

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：生产性固体废物综合利用项目

建设单位（盖章）：深州市骏德再生资源有限公司

编制日期：2024年3月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	34
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	64
附表	65
建设项目污染物排放量汇总表	65

附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目周边关系图	
附图 3 项目厂区平面布置图	
附图 4 项目与生态保护红线距离图	
附图 5 项目 TSP 质量现状监测布点图	
附图 6 项目与唐山市环境管控单元分布位置关系图	

附件

附件 1 营业执照	
附件 2 备案信息	
附件 3 用地证明	
附件 4 用水协议	
附件 5 钢渣购销合同	
附件 6 TSP 环境质量现状检测报告	
附件 7 危废协议	
附件 8 削减方案	
附件 9 委托书、承诺书	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	生产性固体废物综合利用项目		
项目代码	2109-130223-04-01-784677		
建设单位联系人	宋新来	联系方式	13933332281
建设地点	河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村		
地理坐标	(<u>118</u> 度 <u>17</u> 分 <u>19.633</u> 秒, <u>39</u> 度 <u>50</u> 分 <u>2.247</u> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	滦州市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	滦发改备字[2021]258 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	10000（15 亩）
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），该项目属于鼓励类四十三、环境保护与资源节约综合利用中第25项：尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造；不属于《市场准入负面清单（2020年版）》中禁止类项目；不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目。同时根据《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》（发改环资[2021]381号）文件中指出推进大宗固废综合利用对提高资源利用效率、改善环境质量、促进经济社会发展全面绿色转型具有重要意义，鼓励建设工业固废综合利用项目。本项目已于滦州市发展和改革局备案，备案编号为：滦发改备字（2021）258号。因当时疫情原因，企业资金筹措困难，未及时开工建设，现资金已筹措到位，已于河北省投资项目在线审批监管平台做出说明。</p> <p>综上，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p>2、厂址选择合理性分析</p> <p>本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，根据滦州市榛子镇人民政府出具的《滦州市骏德再生资源有限公司关于生产性固体废物综合利用项目用地情况的说明》可知，本项目为建设用地，符合榛子镇总体规划。项目最近的敏感点为北侧350m处、东侧280m处的狼窝铺村。</p> <p>根据《唐山市涉水工业企业入园整治实施方案》可知，通过企业生产、废水处理工艺提升改造，废水全部循环利用，实现废水零排放的企业可以不入园进区，本项目废水全部循环使用，不外排，可以满足上述要求。</p> <p>本项目不在陡河水库集中式饮用水水源地准保护区内，距离陡河水库集中式饮用水水源地4715m，距离较远。本项目无生产废水、生活污水外排。项目的建设不会对水体环境产生不良影响，本项目建设可行，本项目选址可行。</p> <p>运营期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。</p> <p>3、项目三线一单符合性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p>
----------------	--

(1)生态保护红线符合性分析

根据《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）、《河北省人民政府关于印发<河北省生态保护红线>的通知》（冀政字[2018]23号）、《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），唐山市生态保护红线总面积为1383.02km²（剔除重叠面积）。红线区分布在开平区、古冶区、丰南区、丰润区、滦州市、滦南县、乐亭县、玉田县、遵化市、迁西县、迁安市、曹妃甸区，包括重点生态功能区（主要为水源涵养、土壤保持、洪水调蓄和生物多样性保护区）、生态敏感脆弱区（主要为河湖滨岸带）和禁止开发区（自然保护区、饮用水水源保护区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、风景名胜区）。

滦州市生态保护红线类型主要为水源涵养、河湖滨岸带、生物多样性维护、水土流失等。本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，附近涉及的生态保护红线为水源涵养和生物多样性维护，本项目距离生态红线约为3660m。本项目不在生态保护红线划定的范围内，因此项目建设符合生态保护红线要求，保证了生态功能的系统性和完整性。项目生态保护红线图见附图4。

(2)环境质量底线

本项目选址区域为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二类区，执行二级标准。根据环境空气质量现状日常监测数据，滦州市PM₁₀、O₃均不满足环境空气质量二级标准要求，区域环境空气属于不达标区。所在区域为2类声环境功能区，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

本项目建成后运行期产生的废气，达标排放；生产废水均循环使用，生活污水泼洒厂区地面抑尘，无废水外排；项目优先选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声等措施，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求；固体废物均妥善处置，不会产生二次污染。本项目产生的污染物采取相应措施后不会对本项目所在区域环境质量造成影响，因此，本项目符合环境质量底线的要求。

综上，本项目建设对环境质量的影響基本可以保持现有水平，符合环境质量底线要求。

(3)资源利用上线

资源是环境的载体，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”。本项目生产用水为车辆冲洗用水，喷淋设施用水，球磨及水洗用水，生活用水为职工盥洗用水，项目用水在取得合法取水手续前全部使用外购水；项目用电由当地供电电网提供；项目所用原料为附近钢厂的废钢渣，资源丰富，原料供应有保障；项目占地属于建设用地，建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求，未超越资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

本项目为金属废料和碎屑加工处理业，属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中鼓励类项目，不属于高污染、高能耗和资源型的产业类型。不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目，并且本项目已通过滦州市发展和改革委员会（滦发改备字[2021]258号）备案，因此，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

4、与《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》唐政字[2021]48号文件、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》的符合性分析

本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，项目位于陡河水库饮用水源保护区准保护区内，项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-1 与唐山市生态环境准入清单符合性分析一览表

要素属性	管控类别		管控要求	项目情况	符合性
生态保护红线区	空间布局约束	禁止类管控要求	生态保护红线原则上按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,确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	项目所属行业无产业准入条件,项目实施污染物总量控制,落实排污许可证制度,项目污染物排放满足相关排放标准要求。	符合
		允许类管控要求	生态保护红线内,自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动。在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏	本项目位于滦州市榛子镇狼窝铺村,项目距离生态保护红线3660m,项目不在	符合

				的有限人为活动。	滦州市生态保护红线区内，项目符合生态保护红线要求。	
一般生态空间	总体要求	空间布局约束		根据生态功能保护区的资源禀赋、环境容量，合理确定区域产业发展方向，限制高污染、高能耗、高物耗产业的发展。严格控制新增建设占用生态保护红线的生态空间。符合区域准入条件的建设项目，涉及占用生态空间中的林地、草原等，按有关法律法规规定办理。	项目为金属废料和碎屑加工处理项目，不属于高污染、高能耗、高物耗产业；根据河北省生态保护红线分布图，项目不在生态保护红线范围内。	符合
大气环境	空间布局约束			1、全面推进沿海、迁安、滦州、迁西（遵化）4大片区规划建设，加快推进钢铁企业整合搬迁项目建设，推进“公转铁”、“公转水”和物料集中输送管廊项目建设，遵化形成“沿海临港、铁路沿线”产业新布局。 2、严禁钢铁、水泥和平板玻璃行业违规新增产能。新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭替代和污染物倍量削减替代制度，当地有相关园区规划的，原则上要进入园区并配套建设高效环保治理设施，符合园区规划环评、建设项目环评要求。	项目为金属废料和碎屑加工处理项目，严格执行污染物倍量削减替代制度。	符合
			污染物排放管控	1、细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。 2、加强机动车监管和尾气治理。加快柴油货车治理，推动货运经营整合升级、提质增效，加快规模化发展、连锁化经营。实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量。加快推广应用新能源汽车，港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆主要采用新能源汽车，加快完普优化充电基础设施。 3、深化建筑施工扬尘专项整治，严格执行《河北省建筑施工扬尘防治标准》。县城及城市规划建设用地范围内建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，建筑工地实现视频监控和PM ₁₀ 在线监测联网全覆盖。实施城市土地硬化和复绿，开展国土绿化行动。加强道路扬尘综合整治。	1、项目评价区为环境质量不达标区，项目进行颗粒物2倍削减； 2、本项目非道路移动机械加强尾气治理，实施清洁柴油车、清洁运输和清洁油品行动，降低污染排放总量； 3、项目基建期严格按照《河北省建筑施工扬尘防治标准》相关要求进行，建筑工地全面做到周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输等“七个百分之百”，建筑工地实现视频	符合

				监控和PM ₁₀ 在线监测联网全覆盖。	
水环境	空间布局约束	1、对上一年度水体不能达到目标要求或未完成水污染物总量减排任务的区域暂停审批新增排放水污染物的建设项目:未完成污水集中处理设施建设的工业园区(工业集聚区), 一律暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。 2、严格控制缺水地区、水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展, 新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。 3、重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区, 并符合城乡规划和土地利用总体规划。		1、项目不排放水污染物; 2、项目为废金属废料和碎屑加工处理项目, 不属于高耗水、高污染行业; 3、项目符合城乡规划和土地利用总体规划。	符合
	污染物排放管控	1、严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。		项目不排放水污染物, 项目为废金属废料和碎屑加工处理项目, 不属于高污染、高耗水行业, 不属于产能过剩产业。	符合
土壤环境	空间布局约束	1、严格执行相关行业企业布局选址要求, 禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。		项目选址符合城乡规划和土地利用总体规划。	符合
	污染物排放管控	1、组织开展工业固体废物堆存场所环境整治, 提升大宗固体废物综合利用能力, 完善防扬散、防流失、防渗漏等设施。推动工业固废综合利用, 促进工业固废减量化、资源化。 2、加大危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全流程监管力度。		1、项目固体废物按照“资源化、无害化”处置原则, 全部综合利用; 2、产生的危废直接由有资质单位运走, 不在厂区储存。	符合
	环境风险防控	1、危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治相关要求, 完善突发环境事件应急预案内容, 并向所在地环保部门备案。		本环评要求企业编制突发环境事件应急预案, 并备案。	符合
资源	水资源	资源利用效率要求	实施水资源消耗总量与强度双控行动。推进农业、工业和城镇节约集约用水, 积极推广中水回收利用, 持续提升水资源利用效率和效益。	本项目生产用水循环使用, 水资源利用效率高。	符合
	能源	能源利用效率要求	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施; 现有燃烧高污染燃料的设施, 应当限期改用清洁能源; 未改用清洁能源替代的高污染燃料设施, 应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者	项目为废金属废料和碎屑加工处理项目, 不涉及燃料燃烧。	符合

			采取其他措施，控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放；仍未达到大气污染物排放标准的，应当停止使用。 2、禁燃区内禁止原煤散烧。		
产业总体布局要求	空间布局约束		1、严格执行《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》《河北省禁止投资的产业目录》以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》相关要求。 2、严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。 3、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。	1、本项目的建设符合国家及地方产业政策要求； 2、本项目为金属废料和碎屑加工处理业，不属于管控要求中严格控制或者严禁建设的项目或行业； 3、项目实现主要污染物2倍削减。	符合
饮用水地表水水源保护区	空间布局约束	禁止类管控要求	1、饮用水地表水源各级保护区及准保护区内均必须遵守下列规定：(1)禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动；(2)禁止向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物；(3)运输有毒有害物质、油类、粪便的船舶和车辆一般不准进入保护区，必须进入者应事先申请并经有关部门批准、登记并设置防渗、防溢、防漏设施；(4)禁止使用剧毒和高残留农药，不得滥用化肥，不得使用炸药、毒品捕杀鱼类。2、一级保护区内：(1)禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；(2)禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；(3)不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；(4)禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物；(5)禁止设置油库；(6)禁止从事种植、放养禽畜和网箱养殖活动；(7)禁止可能污染水源的旅游活动和其他活动。3、二级保护区内：(1)禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；(2)原有排污口依法拆除或者关闭；(3)禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。4、准保护区内：(1)禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。	本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，项目的建设不会破坏水环境生态平衡、水源林、护岸林、与水源保护相关植被，不向水域倾倒工业废渣、城市垃圾、粪便及其它废弃物，不使用剧毒和高残留农药、化肥，不使用炸药、毒品捕杀鱼类；项目位于陡河水库饮用水源保护区准保护区内，为新建项目，无生产及生活废水外排，不属于对水体污染严重的建设项目。	符合
表 1-2 与榛子镇管控单元（优先保护单元）管控要求符合性分析一览表					
管控维度	管控要求		项目情况		符合性

空间 布局 约束	<p>1、燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线应执行全市生态环境空间总体管控要求中生态保护红线的管控要求。</p> <p>2、水源涵养区执行全市生态环境空间总体管控要求的一般生态空间中水源涵养空间布局的相关要求。</p> <p>3、区域内严格控制高污染、高环境风险产业进入，提高环境风险管控、监测预警和应急处理要求。全面清退河道及湖库水域网箱养殖业，严格限制养殖规模并实现污染物零排放，水源地保护区及河道两岸 500m 范围内禁止发展规模化畜禽养殖业。禁止违规采矿、毁林开荒等破坏水源涵养林的活动，受损山体开展水源涵养林建设。调整农业种植业结构，严控化肥农药施用量，加强农村环境综合整治。</p> <p>4、陡河水库水源地执行全市生态环境空间总体管控要求的各类保护地中饮用水水源地的相关管控要求。</p>		<p>本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，不在燕山水源涵养-生物多样性维护生态保护红线范围内；本项目为金属废料和碎屑加工处理业，不属于高污染、高环境风险产业；本项目位于陡河水库饮用水水源保护区准保护区内，项目的建设满足全市生态环境空间总体管控要求中地表水源保护区的相关管控要求</p>	符合								
	<p>根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号）、《唐山市生态环境准入清单动态更新成果》可知，本项目位于管控单元的优先保护单元。文件要求：“（1）优先保护单元。严格落实生态保护红线管理要求，除有限人为活动外，依法依规禁止其他城镇和建设活动。一般生态空间突出生态保护，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。”</p> <p>本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，不在生态保护红线区；并严格落实了生态保护红线管理要求，项目为新建项目，本项目土地性质为建设用地，根据滦州市榛子镇人民政府出具的《滦州市骏德再生资源有限公司关于生产性固体废物综合利用项目用地情况的说明》可知，项目符合榛子镇总体规划。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合唐山市“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>5、其他相关文件符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目建设与相关文件符合性分析一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 25%;">相关文件要求</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 40%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术》 物料运输、装卸</td> <td>1、粉状物料（如铁精粉、生石灰粉等干料）运输车辆应采用密闭车斗或罐车； 2、块状物料（如烧结矿、球团矿、焦炭等物料）运输车辆装载高度最</td> <td>本项目建成后废钢渣运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	相关文件要求	本项目情况	符合性	1	《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术》 物料运输、装卸	1、粉状物料（如铁精粉、生石灰粉等干料）运输车辆应采用密闭车斗或罐车； 2、块状物料（如烧结矿、球团矿、焦炭等物料）运输车辆装载高度最	本项目建成后废钢渣运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿
序号	相关文件要求	本项目情况	符合性									
1	《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术》 物料运输、装卸	1、粉状物料（如铁精粉、生石灰粉等干料）运输车辆应采用密闭车斗或罐车； 2、块状物料（如烧结矿、球团矿、焦炭等物料）运输车辆装载高度最	本项目建成后废钢渣运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿	符合								

