

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：滦县双树石粉厂年处理 40 万吨钢渣项目
建设单位（盖章）：滦县双树石粉厂
编制日期：2025 年 11 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	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	66
六、结论	71
附表	72
建设项目污染物排放量汇总表	72

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：与生态保护红线位置关系图

附图 3：与唐山市环境管控单元分布关系图

附图 4：现有工程平面布置及周边关系图、防腐防渗图

附图 5：项目扩建后全厂平面布置及周边关系图、防腐防渗图

附图 6：环境保护目标分布图

附图 7：项目所在区域污染物环境质量现状数据引用位置图

附件：

附件 1：备案信息

附件 2：营业执照

附件 3：土地勘测定界文件

附件 4：供水协议

附件 5：用地情况说明

附件 6：现状监测报告

附件 7：现有工程批复

附件 8：现有工程验收

附件 9：现有工程提升整治验收

附件 10：现有工程排污许可

附件 12：现有工程检测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	滦县双树石粉厂年处理 40 万吨钢渣项目		
项目代码	2508-130223-04-01-568168		
建设单位联系人	王晓慧	联系方式	13933419855
建设地点	唐山市滦州市滦城街道邸庄村南		
地理坐标	(118 度 39 分 46.004 秒, 39 度 43 分 42.004 秒)		
国民经济 行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理 N7723 固体废物治理	建设项目 行业类别	“三十九、废弃资源综合利用 业 42”中“85、金属废料和碎屑加工处理 421”的“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）” “四十七、生态保护和环境治理业”中“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	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[2025]105 号
总投资（万元）	450	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6.67	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	9219
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、选址合理性 本项目位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南，厂址中心坐标为 E118°39′ 46.004″，N39°43′ 42.004″，厂区东侧为乡道、南侧为铁门厂、西侧为树林、北侧为废土坑，距离项目最近的敏感点为西南侧 100m 的东甄庄村。根据滦州市滦城街道办事处出具的用地情况说明（详见附件 4），本项目用地符合城乡总体利用规划；根据滦县双树石粉厂用地土地勘测定界文件（详见附件 3）可知，本项目用地土地性质为工业用地。 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”。项目废水循环使用，定期补充，废水零排放，故可不入园进区。 本项目周围无基本农田保护区、地质公园、重要湿地、天然林、风景名胜區、自然保护区等特殊保护区域。本项目东侧距离滦河约 8150m，不在唐山滦州生态保护红线范围内。 综上所述，本项目选址合理。 2、产业政策符合性 根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目产品、工艺、生产设备等均未被列入《产业结构调整目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类及落后产品，属于鼓励类中第四十二款“环境保护与资源节约综合利用”第 8 条废弃物循环利用中“煤矸石、粉煤灰、尾矿（共伴生矿）、冶炼渣、工业副产石膏、赤泥、建筑垃圾等工业废弃物循环利用”，因此为鼓励类项目；本项目不属于《市场准入负面清单》（2025）中的禁止准入类建设项目。 本项目已在滦州市发展和改革局备案，备案文号：滦发改备字[2025]105 号。 综上所述，本项目符合产业政策要求。

	3、“三线一单”符合性分析 (1)与生态环境部《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》(环环评[2016]150号)符合性分析 根据《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》(环环评[2016]150号),要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(以下简称“三线一单”)为手段,强化空间、总量和准入环境管理。 为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求,切实加强环境影响评价(以下简称环评)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”(以下简称“三线一单”)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(以下简称“三挂钩”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,现就有关事项通知如下: ①生态保护红线 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重点生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重点内容,规划区域涉及生态保护红线的,在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求,提出相对应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外,在生态保护红线范围内,严控各类开发建设活动,依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。 根据《河北省生态保护红线》,唐山市生态保护红线总面积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、滦县、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)、生态环境敏感脆弱区(主要为河湖滨岸带)、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)。 项目厂址位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南,与最近的生态保护红线距离约为8150m,本项目不在唐山市滦州市生态保护红线区内。本项目与唐山市滦州市生态保护红线位置关系见附图2。 项目符合生态保护红线要求。
--	--

	②环境质量底线 区域大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准，项目所在区域为不达标区，本项目建成后排放废气污染物主要为少量的颗粒物，采取严格的治理设施，污染物达标排放，对区域环境空气质量影响较小。本项目所在区域声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准，本项目建成后设备噪声对厂界的贡献值较小，本项目实施后不改变所在区域声环境功能区划。本项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，本项目洗车废水经沉淀后循环利用，无生产废水外排，生活污水排入旱厕，不外排，因此，不会对地表水环境产生影响；项目采取相应的防渗措施后，可以有效地阻止对地下水的污染，不会突破地下水环境质量底线。本项目土壤环境质量执行区域土壤环境质量目标执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600—2018）二类用地筛选值和《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB 13/T 5216—2022）二类用地筛选值。项目在采取防渗措施后，不会对土壤环境产生明显影响，不会突破土壤环境质量底线。项目产生的固废采取了严格的处理和处置措施，经妥善处理对周围环境无影响。 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，生活用水为职工盥洗用水，项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，生活用水外购桶装水；项目用电由当地供电电网供给；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；本项目实施后可将固废“变废为宝”，有利于实现循环经济，节约资源。本项目在原有厂房进行建设，用地性质为工业用地，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 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。
--	---

本项目为废弃资源综合利用项目，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》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《市场准入负面清单（2025年版）》中禁止类项目，且本项目已在滦州市发展和改革委员会备案，备案文号：滦发改备字[2025]105号。 经以上分析可知，本项目符合“三线一单”的要求。 （2）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）要求和《唐山市生态环境准入清单》（2023年版）符合性分析 本项目位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南，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范围内。 根据唐山市生态环境准入清单（2023年版）确定唐山市总体生态环境准入清单见表1-1、表1-2、表1-3。 表1-1 项目与生态保护红线总体管控（生态保护红线区）要求准入要求符合性分析				
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	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。生态保护红线一经划定，未经批准，严禁擅自调整。根据资源环境承载能力监测、生态保护重要性评价和国土空间规划实施“五年一评估”情况，可由省级人民政府编制生态保护红线局部调整方案，纳入国土空间规划修改方案报国务院批准，并抄送生态环境部。自然保护区边界发生调整的，省级自然资源主管部门依据批准文件，对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。已依法设立的油气探矿权拟转采矿权的，按有关规定由省级自然资源主管部门会同相关部门明确开采拟占用地表或海域范围，并对生态保护红线作相应调整，更新国土空间规划“一张图”。更新后的国土空间规划“一张图”，与省级生态环境部门信息共享。	本项目不在唐山市生态红线范围内。	符合
	限制类	生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许以下 10	本项目不在唐山市生态红线范围内。	符合

		管控要求	类对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。		
表 1-2 项目与唐山市生态环境准入清单一般生态空间总体管控要求符合性分析					
要素属性	管控类别		管控要求	项目情况	符合性
一般生态空间	总体要求	空间布局约束	1、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。要依法淘汰严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，要依法关闭破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的企业。 6、严格控制新增建设占用生态保护红线外的生态空间。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；涉及占用生态空间中其他未作明确规定的用地，应当加强论证和管理。	本项目不属于严重污染环境、严重破坏区域生态、严重浪费资源能源的产业，不属于破坏资源、污染环境和损害生态系统功能的项目；项目占地不涉及生态保护红线，符合区域准入条件。	符合
			2、严禁违规新增钢铁、焦化、水泥、平板玻璃等产能，依法推动独立焦化、独立石灰、独立球团逐步退出。	本项目不属于钢铁、焦化、平板玻璃、水泥行业。	符合
大气环境	空间布局约束		3、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。	本项目位于唐山市滦州市滦城街道邱庄村南，配套建设脉冲式布袋除尘器，并加强管理，确保治理效果连续稳定。	
			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）。	本项目位于唐山市滦州市，根据相关文件要求，本项目不需倍量削减。	符合

