收集池，雨水收集池设置切换阀门。  初期雨水容积按定襄县地区暴雨流量公式下面公式计算：      其中：Q——设计雨水流量（L/s）  q——设计暴雨强度（L/S●公顷）  φ——径流系数（取0.9）  f——汇水面积（1.5378hm2）  T为重现期，单位：年，本次计算取T=2年；  t——收集时间（15分钟）  根据以上公式计算场地15分钟最大雨量272.56m3。  建设单位拟在厂区南侧地势较低处建一座300 m3初期雨水收集池。雨水在初期雨水池中沉淀，用于道路洒水抑尘，可保证初期雨水不外排。  雨水收集池底部夯实，采用混凝土防渗，混凝土防渗等级不低于C30P6。防渗要求达到等效黏土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s。  （4）球磨废水  根据公用工程分析，球磨用水全部循环利用，进入下一工序使用，无废水产生，不外排。  （5）摇床工序废水  摇床工序废水111.04m³/d，全部进入沉淀池，经沉淀后返回循环水池循环使用，不外排。  **三、噪声影响分析**  **表4.4 噪声污染排放及控制表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 噪声源 | 一期项目  数量 | 产生强度 | 降噪措施 | 排放强度 | 持续时间 | | 装载机 | 3台 | 75dB(A) | 选用低噪设备，基础减震，建筑隔声 | 60dB(A) | 连续 | | 破碎机 | 1台 | 90dB(A) | 80dB(A) | | 筛分机 | 1台 | 85dB(A) | 70dB(A) | | 球磨机 | 1台 | 90 dB(A) | 80 dB(A) | | 摇床 | 6个 | 75 dB(A) | 60dB(A) | | 运输车辆 | /台 | 85dB(A) | 加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速 | 70dB(A) |   **1噪声防治措施**  为减小噪声对周围环境的影响，噪声控制措施如下：  ①设置全封闭出料库，装载机及车辆装卸设备置于库内，充分利用厂房的隔声作用防止噪声外泄。  ②加强厂房的隔声措施，例如，厂房维护材料采用强隔音彩板、双层塑钢门窗等。  ③在厂界四周、道路两侧、生产装置周围种植阻噪、吸噪效果较好的绿化带。  ④夜间不进行生产。  ⑤运输物料过程若经过沿线村庄，要注意做到夜间禁行，减速慢行，禁止鸣笛，尽量避免村庄等，因此不会对居民生活造成严重影响。  **2噪声预测**  1）预测模式  本次评价采取《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的导则上推荐模式进行噪声预测。  ⑴声级计算  建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：    式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  LAi—i声源在预测点产生的A声级，dB(A)；  T—预测计算的时间段，s；  ti—i声源在T时段内的运行时间，s。  ⑵预测点的预测等效声级(Leq)计算公式    式中：Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；  Leqb—预测点的背景值，dB(A)。  ⑶户外声传播衰减计算  户外声传播衰减包括几何发散（Adiv）、大气吸收（Aatm）、地面效应（Agr）、屏障屏蔽（Abar）、其他多方面效应（Amisc）引起的衰减。  距声源点r处的A声级按下式计算：    在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。  2）预测结果  本项目属于新建项目，现状监测期间无生产设备噪声影响。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）要求，厂界噪声以贡献值进行达标评价。结果统计见表4.5。  **表4.5 噪声预测结果 dB(A)**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 编号 | 监测点 | 贡献值 | 标准值 | 达标情况 | | | 1# | 厂界东 | 46 | 60 | 达标 | | 2# | 厂界南 | 43 | 60 | 达标 | | 3# | 厂界西 | 47.5 | 60 | 达标 | | 4# | 厂界北 | 42.3 | 60 | 达标 |   根据噪声预测结果，项目运行后，厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，对区域声环境影响较小。  3） 噪声监测要求  根据《排污单位自行监测指南-总则》（HJ819-2017），本项目噪声污染源监测点位、 监测因子与监测频率见下表。  **表4.6 噪声环境监测计划**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 监测项目 | | 监测点位 | 监测频次 | 监测负责机构 | | 厂界噪声 | LAeq | 厂界外1m | 每季度一次 | 委托当地有资质的环境监测单位 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营  期环  境影  响和  保护  措施 | **四、固废影响分析**  **表4.7 固体废物排放及控制表**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **产生环节** | **名称** | **属性** | **主要有毒有害物质名称** | **物理性状** | **环境危险特性** | **年度产生量** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **利用或处置量** | **环境管理要求** | | 员工生活 | 生活  垃圾 | / | / | 固体 | / | 0.45t | 存放于垃圾桶内 | 环卫部门处理 | 0.45t | 禁止随意倾倒，垃圾分类，由环卫部门处理 | | 设备检修 | 废机油 | HW08  900-249-08 | 烃类 | 液体 | T/I | 0.1t | 10m2危废暂存间 | 交由有资质单位处理 | 0.1t | 采用钢筋混凝土地面，厚度不小于250mm，混凝土抗渗等级不低于P8，地面涂水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不应小于1.0mm。 | | 除尘 | 除尘灰 | 工业一般固废 | / | 固体 | / | 206.8t | 定期收集暂存于固废暂存区 | 收集后掺入尾渣外售 | 206.8t | 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020） | | 生产过程 | 尾渣 | 工业一般固废 | / | 固体 | / | 40793.2t | 混入成品 | 定期清掏，作为成品外售 | 40793.2t | 应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物 | | 沉淀池沉淀 | 底泥 | 工业一般固废 | / | 固体 | / | 0.2t | 定期清掏暂存于厂区固废暂存区 | 掺入尾渣外售 | 0.2t | 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020） | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1、生活垃圾  生活垃圾产生量按G=K·N计算  式中：  G—生活垃圾产生量（kg/d），  N—人口数（人），  K—人均排放系数（kg/d），  本项目劳动定员15人，生活垃圾按1kg/人·天计算，年工作300天，年生活垃圾产生量总量约0.45t/a。生活垃圾经场内垃圾箱集中收集后运往环卫部门指定收集点，不会对外环境产生影响。  2、除尘灰  根据布袋除尘效果计算，本项目布袋除尘器所收集到的粉尘量为206.8t/a，除尘灰定期收集后掺入尾渣外售。  3、尾渣  本项目年处理5万吨废钢渣，根据项目生产工艺，项目处理5万吨废钢渣可得到约9000吨钢渣、铁渣，根据物料平衡，经压滤产生的尾渣约为40793.2吨，产生的尾渣存放于废渣库，作为成品外售。  4、沉淀池底泥  沉淀池底泥产生量较小，约为0.2t/a，定期清掏后掺入尾渣外售。  5、废机油  本项目生产设备日常维修会产生一定量的废机油，根据项目实际情况，废机油产生量为0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油属于危险废物。  危险废物属性及处理方式见表4.8。  **表4.8 危险废物汇总表**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 一期项目  产生量 | 产生工序  及装置 | 形态 | | 1 | 废机油 | HW08 | 900-249-08 | 0.1t | 设备检修 | 液体 | | 序号 | 危险废物名称 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险特性 | 污染防治措施 | | 1 | 废机油 | 烃类 | 废油 | 3个月 | T/I | 危废暂存间暂存，定期交由有资质单位处理 |   根据本项目布置情况、危险废物的特征以及《危险废物贮存污染控制标准》 （GB18597-2001）及2013年修改单中相关规定，本次评价要求在厂区东南角建一座面积为10m2的危废暂存间，危废暂存间入口设置30mm围堰、导流槽。危险废物存放于危废暂存间，定期委托有资质单位处置。  按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危废暂存间建设及危废存储、转运要求如下：  1）危废暂存间建设要求  根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改）及《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》的要求，本次环评对项目产生危险废物贮存、管理提出以下要求：  ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。  ②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。  ③设施内要有安全照明设施和观察窗口。  ④应设计堵截泄露的裙脚，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1/5。  ⑤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。  ⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。  ⑦装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。  ⑧盛装危险废物的容器上必须粘贴标签。  ⑨危险废物堆要防风、防雨、防晒。  ⑩装载危险废物的容器必须完好无损。  ⑪危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均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。  ⑫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。  ⑬同时为了进一步规范本项目危险废物日常暂存、转移流程，评价要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单中相关规定执行：  A、危废分类分区合理存放，收集后由有资质单位回收处置；  B、盛装危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录A所示的标签；  C、必须作好危险废物记录，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；  D、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。  E、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。  危险废物标签、危废暂存间标识见下图：  图片包含 形状  描述已自动生成  2）危险废物的转运  ①在转移危险废物前，建设单位须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，产生单位应当向当地环境保护行政主管部门申请领取国务院环境保护行政主管部门统一制定的联单。并在危险废物转移前三日内报告当地环境保护行政主管部门，并同时将预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。  ②建设单位必须如实填写联单中产生单位栏目，并加盖公章，经交付危险废物运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交当地环境保护行政主管部门，联单第一联正联及其余各联交付运输单位随危险废物转移运行。  ③联单保存期限为五年；贮存危险废物，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同。  **五、地下水、土壤影响分析**  1、土壤、地下水影响分析  本项目大气污染物主要为颗粒物，无挥发性有机物、总金属等对土壤有害的元素，不会因大气沉降对土壤造成污染；且项目无废水外排；采用防渗旱厕，生活垃圾定点收集于垃圾箱，定时交由环卫部门处置；危废暂存间按照要求进行建设和设计，并做好防风、防雨、防晒和防渗“四防”措施，危险废物收集、暂存、转运应使用特定的容器，不会因污染物下渗对土壤、地下水造成影响。  2、保护措施  （1）源头控制措施  严格按照国家相关规范要求，对设备、废机油储存及危废暂存间采取相应的措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将废机油泄露的环境风险事故降低到最低程度；做到污染物“早发现、早处理”，减少废机油泄露可能造成的污染。  （2）分区防控措施  根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将项目建设场地划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，采取不同等级的防渗方案。  **表4.9 项目分区防治一览表**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 防治分区 | 要求 | 包含内容 | 防渗措施 | | 重点防渗区 | 防渗层的防渗性能不低于6m厚的渗透系数为1.0×10-7cm/s黏土层的防渗性能 | 危废暂存间 | 采用钢筋混凝土地面，厚度不小于250mm，混凝土抗渗等级不低于P8，地面涂水泥基渗透结晶型防水涂料，厚度不应小于1.0mm。 | | 一般防渗区 | 防渗层的防渗性能不低于1.5m厚的渗透系数为1.0×10-7cm/s黏土层的防渗性能 | 生产车间、原料库、成品库、废渣库、沉淀池、循环水池、雨水收集池和二级沉淀池 | 采用钢筋混凝土地面，其下铺砌砂石基层，厚度不小于200mm | | 简单防渗区 | 进行一般硬化 | 办公区和道路等其他建筑区域 | 一般硬化 |   分区防渗措施建议：  为了确保防渗措施的防渗效果，施工过程中建设单位应加强施工期的管理，严格按防渗设计要求进行施工，并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。  其它措施：加强废气处理设施运行管理，同时，应加强厂区绿化，建议种植苜蓿等吸附力较强的植物，进一步减少废气排放对周边土壤环境的影响。  **六、生态**  绿化是环境保护、水土保持和恢复生态环境的重要措施之一，绿化工程是人工植被过程，首先应考虑符合当地的生态条件，因地制宜建立自我存在和稳定的植被，如选择当地树种、草种、草本或木本、乔木或灌木的选择应符合当地水分供应条件，注重生态环境效益。