	规范》 (DB13/ T2352-2 016)		<p>高点不得超过车辆槽帮上沿40cm,两侧边缘应当低于槽帮上缘10cm。车斗应用苫布覆盖,苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。物料转运时转运设施应采取密闭措施,转运站和落料点配套抽风收尘装置;</p> <p>3、应设置洗车平台,完善排水设施,防止泥土粘带。运输车辆在场、料场出口内侧设置洗车平台,车辆驶离煤场、料场前,应在洗车平台清洗轮胎及车身,不得带泥上路。洗车平台四周应设置防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池及其它防治设施,收集洗车以及降水过程中产生的废水和泥浆;</p> <p>4、露天装卸物料应当采取洒水、喷淋等抑尘措施,密闭输送物料应在装卸处配备吸尘、喷淋等设施。</p>	40cm,两侧边缘低于槽帮上缘10cm;厂区大门口设置洗车平台,并配套建设沉淀池、清水池;物料装卸均在封闭的生产车间、成品库进行。	
		物料 储存	<p>1、粉状物料(如铁精粉、生石灰粉等干料)储存应采用入棚、入仓储存,棚内应设有喷淋装置,在物料装卸时洒水降尘,棚内应设置横向防雨天窗;粉状物料(如外矿粉等湿料)储存可采用入棚、入仓存储,也可采用防风抑尘网+喷淋装置进行储存;</p> <p>2、块状物料(如烧结矿、球团矿、焦炭等物料)可采用入棚、入仓方式储存,也可采用防风抑尘网+喷淋装置储存,露天堆场贮存过程中,必须采取洒水、遮盖或喷洒抑尘剂等措施控制扬尘;</p> <p>3、对于长期堆放的物料(如备用物料)可采取防风抑尘网,同时喷洒抑尘剂、遮盖的方式控制扬尘;</p> <p>4、市区和县城建成区的钢铁企业料场应全面实现入棚、入仓存储;</p> <p>5、物料入棚、入仓应严格遵守《中华人民共和国国家职业卫生标准》、《国家职业卫生标准管理办法》。</p>	本项目废钢渣不在厂区存储,由运输车辆直接运输至上料仓进行入料,上料仓顶部设置喷淋抑尘设施,钢渣超细粉储存于封闭的成品库。车间和库房顶部设置喷淋抑尘。	符合
2	《2021-2022年秋冬季大气污染物综合治理	坚决遏制“两高”项目盲目发	按照《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求,全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目,对“两高”项目实行清单管理,进行分类处置、动态监控。严格落实	本项目不属于“两高”项目。	符合

	攻坚方案》(环大气[2021]104号)	展	能耗双控、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求,不符合要求的“两高”项目要坚决整改。		
3	关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见(发改环资[2021]381号)		加强产业协同利用,扩大赤泥和钢渣利用规模,提高赤泥在道路材料中的掺用比例,扩大钢渣微粉作混凝土掺合料在建设工程等领域的利用。不断探索赤泥和钢渣的其他规模化利用渠道。鼓励从赤泥中回收铁、碱、氧化铝,从冶炼渣中回收稀有稀散金属和稀贵金属等有价值组分,提高矿产资源利用效率,保障国家资源安全,逐步提高冶炼渣综合利用率。	本项目主要利用废矿渣生产钢渣超细粉,有利于提高冶炼渣综合利用率。	符合
4	参照《滦州市机制砂石行业治理整顿方案》	物料存储转运污染防治	现有露天堆放的原料逐步消纳,设置防风抑尘网围挡,防风抑尘网必须高于料堆,同时采取洒水、苫盖或喷洒抑尘剂等措施防止扬尘产生。企业建设封闭原料库和成品库,库房地面硬化,配套全覆盖的雾炮或喷淋等抑尘设施,成品皮带最终下料端设置伞状雾化喷头并加装电伴热,防止冬季结冰。成品装车应在封闭车间进行,严禁露天堆存、转运。	设置成品库,安装雾化喷雾进行洒水抑尘;上料、破碎及振筛筛分、球磨过程会产生少量粉尘,通过采取集气罩收集后经布袋除尘器处理,集气符合《排风罩的分类及技术条件的标准》(GB/T16758-2008)要求,除尘器风量满足生产负荷要求,除尘灰落灰口封闭,除尘灰采用罐车或包装袋收集转运,经预测,颗粒物排放浓度小于10mg/m ³ 。;原料输送带密闭处理避免输送过程中粉尘外逸;原料上料在生产车间内,并采取区域侧、顶三面密封措施,加料侧安装软帘,	符合
		生产工序污染防治	(1)受料仓或原料上料区设置在半封闭车间内,车间的顶部和各立面设置多层干雾抑尘设施,减少粉尘无组织排放。 (2)原料破碎、筛分等集中产尘工序应在封闭车间进行,破碎、筛分机、皮带输送机受料点、卸料点、皮带机通廊主体封闭,并配套高效集气及除尘设施,颗粒物排放浓度不高于10mg/m ³ 。所有集气罩要符合《排风罩的分类及技术条件的标准》(GB/T16758-2008)要求,除尘器风量满足生产负荷要求,除尘灰落灰口封闭,除尘灰采用罐车或包装袋收集转运。		

				顶部加装集气除尘设施，并在原料库设置喷雾装置；经预测，厂界颗粒物最大值满足要求	
5	《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）要求	<p>一般规定：</p> <p>1、进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，以防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。</p> <p>2、应根据固体废物的特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等污染防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。</p> <p>3、产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和有毒有害气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ2.1 的要求。</p> <p>4、应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p> <p>5、产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB8978 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。</p>	<p>本项目利用废钢渣作为原料进行再利用，本项目所用钢渣不含有毒有害物质。钢渣及各种产品堆存过程生产车间地面按照相关要求进行了防渗处理，生产过程产生的废气经脉冲布袋除尘器处理，同时采取无组织控制措施，经预测，废气排放浓度满足相关限值要求。</p> <p>生产废水经沉淀罐处理回用于生产，无废水外排，生产过程中的主要产噪设备设置在封闭车间内。</p>	符合	
		<p>固体废物建材利用污染防治技术要求。</p> <p>1、固体废物建材利用设施应配备必要的废气处理、防止或降低噪声与粉尘处理等污染防治装置。</p> <p>2、利用固体废物生产水泥过程及产品的污染控制应满足 GB30485、HJ662 与 GB30760 的要求。</p> <p>3、利用固体废物生产砖瓦、轻骨料、集料、玻璃、陶瓷、陶粒、路基材料等建材过程的污染控制执行相关行业污染物排放标准，相关产品中有害物质含量参照 GB30760 的要求执行。</p> <p>4、固体废物建材利用过程中的再生利用工艺单元的污染控制应分别满足本标准中相应再生利用工艺单元的要求。</p>	<p>项目配套废气、噪声治理措施，采取措施确保各污染物达标排放；厂区应做好质量控制，满足相应标准要求。</p>	符合	

	<p>综上所述，本项目的建设符合相关文件要求。</p>
--	-----------------------------

二、建设项目工程分析

1、建设意义及项目由来

钢渣是炼钢过程中产生的一种副产品，主要来源于铁水与废钢中所含元素氧化后形成的氧化物，金属炉料带入的杂质，加入的造渣剂如石灰石、萤石、硅石等，以及氧化剂、脱硫产物和被侵蚀的炉衬材料等。钢渣具有量大，化学成分复杂等特点，如果不回收利用，会产生大量固体废弃物，而且这部分钢铁资源会白白流失。钢渣作为二次资源综合利用有两个主要途径，一个是作为冶炼溶剂在本厂循环利用，不但可以代替石灰石，且可以从回收大量的金属铁和其他有用元素；另一个是作为制造筑路材料、建筑材料或农业肥料的原材料。

“十四五”时期我国进入新发展阶段，大力发展循环经济，推进资源节约集约利用，构建资源循环型产业体系和废旧物资循环利用体系，对保障国家资源安全，推动实现碳达峰、碳中和，促进生态文明建设具有重大意义。国家鼓励、支持采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施，促进固体废物污染环境防治产业发展。在此背景下，滦州市骏德再生资源有限公司决定投资 3000 万元建设生产性固体废物综合利用项目，项目建成后，年处理钢渣 30 万吨，产品主要用于水泥厂。

建设
内容

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可知，本项目属于“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-废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料与碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”之列，应编制环境影响报告表。为此滦州市骏德再生资源有限公司委托我公司承担本项目的环评评价工作。

2、本项目工程概况

(1) 项目名称：生产性固体废物综合利用项目。

(2) 建设单位：滦州市骏德再生资源有限公司。

(3) 建设性质：新建。

(4) 建设地点：河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村。

(5) 工程投资：工程总投资 3000 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的比例为 2.0%。

(6) 工作制度及劳动定员：本项目新增劳动定员 20 人，3 班制，每班 8h，年生产 300 天。

(7) 建设内容及规模：本项目占地面积约 10000 平方米（15 亩），办公室用房 950 平方米，建设厂房面积 3500 平方米，其中全封闭生产车间建筑面积 2600 平方米，成品车间建筑面积 900 平方米。拟建设钢渣处理生产线一条，年加工处理钢渣 30 万吨。配套购置皮带机、颚式破碎机、锤式破碎机、球磨机、振动筛、压滤机、磁滑轮、铲车、叉车及其他辅助设备、大型配套环保设施等。主要生产工艺：上料、破碎、筛分、球磨等。原料为废钢渣，全部外购。产品主要用于水泥厂。主要能源：水、电。年处理 30 万吨废钢渣，项目建设内容一览表见表 2-1，主要建构筑物情况见表 2-2。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

类别	名称	建设内容
主体工程	生产车间	主要建设鄂式破碎机、锤式破碎机、高频振动筛、球磨机、磁滑轮等，年加工处理钢渣 30 万吨
辅助工程	办公室	1 座，主要用于职工办公、休息
储运工程	原料区	位于生产车间内，面积 500m ² ，储存原料废钢渣，有效堆存容积约为 1600m ³ ，最大可堆存 4000t，每天处理废钢渣 1000t/a，则能够满足 4 天生产量，可满足生产需求。
	成品车间	项目设置一座 900m ² 的成品车间，高 11m，主要用于存储钢渣超细粉及副产品，存储区 30m×30m，最大存储量为 3600t，存储周期约为 4d。
	一般固废暂存区	位于生产车间内，占地面积 20m ² ，用于存储一般固废除尘灰、废布袋等。一般固废暂存区做防渗处理，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s
	危废间	设 1 间危废间，位于生产车间内，占地面积为 10m ² ，危废间地面进行防渗，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s
	运输	原料及产品的运输主要采用汽车运输方式，项目所需钢渣采用国五及以上排放标准或新能源车辆运输至厂区，暂存于生产车间内相应储存位置；钢渣超细粉和磁性物料采用国五及以上排放标准或新能源车辆运输出厂，运输过程途径道路主要 102 国道，不涉及穿越村庄；厂内产品主要采用铲车及叉车运输
公用工程	供水	厂区用水均为外购用水，取用水及时按照相关部门的要求，办理合法取用水手续。
	供电	引自本地电网
	供暖	生产车间不需供暖，办公区供暖采用空调取暖
环保工程	废气	有组织：破碎上料时采用远红外自动感应喷淋抑尘系统，与铲车作业上料同步运行。钢渣上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩；鄂破主体封闭，入料口、出料口均与皮带（皮带全封闭）封闭连接，并设置集气罩；锤式破碎机主体封闭，入料口、出料口均与皮带（皮带全封闭）封闭连接，并设置集气罩；振动筛筛面整体封闭处理，输送皮带全封闭，进口出口等产尘点并设置集气罩，将废气通过吸风管道引入除尘器，每套破碎筛分废气收集后引入 1 套脉冲布袋除尘器处理，处理后经 15m 排气筒（DA001）排放。 无组织：所有物料车间内存放，设置雾化喷淋装置，车间内作业，铲车不出库、皮带全封闭，球磨上料设置雾化喷淋装置，物料进行加湿处理，确保不易产生，球磨机为湿式球磨，原料主要出入口设置自动感应门，