			2、35 蒸吨以上燃煤锅炉、燃油（醇基燃料）锅炉、燃用生物质专用锅炉各污染物排放浓度达到《河北省锅炉大气污染物排放标准（DB13/5161）》要求；燃煤气、天然气锅炉各污染物排放浓度达到《唐山市锅炉治理专项实施方案》（唐气领办〔2019〕10 号）要求。	本项目不涉及燃煤、燃油、燃生物质锅炉。	符合
			8、强化建筑施工扬尘污染防治，严格落实《河北省扬尘污染防治办法》，对城市建成区、县城建筑施工工地实施全面监管。强化道路扬尘综合治理，按照《河北省城市精细化管理标准》有关要求，全面巩固洁净城市创建成果。	本项目严格落实《河北省扬尘污染防治办法》、《河北省城市精细化管理标准》相关要求。	符合
	地表水环境	空间布局约束	2、鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业以及生态保护型旅游业，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。	本项目生产用水循环使用不外排。	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。对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等“十大重点行业，新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。 6、实施总氮排放总量控制，新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放量。	本项目生产废水循环使用不外排，生活污水排入旱厕，不涉及增加总氮排放总量控制问题。	符合
	土壤及地下水环境	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。	本项目严格执行企业选址要求，项目采取了分区防渗措施，不会对土壤造成污染。	符合
		污染物排放管控	1、严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式。鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。 2、严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目	项目不涉及污泥生产肥料，固体废物依法处理；本项目不属于重点行业建设项目。	符合

			目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。 4、建设和运行固体废物处置设施，应当采取防扬散、防流失、防渗漏等措施，依法贮存、利用、处置固体废物。		
		环境 风险 防控	3、产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当依法制定意外事故的防范设施和应急预案，并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案。	本项目编制制定意外事故的防范设施和应急预案。	符合
		资源 水 资源 利用 效率 要求	1、严格地下水管理。在地下水禁采区内，除为保障地下工程施工安全 and 生产安全必须进行临时应急取（排）水、为消除对公共安全或者公共利益的危害临时应急取水，以及为开展地下水监测、勘探、试验少量取水外，禁止取用地下水。在地下水限采区内，对当地社会发展和群众生活有重大影响的重点建设项目确需取用地下水的，应按照用 1 减 2 的比例以及先减后加的原则，同步削减其他取水单位的地下水开采量，且不得深层、浅层地下水相互替代。地下水开发利用应当以浅层地下水为主。深层地下水作为战略储备水源、应急供水水源、无替代水源地区的居民生活水源，应当严格限制开采。 3、把节水作为水资源开发、利用、保护、配置、调度的前提，加强水资源调度管理。开展城镇后备水源建设，大力开发利用非常规水源，提高水资源的利用效率和效益。	本项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，生活用水外购桶装水；本项目不开采地下水。	符合
	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》相关要求。 2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。 7、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，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类项目，不属于《市场准入负面清单》和《河北省禁止投资的产业目录》中项目；本项目不属于“两高”项目；项目占地类型为工业用地。	符合

根据唐山市环境管控单元分布图，项目位于重点管控单元，项目与唐山市滦州市管控单元管控要求符合性分析见表 1-3，与唐山市环境管控单元分布图位置关系见附图 3。

表 1-3 环境管控单元管控要求

编号	县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	符合性分析	符合性
ZH13022320008	滦州市	滦河街道、古城街道、滦城路街道、响嘡街道、东安各庄镇、雷庄镇、茨榆坨镇、古马镇、小马庄镇、九百户镇	重点管控单元	1、地下水污染风险重点管控区 2、禁燃区	空间布局约束	1、严控“两高”行业新增产能。不再审批水泥等产能严重过剩行业。2、将有序禁止、限制部分塑料制品的生产、销售和使用，积极推广替代产品，规范塑料废弃物回收利用。	本项目属于 C4210 金属废料和碎屑加工处理、N7723 固体废物治理，不涉及 VOCs 排放，不涉及锅炉、工业炉窑。生产生活废水均不外排，废气经脉冲布袋除尘器处理后达标排放，设置防腐防渗措施，不会对地下水和土壤造成较大影响。	符合
					污染物排放管控	推进工业炉窑全面达标排放。已有行业排放标准的工业炉窑，严格执行行业排放标准相关规定，配套建设高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达标排放		
					环境风险防控	1、加强重点工业行业地下水环境监管，采取防控措施有效降低地下水污染风险。2、企业事业单位拆除设施、设备或者建筑物、构筑物的，应当采取相应的土壤污染防治措施。其中，土壤污染重点监管单位还应当制定包括应急措施在内的土壤污染防治工作方案，报地方人民政府生态环境、工业和信息化主管部门备案并实施。退出搬迁企业用地再次开发利用前，按程序开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。		
					资源利用效率要求	禁燃区执行全市资源利用总体管控要求中禁燃区管控要求。		

综上所述，本项目的建设符合唐山市“三线一单”管控要求。

4、与相关政策符合性分析

(1) 项目建设与固体废物综合利用相关政策符合性见下表。			
表1-4 本项目与固体废物综合利用等相关文件要求符合性分析表			
序号	《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)	本项目情况	符合性
1	目前，大宗固废累计堆存量约600亿吨，年新增堆存量近30亿吨，其中，赤泥、磷石膏、钢渣等固废利用率仍较低，占用大量土地资源，存在较大的生态环境安全隐患。要深入贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，大力推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置，强化全链条治理，着力解决突出矛盾和问题，推动资源综合利用产业实现新发展。	项目原料为钢渣，生产钢渣颗粒，项目的建设有利于推进大宗固废源头减量、资源化利用和无害化处置。	符合
2	煤矸石和粉煤灰：持续提高煤矸石和粉煤灰综合利用水平，推进煤矸石和粉煤灰在工程建设、塌陷区治理、矿井充填以及盐碱地、沙漠化土地生态修复等领域的利用，有序引导利用煤矸石、粉煤灰生产新型墙体材料、装饰装修材料等绿色建材，在风险可控前提下深入推动农业领域应用和有价值组分提取，加强大掺量和高附加值产品应用推广。 建筑垃圾：加强建筑垃圾分类处理和回收利用，规范建筑垃圾堆存、中转和资源化利用场所建设和运营，推动建筑垃圾综合利用产品应用。鼓励建筑垃圾再生骨料及制品在建筑工程和道路工程中的应用，以及将建筑垃圾用于土方平衡、林业用土、环境治理、烧结制品及回填等，不断提高利用质量、扩大资源化利用规模。 冶炼渣：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。		
3	推动利废行业绿色生产，强化过程控制。持续提升利废企业技术装备水平，加大散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程环境污染防治责任。推行大宗固废绿色运	本项目物料运输采用符合要求的车辆；确保污染物排放全部符合相关行业标准。完善环境	符合

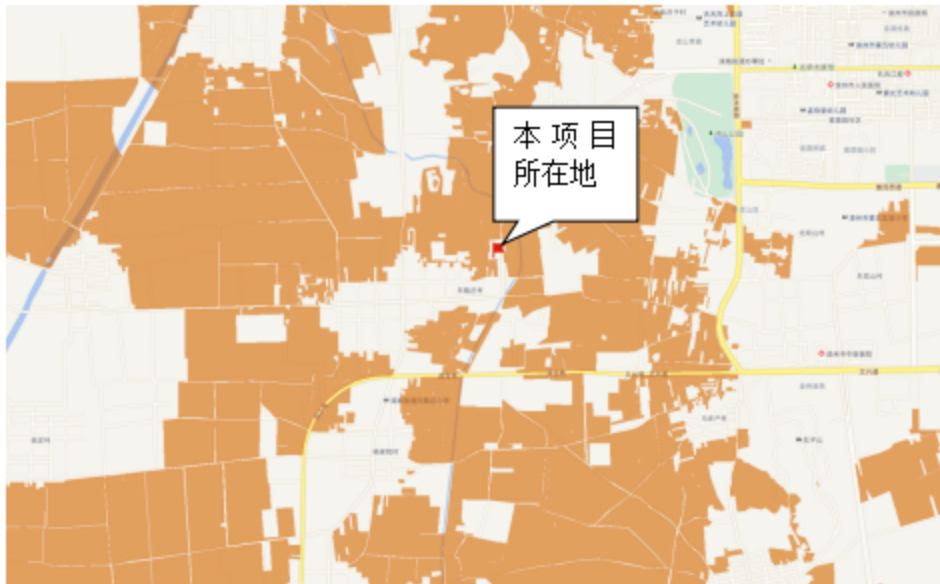
		输,鼓励使用专用运输设备和车辆,加强大宗固废运输过程管理。鼓励固废企业开展清洁生产审核,严格执行污染物排放标准,完善环境保护措施,防止二次污染。	保护设施,防止二次污染。	
	4	强化大宗固废规范处置,守住环境底线。加强大宗固废贮存及处置管理,强化主体责任,推动建设符合有关国家标准的贮存设施,实现安全分类存放,杜绝混排混堆。统筹兼顾大宗固废增量消减和存量治理,加大重点流域和重点区域大宗固废的综合整治力度,健全环保长效监督管理制度。	本项目厂区内原料、成品、一般工业固废、危废均分类分区存放,不混排混堆,贮存设施须满足相关标准要求。	符合
	5	资源综合利用产品推广行动。将推广使用资源综合利用产品纳入节约型机关、绿色学校等绿色生活创建行动。加大政府绿色采购力度,鼓励党政机关和学校、医院等公共机构优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品,发挥公共机构示范作用。鼓励绿色建筑使用以煤矸石、粉煤灰、工业副产石膏、建筑垃圾等大宗固废为原料的新型墙体材料、装饰装修材料。结合乡村建设行动,引导在乡村公共基础设施建设中使用新型墙体材料。	项目原料为钢渣,生产钢渣颗粒,符合资源综合利用要求。	符合
	序号	《河北省“十四五”大宗固体废弃物综合利用实施方案》	本项目情况	符合性
	1	(四)推动大宗固废综合利用技术创新 大宗固废综合利用技术。将固体废物资源化利用技术攻关列入全省科技创新规划,实施资源与环境创新专项,引导企业加大研发投入力度,加强钒钛磁铁矿、有色金属、贵金属等矿产共伴生元素综合回收利用科技攻关,研发多源固废源头减量减害和高值利用技术装备。鼓励龙头企业建立重点实验室、技术创新中心、产业技术创新联盟等研发平台,推动产学研用融合发展。 创新大宗固废综合利用模式。鼓励多产业协同利用,推进大宗固废综合利用产业与上游煤电、钢铁、有色、化工等产业协同发展,以“梯级回收+生态修复+封存保护”为重点,推动绿色矿山建设;推动钢铁冶金行业“固废不出厂”的全量化利用模式;推广建筑垃圾“原地再生+异地处理”模式,健全农业多产业协同发展模式,打通部门间、行业间堵点和痛点,推动京津冀大宗固废跨区域协	本项目为钢渣综合利用项目,产品为钢渣颗粒,主要用于机加工企业喷砂、除锈用,产生的废料外售砖厂作为原料,均具有较高附加值,符合要求。	符合