此外绿化工程还应与美化，与建设相结合，并注意符合工程保护的要求。评价通过对厂区总平面布置图分析，充分考虑到了利用建筑物四周的空闲地带、道路两侧空地和厂界四周进行绿化，选择抗尘树种，并配植少量的花卉、草皮等植物，在路旁种植小乔木、灌木和绿篱，绿化面积为200m2。  场地硬化可以有效降低厂区运输扬尘，环评要求除绿化及生产生活区域外，厂区全部硬化。因此，项目扬尘对周围村庄影响较小。  **七、环境风险**  1、风险识别与分析  根据调查，本项目风险源主要为危险废物暂存间废机油，暂存量一般为0.1t/a，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），油类物质临界储存量为2500t，不构成重大风险源。  2、风险评价等级  根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2019)和《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)，拟建项目危险物质储存量没有超过临界值，不构成重大危险源，项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险评价等级为简单分析。  3、风险影响分析  本项目风险源主要为设备维护、维修过程中产生废机油，产生量0.1t，产生量较小，建设单位在厂区东北侧设置10m2危险废物暂存间一座，并应设专人对设备进行维护、保养，收集废机油置于符合标准的容器内，储存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位进行处理，一般情况下不会对外环境造成影响。  危险废物暂存间按要求进行了防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，对地面及裙角进行了防渗，事故情况下，废机油发生泄漏，污染范围可控制在危险废物暂存间内，即行清理后，不会对外环境造成影响。  八、环保投资估算  本项目总投资5800万元，一期投资3800万元，其中一期环保投资30万元，占一期总投资的0.78%。本项目环保投资见下表。  **表4-10 环境保护投资估算一览表**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 环境要素 | 污染源 | 污染物 | 污染治理措施 | 治理效果 | 环保投资（万元） | | 大气环境 | 物料堆放  装卸扬尘 | 粉尘 | 原料及成品位于全封闭车间内，设置喷淋洒水装置抑尘，采用封闭运输车辆、设置洗车平台 | 去除率90% | 15 | | 上料口、破碎、筛分、球磨机入料口粉尘 | 上料口、破碎机、筛分机、球磨机入料口上方分别加装集气罩，废气经收集后共同引入1套布袋除尘器处理， 处理风量32000m3/h，采用涤纶针刺毡覆膜滤袋，过滤风速0.6m/min，处理后经1根15m高的排气筒外排 | 集气效率90%，除尘效率99.75% | | 皮带输送粉尘 | 输送皮带走廊采取全封闭措施 | 抑尘效率90% | | 运输扬尘 | 厂区道路硬化并定期对进行清理和洒水抑尘，保持路面清洁；车辆进出厂时清洗轮胎；运输车辆全封闭 | 去除率90% | | 地表水环境 | 生活废水 | COD、氨氮、SS等 | 生活污水为少量清洗水，直接用于洒水抑尘；场区设置旱厕，定期清掏 | 全部综合利用，不外排 | 0.5 | | 洗车废水 | SS | 设置二级沉淀池，容积为10m3 | 1 | | 初期雨水 | 设置初期雨水收集池，容积为300m3 | 0.5 | | 球磨废水 | 设置200m3的沉淀池和200m3的循环水池，废水循环利用 | 1 | | 摇床工序废水 | | 声环境 | 装载机、破碎机、筛分机、球磨机和摇床等 | 噪声 | 选用低噪设备，基础减震，建筑隔声 | GB12348-2008中 2 类标准 | 3 | | 运输车辆 | 加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速 | | 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门统一处置 | 合理处置 | 1 | | 除尘 | 除尘灰 | 定期收集后掺入尾渣外售 | 合理处置 | / | | 沉淀池沉淀 | 底泥 | 定期清掏后掺入尾渣外售 | 合理处置 | / | | 生产过程 | 尾渣 | 压滤收集后作为成品外售 | 综合利用 | / | | 设备维修 | 废机油 | 设备维修产生的废机油暂存于10m2的危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理 | 合理处置 | 2 | | 生态 | | | 厂区绿化，面积200m2 | | 1 | | 防渗 | | | 按照分区防渗要求进行规范施工 | | 5 | | 合计 | | | | | 30 | |

**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 | 物料堆放  装卸扬尘 | 粉尘 | 原料及成品位于全封闭车间内，设置喷淋洒水装置抑尘，采用封闭运输车辆、设置洗车平台 | 满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996二级标准 |
| 上料口、破碎、筛分、球磨机入料口粉尘 | 上料口、破碎机、筛分机、球磨机入料口上方分别加装集气罩，废气经收集后共同引入1套布袋除尘器处理， 处理风量32000m3/h，采用涤纶针刺毡覆膜滤袋，过滤风速0.6m/min，处理后经1根15m高的排气筒外排 |