			确保作业时料场处于全封闭状态,项目边界及料库安装无组织监控等设施,除尘器密闭卸灰,采取厂区地面、路面硬化,定期洒水抑尘等严格的无组管控措施,确保无组织颗粒物达标排放。
	废水		喷淋抑尘用水全部随生产损耗或蒸发,生产废水经沉淀池处理后,循环使用,不外排,定期补充新水;洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用,不外排;生活污水水质简单,泼洒地面抑尘,不外排。
	噪声		生产设备均置于封闭的生产车间内,合理布局,选用低噪音设备,采取基础减振、厂房隔声等措施
	固废		①生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理; ②除尘器产生的除尘灰收集后暂存于一般固废暂存区,作为产品外售; ③洗车平台沉淀池产生的污泥收集后暂存于一般固废暂存区,综合利用; ④布袋除尘器产生的废布袋集中收集暂存于一般固废暂存区,由厂家定期回收; ⑤球磨工序产生的废钢球袋装收集暂存于一般固废暂存区,外售废品回收单位; ⑥设备运行、维护及保养过程中产生废润滑油、废液压油用专用容器密闭收集后与废油桶一起直接暂存与危废间,定期交有资质单位处理。
	防渗		危废间、生产车间内生产设备下方、一般固废暂存区为重点防渗区,成品车间、沉淀池、清水池及其他生产区域为一般防渗区。 ①重点防渗区:危废间地面与裙脚采取表面防渗措施,表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料,贮存的危险废物直接接触地面的,进行基础防渗,防渗层为至少1m厚黏土层(渗透系数不大于 10^{-7}cm/s),或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于 10^{-10}cm/s),或其他防渗性能等效的材料;生产设备下方应做好防渗处理,车间内设备下方设置铁质焊接托盘,无缝隙,不渗漏,确保废润滑油、废液压油不落地,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$;一般固废暂存区域地面采用抗渗混凝土进行浇筑,渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。 ②一般防渗区:成品车间、生产区地面防渗层为至少1mm厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$);收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构,地上或明沟设置,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$;沉淀池、清水池底部及四周均为抗渗混凝土结构,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$;生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理,需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
	其他环境管理要求		(1)废钢渣投料口采取区域侧、顶三面密封措施,上料时采用远红外等自动感应控制独立喷淋抑尘系统或加装自动感应门,与铲车作业上料同步运行; (2)厂区门口设置洗车平台,长度不少于6米、高度不低于2.5米,配套设有沉淀池、清水池,地面至少设置一排花式喷射喷头,低于地面(呈斜坡状),清洗完成后车辆在洗车槽内短暂停留,冬季添加防冻液,保证冬季正常运行; (3)在厂区四面边界及原料库等易产生无组织排放的点位安装TSP、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 在线监测设备,配备1台联网的计算机,安

装无组织排放监测系统软件，与生态环境部门联网，在厂区门口或明显位置设置电子显示屏，实时发布主要污染物排放信息；

(4) 原料库出入口安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上；

(5) 厂区路面硬化无破损，增大厂区绿化面积，实现“非硬即绿”，厂区路面采取洒水、水雾喷淋等降尘控制措施。配备一台湿扫车和一台洒水车，每天加强对厂区湿扫、洒水。企业厂区门口至主要交通干道之间车辆行驶路面要全部高标准硬化，并做好湿扫保洁；

(6) 物料公路运输全部使用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用国三及以上排放标准或新能源机械。

表 2-2 项目主要建（构）筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	数量	规格尺寸/m	备注
1	生产车间	2600	1	65×40×12	新建，双层彩钢结构，车间内设置原料区，地面防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）
2	一般固废暂存区	(20)	1	5×4×12	位于生产车间内，防渗处理，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s
3	沉淀池	(12)	1	4×3×2	底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s
4	清水池	(12)	1	4×3×2	
5	成品车间	900	1	30×30×12	新建，双层彩钢结构，地面防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s）
6	办公室	960	1	50×19×3	砖混结构
7	危废间	(10)	1	2.5×4×3	位于生产车间内，地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10 ⁻⁷ cm/s）或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 ⁻¹⁰ cm/s），或其他防渗性能等效的材料
8	洗车平台 沉淀池	/	1	1.5×1×2.5	新建，地下式，混凝土一体化浇筑
9	洗车平台 清水池	/	1	1.5×1×2.5	
10	洗车平台	/	1	6×4×3	/
	合计	4450	/	/	/

原料区库容说明：

原料区库容计算说明：钢渣储存区为 600m² 区域，除去铲车运行区域，钢渣有效存储面积为 400m²，为保证钢渣暂存区有效库容达到最大，暂存区内使用装载机对落料进

行铲运、平整、堆高。钢渣暂存区堆存底部为矩形高 3m，上部为棱锥型高 3m，则堆存容积为 $400 \times 3 + 400 \times 3/3 = 1600\text{m}^3$ ，钢渣堆积密度按 $2.5\text{t}/\text{m}^3$ 计算，最大存储量为 4000 吨，项目钢渣处理量为 30 万 t，每天产生量约为 1000t，存储周期为 4d。

成品车间库容说明

成品车间库容计算说明：钢渣超细粉及副产品储存区为 900m^2 区域，除去铲车运行区域，钢渣超细粉有效存储面积为 500m^2 ，为保证钢渣暂存区有效库容达到最大，暂存区内使用装载机对落料进行铲运、平整、堆高。钢渣超细粉暂存区堆存底部为矩形高 3m，上部为棱锥型高 3m，则堆存容积为 $500 \times 3 + 500 \times 3/3 = 2000\text{m}^3$ ，钢渣超细粉堆积密度按 $1.8\text{t}/\text{m}^3$ 计算，最大存储量为 3600 吨，项目钢渣超细粉产生量为 272472t，每天产生量约为 908t，存储周期约为 4d。

3、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	设施参数	数量 (台/套)	备注
1	上料仓	2m×1.8m	1	/
2	颚式破碎机	处理能力：50~100t/h	1	/
3	锤式破碎机	处理能力：50~80t/h	1	/
4	高频振动筛	处理能力：20~80t/h	2	/
5	球磨机	处理能力：9~60t/h	1	用于筛分后球磨
6	皮带输送系统	/	1	用于物料输送
7	磁滑轮	/	1	用于钢渣球磨后磁选
8	脉冲布袋除尘器（配套空压机）	风机风量 40000m ³ /h，过滤风速小于 0.8m/min，滤袋材质覆膜针刺毡	1	处理废钢渣上料、破碎、筛分过程产生的废气
9	污水泵	/	1	/
10	清水泵	/	1	/
11	洗车平台	6m×4m×3m	1	配套设有沉淀池、清水池，地面至少设置一排花式喷射喷头，低于地面（呈斜坡状），清洗完成后车辆在洗车槽内短暂停留
12	压滤机	/	2	/

13	水罐	100m ³	2	用于储存项目外购水
14	铲车	/	1	国四及以上排放标准或新能源，进行环保登记备案管理
15	叉车	/	1	国四及以上排放标准或新能源，进行环保登记备案管理

备注：生产设备产能分析，本项目年处理废钢渣 30 万吨，全年工作时间 7200h，项目建设 1 条生产线，颚式破碎机产能为 50~100t/h，根据破碎机设计产能分析，年有效工作时间为 3000~6000h<7200h，可满足生产需求。因此，本项目实行 3 班制，每班 8 小时，年工作 300 天，可年加工处理 30 万吨废钢渣。

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料用量，主要能源消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	单位	备注
1	废钢渣	30	万 t/a	由滦县利丰铸造有限公司购入，国五及以上排放标准或新能源车辆运输进厂，含水率约 5%，固态，粒径 10~40cm，一般固体废物代码：312-001-52
2	润滑油	0.4	t/a	桶装，随用随购，不在厂区储存
3	液压油	0.6	t/a	桶装，随用随购，不在厂区储存
4	钢球	50	t/a	外购，用于球磨
5	电	300	万 kWh/a	用电由当地电网供应
6	水	14664	m ³ /a	外购用水，项目用水采用水罐车运至厂区，暂存于厂区内的水罐内，水罐 2 个，每个容积为 100m ³ ，可储存 4 天用水量

表 2-5 钢渣主要成分一览表

原料	Fe	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MnO	MgO	P ₂ O ₅	碱性物质	H ₂ O
废钢渣	10.9%	16.8%	11%	32.3%	7.5%	9.2%	3.1%	4.2%	5%

5、生产规模及产品方案

本项目主要产品为钢渣超细粉，项目建成后年加工废钢渣 30 万吨，产品方案见下表。

表 2-6 产品方案一览表

序号	名称		产量(万 t/a)	规格	存储方式	去向
1	主产品	钢渣超细粉	27.25	非磁性矿粉，粒径<1mm，含水率 8.85%	堆存于成品存储区	外售水泥厂
2	副产品	磁性物料	4.144	粒径 0-5mm，含水率 12%	堆存于成品存储区	外售用于钢厂回炉冶炼

注：本项目除尘灰混入钢渣超细粉中作为产品外售。

本项目非磁性物料产品用于水泥行业生产，根据《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》中属于“三、冶炼渣中的矿渣粉、矿渣掺合料”执行《用于水泥和混凝土中的钢渣粉》（GB/T20491-2017）中的技术要求，见表 2-7。

表 2-7 非磁性物料产品技术要求一览表（GB/T20491-2017）

项目	指标		
	一级	二级	
比表面积（m ² /kg）	≥350		
密度（g/cm ³ ）	≥3.2		
含水量（质量分数）%	≤1.0		
游离氧化钙含量（质量分数）%	≤4.0		
三氧化硫（质量分数）%	≤4.0		
氯离子（质量分数）%	≤0.06		
活性	7d	≥65	≥55
	28d	≥80	≥65
流动度比%	≥95		
安定性	沸煮法	合格	
	压蒸法	6h 压蒸膨胀率≤0.50%	

6、物料平衡

本项目物料平衡见下表。

表 2-8 项目物料平衡表

输入（t/a）					输出（t/a）				
序号	名称	数量	含水（%）	干重	序号	名称	数量	含水（%）	干重
1	废钢渣	300000	5	285000	1	磁性物料	41440	12	36467.2
2	钢球	50	0	50	2	钢渣超细粉	272472	8.85	248358.23
3	生产线补充新水	14100	100	0	3	污泥	23	11	20.47
/	/	/	/	/	4	废钢球	10	0	10
/	/	/	/	/	5	有组织排放颗粒物	1.836	5	1.74

/	/	/	/	/	6	无组织排放颗粒物	1.11	5	1.05
/	/	/	/	/	7	除尘灰	181.8	5	172.71
					8	车间沉降颗粒物	20.254	8.17	18.6
	合计	314150	/	285050		合计	314150	/	285050

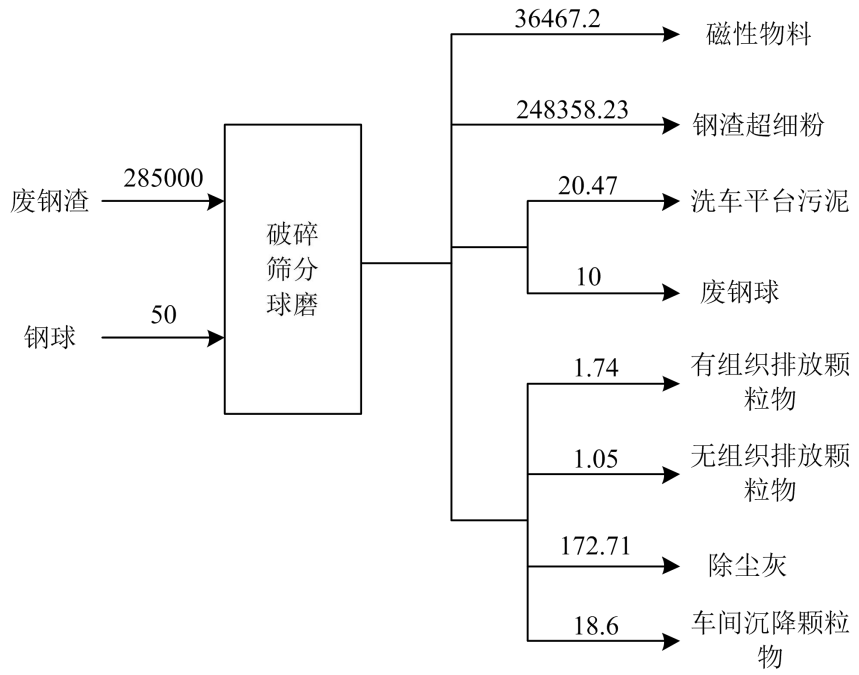


图 1 本项目物料平衡图 单位: t/a

表 2-9 项目铁元素平衡表

输入 (t/a)					输出 (t/a)				
序号	名称	数量	含量 (%)	铁元素量	序号	名称	数量	含量 (%)	铁元素量
1	废钢渣	300000	10.9	32700	1	磁性物料	41440	50.54	20943.78
2	钢球	50	100	50	2	钢渣超细粉	272472	4.32	11770.79
3	补水	14100	0	0	3	污泥	23	12.87	2.96
/	/	/	/	/	4	废钢球	10	100	10
/	/	/	/	/	5	有组织排放颗粒物	1.836	11	0.2

/	/	/	/	/	6	无组织排放颗粒物	1.11	11	0.12
/	/	/	/	/	7	除尘灰	181.8	11	19.92
					8	车间沉降颗粒物	20.254	11	2.23
	合计	314150	/	32750		合计	314150	/	32750

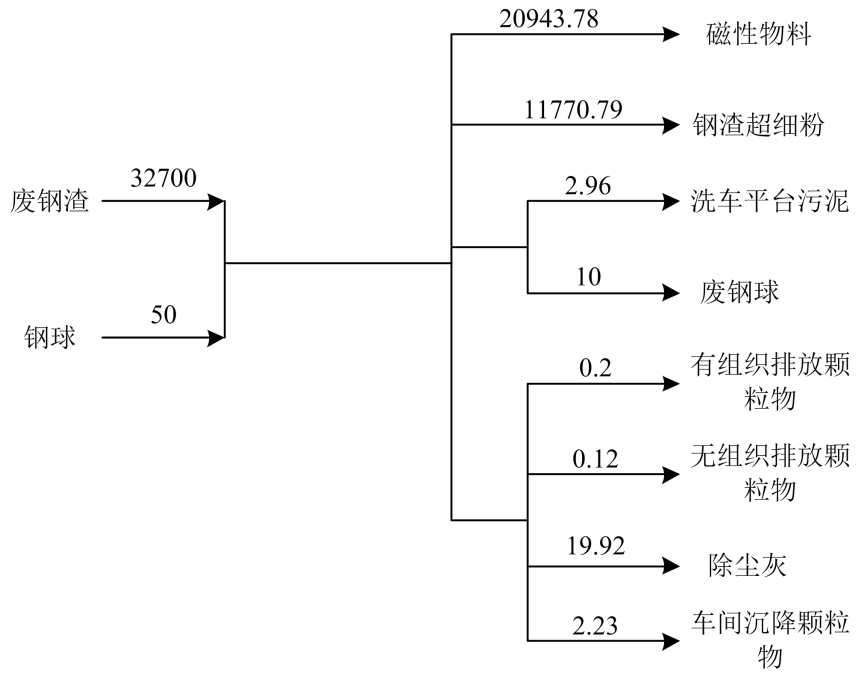


图2 本项目铁元素平衡图 单位: t/a

7、公用工程

用水取自唐山冀杨金属制品有限公司，唐山冀杨金属制品有限公司已于2022年4月取得了取水许可证，距离本项目10km，由罐车运至本厂区水罐内。本项目年用新水量14664m³/a，唐山冀杨金属制品有限公司年取水量为1.05万m³，取水许可证年取水量为3.35万m³/a，剩余取水量为2.02万m³/a，满足本项目用水需求。