		同处置利用。 创新大宗固废综合利用机制。将推广使用资源综合利用产品纳入节约型机关创建内容，鼓励党政机关等公共机构优先采购秸秆环保板材等资源综合利用产品。引导社会资本加大大宗固废综合利用投入，鼓励市县科学谋划大宗固废综合利用相关生态建设和环境保护类政府和社会资本合作(PPP)项目，及时将项目纳入财政部 PPP 综合信息平台储备清单和管理库。		
	序号	关于印发河北省“十四五”时期“无废城市”建设工作方案的通知（冀政办字〔2022〕37号）	本项目情况	符合性
	1	4.促进大宗工业固体废物综合利用。开展存量大宗工业固体废物排查整治，推进尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、化工废渣等在有色组分提取、建材生产、生态修复等领域的规模化利用。推动工业固体废物在厂区内、园区内、省域内协同循环利用，开展省级工业固体废物综合利用示范，培育一批示范园区、企业。承德市围绕尾矿综合利用，借力国家工业固废资源综合利用示范基地，立足承德双滦钒钛冶金产业聚集区，推动固体废物机制砂石骨料、预制混凝土结构件、全固体废物胶凝等建筑材料规模化生产供应。唐山、邯郸市依托国家大宗固体废弃物综合利用示范基地，推进钢渣、粉煤灰、煤矸石等在绿色建材、路基材料中的应用，提升工业固体废物综合利用规模。	本项目为钢渣综合利用项目，产品为钢渣颗粒，主要用于机加工企业喷砂、除锈用，产生的废料外售砖厂作为原料，均具有较高附加值，符合要求。	符合
	序号	《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）	本项目情况	符合性
	1	固体废物处理处置应遵循减量化、资源化、无害化的原则，对固体废物的产生、运输、贮存、处理和处置应实施全过程控制。	项目原料为钢渣，生产钢渣颗粒，可以实现固体废物的减量化、资源化、无害化处置。项目对固体废物的贮存和利用实行全过程控制。	符合
	2	固体废物处理处置过程中应避免和减少二次污染。对产生的二次污染应执行国家和地方环境保护法规和标准的有关规定，治理后达标排放。二次污染的治理方案宜充分利用企业已有资源。	项目原料为钢渣，生产钢渣颗粒，生产过程中产生的废气、噪声及固废均采取相应的治理措施，废气、噪声均	符合

			能够达标排放。固废妥善处置。	
		一般工业固体废物的收集和贮存 ①贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 ②贮存、处置场周边应设导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和发生滑坡。 ③贮存、处置场应构筑堤、坝、挡土墙等设施，防止一般工业固体废物和渗滤液的流失。 ④贮存、处置场应设计渗滤液集排水设施，必要时设计渗滤液处理设施，对渗滤液进行处理。 ⑤贮存含硫量大于 1.5% 的煤矸石时，应采取防止自燃的措施。 ⑥贮存 GB 18599 规定的第 II 类一般工业固体废物的场所，当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土地层的防渗性能。	项目所用钢渣在封闭原料库，原料库内设置喷雾抑尘装置。地面采取抗渗混凝土防渗，渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。	符合
	序号	《固体废物再生利用污染控制导则》(HJ1091-2020)	本项目情况	符合性
	1	5.1 一般规定 5.1.1 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。 5.1.2 具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。 5.1.3 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。 5.1.4 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 GBZ 2.1 的要求。 5.1.5 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，	项目所用钢渣为一般固体废物，不接收危险废物等含有毒有害物质固体废物，原料入厂按照标准严格要求，物料储存在封闭原料库内，厂区采取分区防渗措施，原料库内设置喷雾抑尘措施，上料斗三面围挡顶部设置集气罩，破碎、筛分过程产生的废气引入脉冲布袋除尘器处理。项目生产废水循环利用，不排放，生活污水进入旱厕，不外排，采取严格降噪措施，厂界噪声达标。	符合

		特征污染物排放(控制)应满足环境影响评价要求。 5.1.6 应采取必要的措施防止恶臭物质扩散,周界恶臭污染物浓度应符合 GB14554 的要求。 5.1.7 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。		
	2	5.4 破碎技术要求 5.4.1 破碎是通过机械等外力的作用,破坏固体废物内部的凝聚力和分子间作用力,使固体废物破裂变碎的过程。将小块固体废物颗粒通过研磨等方式分裂成细粉状的过程称之为磨碎。 5.4.2 固体废物破碎技术包括锤式破碎、冲击式破碎、剪切破碎、颚式破碎、圆锥破碎、辊式破碎、球磨破碎等。 5.4.3 易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物,不应直接进行破碎处理。为防止爆燃,内部含有液体的固体废物(如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等)在破碎处理前,应采用有效措施将液体清空,再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。 5.4.4 废塑料、废橡胶等固体废物的破碎宜采用干法破碎,铬渣、硼泥等固体废物的破碎宜采用湿法破碎。 5.4.5 固体废物破碎处理前应对其进行预处理,以保证给料的均匀性,防止非破碎物混入,引起破碎机械的过载损坏。 5.4.6 固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等,防止发生粉尘爆炸。	项目物料采用对辊破碎机处理,破碎产生的废气采用脉冲布袋除尘器处理。	符合
	3	6 固体废物建材利用污染防治技术要求 6.1 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。 6.2 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 GB 30760 的要求。 6.3 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	项目原料为钢渣,生产钢渣颗粒,生产过程中的废气经脉冲布袋除尘器处理,废气经处理后能够达标排放。产品中不含有害物质。	符合

		参照GB30760 的要求执行。 6.4 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。		
	序号	《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）	本项目情况	符合性
	1	进一步拓宽大宗固体废弃物综合利用渠道,在符合环境质量和要求前提下,加强综合利用产品在建筑领域推广应用,畅通井下充填、生态修复、路基材料等利用消纳渠道,促进尾矿、冶炼渣中有价组分高效提取和清洁利用。加大复杂难用工业固体废弃物规模化利用技术装备研发力度。持续推进秸秆综合利用工作。	项目原料为钢渣,生产钢渣颗粒。	符合
	序号	《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/T2352-2016）	本项目情况	符合性
	1	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； 3、应设置洗车平台,完善排水设施,防止泥土粘带。运输车辆在煤场、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； 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。	本项目物料运输过程中严格遵守物料装载、苫盖相关要求；项目设置洗车平台,确保车辆驶离厂区不带泥上路；本项目物料主要于车间内存放,装卸过程中采取车间封闭+喷淋抑尘措施。	符合
	2	物料储存 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	本项目物料主要于生产车间内储存,厂房封闭,在物料装卸、堆存过程中采取喷淋抑尘的措施减少扬尘。	符合