| 皮带输送粉尘 | 输送皮带走廊采取全封闭措施 |
| 运输扬尘 | 厂区道路硬化并定期对进行清理和洒水抑尘，保持路面清洁；车辆进出厂时清洗轮胎；运输车辆全封闭 |
| 地表水环境 | 生活废水 | COD、氨氮、SS等 | 生活污水为少量清洗水，直接用于洒水抑尘；场区设置旱厕，定期清掏 | 不外排 |
| 洗车废水 | SS | 设置二级沉淀池，容积为10m3，循环利用 |
| 初期雨水 | 设置初期雨水收集池，容积为300m3 |
| 球磨废水 | 全部进入摇床工序使用，不外排 |
| 摇床工序废水 | 设置200m3的沉淀池和200m3的循环水池，废水循环利用 |
| 声环境 | 装载机、破碎机、筛分机、球磨机和摇床等 | 噪声 | 选用低噪设备，基础减震，建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| 运输车辆 | 加强车辆运输管理、合理安排运输时间、限速 |
| 电磁辐射 | 无 | | | |
| 固体废物 | 员工生活 | 生活垃圾 | 收集后交环卫部门统一处置 | / |
| 除尘 | 除尘灰 | 定期收集后掺入尾渣外售 | / |
| 生产过程 | 尾渣 | 压滤收集后作为成品外售 | / |
| 沉淀池沉淀 | 底泥 | 定期清掏后掺入尾渣外售 | / |
| 设备维修 | 废机油 | 设备维修产生的废机油暂存于10m2的危废暂存间，定期交由有资质单位进行处理 | 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单 |
| 土壤及地下水  污染防治措施 | 1、加强日常管理，提高水的重复利用率，减少污水产生量，防止污染物的跑、冒、滴、漏，最大程度地减少污染源头；  2、厂区除绿化外，其他分区防渗硬化，加强施工过程管理，严格按防渗设计要求进行施工，并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、加强废气处理设施运行管理，同时，应加强厂区绿化，建议种植苜蓿等吸附力较强的植物，进一步减少废气排放对周边土壤环境的影响。 | | | |
| 生态保护措施 | 环评要求在厂区四周种植树木，以乔木绿化为主，乔、灌、草配置合理，形成较完整的景观面貌。利用绿色植物作为治理工业污染的一种经济长效手段，发挥它们在吸收有害气体、净化空气、改善环境、保持生态平衡等方面的重要作用，通过种植丰富多样的植被来提高生物多样性。 | | | |
| 环境风险防范措施 | 危废暂存间：① 危废暂存间内设有防治流体流散的设施和集油（水）坑，地面按5%坡度坡向集油坑，室内地面较大门下口低0.1m，地面为不发火混凝土地面，门、窗采用防火门窗，窗台距室内地面高度为1.8m。②设立标志，加强巡检，防止人为破坏。建成运营后，要提高操作人员的素质和管理水平，防止或减少事故风险的发生，确保危废暂存间的的正常运行。③发生泄漏时，应急人员应立即开展应急抢险工作，用工具围堵油品，防止扩散，紧急回收，同时在现场布置消防器材。 | | | |
| 其他环境管理要求 | 环境监测是环境管理的依据和基础，它为环境评价和管理提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。评价要求建设单位委托有资质的监测站进行监测。  环境监测计划的制定依据工程内容和主要污染源排放情况而定，监测要求如下：  （1）建设单位委托环境监测部门定期对废气、厂界噪声进行监测。  （2）定期向环境管理部门上报监测结果。  （3）监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇到特殊情况时应随时监测。 | | | |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，定襄鹏源能环科技有限公司废钢渣加工利用项目从满足环境质量角度分析，项目的建设是可行的。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。 |

附表

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 |  |  |  | 0.768t/a |  | 0.768 t/a | 0.768 t/a |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 废水 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 一般工业  固体废物 | 除尘灰 |  |  |  | 206.8t/a |  | 206.8t/a | 206.8t/a |
| 生活垃圾 |  |  |  | 0.45 t/a |  | 0.45 t/a | 0.45 t/a |
| 尾渣 |  |  |  | 40793.2 t/a |  | 40793.2 t/a | 40793.2 t/a |
| 底泥 |  |  |  | 0.2 t/a |  | 0.2 t/a | 0.2 t/a |
| 危险废物 | 废机油 |  |  |  | 0.1t/a |  | 0.1t/a | 0.1t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①