给排水：项目用水主要为喷淋抑尘用水、洗车用水、生产用水和生活用水，用水量为1550.88m³/d(80844m³/a)，其中新水用量48.88m³/d(14664m³/a)，循环用水1502m³/d。

(1) 生产过程

项目钢渣处理生产线用水主要为球磨用水，本项目采用湿式球磨机，球磨后的粉浆料经沉淀池沉淀后上层清水及压滤后清水回用于球磨工序，另外，部分水附着在物料中，造成损耗，球磨总用水量为1544m³/d(463200m³/a)，其中球磨机新鲜水用量为44m³/d(13200m³/a)，循环水为1500m³/d(450000m³/a)。球磨用水在生产过程中有44m³/d

(13200m³/a) 随产品物料带走或蒸发, 1500m³/d (450000m³/a) 经沉淀池处理后回用于生产, 无废水外排。

(2) 水雾喷淋系统

本项目成品车间及投料口设置雾化喷淋装置喷雾抑尘, 喷淋装置抑尘用水量为 3m³/d (900m³/a), 全部蒸发损耗, 无废水外排。

(3) 洗车平台用水

项目在厂区出入口设置一座洗车平台, 清洗运输车辆。运输车辆载重量按 30t/车计, 项目产能为年处理钢渣 30 万 t/a, 年运行时间为 300 天, 则日均进出厂车辆为 34 辆/天, 参照《建筑给水排水设计规范 (2009 版)》(GB50015-2003) 载重车辆洗车用水补充量取 20L/辆·次, 则项目洗车补充水量为 0.68m³/d (204m³/a), 洗车过程产生的废水经导流渠流入沉淀池内循环使用, 循环水量为 2m³。

(4) 职工生活

厂区不设宿舍、食堂、洗浴设施, 厕所为防渗旱厕, 生活用水主要为职工饮用、盥洗用水, 项目劳动定员 20 人, 生活用水量根据《河北省用水定额 生活与服务业用水定额 第 1 部分: 居民生活》(DB13/T5450.1-2021) 的用水标准: 农村居民—18.5~22.0m³/人·a, 同时结合项目情况生活用水量按 60L/人·d 计算, 则生活用水量为 1.2m³/d (360m³/a), 损失量按 20%计算, 则废水产生量为 0.96m³/d (288m³/a), 直接泼洒厂区地面抑尘, 不外排。项目水平衡表见表 2-10, 水量平衡图见图 3。

表 2-10 项目水平衡表 单位: m³/d

用水单元	总用量	新鲜水	循环水量	损耗量	排放量	排放去向
球磨用水	1544	44	1500	44	0	循环使用
喷淋抑尘用水	3	3	0	3	0	进入产品
车辆冲洗用水	2.68	0.68	2	0.68	0	循环使用
生活用水	1.2	1.2	0	0.24	0	直接泼洒厂区地面抑尘, 不外排
合计	1550.88	48.88	1502	56.9	0	/

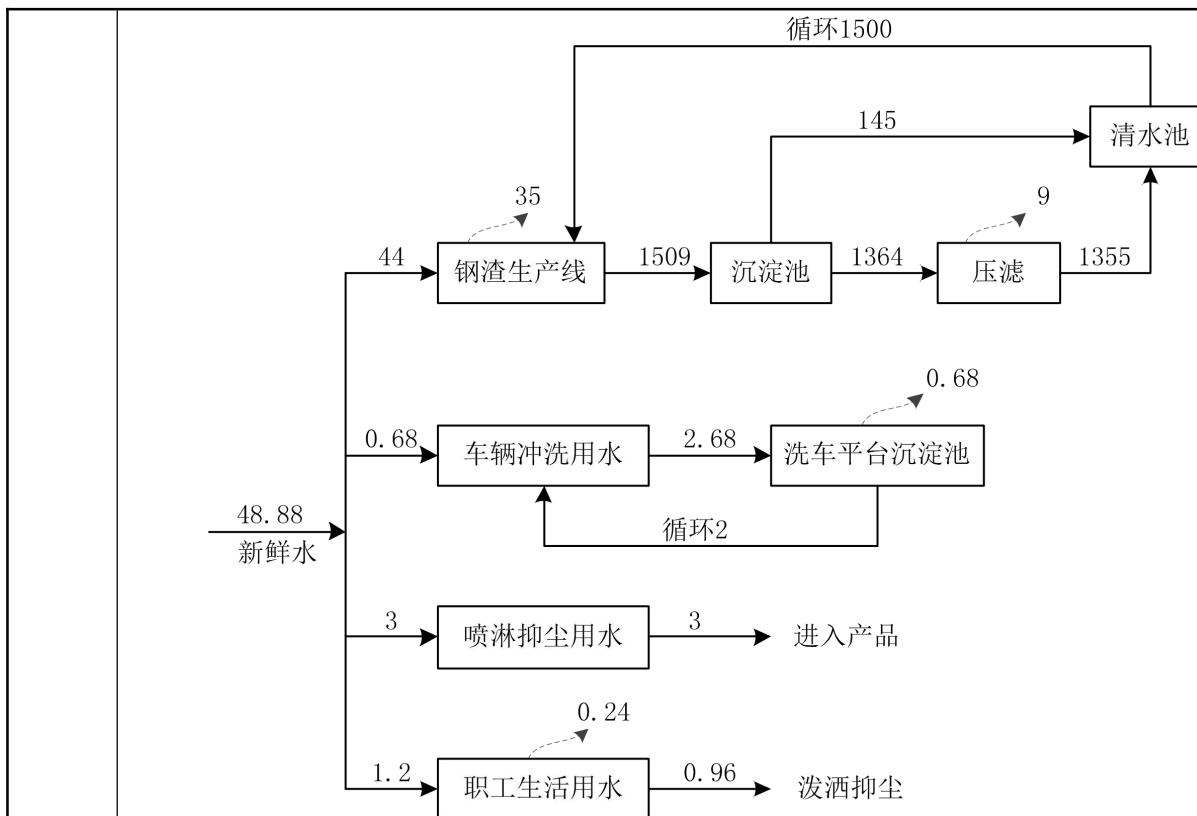


图3 项目水平衡图 m³/d

(2)供电

本项目用电由当地管网提供，年用电量约为 300 万 kWh/a。

(3)供热

本项目生产车间无需供暖，办公室采暖使用空调供暖。

9、厂区平面布置

本项目厂区西侧为生产车间，一般固废间位于生产车间内，成品车间位于生产车间东南侧，洗车平台位于厂区东侧，大门位于厂区东北侧，车间平面布置合理，运行高效。平面布置图见附图 3。

工艺流程和产排污环节

施工期:

本工程的施工主要为平整施工场地、基础建设、建筑施工、设备安装四部分，使用商品混凝土，不设搅拌站。对环境的影响主要表现为：施工过程产生的扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活排污等。

项目建设施工工艺流程图及产污环节见图 4。

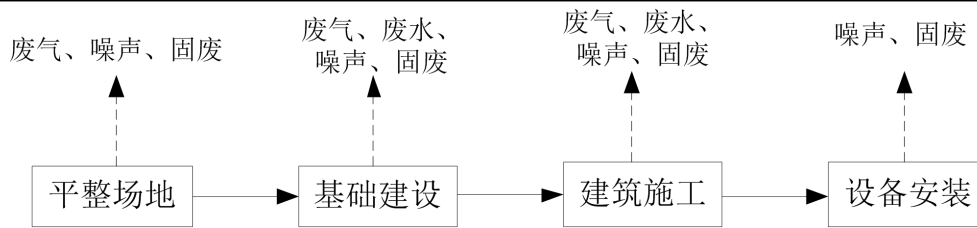


图 4 项目施工期工艺流程及排污节点图

项目建设期较短，建设期间不设置施工营地，对环境影响时间较短、影响程度较小，并随着建设施工的结束而消失，环境影响主要来自拆除活动、扬尘、噪声、废水及固体废物影响。

施工期污染工序：

噪声：施工期噪声主要为施工机械及运输车辆产生的噪声。

废气：项目施工废气主要为场地清理、土方挖掘填埋产生的扬尘、施工机械废气和运输汽车尾气。

废水：主要为车辆冲洗废水、混凝土养护废水及施工人员的生活废水。

固废：施工期固体废物主要来自于建筑垃圾。

运营期：

本项目主要建设 1 条钢渣处理生产线，项目完成后年破碎钢渣 30 万吨。

1、工艺流程

(1) 备料及上料：本项目外购废钢渣由国五及以上排放标准或新能源汽车运输，废钢渣运输车辆装载高度最高点不超过车辆槽帮上沿 40cm，两侧边缘低于槽帮上缘 10cm，车斗应用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm。汽车进厂后由厂区出入口处的洗车平台进行车身清洗，以降低车辆运输粉尘。之后运输车辆直接将废钢渣运至上料口，不在厂区内存储。上料口顶部安装喷淋抑尘装置，进行喷淋抑尘。

本工序产污节点主要为：原料运输、装卸、上料过程产生的颗粒物；洗车过程中产生的废水；运输车辆产生的噪声；洗车平台沉淀池产生的沉淀。

(2) 颚破：料仓内的钢渣经封闭皮带输送机输送至颚式破碎机进行粗破，颚式破碎机出口与皮带输送机相连，经过粗破后的原料落在皮带输送机上。

本工序产污节点主要为：鄂破过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声。

(3) 锤破：粗破后的钢渣通过封闭的皮带输送机送入锤式破碎机进行细破，被破碎成直径为 2cm 左右。

本工序产污节点主要为：锤式破碎机破碎过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声。

(4) 筛分：细破后的钢渣通过封闭的皮带输送机送入高频振动筛进行筛分，高频振动筛为单层筛，筛上物 (>1cm) 通过皮带输送机送回锤式破碎机再次进行细破，筛下物 (≤1cm) 通过皮带输送机进行转运，进入下一工序。

本工序产污节点主要为：振动筛筛分过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声。

(5) 球磨：经高频振动筛筛分后的物料经封闭的皮带输送机送入球磨机进行球磨，同时加水，原料与水在球磨机中研磨，球磨及分选为湿式作业，因此不会有粉尘产生，球磨过程使用水泵将新水或循环水泵入球磨机，球磨机球磨过程全封闭，球磨过程无废水渗出。研磨后的钢渣通过磁滑轮进行磁选。

本工序产污节点主要为：球磨机入料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；球磨产生的废钢球。

(6) 磁选：球磨后的浆料经溜槽自流至磁辊进行磁选，本项目设置磁滑轮，选中的磁性物料经溜槽自流至成品车间磁性物料储存区暂存，作为副产品外售；磁选未选中的非磁性浆料进入下一工序。

本工序产污节点主要为：设备运行过程产生的噪声。

(7) 筛分：磁选未选中的粉浆料送入高频振动筛进行筛分，筛上物 (>1mm) 通过皮带输送机送回球磨机再次进行球磨，筛下物 (≤1mm) 通过皮带输送机进入沉淀池。

本工序产污节点主要为：设备运行过程产生的噪声。

(8) 沉淀、压滤脱水

粉浆料排入沉淀池中，沉淀后上层清水溢流至清水池，下部泥浆通过泥浆泵送至压滤机压滤，在压力作用下，压滤机内浆料中的水被分离出来输送至清水池，压滤机滤室内的固体物料形成滤饼落入压滤机下方的料池中，经皮带输送至成品区存储待售。清水池内的水回用于球磨工序。