		行储存； 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； 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； 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； 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》。	
(2)与《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）符合性分析 根据《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号），唐山市沙区范围主要涉及丰南区、丰润区、古冶区、开平区、乐亭县、路北区、路南区、滦南县、滦州市、迁安市、曹妃甸。 本项目位于滦州市，经对照沙区范围图，本项目不在沙区范围内，且项目在原有厂房内建设，因此，本项目符合《关于进一步做好沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（冀环办字函[2023]326号）要求。			
 图 1-1 沙区范围图 综上，项目建设符合相关政策要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 滦县双树石粉厂成立于 2004 年，位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南，企业于 2016 年投资建设了《滦县双树石粉厂项目》，现有产能为 2.7 万 t/a 石粉，0.3t/a 石渣。 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。 滦县双树石粉厂抓住发展机遇，充分利用周边钢厂废钢渣，拟投资 450 万建设滦县双树石粉厂年处理 40 万吨钢渣项目，项目在原有厂房内建设，项目建成后，年处理 40 万吨钢渣。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”的“其他”中的类别，应编制环境影响报告表，滦县双树石粉厂委托我单位进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，本单位组织有关技术人员进行现场勘察、收集资料，依据国家环境保护有关法律、法规文件和建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），编制了该项目环境影响报告表。 二、项目工程内容及建设情况 1、项目基本情况 （1）项目名称：滦县双树石粉厂年处理 40 万吨钢渣项目； （2）建设单位：滦县双树石粉厂； （3）建设性质：扩建； （4）建设地点：唐山市滦州市滦城街道邸庄村南；厂区东侧为乡道，南侧为铁门厂，西侧为树林，北侧为废土坑； （5）项目投资：项目总投资 450 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 6.67%； （6）项目用地：项目用地面积 9219m²（约合 13.83 亩）； （7）平面布置：厂区南北布置，北部由东至西为东厂房、西厂房、原料库，南部由东至西为成品库、办公室，大门位于厂区东侧。本项目厂区东侧为乡道，南侧为铁门厂，西侧为树林，北侧为废土坑，距离项目最近的敏感点为西南侧 100m 的东甄庄村。 （8）劳动定员及工作制度：本项目不新增劳动定员，现有工程劳动定员 10 人，项目
------	--

年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

(9) 建设内容：项目占地 13.83 亩，不新增建筑面积，在原有厂房建设。新增钢渣处理生产线 2 条，主要设备有：入料斗 2 个、对辊一套、震动筛一台、滚筒筛一套，输送带、提料斗。生产工艺：原料--入料斗--对辊--震动筛--过滤--入料斗--滚筒筛--过滤--成品。原材料及来源：为外购的钢渣。该项目建成后年处理 40 万吨钢渣。产品及用途：钢渣颗粒外售给机加工企业喷砂、除锈用。

项目建设内容一览表见表 2-1。

表2-1 项目建设内容一览表

工程类型	组成	建设内容	备注
主体工程	东厂房	位于厂区东侧，新建一条钢渣处理生产线，占地面积 1000m ² ，结构为：1.2m基础墙+单层彩钢	依托 现有
	西厂房	位于厂区西侧，新建一条钢渣处理生产线，占地面积 300m ² ，结构为：1.2m基础墙+单层彩钢	
辅助工程	办公室	原有办公室1座，建筑面积30m ² ，用于日常办公	
储运工程	原料库	位于厂区西北侧，用于存储原材料	
	成品库	位于厂区东南侧用于存储钢渣颗粒成品	
	一般固废区	位于东厂房，占地面积10m ² ，用于暂存一般固体废弃物	
	危废间	位于原料库内，占地面积4m ² ，用于暂存危险废物	
	运输	原料及产品厂外运输均采用汽运；原料由加盖苫布汽车运输进入封闭原料库内；运输车辆首先采用新能源车辆或达到国五及以上排放标准的大型载货车辆；厂内运输车辆要全部使用国五及以上排放标准的大型载货车辆或新能源车辆；厂内非移动道路机械全部达到国三及以上标准。本项目物料转运均在封闭车间内、封闭皮带廊道内进行，不露天转运。	
公用工程	供电	本项目用电由当地供电管网供给	依托 现有
	供水	项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，在厂区设 20m ³ 水罐暂存项目用水；生活用水外购桶装水。	
	供热	办公室采用空调供暖；生产车间不供暖	
环保工程	废气	1#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；对辊设置单独封闭间，顶部设置引风管道负压收集废气；振动筛全封闭，入料口设置集气管道，落料点设置侧吸集气罩；2#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；1#滚筒筛设置单独封闭间；2#提升机上料点设置集气管道，2#滚筒筛设置单独封闭间。将上述生产过程中产生的颗粒物引至一套脉冲布袋除尘器（风量 21000m ³ /h）+15m 排气筒（DA002）达标排放	新建
		原料经运输车辆运至封闭原料库堆存，其装卸、堆存均在封闭原料库内进行，并对运输车辆加盖苫布，厂区出入口设置洗车平台，封闭原料库顶部设置喷淋抑尘装置（电伴热）。	依托 现有
	废水	本项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外	依托

		排；生活污水排入旱厕，不外排。	现有
	噪声	设备均布置在封闭生产车间内，生产车间为 1.2m 基础墙+单层彩钢结构，设备底部加装减振基础	新建
	固废	脉冲布袋除尘器产生的废布袋外售物资回收单位，除尘灰、废气收集过程产生的地面沉降颗粒物集中收集后，外售砖厂；洗车平台沉淀池污泥捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集，外售制砖厂；职工生活产生的生活垃圾，集中袋装收集，交由环卫部门统一清运处理。 设备维护过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，废润滑油、废液压油用带盖耐腐蚀容器收集与加盖密闭废油桶 危废间暂存，定期交由有资质单位处置	依托 现有
	防渗	实行分区防控。 重点防渗区：危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃布进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ； 一般防渗区：原料库、生产车间采用等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5\text{m}$ ，洗车平台沉淀池、清水池池体均为地下式抗渗混凝土结构， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行； 简单防渗区：办公室及厂区内其他地面一般硬化处理	

储存能力匹配分析：

本项目与现有工程不同时生产。

①本项目废钢渣储存于现有原料库，除去装载机、叉车运行区域，本项目原料钢渣有效储存面积为 240m^2 ，堆积密度按 3t/m^3 ，堆存高度取 6m ，棱锥形高度为 3m ，底部高度为 3m ，则原料堆存占底部矩形堆存容积为 $240\text{m}^2 \times 3\text{m} = 720\text{m}^3$ ，上部为棱锥型堆存容 $240\text{m}^2 \times 3\text{m} / 3 = 240\text{m}^3$ ，合计有效堆存容积约为 960m^3 ，最大可堆存 2880t ，本项目日处理钢渣 1333.3t/a ，约能够满足2天生产量，因此储存能力能够满足生产需求。

②本项目产品储存于现有成品库，成品为吨包装袋包装，除去叉车运行区域，产品有效存储区面积 280m^2 ，堆积密度按 4t/m^3 计，堆存高度取 3m ，则底部矩形堆存容积为 $280\text{m}^2 \times 3\text{m} = 840\text{m}^3$ ，有效堆存容积约为 840m^3 ，最大可堆存 3360t ，本项目日最大生产 1333.3t 计，约可储存 2.5 天成品量，项目周转周期为 2-3 天，则成品库内储存能力能够满足产品储存需求。

2、构筑物情况

本项目主要建构筑物一览表见表 2-2。

表2-2 项目主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m^2)	尺寸 (m)	结构形式	备注
1	东厂房	1000	$20\text{m} \times 50\text{m} \times 10\text{m}$	1.2m 基础墙 +单层彩钢	依托现有
2	西厂房	300	$6\text{m} \times 50\text{m} \times 10\text{m}$		

	3	原料库		300	12.5m×24m×10m	
	4	成品库		300	10m×30m×4m	
	5	危废暂存间		4	2m×2m×3.5m	彩钢结构
	6	办公室		30	3m×10m×4m	砖混结构
	7	洗车平台	沉淀池	6	3m×2m×2.5m	地下式抗渗混凝土浇筑
	8		清水池	6	3m×2m×2.5m	地下式抗渗混凝土浇筑