本工序产污节点主要为：沉淀池沉淀后的上层废水、压滤出的废水；压滤机运行噪声。

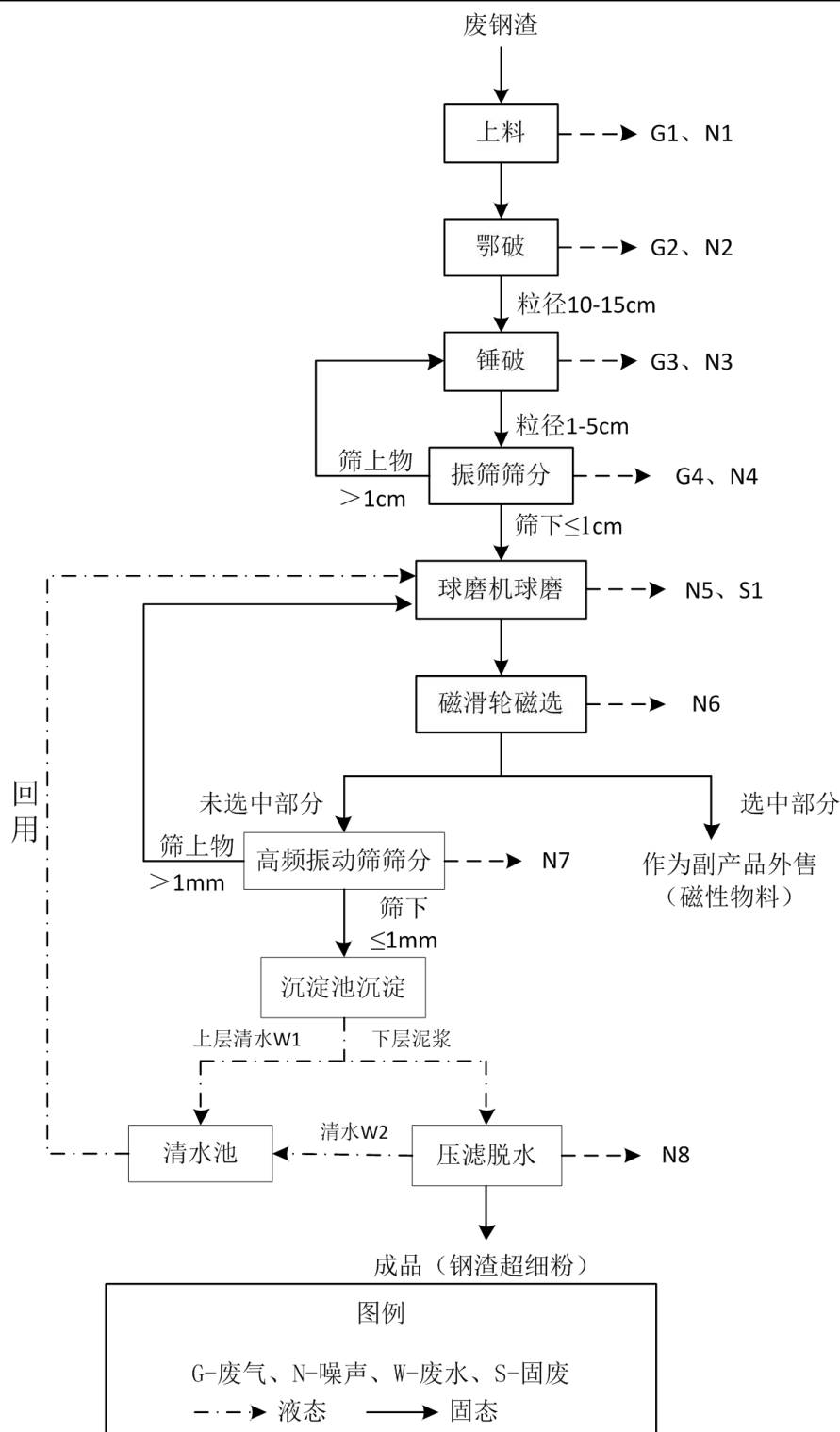


图 5 生产工艺流程及产排污节点图

本项目主要污染物的产生及治理情况详见表 2-11。

表 2-11 项目主要排污节点污染物产生及治理情况一览表

类型	序号	产污节点	污染因子	排放特征	排放去向及治理措施
----	----	------	------	------	-----------

有组织废气	G1	上料过程	颗粒物	连续	上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩，集气罩顶部设置集气管	废气经收集后引入布袋除尘器处理后经1根15m高排气筒排放（DA001）
	G2	颚式破碎机破碎	颗粒物	连续	破碎机整体封闭，进、出料口在设置集气罩	
	G3	锤式破碎机破碎	颗粒物	连续	破碎机整体封闭，进、出料口在设置集气罩	
	G4	筛分	颗粒物	连续	振动筛筛面整体封闭，进、出料口设置集气罩	
无组织废气	物料卸车、堆存、转运产生的废气		颗粒物	连续	车间定期清扫，厂房四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭。运输车辆加盖苫布，厂内道路硬化并洒水抑尘，卸车、堆存、转运过程均在封闭车间内进行，顶部设有喷淋装置	
	未捕集颗粒物		颗粒物	连续	车间密闭、喷淋抑尘及自然沉降	
废水	-	车辆清洗废水	SS	间断	经洗车平台沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	
	-	球磨过程废水	SS	间断	经沉淀池进行沉淀处理，沉淀后的上清液进入清水池，回用于生产	
	-	生活污水	SS	间断	直接泼洒厂区抑尘	
噪声	N	生产设备等运行过程	噪声	连续	基础减振，厂房隔声，距离衰减等	
固废	S1	球磨	废钢球	间断	袋装收集暂存于一般固废暂存区，外售废品回收单位	
	-	职工生活	生活垃圾	间断	收集交由环卫部门统一处理	
	-	脉冲布袋除尘器	除尘灰	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，作为产品外售	
	-		废布袋	间断	集中收集暂存于一般固废暂存区，由厂家定期回收	
	-	洗车平台沉淀池	污泥	间断	收集后暂存于一般固废暂存区，综合利用	
	-	设备运行维修及保养	废润滑油、废液压油	间断	废油用带盖容器收集、废油桶原盖盖紧，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置	
	-		废油桶	间断		

<p>与项目有关的原有环境问题</p>	<p>本项目为新建项目，位于唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村。该项目地块为建设用地。经现场踏勘，不存在与本项目有关的原有污染及环境问题</p>
---------------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状						
	(1)区域环境质量达标区判定						
	<p>根据唐山市生态环境局 2023 年 6 月 6 日发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》，唐山市：2022 年，全市细颗粒物 (PM_{2.5}) 年均浓度为 37 微克/立方米，可吸入颗粒物 (PM₁₀) 年均浓度为 67 微克/立方米，二氧化硫 (SO₂) 年均浓度为 8 微克/立方米，二氧化氮 (NO₂) 年均浓度为 32 微克/立方米，一氧化碳 (CO) 日均值第 95 百分位浓度平均为 1.5 毫克/立方米，臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 182 微克/立方米。</p> <p>项目所在区域唐山市滦州市 2022 年六项污染物浓度具体情况见表见下表。</p>						
	表 3-1 2022 年滦州市区域环境空气质量现状评价表						
	指标	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
	年均值/日均值/ 日最大 8h 浓度	32	75	13	33	1.6	168
	年均值标准	35	70	60	40	—	—
	日均值/日最大 8h 标准	—	—	—	—	4	160
	达标率	91.43%	107.14%	21.67%	82.5%	40%	105%
	达标情况	达标	超标	达标	达标	达标	超标
<p>由上表可知，该区域内环境空气质量 PM_{2.5}、SO₂、CO、NO₂ 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准的要求，PM₁₀、O₃ 不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准的要求。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ 663-2013) 及《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 相关规范进行判定，该区域环境空气质量为不达标区。</p> <p>唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市空气质量综合指数“退后十”攻坚行动方案》可知，通过调整优化产业结构、能源结构，深入开展大气污染治理攻坚行动，切实改善环境空气质量，通过控制扬尘污染、削减燃煤总量、控制机动车污染和严把燃煤质量关等方面的行动，项目所在区域环境空气质量将会逐步得到改善。</p>							
(2)其他污染物环境质量现状评价							
<p>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)的要求，“排</p>							

放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”。本项目 TSP 数据引用北京京畿分析测试中心有限公司对滦县利丰铸造有限公司周边 TSP 环境质量现状进行的监测数据，监测时间为 2021 年 01 月 11 日-2021 年 01 月 17 日。具体监测点位基本信息及监测结果情况如见下表。

表 3-2 其他污染物监测点位基本信息

监测点位	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离
滦县利丰铸造有限公司	TSP	2021 年 1 月 11 日至 2021 年 1 月 17 日	东侧方向	4320m

表 3-3 其他污染物环境空气质量现状监测结果

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
滦县利丰铸造有限公司	TSP	24 小时	0.3	0.085-0.121	0.283-0.403	/	达标

由上表可知，监测点位 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准的要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生产废水循环使用，生活污水泼洒厂区地面抑尘，无废水直接排放至外环境，不会对周边地表水环境造成影响，不会对陡河水库饮用水源保护区准保护区造成影响。

本项目所在区域地表水为陡河，距离本项目最近为陡河水库饮用水水源地，根据 2023 年 6 月唐山市生态环境局公开发布《2022 年唐山市环境状况公报》可知，全市共有 25 个县级以上集中式饮用水水源地，其中市级水源地 6 个，县级水源地 19 个。2022 年 25 个水源地水质均达到标准，达标率为 100%。本项目所在地地表水为市级水源地陡河水库饮用水水源地，因此按照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)进行评价，各月水质均达到或优于 III 类水质目标要求，地表水环境质量状况良好。

3、声环境质量现状

本项目 50m 范围内无声环境保护目标，无需监测。

4、地下水、土壤环境质量现状

项目厂界外 500m 范围内不涉及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，无地下水环境保护目标。

本项目使用的润滑油、液压油随用随购，不在厂区内储存；废润滑油、废液压油、废

	<p>油桶暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生；危废间、生产车间内生产设备下方、一般固废暂存区为重点防渗区，成品车间、沉淀池、清水池及其他生产区域为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产设备下方应做好防渗处理，车间内设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，一般固废暂存区域地面采用抗渗混凝土进行浇筑，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>②一般防渗区：成品车间、生产区地面防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；沉淀池、清水池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p> <p>综上所述，本项目采取措施后，无地下水环境污染途径，且项目周边无地下水环境保护目标，故不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境</p> <p>本项目周边无自然保护区、文物保护单位、集中式供水水源地和珍稀濒危野生动植物等敏感目标。</p> <p>6、电磁辐射</p> <p>本项目为金属废料和碎屑加工处理业，不涉及电磁辐射。</p>
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>根据本项目工程特点及周围环境特征，环境保护目标情况如下：</p> <p>1、大气环境：本项目位于河北省唐山市滦州市榛子镇狼窝铺村，经调查，项目厂界周边 500m 范围内大气环境保护目标见下表。</p> <p>2、声环境：经调查，项目厂界周边 50m 范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境：经调查，项目厂界周边 500m 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。</p> <p>4、地表水环境：本项目位于陡河水库集中式饮用水水源准保护区，距离陡河水库集中式饮用水水源二级保护区约 1293m。</p> <p>5、生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 主要环境保护目标一览表</p>

	环境要素	保护目标名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂址距离m	环境功能区
	大气环境	狼窝铺村	居民区	N	350	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单
		狼窝铺村	居民区	E	280	
	声环境	50m 范围内主要为工业企业, 不涉及声环境保护目标			《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区标准	
	地下水环境	厂区范围内浅层地下水			《地下水质量标准》(GB14848-2017) III类标准要求	
	地表水环境	陡河水库集中式饮用水水源地准保护区			《地表水质量标准》(GB3838-2008) III类	
	生态环境	本项目用地范围内无生态环境保护目标			/	
污 染 物 排 放 控 制 标 准	施工期:					
	1、施工期扬尘: 执行《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 扬尘排放浓度限值。					
	表 3-5 扬尘排放浓度限值					
	控制项目		监测点浓度限值 ^a (μg/m ³)		达标判定依据 (次/天)	
	PM ₁₀		80		≤2	
	^a 指监测点 PM ₁₀ 小时平均浓度实测值与同时段所属县(市、区) PM ₁₀ 小时平均浓度的差值。当县(市、区) PM ₁₀ 小时平均浓度值大于 150μg/m ³ 时, 以 μg/m ³ 计。					
	2、施工废水: 项目施工过程中将产生一定量的施工废水, 主要为施工人员生活污水, 排入厂区化粪池, 定期清掏。					
	3、施工期噪声: 执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)标准: 昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A);					
	4、施工期固体废物处置: 参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)规定。					
	运营期:					
1、废气: (1) 颗粒物有组织排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中相关限值, 颗粒物≤50mg/m ³ , 同时满足《关于下达唐山市五大行业大气污染治理重点工作任务的通知》(唐环气【2019】1号)相关限值要求, 颗粒物≤10mg/m ³ , 排气筒高度不低于 15m 且高出周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上。						
(2) 颗粒物无组织排放参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中相关限值, 厂界颗粒物排放浓度限值 1.0mg/m ³ , 同时满足《唐山市						

	<p>大气污染防治工作领导小组办公室<唐山市钢铁行业整治提升工作方案>等 10 项方案的通知》（唐气领办〔2021〕15 号）相关限值要求：厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm³。</p> <p>2、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。</p> <p>3、固体废物：一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，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。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）“第四章生活垃圾”的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物收集、贮存、运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发〔2016〕74 号）及河北省环境保护厅《关于启动做好“十三五”主要污染物总量控制规划编制工作的通知》（冀节减办〔2016〕2 号）要求，并结合该项目的污染源及污染物排放特征，将 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物作为污染物总量控制因子。</p> <p>1、废水</p> <p>本项目无生产废水及生活污水外排，生活污水水质简单，直接泼洒地面抑尘，则 COD、NH₃-N 总量控制指标为 0t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目不涉及燃料燃烧，运营过程中无 SO₂、NO_x 产生。</p> <p>上料、破碎、筛分、球磨等过程产生的有组织颗粒物排放浓度参照执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 中钢渣处理颗粒物排放浓度限值：50mg/m³要求，同时满足唐山市生态环境局《关于印发钢铁、焦化、水泥行业全流程烟气达标治理工作方案的通知》（唐环气〔2019〕3 号）中 10mg/m³ 的限值要求。</p> <p>则颗粒物排放量为：$10\text{mg/m}^3 \times 40000\text{m}^3/\text{h} \times 7200\text{h/a} \times 10^{-9} = 2.88\text{t/a}$；</p> <p>因此，本项目总量控制指标为 COD：0t/a、NH₃-N：0t/a；SO₂：0t/a、NO_x：0t/a、颗粒物：2.88t/a。</p>

四、主要环境影响和保护措施

本项目施工期主要环境影响为土建施工产生的施工粉尘，施工人员生活废水，搭建厂房和设备安装过程产生的机械噪声及建设过程中产生的建筑垃圾、弃土、生活垃圾等因素，并且多是短期性的，施工结束以后可逐渐消除，影响分析具体如下：

1、施工扬尘

本项目施工过程中将产生一定量的施工粉尘，为有效控制施工期间的扬尘影响，根据《住房和城乡建设部办公厅关于印发建筑工地施工扬尘专项治理工作方案的通知》（建办督函[2017]169号）、《河北省2018年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案》、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、河北省住房和城乡建设厅关于印发《河北省2023年建筑施工扬尘污染防治工作方案》的通知（冀建质安函〔2023〕105号），本施工场地采取如下防尘和抑尘措施：

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) 在施工现场周边设置1.8米高硬质封闭围挡，并在围挡底端设置0.2米的防溢座；

3) 对施工现场出入口、场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、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) 按照规定使用预拌混凝土、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，采取遮盖等防尘措施，装卸、搬运时采取防尘措施；

7) 建筑垃圾应当及时清运，在场地内堆存的，应当集中堆放并采取遮盖等防尘措施；

8) 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。

根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）要求，本项目施工场地车辆进出口处设置4个扬尘监测点，施工场地扬尘监测点浓度限值（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）≤80μg/m³。

采取上述措施后，可有效降低施工过程的扬尘污染，且施工扬尘造成的影响是短暂的，施工结束后可自然消失。遇有四级以上大风天气预报或当地政府主管部门发布大气污染预

施工
期环
境保
护措
施

警时，不得进行土方、拆除等易产生扬尘的作业。

2、施工废水

项目施工过程中将产生一定量的施工废水，主要为施工人员生活污水，排入厂区化粪池，定期清掏。

3、施工噪声

项目噪声主要为搭建厂房和设备安装过程产生的机械噪声，施工机械数量少，产生噪声较小，并且施工期较短，采用低噪声低震动设备，噪声机械限制工作时间，对环境影响很小。为了最大限度地避免和减轻施工噪声对周边环境产生的不利影响，本评价要求建设单位采取以下对策和措施：

(1) 从声源上控制噪声，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，施工单位要设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，要求工作人员严格按照操作规范使用各类机械；

(2) 合理安排施工时间，应采用先进的施工技术，不准在 12: 00~14: 00、22: 00~6: 00 期间施工，特别是在土地平整、地基挖掘过程中，严禁夜间施工。

(3) 利用隔声屏障降低噪声，施工前在项目边界设置高 1.8m 的硬质封闭围挡；

(4) 使用商品混凝土，严禁使用混凝土搅拌机现场搅拌；

(5) 施工场地的运输车辆出入现场时，要低速、禁鸣，夜间禁止运输；

(6) 在不影响施工情况下将强噪声设备尽量移至远离敏感点处使用，如木工机械、钢材下料设备等高噪声设施应在异地使用，以避免设备噪声对附近居民区产生影响；

(7) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷；

(8) 建设与施工单位还应与施工场地周围单位、居民建立良好关系，及时让他们了解施工进度及采取的降噪措施，并取得大家的共同理解。

项目对噪声较大的设备采取基础减震、设隔声屏障等措施，施工噪声即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）中的限值要求。由于本项目施工期较短，夜间禁止施工，施工期对周围居民影响较小，施工完毕后影响消失。

4、施工固体废物

项目产生的固体废物主要建设过程中产生的建筑垃圾、弃土和施工人员产生的生活垃圾。其中建筑垃圾由施工单位负责外运；施工过程中的开挖土方大部分用于地基回填，其余用于抬高地表，无弃土外运；生活垃圾委托环卫部门统一送至垃圾填埋场填埋处理；本项目施工期固废得到合理处置，不会对环境造成影响。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气							
	(1)项目产污情况							
	表 4-1 项目产污情况一览表							
	产污环节	污染物种类	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放方式			
	上料、破碎、筛分工序	颗粒物	204	707.5	有组织排放			
	物料储存、转运过程	颗粒物	1.75	--	无组织排放			
	(2)废气治理措施情况							
	表 4-2 废气治理措施一览表							
	产污环节	污染物	处理设施	处理能力 m ³ /h	收集效率 %	去除效率 %	是否可行	对应排污口
	上料、破碎、筛分废气	颗粒物	布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒	40000	90	99	是	DA001
	物料储存、转运过程		车间密闭、喷淋抑尘及自然沉降	--	--	95	是	--
	未收集							
(3)废气排放情况								
表 4-3 废气有组织排放情况一览表								
排污口编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准要求 mg/m ³	是否达标		
DA001	颗粒物	1.836	0.255	6.4	10	达标		
表 4-4 废气无组织排放情况一览表								
排污口编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h					
成品车间	颗粒物	0.09	0.012					
生产车间未收集废气	颗粒物	1.02	0.142					
源强核算过程								
1) 有组织								
①上料废气								
物料上料过程中会产生颗粒物废气，参考《逸散性工艺粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表 18-1 及与同行业类比，上料过程颗粒物产生量取 0.02kg/t 物料，项目一条生产线上料量为 30 万 t/a，则上料过程颗粒物产生量为 6t/a。								
②破碎筛分废气								
本项目年工作时间 7200h，破碎、筛分过程颗粒物产生量按照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中工业源产排污系数核算方法和								

系数手册中-4210 金属废料及碎屑加工处理行业中以钢渣、炉渣等为原料，破碎+筛分工序排污系数为 660g/吨-原料，本项目年处理废钢渣 30 万吨，则本项目上料、破碎、筛分等过程颗粒物产生量为 198t/a。

废气收集方式：上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩，集气罩顶部设置集气管；破碎、筛分设备分别单独封闭，鄂式破碎机进、出料口在设置集气罩；锤式破碎机进、出料口在设置集气罩；振动筛筛面整体封闭，进、出料口设置集气罩。最终上料斗上料、破碎、筛分等过程产生废气收集后经脉冲布袋除尘器处理，经 15m 高排气筒排放（DA001），本项目集气管及集气罩的收集效率均以 90%计，除尘器处理效率 99%。废气收集方式为集气罩形式，废气量按以下公式计算。

$$Q=3600GhVp_2,$$

式中：Q-吸尘罩吸风量，m³/h；

G-罩口周边长，m；

h-吸尘罩口与废气源的高度 0.5m；

Vp₂-罩口周边截面上的平均风速取 0.8m/s。

表 4-5 上料、破碎、筛分废气收集方式及风机合理性核算一览表

设备名称	收集方式	集气罩数量	集气罩尺寸(m)	距离产尘点高度(m)	计算风量(m ³ /h)
上料仓	上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩，集气罩顶部设置集气管	1 个	2×1.8	0.5	10944
颚式破碎机	入料口上方设集气罩	1 个	0.8×0.6	0.5	4032
	出料口上方设集气罩	1 个	0.8×0.6	0.5	4032
锤石破碎机	入料口上方设集气罩	1 个	0.8×0.6	0.5	4032
	出料口上方设集气罩	1 个	0.8×0.6	0.5	4032
高频振动筛	入料口上方设集气罩	1 个	1×0.8	0.5	5184
	出料口上方设集气罩	1 个	1×0.8	0.5	5184
合计	-	-	-	-	37440

经上述分析，风量核算为 37440m³/h，考虑风机引风过程会有损耗，本项目上述各产污节点废气治理设备布袋除尘器设置风机风量为 40000m³/h，能够满足所需风量及处理需求。

综上所述，本项目年工作时间为 7200h，风机设计风量为 40000m³/h，集气罩收集效率均为 90%，处理效率为 99%，颗粒物产生量为 204t/a，产生速率为 28.3kg/h，产生浓度为 707.5mg/m³，排放量为 1.836t/a，排放浓度为 6.4mg/m³，排放速率为 0.255kg/h。颗粒物排

放浓度均满足参照执行的《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）及唐山市生态环境局《关于下达唐山市五大行业大气污染治理重点工作任务的通知》（唐环气【2019】1号），颗粒物排放限值为 10mg/m³。

2) 无组织废气

①物料堆存及装卸过程中产生的颗粒物

物料堆存及装卸过程颗粒物产生量根据《关于发布<排放源统计调查产排污核算方法和系数手册>的公告》（生态环境部 2021 年第 24 号公告）中《固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册》计算方法进行计算。

A.颗粒物产生量核算公式：

$$P=ZC_y+FC_y= \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3};$$

式中：

P—指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y—指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y—指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c—指年物料运输车次（单位：车），8571 车；

D—指单车平均运载量（单位：吨/车），35 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，根据附录 1，取值 0.0010；b 指物料含水率概化系数，根据附录 2，取值 0.0151。

E_f—指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米），参考烟道灰阈值摩擦风速为 0.32m/s，项目物料堆存于封闭库房内，属于静小风模式，封闭库房内平均风速取 0.12m/s，低于阈值摩擦风速，因此，取值 0；

S—指堆场占地面积（单位：平方米），500m²。

经计算可知，P 为 19.87 吨。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

U_c 指颗粒物排放量（单位：吨）；

C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目取值 78%；

T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），本项目取值 60%；

则成品堆存排放颗粒物产生量为 1.75t/a，经车间密闭、喷淋抑尘及自然沉降处理后（沉降率为 95%），则车间沉降后逸散的颗粒物量为 0.09t/a，排放速率为 0.012kg/h。

②未收集部分颗粒物

本项目生产线上料、破碎、筛分等过程中颗粒物产生量为 204t/a，收集效率为 90%，则未被集气罩收集的颗粒物产生量为 20.4t/a。经车间密闭、喷淋抑尘及自然沉降，抑尘效率可达 95%，则未被收集颗粒物无组织排放量为 1.02t/a，排放速率为 0.142kg/h。

因此，本项目无组织颗粒物排放量合计为 1.11t/a，颗粒物排放速率为 0.154kg/h。采用估算模式 AERSCREEN 预测，颗粒物厂界最大贡献浓度为 0.177mg/m³，满足执行的《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 厂界无组织排放限值要求，厂界颗粒物排放浓度限值 1.0mg/m³的要求，同时满足《唐山市大气污染防治工作领导小组办公室<唐山市钢铁行业整治提升工作方案>等 10 项方案的通知》（唐气领办〔2021〕15 号）相关限值要求：厂区边界颗粒物浓度不高于 0.5mg/Nm³。

③原料、成品运输：汽车运输原料、成品物料时会产生道路运输扬尘，运输产生的扬尘主要与路面起尘量有关。厂内的道路进行全部硬化，定期对运输道路进行喷雾洒水，并及时清扫，减少车辆运输扬尘；对运输车辆要求加盖篷布，严禁超载，杜绝汽车沿路抛洒；在原料库进行装车时采用喷雾抑尘措施；厂区出入口设置洗车平台，对进出厂区的运输车辆进行冲洗，防止运输车辆轮胎夹带粉状物料污染环境。采取相应措施后，运输扬尘对周围环境影响较小，可以忽略不计。

表4-6 废气源强、治理措施及排放情况一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	治理措施					排放情况		
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		处理能力 m ³ /h	收集效率 %	收集方式及治理措施	去除率 %	是否为可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
原料上料、破碎、筛分等过程产生的废气（DA001）	颗粒物	204	707.5	有组织	40000	90	上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩；鄂式破碎机整体封闭，进、出料口上方设置集气罩；锤式破碎机整体封闭，进、出料口上方设置集气罩；振动筛整体封闭，进、出料口上方设置集气罩；最终上料、破碎、筛分等过程产生废气收集后经脉冲布袋除尘器处理，最后经 15m 高排气筒（DA001）排放	99	是	6.4	0.255	1.836

未捕 集颗 粒物	颗 粒 物	20.4	/	无 组 织	/	/	车间密闭、喷淋抑尘及 自然沉降	95	是	/	0.142	1.02
物料 装卸、 储存、 转运 产生的 无组织 废气	颗 粒 物	1.75	/	无 组 织	/	/	所有物料车间内存放，设 置雾化喷淋装置，车间内 作业，铲车不出库、皮带 全封闭，原料主要出入口 设置自动感应门，确保作 业时料场处于全封闭状 态，项目边界及料库安装 无组织监控等设施	95	是	/	0.012	0.09
(4)防治措施可行性及达标分析												
<p>本项目废钢渣上料、破碎、筛分过程产生的颗粒物采用脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中，脉冲布袋除尘器技术参数见下表。</p>												
表 4-7 脉冲布袋除尘器技术参数一览表												
序号	项目		单位	数据								
1	风机风量	废钢渣投料、破碎、筛分过 程	m ³ /h	40000								
2	除尘效率		%	>99								
3	过滤风速		m/min	0.8								
4	布袋材质		/	覆膜针刺毡								
5	清灰方式		/	脉冲喷吹式								
6	过滤面积		m ²	830								
<p>本项目废钢渣投料、破碎、筛分过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后，污染物得到有效治理，实现达标排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）相关要求，该治理措施可行。</p>												
(5)排污口基本情况												
表 4-8 排污口基本情况一览表												
排污口 编号	名称	类型	高度	内径	温度	经度	纬度					
DA001	废钢渣上料、 破碎、筛分废 气排放口	一般排 放口	15m	1.2m	20℃	118°17'19.05"	39°50'0.53"					
(6)监测方案												
<p>项目依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的规定，运营期具体环境监测计划见下表。</p>												

表 4-9 监测方案一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
废钢渣上料、破碎、筛分废气排放口 DA001	颗粒物	1 次/年	唐山市生态环境局《关于下达唐山市五大行业大气污染防治重点工作任务的通知》（唐环气【2019】1 号），颗粒物排放限值为 10mg/m ³
厂界	颗粒物	1 次/年	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中：厂界颗粒物无组织排放浓度限值：0.5mg/m ³ ，同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案的通知（唐气领办〔2021〕15 号）中相关要求。

(7)非正常排放情况

非正常生产情况是指系统开停车、停电、设备检修、系统出现异常以及管道泄漏、密封环损坏等情况。项目采用的生产工艺和治理设施较为先进、成熟可靠，因此在正常条件下，只要严格科学管理、精心操作，可避免污染事故的发生。

表 4-10 大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	应对措施
1	废钢渣上料、破碎、筛分废气排放口 DA001	布袋破损	颗粒物	707.5	28.3	0.5	1	加强日常巡检，发现故障及时停运生产设备