3、主要产品及产能

本项目产品为铁颗粒，产品方案见表 2-3。

表2-3.1 产品方案一览表

产品名称	规格	现有生产能力/处理能力	扩建后生产能力/处理能力	本次扩建变化情况
石粉	<2mm	2.7 万 t/a	2.7 万 t/a	0
石渣	2-4mm	0.3t/a	0.3t/a	0
钢渣颗粒	吨包装袋包装	0t/a	40000	+399687.426 t/a
			40000	
			40000	
			40000	
			40000	
			40000	
			40000	
			40000	
			79687.426	

表2-3.2 钢渣颗粒产品标准一览表

项目	指标
颗粒吸附物含量/%	≤0.3
表观密度/(kg/m ³)	≥3.3×10 ⁴
莫氏硬度	≥6
含水率/%	≤0.2
水浸出液的电导率/(mS/m)	≤25
水溶性氯化物/%	≤0.0025

4、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-4。

表2-4 主要设备设施一览表

序号	设备名称	型号、规格	现有项目设备数量(台/套)	扩建后全厂设备数量(台/套)	本次扩建变化量(台/套)	备注
1	入料斗	1.5m×2.5m	0	1	+1	/
		1.2m×2.5m	0	1	+1	
2	对辊	2PG 1600×1000, 处	0	1	+1	

			理能力： 180-200t/h				
3		震动筛	2ZSG1548 处理能力： 180-200t/h	0	1	+1	
4	滚筒筛	1#滚筒筛	1.2m×4.5m 处理能力： 120t/h	0	1	+1	铁制，一套两台
		2#滚筒筛	1.2m×3m 处理能力： 70t/h				
5		输送带	/	0	3	+3	/
6		提料斗	/	0	2	+2	/
7		颚式破碎机	PE500×700	1	1	0	/
8		锤式破碎机	PC1250×1250	1	1	0	/
9		筛分装置	3000*600 滚筛	1	1	0	/
10		传送装置	/	6	6	0	/
11		铲车	/	1	1	0	国三及以上排放标准机械
12		脉冲布袋除尘器	/	1	2	+1	/
13		装载机	/	0	1	+1	国三及以上排放标准机械
14		叉车	/	0	1	+1	国三及以上排放标准机械
15		空压机	/	0	1	+1	/
16		洗车平台	/	1	1	0	设地下式沉淀池和清水池
17		雾化喷淋装置(电伴热)	20m ³	1	1	0	/
18		湿扫车	3150kVA	1	1	0	国三及以上排放标准机械
19		洒水车	2500kVA	1	1	0	
20		水罐	20m ³	1	1	0	/

表 2-5 本项目主要生产设备生产能力匹配情况一览表

序号	设备名称	数量	需处理量或生产量(t/a)	单台设备设计处理能力(t/h)	有效运行时间(h/a)	实际处理量(t/a)
1	对辊	1 台	400000	180-200	2400	432000-480000

5、原辅材料及能源消耗

(2) 物料平衡

本项目物料平衡见下表2-7。

表2-7 物料平衡一览表

输入		输出	
物料名称	数量 (t/a)	物料名称	数量 (t/a)
废钢渣	400000	钢渣颗粒	399687.426
		有组织排放量	1.188
		无组织排放量	0.369
		除尘灰	237.366
		地面沉降颗粒物	73.651
合计	400000	合计	400000

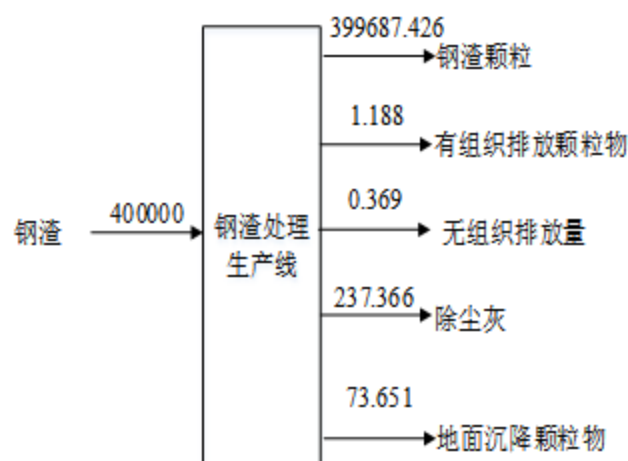


图2-1 物料平衡图 (单位: t/a)

表2-8 运输路线一览表

序号	收运地点	主要运输路线	运输距离
1	丰润区	丰润 → 京沈高速 → 迁安/滦县 → 252省道 → 滦城街道	80km
2	古冶区	古冶 → 京沈高速 → 迁安/滦县 → 252省道 → 滦城街道	30km
3	迁安市	迁安 → 252省道 → 滦城街道	25km
4	玉田县	玉田 → 252省道 → 滦城街道	110km
5	唐山市区	唐山 → 252省道 → 滦城街道	60km
6	迁西县	迁西 → 京沈高速 → 迁安 → 252省道 → 滦城街道	65km
7	遵化市	遵化 → 京哈高速 → 长深高速 → 252省道 → 滦城街道	124km
8	滦州市	滦州市中心 → 滦城街道	10km
9	乐亭县	乐亭 → 平青乐线 → 252省道 → 滦城街道	50km

10	滦南县	滦南县 → 兆才大街 → 滦河路 → 滦城街道	45km
物料运输过程中的环境影响及管理措施： ①规范管理运输队伍，禁止超载、限制车速。进一步有效抑制运输道路扬尘，减少对沿线居民的影响，运输道路沿线的粉尘影响浓度基本可控制在《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准可接受水平，周围环境的影响较小。 ②合理规划运输路线及运输时间，尽量避开早晨、中午时间，要安排足够数量的原料运输车辆进行运输。 ③运输过程中未经许可严禁将物料在厂外进行中转存放或堆放，严禁将河道清淤底泥等向环境中倾倒、丢弃、遗洒。原料运输过程中不得进行中间装卸操作。 ④若车辆运输过程发生抛洒或翻车，迅速报告公安机关和生态环境等有关部门，疏散群众，并立即进行清理，使影响降低到最小范围。 ⑤与运输单位保持密切联系，合理安排每日进厂物料量、入厂时间、每次配送量。本项目的运输对沿线道路具有一定的环境影响。建议企业和承包运输单位在协商的基础上，从内部严格控制外部运输汽车的载重量，认真处理好道路沿线的群众关系，使企业在当地健康、和谐的发展。 6、公用工程 （1）给排水 ①给水 本项目用水主要包括生产用水和生活用水。项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，生活用水外购桶装水。 A、生产用水 生产用水包括洗车平台用水、喷淋抑尘用水、道路洒水及湿扫用水。 洗车平台用水：项目依托现有工程洗车平台，清洗运输车辆。根据本项目物料转运次数，平均每天运输车辆约 70 辆，每辆车冲洗用水量约 0.2m^3，则车辆冲洗用水为 $14\text{m}^3/\text{d}$（$4200\text{m}^3/\text{a}$），洗车废水经沉淀池沉淀后循环使用。由于清洗水有蒸发，并且部分水被车辆带走，清洗用水有损耗，因此，需定期补充中水，损耗系数按冲洗用水量的 10%计，则中水补充量为 $1.4\text{m}^3/\text{d}$（$420\text{m}^3/\text{a}$），无废水外排。 喷淋抑尘用水：项目拟在原料库顶棚设置水雾喷淋系统（电伴热），主要对物料装卸、堆放过程等产生节点进行喷淋降尘，喷淋抑尘用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$（$300\text{m}^3/\text{a}$），洒水抑尘用水全部随生产损耗，无废水外排。 道路洒水及湿扫用水：道路洒水及湿扫用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$（$90\text{m}^3/\text{a}$），全部为中水。			

全部蒸发损耗，不外排。

B、生活用水

本项目职工为附近居民，厂区不设食堂、宿舍、浴室等设施，厕所为旱厕，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》（DT13/T5450.1-2021）中规定的用水标准及实际情况，生活用水量按 $20\text{L/d} \cdot \text{人}$ 计。本项目共有员工 10 人，则外购桶装水用量 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $60\text{m}^3/\text{a}$ ）。

②排水

本项目生产用水全部循环利用，不外排，员工生活废水进入旱厕，本项目无废水外排。

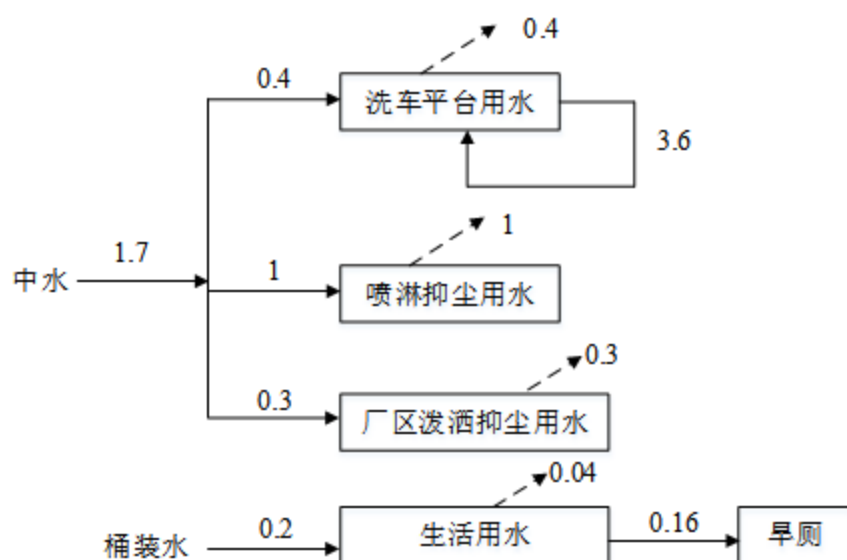


图 2-2 本项目水平衡图（ m^3/d ）

（2）供电

本项目供电由当地供电电网供给，本项目用电量为 11 万 kWh/a 。

（3）供热

办公室采用空调供暖；生产车间不供暖。

工艺流程和产排污环节	一、生产工艺 1、生产工艺流程和产排污环节 本项目设置 2 条废钢渣处理生产线，具体生产工艺流程如下： 1#钢渣处理生产线 (1) 原料 原料废钢渣由周边购买，粒径为 50~400mm 的块状物料，采用国五及以上自卸汽车并加盖苫布运输至封闭原料库堆存。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。原料库上方设全覆盖雾化喷淋装置，车间设置自动感应门。 产污节点：原料运输、装卸、堆存过程产生的废气(G1)；洗车过程中产生的废水(W1)；运输车辆产生的噪声(N)。 (2) 上料斗 原料由装载机从原料库送至 1#上料斗上料，由全封闭输送带运至对辊。 产污节点：1#上料斗上料过程废气(G2)、1#上料斗落料废气(G3)；设备运行噪声N。 (3) 对辊 钢渣(40万吨)经全封闭输送带运输至对辊进行破碎，对辊通过液压推压与辊面摩擦，实现对大块钢渣的破碎，使其粒径降至约 2.8mm 以下，破碎后的物料经对辊出口落至封闭皮带输送至下一工序，对辊出料口与皮带输送机封闭连接。 产污节点：对辊入料、破碎及出料过程产生废气(G4)，设备运行噪声N。 (4) 振动筛、过滤 物料(约 40 万吨)经封闭输送带输送至振动筛，未达到粒径要求的物料通过输送带返回对辊继续破碎，达到粒径要求的物料进行筛分，筛分 2.8-2.5mm、2.5-2.2mm、2.2-2mm、2mm 以下。物料不落地，直接进入吨包袋，2.8-2.5mm、2.5-2.2mm、2.2-2mm 物料由叉车运至成品库，2mm 以下物料由叉车运至 2#钢渣处理生产线。 产污节点：振动筛入料、出料过程产生的废气(G5)，设备运行噪声N。 2#钢渣处理生产线 (1) 上料斗 2mm 以下的物料(约 28 万吨)根据不同产品粒径要求进行进一步筛分。吨包袋内物料通过叉车转移至 2#上料斗处，人工将吨包破开，物料落入上料斗内，2#上料斗与 1#提升机封闭连接，直接落入 1#提料斗内，运至滚筒筛。
-------------------	---

产污节点：2#上料斗上料过程废气（G6）、2#上料斗落料废气（G7）；设备运行噪声 N。

（2）滚筒筛、过滤

物料经全封闭 1#提料斗运至 1#滚筒筛，筛分结束后共分为 5 种粒径的物料，粒径为：2-1.8mm、1.8-1.6mm、1.6-1.4mm、1.4-1.2mm、1.2mm 以下。其中粒径 2-1.8mm、1.8-1.6mm、1.6-1.4mm、1.4-1.2mm 通过滚筒筛自带的出料口直接进入吨包袋，物料不落地，粒径为 1.2mm 以下的物料（约 12 万吨）经全封闭 2#提升斗运至 2#滚筒筛，2#滚筒筛与 2#提升斗封闭连接，筛分结束后共分为 2 种粒径的物料通过滚筒筛自带的出料口直接进入吨包袋，物料不落地，粒径为 1.2-1.0mm、1.0-0.8mm。

产污节点：1#滚筒筛筛分、落料过程废气（G8）、2#提升斗上料废气（G9）、2#滚筒筛入料、筛分、落料过程废气（G10），设备运行噪声 N。

（3）成品

吨包袋成品通过叉车运输至成品库堆存。

工艺流程及产排污节点见图2-3、2-4。

2、辅助工程相关污染源

本项目生活污水进入旱厕，不外排；

环保设备风机、空压机运行噪声（N）；

脉冲布袋除尘器产生的废布袋（S1）、除尘灰（S2），废气收集过程产生的地面沉降颗粒物（S3），洗车平台沉淀池产生的污泥（S4），设备维护过程产生的废润滑油和废液压油（S5）、废油桶（S6），职工生活过程产生的生活垃圾（S7）。

本项目非道路移动车辆采用国三及以上排放标准机械，车辆维护时将车辆运至车辆维护厂家进行维护，维护过程产生的废油及废电瓶直接交由维护厂家处理。

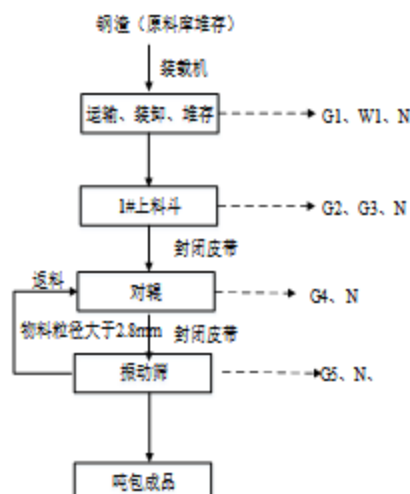


图2-3 1#钢渣处理生产线工艺流程及产排污节点图

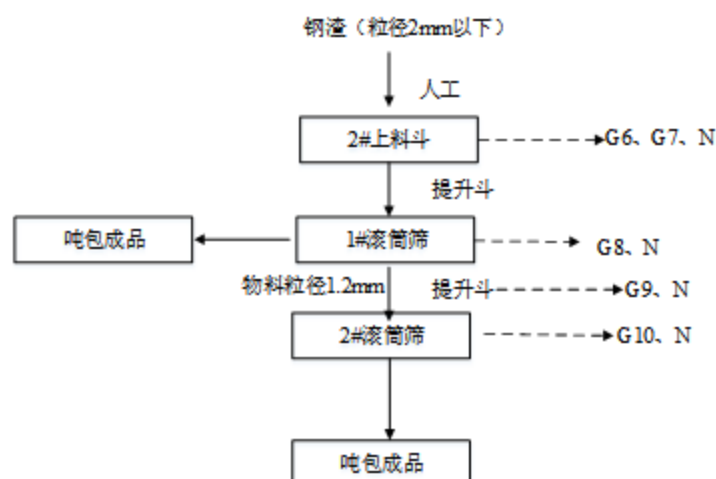


图2-4 2#钢渣处理生产线工艺流程及产排污节点图

二、产排污情况

建设项目排污节点见下表。

表2-9 主要污染物产生及治理情况一览表

污 染 类 型	排污节点		主要污 染 物	排 放 特 征	治 理 措 施	
废 气	G1	原料运输、装 卸、堆存过程	颗粒物	无组 织	原料经运输车辆运至封闭原料库堆 存，其装卸、堆存均在封闭原料库 内进行，并对运输车辆加盖苫布， 厂区出入口设置洗车平台，封闭原 料库顶部设置喷淋抑尘装置（电伴 热）	
	G2	1#上料斗上料 过程	颗粒物	有组 织	1#上料斗（1.5m× 2.5m）设三面围挡+ 一面软帘+自动感应 装置，顶部加装集气 罩（1.5m×2.5m）	1套脉冲布 袋除尘器 （风量 21000m ³ /h） +1根15m排 气筒 （DA002）
	G3	1#上料斗落料 过程	颗粒物	有组 织	1#上料斗与输送带 封闭连接，落料点设 置引风管道	
	G4	对辊入料、破 碎及出料过程 产生废气	颗粒物	有组 织	对辊设置单独封闭 间（3m×3m×5m）， 顶部设置引风管道 负压收集废气	
	G5	振动筛入料、 出料过程产生 的废气	颗粒物	有组 织	振动筛全封闭，入料 口设置集气管道，落 料点设置侧吸集气 罩收集废气	
	G6	2#上料斗上料 过程废气	颗粒物	有组 织	2#上料斗（1.2m× 2.5m）设三面围挡+	