为防止以上非正常排放的发生，本项目拟采取以下控制措施：

1) 废气处理系统故障造成非正常排放时，应采取措施及时处理，如在短时间内不能对废气处理系统进行及时修复，应停止主体生产设施的运行。

2) 优化控制系统，在生产工艺波动情况下，保证废气处理系统仍能正常运转。

3) 加强设备维护，定期进行维修，最大程度减少设备发生故障的可能性。

综上，废气经处理后可达标排放。

(8)污染物排放量及现役源倍量削减分析

根据《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》（环办环评〔2020〕36 号）中“（一）严格区域削减要求。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善”。本项目位于不达标区，应落实区域内现役污染源 2 倍削减替代。

通过计算，本项目预测颗粒物排放量为 2.946t/a，按照“倍量削减”原则，本项目需削减颗粒物排放量 5.892t/a，可实现区域内颗粒物倍量削减。根据唐山市生态环境局滦州市分局出具的《关于滦州市骏德再生资源有限公司生产性固体废物综合利用项目污染物现役源倍量削减方案》，唐山金马钢铁集团有限公司现已关停搬迁，可削减颗粒物 1215.5019t/a、二氧化硫 985.9783t/a、氮氧化物 2213.819t/a，经已调剂部分颗粒物，剩余颗粒物减排量可实现该项目颗粒物 2 倍削减替代。拟建项目采取相应的污染防治措施技术可行，污染物排放满足相关标准要求，污染物可实现稳定达标排放。满足国家、河北省、唐山市等规定的标准要求，拟建项目实施后对大气环境产生的影响可接受。上料、破碎、筛分工序废气通过采取严格的污染防治措施后，污染物浓度满足标准限值，项目废气全部达标排放，同时在落实区域倍量削减的前提下，区域颗粒物总体排放量有所减少，区域环境空气质量有所改善。能够达到改善区域环境质量的目的。

2、废水

本项目用水主要为生活用水和生产用水。项目不设食堂、洗浴，厕所为旱厕，生活污水产生量小，水质简单泼洒抑尘。生产用水主要包括喷淋抑尘水，车辆冲洗用水，球磨用水等。

1) 项目在厂区出入口设置洗车平台清洗运输车辆，部分损失，以新水补充，排入沉淀池后循环使用。

2) 项目喷雾抑尘用水蒸发或随物料带走。

3) 本项目产生球磨废水通过管道或集水沟进入沉淀池进行沉淀处理(项目原料为钢渣，密度大，其生产过程产生的废水中的污染物易沉淀)，沉淀后的上层清水进入清水池，清水池中的水回用于球磨工序，从而达到循环利用；沉淀池底部污泥经污泥泵泵入压滤机压滤后即成品。本项目设置的废水管道或者收集沟均为混凝土抗渗结构。

本项目用水水质要求较低，无硬性要求，经沉淀压滤后，全部回用于生产工序，因此项目无废水外排，能够实现“废水零排放”。

3、噪声

(1)噪声源强

本项目产噪设备主要有破碎机、球磨机、输送机、除尘器风机、空压机等运行过程中产生的噪声，源强 70~95dB(A)，本项目设备全部置于生产车间内，选用低噪声设备，厂房隔声、设备封闭、基础减震等措施。本环评以生产车间西南角为坐标原点，项目主要室内噪声源、源强及防治措施参数见下表。

表 4-11 室内主要设备噪声源强及降噪效果

序	建	声源	声	声源	空间相对位	距室	室内	运	建筑	建筑物外噪
---	---	----	---	----	-------	----	----	---	----	-------

号	筑物名称	名称	源源强/dB(A)	控制措施	置/m			内边界距离/m	边界声级/dB(A)	行时段	物插入损失/dB(A)	声		
					X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m	
1		颚式破碎机	95			21.71	56.76	1	7.54	74.64		15	53.64	1
									26.89	73.99		15	52.99	1
									54.78	73.94		15	52.94	1
									13.49	74.16		15	53.16	1
2		锤式破碎机	95			22.41	51.56	1	12.79	74.19		15	53.19	1
									26.94	73.99		15	52.99	1
									49.54	73.94		15	52.94	1
									13.63	74.16		15	53.16	1
3		高频振动筛1	75			23.03	45.66	1	18.72	54.05		15	33.05	1
									27.17	53.99		15	32.99	1
									43.60	53.95		15	32.95	1
									13.62	54.16		15	33.16	1
4	生产车间	高频振动筛2	75	单层彩钢封闭车间,设备安装基础减震,厂房隔声		26.17	26.16	1	38.42	53.96		15	32.96	1
									26.86	53.99		15	32.99	1
									23.88	54.00		15	33.00	1
									14.66	54.13		15	33.13	1
5		球磨机	85			23.44	39.71	1	24.68	64.00		15	43.00	1
									27.62	63.98		15	42.98	1
									37.64	63.96		15	42.96	1
									13.39	64.17		15	43.17	1
6		磁滑轮	70			24.76	33.37	1	31.11	48.97		15	27.97	1
									27.22	48.99		15	27.99	1
									31.20	48.97		15	27.97	1
									14.03	49.15		15	28.15	1
7		压滤机1	75			28.07	21.39	1	43.34	53.95		15	32.95	1
									25.66	53.99		15	32.99	1
									18.94	54.05		15	33.05	1
									16.04	54.10		15	33.10	1
8		压滤机2	75			34.12	22.77	1	42.50	53.95		15	32.95	1
									19.48	54.04		15	33.04	1
									19.68	54.04		15	33.04	1
									22.21	54.02		15	33.02	1
9		除尘风机	90			30.15	40.83	1	24.16	69.00		15	48.00	1
									20.82	69.03		15	48.03	1
									38.05	68.96		15	47.96	1

								20.18	69.03		15	48.03	1
10	成品车间	铲车	80	单层彩钢封闭车间, 设备安装基础减震, 厂房隔声	74.32	31.38	1	11.19	62.05		15	41.05	1
								19.99	61.93		15	40.93	1
								22.42	61.92		15	40.92	1
								13.25	62.00		15	41.00	1
								11.73	57.03		15	36.03	1
11	成品车间	叉车	75	单层彩钢封闭车间, 设备安装基础减震, 厂房隔声	80.66	31.77	1	13.71	56.99		15	35.99	1
								21.71	56.92		15	35.92	1
								19.55	56.93		15	35.93	1

(2)预测模式

1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级(从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带), 预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式计算:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中: $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级, dB;

L_w ——指向性校正, dB;

A ——倍频带衰减, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

2) 室内点声源对厂界噪声预测点贡献值预测模式

室内声源首先换算成等效室外声源, 再按各类声源模式计算。

①首先计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{p1} ——室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级, dB;

L_w ——声源的倍频带声功率级， dB；

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m；

Q ——指向性因子；

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 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 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB；

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB；

N —室内声源总数。

③计算出室外靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级， dB；

TL_i —围护结构 i 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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_w ，根据厂房结构（门、窗）和预测点的位置关系，分别按照面声源、线声源和点声源的衰减模式，计算预测点处的声级。

3) 计算总声压级

①计算本工程各室外噪声源和各含噪声源厂房对各预测点噪声贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则本工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

②预测点的噪声预测值

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

4) 噪声预测点位

预测本工程噪声源对四周厂界的噪声贡献值。

(3) 预测结果

产噪设备声级值，代入模式计算，各预测点声级值预测结果见下表。

表 4-12 厂界外 1m 处噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点		拟建项目贡献值	预测值	标准
东厂界	昼	32.26	32.26	60
	夜	32.26	32.26	50
南厂界	昼	49.08	49.08	60
	夜	49.08	49.08	50
西厂界	昼	42.40	42.40	60
	夜	42.40	42.40	50
北厂界	昼	40.52	40.52	60
	夜	40.52	40.52	50

根据上表，采取相应措施后，项目营运期后厂界噪声预测值昼间夜间均为 32.26~49.08dB(A) 之间，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

(4) 监测方案

表 4-13 项目噪声监测方案

类别	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	四周厂界	$L_{eq}(A)$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	1 次/季

4、固体废物环境影响分析

本项目固体废物主要为除尘器收集的除尘灰；脉冲布袋除尘器更换下来的废布袋；洗车平台沉淀池产生的污泥；职工生活产生的生活垃圾；设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶。

4.1 一般固废

(1)一般固废基本情况

①除尘器收集的除尘灰（421-001-66）

除尘灰产生量为 181.8t/a，除尘器储灰斗安装卸灰阀，除尘器下方卸灰口设置吨包袋收集，暂存于一般固废暂存区，作为产品外售；

②脉冲布袋除尘器更换下来的废布袋（421-001-99）

本项目脉冲布袋除尘器需定期更换布袋，废布袋产生量为 1t/a，集中收集，暂存于一般固废间，由厂家定期回收；

③洗车沉淀池产生的污泥（421-001-99）

本项目沉淀池会产生一定量的污泥，产生量约为 23t/a，暂存于一般固废暂存区，综合利用；

④球磨过程产生的废钢球（421-001-09）

本项目球磨过程产生一定量的废钢球，产生量为 10t/a，袋装收集暂存于一般固废暂存区，外售废品回收单位。

一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 4-14 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年度产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	环境管理要求
除尘器	除尘灰	无	固体	无	181.8t/a	密闭袋装，置于一般固废暂存区中的除尘灰储存区	作为产品外售	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废布袋	无	固体	无	1t/a	置于一般固废暂存区中的废布袋储存区	由厂家回收	
洗车平台	污泥	无	固体	无	23t/a	暂存于一般固废暂存区	综合利用	
球磨过程	废钢球	无	固体	无	10t/a	置于一般固废暂存区中的废钢球储存区	外售废品回收单位	

(2)管理措施

- 1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- 2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

3) 为加强监督管理, 贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目一般工业固体废物除尘灰暂存于一般固废暂存区, 定期外售; 废布袋暂存于一般固废暂存区, 由厂家回收; 磁性物料暂存于成品库, 作为副产品外售, 污泥暂存于污泥储存罐, 定期外售免烧砖。

(3)一般固废贮存环境影响分析

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响, 拟建项目在生产车间内设一般固废暂存区, 暂存区面积 20m², 用于贮存项目产生的一般工业固体废物。拟建项目产生的废布袋、除尘灰暂存于一般固废暂存区, 之后综合利用。一般固废暂存区地面采用 200mm 厚防渗混凝土进行防渗, 并做防滑处理, 渗透系数不大于 1.0×10⁻⁷cm/s。由于废布袋、除尘灰为 I 类工业固体废弃物, 因此一般固废暂存区防渗要求符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中 I 类场技术要求。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾, 主要为废纸、废塑料袋等, 职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计, 项目年工作 300 天, 劳动定员为 30 人, 垃圾产生量为 4.5t/a, 袋装化, 集中收集, 送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

(1) 危险废物基本情况

本项目危险废物主要为设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶。

根据《国家危险废物名录(2021年版)》中的规定, 本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 4-15 本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置一览表

序号	危废名称	废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	收集、处置方式
1	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5	设备维护保养	液态	石油烃	不定期	T, I	使用润滑油的设备下设铁质托盘, 用于收集生产过程产生的废润滑油、废液压油, 集中收集后, 暂存于危废间, 定期委托有资质单位进行处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	0.6	设备维护保养	液态	石油烃	不定期	T, I	

3	废油桶	HW08	900-249-08	0.1	设备维护保养	固态	石油烃	不定期	T, I	暂存于危废间，定期委托有资质单位进行处置
<p>(2) 危险废物环境管理要求</p> <p>危险废物应按《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）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112号）、《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告2017年第43号）中的相关内容要求进行处置。</p> <p>本项目建成后拟采取以下措施：</p> <p>1) 危险废物收集</p> <p>使用油类的设备，下设铁质托盘，地面防腐防渗处理，对托盘中的废润滑油、废液压油密闭桶装，集中收集。</p> <p>2) 危险废物贮存</p> <p>①贮存设施选址要求</p> <p>a、贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。</p> <p>b、集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。</p> <p>c、贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。</p> <p>d、贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。</p> <p>本项目的建设满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，同时不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，满足贮存设施选址要求。</p> <p>②贮存设施污染控制要求</p> <p>a、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，不得露天堆</p>										

放危险废物。

b、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。

c、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

d、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、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

e、采取技术和管理措施防止无关人员进入。

f、贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

g、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目在生产车间内设置一座 10m^2 的危废间，用于暂存生产过程产生的危险废物，贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚按要求采取表面防渗措施；危废间内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等隔离措施，危险废物设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；本项目危废间贮存的危险废物为废润滑油、废液压油、废油桶，常温常压下储存的危险废物无废气产生，无需设置气体收集装置和气体净化设施。

③贮存过程污染控制要求

a、在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

b、液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

c、半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

d、危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别

标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

e、应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

f、贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

g、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

h、贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

i、贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目产生的危险废物为废润滑油、废液压油、废油桶，废润滑油、废液压油分别桶装加盖收集，与废油桶暂存于危废间；项目建成后定期检查危险废物的贮存状况，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等；依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查，发现隐患及时采取措施消除隐患，并建立档案；建立贮存设施全部档案，按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。



表 4-16 危险废物贮存场所基本情况表

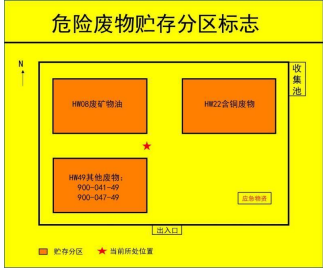
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力(t/a)	贮存周期
1	危废间	废润滑油	HW08	900-214-08	位于生产车间内南侧	10	专用容器密闭收集，	1	一年
2		废液压油	HW08	900-218-08			暂存于危废间	1	一年
3		废油桶	HW08	900-249-08			加盖，暂存于危废间	0.5	一年