						一面软帘+自动感应装置，顶部加装集气罩（1.2m×2.5m）	
		G7	2#上料斗落料废气	颗粒物	有组织	2#上料斗与1#提升机封闭连接，落料点设置引风管道	
		G8	1#滚筒筛筛分、落料过程废气	颗粒物	有组织	1#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×6m），顶部设置引风管道负压收集废气	
		G9	2#提升斗上料废气	颗粒物	有组织	2#提升机上料点设置集气管道	
		G10	2#滚筒筛入料、筛分、落料过程废气	颗粒物	有组织	2#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×4m），顶部设置引风管道负压收集废气	
	废水	W1	洗车平台产生的废水	—	间断	循环使用，定期补充新水，不外排	
		生活污水		COD、SS	间断	进入旱厕	
	噪声	N	生产设备、风机	A声级	连续	选购低噪设备，加装减震基础，封闭生产车间隔声	
	固体废物	S1	脉冲布袋除尘器	废布袋	间歇	集中收集，暂存一般固废区，外售物资回收单位	
		S2		除尘灰	间歇	集中收集，暂存一般固废区，定期外售砖厂	
		S3	废气收集	地面沉降颗粒物	间歇	集中收集，暂存一般固废区，定期外售砖厂	
		S4	洗车平台沉淀池	污泥	间歇	捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集外售制砖厂	
		S5	设备维护	废润滑油、废液压油	间断	用带盖耐腐蚀容器储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
		S6		废油桶	间断	加盖密闭暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
		S7	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一清运	

与项目有关的原有环境问题

1、现有工程履行环境影响评价手续情况

表 2-10 现有工程履行环境影响评价情况一览表

序号	建设项目名称	环评文件			验收文件		
		审批单位	审批文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	滦县双树石粉厂项目	滦县环境保护局	滦环表[2016]50号	2016.11.30	滦县环境保护局	滦环验字[2016]010号	2016.12.13
2	排污许可证	登记管理，登记编号：911302237575326583001X，有效期为 2025 年 2 月 22 日至 2030 年 2 月 21 日					

2、现有工程内容及规模

(1) 现有项目建设内容

表 2-11 现有项目产品及产能

产品名称	规格	现有生产能力/处理能力
石粉	<2mm	2.7 万 t/a
石渣	2-4mm	0.3t/a

表2-12 项目建设内容一览表

工程类型	组成	建设内容
主体工程	东厂房	建设一条石粉生产线
	西厂房	闲置
辅助工程	办公室	办公室1座，建筑面积30m²，用于日常办公
储运工程	原料库	位于厂区西北侧，用于存储原材料
	成品库	位于厂区东南侧用于存储成品
	一般固废区	位于东厂房，占地面积10m²，用于暂存一般固体废弃物
	危废间	位于原料库内，占地面积4m²，用于暂存危险废物
	运输	原料及产品厂外运输均采用汽运；原料由加盖苫布汽车运输进入封闭原料库内；运输车辆首先采用新能源车辆或达到国五及以上排放标准的重型载货车辆；厂内运输车辆要全部使用国五及以上排放标准的重型载货车辆或新能源车辆；厂内非移动道路机械全部达到国三及以上标准。本项目物料转运均在封闭车间内、封闭皮带廊道内进行，不露天转运。
公用工程	供电	本项目用电由当地供电管网供给
	供水	项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，生活用水外购桶装水。
	供热	办公室采用空调供暖；生产车间不供暖
环保工程	废气	上料口设置三面围挡+一面软帘，自动感应喷淋，一级破碎设置封闭车间，设置雾化喷淋装置；二级破碎设置集气罩+脉冲布袋除尘器；筛分废气防治措施设置收尘管，输送带全封闭，与破碎工序公共一套脉冲布袋除环保工程尘器处理后排进入 15m

		高排气筒 DA001 排放。
	废水	本项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排；生活污水排入旱厕，不外排。
	噪声	设备均布置在封闭生产车间内，生产车间为 1.2m 基础墙+单层彩钢结构，设备底部加装减振基础
	固废	脉冲布袋除尘器产生的废布袋外售物资回收单位，除尘灰、废气收集过程产生的地面沉降颗粒物集中收集后；洗车平台沉淀池污泥捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集，外售制砖厂；职工生活产生的生活垃圾，集中袋装收集，交由环卫部门统一清运处理。 设备维护过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，废润滑油、废液压油用带盖耐腐蚀容器收集与加盖密闭废油桶危废间暂存，定期交由有资质单位处置
	防渗	实行分区防控。 重点防渗区：危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃布进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ； 一般防渗区：生产车间、原料库、成品库采用等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ，洗车平台沉淀池、清水池池体均为地下式抗渗混凝土结构， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行； 简单防渗区：办公室及厂区内其他地面一般硬化处理

(3) 主要生产设备及其原辅料使用情况

表 2-13 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	型号、规格	现有项目设备数量（台/套）	备注
1	颚式破碎机	PE500×700	1	/
2	锤式破碎机	PC1250×1250	1	/
3	筛分装置	3000*600 滚筛	1	/
4	传送装置	/	6	/
5	铲车	/	1	满足国三及以上排放标准，已备案
6	脉冲布袋除尘器	/	1	/
7	洗车平台	/	1	设地下式沉淀池和清水池
8	雾化喷淋装置（电伴热）	20m ³	1	/
9	湿扫车	3150kVA	1	国三及以上排放标准机械
10	洒水车	2500kVA	1	

表 2-14 现有项目主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	现有消耗量	备注
----	----	----	-------	----

1	石英砂	t/a	3 万	外购
3	液压油	t/a	0.1	设备维修及保养，随用随买，不在厂区储存
4	润滑油	t/a	0.1	设备维修及保养，随用随买，不在厂区储存
5	布袋	t/a	0.3	外购
6	电	kW · h	9 万	当地供电管网供给
7	中水	m ³ /a	960	项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，在厂区设 20m ³ 水罐暂存项目用水
8	桶装水	m ³ /a	60	生活用水外购桶装水

(4) 现有工程工作制度

现有工程劳动定员 10 人，项目年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

(5) 现有工程公用工程

①供电：当地供电管网供给。

②给排水：现有全厂用水用水主要包括生产用水和生活用水，项目生产用水来自唐山市甘美食品有限公司的中水，生活用水外购桶装水。

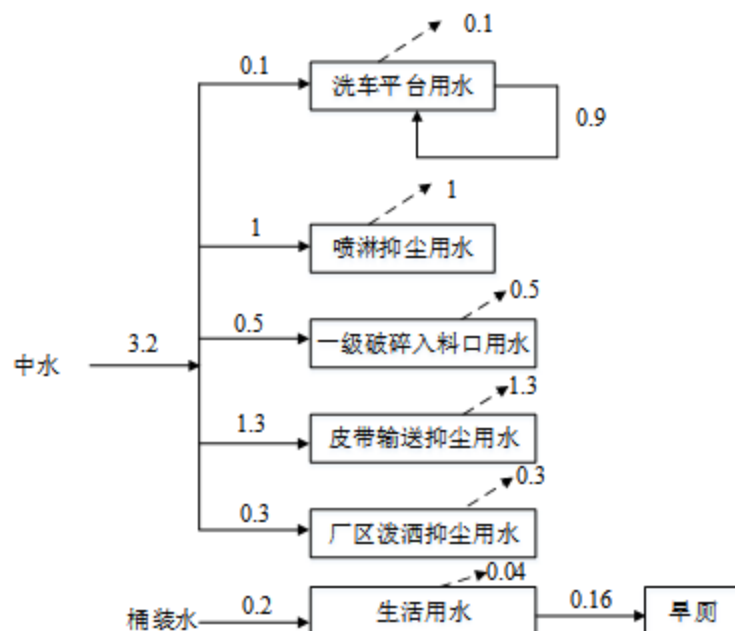


图 2-5 现有全厂水平衡情况图 (m³/d)