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 4-17 危险废物标识要求

场合	样式	要求
<p>粘贴于危险废物储存容器</p>		<p>1、危险废物标签的颜色：危险废物标签背景色应采用醒的橘黄色，RGB 颜色值为(255, 150, 0)。标签边框和体颜色为黑色，RGB 颜色值为(0, 0, 0)；</p> <p>2、危险废物标签的字体：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；</p> <p>3、危险废物标签的尺寸：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 中表 1 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或 E 刷品外加防水塑料袋或塑封等；</p> <p>5、危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均匀图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
<p>室外粘贴于门上或悬挂</p>		<p>危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。1、危险废物贮存设施标志的颜色：危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。字体和边相颜色为黑色，RGB 颜色值为 (0, 0, 0)；</p> <p>2、危险废物贮存设施标志的字体：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居中显示；</p> <p>3、危险废物贮存设施标志的尺寸：宜根据其设置位置和又应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中表 3 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存设施标志的材质：宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板)，并做搪瓷处理或贴膜处理；</p> <p>5、危险废物贮存设施标志的印刷：危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分，分界线的宽度宜不小于 3mm；</p> <p>6、危险废物贮存设施标志的外观：危险废物贮存、利用处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡膜或搪瓷无脱落。图案清晰，色泽一致，没有明显缺损。</p>

		<p>1、危险废物贮存分区标志的颜色：危险废物分区标志底色应采用黄色，RGB 颜色值为(255, 255, 0)。废物种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)；</p> <p>2、危险废物贮存分区标志的字体：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；</p> <p>3、危险废物贮存分区标志的尺寸：宜根据对应的观察距按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)中表 2 要求进行设计；</p> <p>4、危险废物贮存分区标志的材质：危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。及物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡等，以便固定在衬底上；</p> <p>5、危险废物贮存分区标志的印刷：危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。</p>
<p>3) 危险废物运输</p>		
<p>本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。</p>		
<p>①运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。</p> <p>②所有运输车辆按规定的路线运输。</p> <p>③运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。</p> <p>④危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。</p> <p>⑤危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。</p>		
<p>4) 危险废物台账管理要求</p>		
<p>①建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。</p> <p>②根据危险废物产生、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账，</p> <p>③危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。</p>		

④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

⑤根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账保存时间应当在10年以上。

5) 危险废物处置

本项目废润滑油、废液压油桶装加盖收集，与废油桶一起暂存于危废间，根据危险废物种类及数量，委托有资质的危险废物处置单位进行处理。

4.4 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目生产过程产生的废气主要为颗粒物，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目生产废水均循环使用，生活污水泼洒厂区地面抑尘，无废水外排，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为使用润滑油、液压油设备收集的废润滑油、废液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免因泄漏造成物料下渗污染地下水。针对可能污染源，本项目采取如下防渗措施：

危废间、生产车间内生产设备下方、一般固废暂存区为重点防渗区，成品车间、沉淀池、清水池及其他生产区域为一般防渗区。

①重点防渗区：危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料；生产设备下方应做好防渗处理，车间内设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地，渗透

系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，一般固废暂存区域地面采用抗渗混凝土进行浇筑，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②一般防渗区：成品车间、生产区地面防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；沉淀池、清水池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。

综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态环境影响分析

项目区域内无自然保护区、名胜古迹、风景区、重要的文物景观和珍稀动物保护区等生态环境保护目标；厂房、道路进行硬化处理，厂区实现非硬即绿，不会产生生态影响因此不会对生态造成影响。

7、环境风险分析

7.1 环境风险的识别

本项目建成后的风险物质主要为润滑油、液压油、废润滑油、废液压油，上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故。润滑油、液压油随用随购，不在厂区储存，废润滑油、废液压油集中收集，暂存于危废间，定期委托有处理资质的单位运走处置。

表 4-16 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	收集场所	最大储存量(t)	临界量(t)	Q 值	影响途径
润滑油	使用油品设备区	0.1	2500	0.00004	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
液压油		0.05	2500	0.00002	
废润滑油	危废间	0.5	100	0.005	
废液压油		0.6	100	0.006	
废油桶		0.1	100	0.001	
项目Q值 Σ				0.01206	/

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值 $Q \text{ 值} \Sigma = 0.01206 < 1$ 。

危险物质及临界量，可知均未超出对应临界值，因此无需专项评价，仅进行风险防范分析。

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：润滑油、液压油、废润滑油、废液压油泄漏，主要为因碰撞等原因导致泄

漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

本项目设备运行过程中使用少量润滑油、液压油，含油设备下方加设接油盘，防止润滑油、液压油泄露污染地下水和土壤，机械设备定期维护、添加润滑油、液压油（以三个月为一周期），产生的少量废润滑油、废液压油和废油桶暂存于危废间，定期委托有资质的危废单位运走处置，做好危废转运台账记录。

泄漏事故：风险物质在生产使用区泄漏时，生产使用区设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响，亦不会对陡河水库饮用水源保护区准保护区有影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

企业使用润滑油、液压油维护保养的设备下设托盘，废润滑油、废液压油桶装加盖，暂存于危废间，并配备相应的设备和抢险设施、风险物质使用区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计，并编制突发环境应急预案。危废间应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。

项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。

企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。

项目采取上述风险防范措施后，不会对陡河水库饮用水源保护区准保护区产生影响。

(2) 应急措施

润滑油、液压油、废润滑油、废液压油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。

8、电磁辐射环境影响分析

本项目不涉及电磁辐射，无需进行电磁辐射分析。

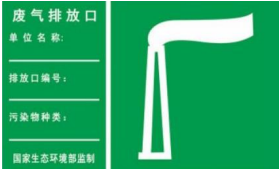


五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		原料上料废气、破碎、筛分废气 (DA001)	颗粒物	钢渣上料斗上方设置三面围挡，一侧加装软帘，顶部设置集气罩；鄂破主体封闭，入料口、出料口均与皮带（皮带全封闭）封闭连接，并设置集气罩；锤式破碎机主体封闭，入料口、出料口均与皮带（皮带全封闭）封闭连接，并设置集气罩；振动筛筛面整体封闭处理，输送皮带全封闭，进口出口等产生点并设置集气罩，将废气通过吸风管道引入除尘器，每套破碎筛分废气收集后引入1套脉冲布袋除尘器处理，处理后经15m排气筒（DA001）排放	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表1中钢渣处理颗粒物排放浓度限值：50mg/m ³ 要求，同时满足唐山市生态环境局《关于印发钢铁、焦化、水泥行业全流程烟气达标治理工作方案的通知》（唐环气[2019]3号）中10mg/m ³ 的限值要求
		物料储存、转运	颗粒物	车间定期清扫，厂房四面封闭，通道口安装卷帘门、推拉门等封闭性良好且便于开关的硬质门，在无车辆出入时将门关闭，保证空气合理流动不产生湍流。运输车辆加盖苫布，厂内运输道路硬化并洒水抑尘，卸车、堆存、转运过程均在封闭车间内进行，皮带为封闭式皮带，禁止露天堆存，成品堆存区域上方设置可覆盖整个区域的喷淋装置	满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）中相关限值，厂界颗粒物排放浓度限值1.0mg/m ³
		未捕集颗粒物	颗粒物	车间密闭、喷淋抑尘及自然沉降	
地表水环境		生产废水	COD、SS	经沉淀处理后循环使用	不外排
		车辆清洗废水	COD、SS	经洗车平台沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排	
		喷淋抑尘	COD、SS	喷淋抑尘用水全部随生产损耗或蒸发，无废水产	
		生活污水	COD、SS、氨氮等	不设置食堂、洗浴，设置防渗旱厕，主要为生活污水，水质简单，直接泼洒地面抑尘	
声环境		生产设备	等效连	选用低噪设备	《工业企业厂界环

	风机	续 A 声级	加装基础减振装置 厂房隔声、距离衰减	《环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准：昼间 ≤60dB(A)，夜间 ≤50dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固体废物	除尘器收集的除尘灰作为产品外售；洗车平台沉淀池产生的污泥综合利用；脉冲布袋除尘器更换下来的废布袋外售废品回收站；球磨过程产生的废钢球收集后外售废品回收站。		
	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理		
	危险废物	设备维护保养过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废间，定期委托有处理资质的单位运走处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>危废间、生产车间内生产设备下方、一般固废暂存区为重点防渗区，成品车间、沉淀池、清水池及其他生产区域为一般防渗区。</p> <p>①重点防渗区：危废间地面与裙脚采取表面防渗措施，表面防渗材料与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料，贮存的危险废物直接接触地面的，进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；生产设备下方应做好防渗处理，车间内设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$，一般固废暂存区域地面采用抗渗混凝土进行浇筑，渗透系数$\leq 10^{-10}\text{cm/s}$。</p> <p>②一般防渗区：成品车间、生产区地面防渗层为至少 1mm 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；沉淀池、清水池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数$\leq 10^{-7}\text{cm/s}$；生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。</p>			
生态保护措施	<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态的影响主要为建设施工过程中引起占地范围内的土壤松动和水土流失，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。</p>			
环境风险防范措施	<p>(1) 风险防范措施</p> <p>企业使用润滑油、液压油维护保养的设备下设托盘，废润滑油、废液压油桶装加盖，暂存于危废间，并配备相应的设备和抢险设施、风险物质使用</p>			

	<p>区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计，并编制突发环境应急预案。危废间应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>项目采取上述风险防范措施后，不会对陡河水库饮用水源保护区准保护区产生影响。</p> <p>（2）应急措施</p> <p>润滑油、液压油、废润滑油、废液压油发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土、沙袋等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。当风险物质泄漏至雨水管网时，应急组对厂区雨水排口进行封堵，防止泄漏物泄漏至厂区外。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等进行处理。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、环境管理</p> <p>（1）机构设置</p> <p>根据有关环境管理和环境监测的规定，厂区应设立环保管理机构，配备环保管理专业人员 1 名，负责全厂的环境管理、污染源治理及监测管理工作。</p> <p>（2）主要职责</p> <p>a、贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律法规，建立污染控制管理档案。</p>

	<p>b、掌握本企业污染源治理工艺原理，设备运行维修资料，建立污染控制管理档案。</p> <p>c、定期检查企业环保设施的运行，及时进行维修，确保环保设施的正常运行，领导和组织本企业的环境监测工作，防止污染事故的发生。</p> <p>d、制定生产项目中各污染物的排放指标和各项环保设施的运行指标，定期考核统计。</p> <p>e、推广应用先进的污染源治理技术和环保管理经验，定期培训全厂环保专业技术人员。搞好环境保护的宣传工作，提高员工的环境保护意识。</p> <p>f、监督项目环保设施的安装调试工作，搞好场区绿化工作。</p> <p>(3) 信息公开</p> <p>本项目建设项目环境影响报告表及环评批复等进行信息公开。</p> <p>2、排污许可衔接及管理要求</p> <p>本项目属于 C42 废弃资源综合利用业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部 部令第 11 号），属于“三十七、废弃资源综合利用业 93”中“金属废料和碎屑加工处理 421”，属于简化管理的项目；企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记，合法排污。</p> <p>3、排污口规范化管理</p> <p>排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。</p> <p>(1) 排污口的设置</p> <p>废气：本项目 1 个废气排放口。</p> <p>废水：无废水排放口。</p> <p>固废：固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌设置的要求。</p> <p>(2) 排污口规范化设置要求</p> <p>①在高噪声污染源处设置环境保护图形标志牌，固定噪声污染源对厂界影响最大处设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。</p> <p>②废气排放口已按《环境保护图形标志—排污口（源）》（GB15562.1-1995）规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。</p> <p style="text-align: center;">表5-1 排污口规范化要求及环保图形标识</p>
--	---

序号	项目	要求	环保图形标志															
1	废气	排气筒应设置便于采样、监测的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求，采样口位置无法满足“规范要求的”，其监测孔位置由当地环境监测部门确认																
2	噪声	应按照《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12349）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目位置设置与之相符的环境保护图形标示牌																
3	固体废物	项目一般固体废物应设置专用储存、处置场所。固体废物贮存必须规范化，并设置与之相符的环境保护图形标示牌																
<p>(3) 排污口建档管理</p> <p>使用国家环保局印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将固体废弃物的种类、数量、处置去向等情况记录于档案。</p> <p>4、监测计划</p> <p>项目应加强环境监测管理，监测计划由企业环境管理机构负责实施，具体监测工作可委托当地有资质的环境监测站进行监测并报告、存档等。</p> <p>项目依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的规定，运营期具体环境监测计划见表 5-2。</p> <p style="text-align: center;">表5-2 本项目环境监测计划表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>监测因子</th> <th>监测频次</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">废气</td> <td>有组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td>无组织</td> <td>颗粒物</td> <td>1 次/年</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>厂界</td> <td>Leq (A)</td> <td>1 次/季</td> </tr> </tbody> </table> <p>5、验收管理要求</p> <p>依据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评 [2017]4 号）以及《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》</p>				项目		监测因子	监测频次	废气	有组织	颗粒物	1 次/年	无组织	颗粒物	1 次/年	噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季
项目		监测因子	监测频次															
废气	有组织	颗粒物	1 次/年															
	无组织	颗粒物	1 次/年															
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季															

	<p>（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号），建设项目竣工后，建设单位应当按照标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，进行验收监测并编制验收报告。</p>
--	---

六、结论

综上所述，本项目的建设符合国家的产业政策，选址可行；在采取各项环保措施后，产生的废气、废水、噪声及固体废弃物等污染物的排放可以达到国家规定的有关标准，处理、处置措施可行，不会对周围环境质量造成明显的不利影响。从环境保护角度论证，此建设项目可行。

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	/	/	/	2.946t/a	/	2.946t/a	+2.946t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般固体废物	污泥	/	/	/	23t/a	/	23t/a	+23t/a
	除尘灰	/	/	/	181.8t/a	/	181.8t/a	+181.8t/a
	废布袋	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
	废钢球	/	/	/	10t/a	/	10t/a	+10t/a
	生活垃圾	/	/	/	4.5t/a	/	4.5t/a	+4.5t/a
危险废物	废润滑油	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	废液压油	/	/	/	0.6t/a	/	0.6t/a	+0.6t/a
	废油桶	/	/	/	0.1t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①