(6) 现有生产工艺流程及产排污环节

①原料：项目购进成品原料，堆存至原料堆放处，生产过程由铲车运至一

级破碎入料口。本工序主要污染物为原料堆存及转运过程产生的粉尘。

②破碎、筛分：项目原料经两次破碎，两次破碎工序之间经输送带传送，破碎好的原料经筛分机筛分，根据不同要求，筛分出不同规格的产品（石粉 2mm 以下，石渣为 2-4mm），经输送带分别入库存放。本工序主要污染物为破碎、筛分及输送过程产生的粉尘。

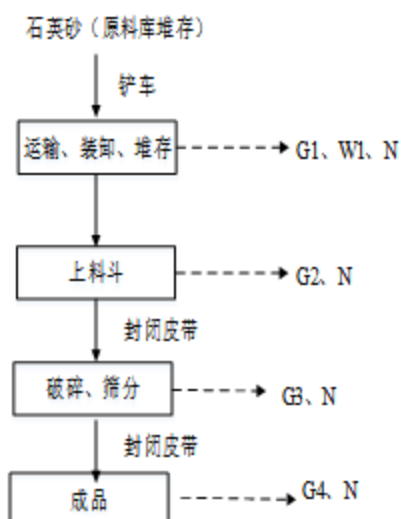


图 2-6 现有工程工艺流程及产排污节点图

表 2-15 主要污染物产生及治理情况一览表

污染类型	排污节点		主要污染物	排放特征	治理措施	
废气	G1	原料运输、装卸、堆存过程	颗粒物	无组织	原料经运输车辆运至封闭原料库堆存，其装卸、堆存均在封闭原料库内进行，并对运输车辆加盖苫布，厂区出入口设置洗车平台，封闭原料库顶部设置喷淋抑尘装置（电伴热）	
	G2	上料	颗粒物	有组织	原料上料口已与新建原料库连接，区域侧、顶三面密封，加装自动感应喷淋系统。上料口至破碎机上方落料点封闭并安装集气设施	1 套脉冲布袋除尘器（风量 15000m³/h）+1 根 15m 排气筒（DA001）
	G3	破碎、筛分	颗粒物	有组织	皮带输送机全封闭，破碎机、滚筛二次封闭，设置集气设施	

	G4	成品储存	颗粒物	无组织	成品全部采取储罐、筒仓封闭储存、运输。	
废水	W1	洗车平台产生的废水	—	间断	循环使用，定期补充新水，不外排	
		生活污水	COD、SS	间断	进入旱厕	
噪声	N	生产设备、风机	A 声级	连续	选购低噪设备，加装减震基础，封闭生产车间隔声	
固体废物	S1	脉冲布袋除尘器	废布袋	间歇	集中收集，暂存一般固废区，外售物资回收单位	
	S2		除尘灰	间歇	集中收集，暂存一般固废区，定期外售砖厂	
	S3	废气收集	地面沉降颗粒物	间歇	集中收集，暂存一般固废区，定期外售砖厂	
	S4	洗车平台沉淀池	污泥	间歇	捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集外售制砖厂	
	S5	设备维护	废润滑油、废液压油	间断	用带盖耐腐蚀容器储存，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
	S6		废油桶	间断	加盖密闭暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	
	S7	职工生活	生活垃圾	间断	由环卫部门统一清运	

3、现有项目污染物达标排放情况

(1) 废气

滦县双树石粉厂于 2024 年 06 月 28 日对废气、噪声进行了监测，唐山赫；力环境检测有限公司监测数据（TSHL 自行检测(2024)第 511 号），监测时间 2024 年 6 月 28 日。

①废气

表 2-16 有组织废气监测结果一览表

采样点位及时间	检测项目	单位	检测结果			平均值	排放限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次			
除尘器废气排放口	标干流量	m³/h	11012	10910	11438	11120		
	大气压	kPa	101.11	101.06	101.02	101.06	--	--
	排气温度	℃	29.9	30.0	30.1	30.0	--	--
	含湿量	%	1.32	1.35	1.41	1.36	--	--
	颗粒物浓度	mg/m³	5.9	5.8	5.6	5.8	10	达标

	颗粒物排放速率	kg/h	0.0650	0.0633	0.0641	0.0641	--	--
表 2-17 无组织废气监测结果一览表								
检测指标	监测点位	检测结果				差值最大值	排限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
总悬浮颗粒物(微克/m ³)	参照点 1#	210	215	215	212	147	1000 (扣除参考值)	达标
	监控点 2#	283	289	296	285			
	监控点 3#	347	346	345	359			
	监控点 4#	267	273	284	279			

现有有组织颗粒物满足《石灰工业大气污染物排放标准》(DB 13/1641-2025)表 1 排放限值要求: 10mg/m³, 厂界无组织颗粒物满足《石灰工业大气污染物排放标准》(DB 13/1641-2012)表 3 排放限值要求: 1mg/m³。

②噪声

经检测, 企业东、西、北厂界昼间噪声值为 55.0~58.0dB(A), 噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值要求。

(2) 固体废物

脉冲布袋除尘器产生的废布袋外售物资回收单位, 除尘灰、废气收集过程产生的地面沉降颗粒物集中收集后; 洗车平台沉淀池污泥捞出后在沉淀池上方沥水处理, 袋装收集, 外售制砖厂; 职工生活产生的生活垃圾, 集中袋装收集, 交由环卫部门统一清运处理。

设备维护过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶, 废润滑油、废液压油用带盖耐腐蚀容器收集与加盖密闭废油桶危废间暂存, 定期交由有资质单位处置。

职工生活垃圾: 由环卫部门统一收集处理。

(3) 防渗情况及风险防范措施落实情况

企业建设一座 4m²的危废暂存间, 公司产生的危险废物收集后由专门容器储存, 暂存于专门的危废暂存间内, 危废暂存间为单层彩钢结构, 符合防风、防雨、防晒的要求。地面采用 C30P8 防渗混凝土浇筑, 地面与裙角铺设玻璃钢防腐层, 渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s, 危废间设置安全警示标志, 危险废物分区存放。符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的要求。

厂区除绿化用地之外应全部进行硬化处理, 实现厂区不见裸露土地。

(4) 现有污染物排放情况汇总

表 2-18 现有项目污染物排放量核算一览表						
序号	项目	污染物		排放量/ 产生量 (t/a)	执行标准	
1	废气	有组织	颗粒物	0.154	《石灰工业大气污染物排放标准》（DB 13/1641-2025）	
2	固废	除尘灰		29.73	袋装收集	集中收集后，外售砖厂
		地面沉降 颗粒物		4.76	袋装收集	集中收集后，外售砖厂
		废布袋		0.1	袋装收集	定期外售
		洗车平台沉淀 池污泥		0.1	袋装收集	定期外售
		废润滑油		0.02	桶装收集	暂存于危废间，定期由有 资质单位处置
		废液压油		0.08	桶装收集	
		废油桶		0.05	堆放	
		生活垃圾		1.5	袋装收集	环卫部门统一收集处理

4、现有工程的主要环境问题

（1）河北省生态环境厅于 2025 年 9 月 1 日发布了《石灰工业大气污染物排放标准》（DB 13/1641-2025），标准要求 2026 年 1 月 1 日开始实施，企业后续监测施行新标准。

根据现场勘查，企业现有项目环保手续齐备，环保处理设施均能稳定运行，污染物能够稳定达标排放，环境管理制度完善，无主要环境问题，无环保投诉、处罚。

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、空气环境质量现状				
	(1) 基本污染物环境质量现状				
	根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。				
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局发布的《2024年唐山市环境状况公报》中唐山空气质量数据，具体情况见下表。				
	表 3-1 唐山市基本污染物环境空气质量现状评价结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	68	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	不达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1300	4000	达标
	O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	178	160	不达标
	根据公报结果，项目区域为环境空气质量不达标区，不达标因子为 PM _{2.5} 和 O ₃ 。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观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快速增长，排放大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《建设生态唐山实现绿色发展工作方案》（唐办发【2018】2 号）、《唐山市“退出后十”大气污染防治工作实施方案》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，项目所在区域将会逐步得到改善滦州空气质量现状评价见下表。				
	表 3-2 滦州基本污染物环境空气质量现状评价结果				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	30	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	达标

CO	日均值第 95 百分位浓度	1400	4000	35.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	178	160	111.3	不达标

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。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

（2）其他污染物环境质量现状监测与评价

本项目排放的其他污染物为 TSP，本次评价引用《河北滦州经济开发区总体发展规划（2021-2035 年）环境影响报告书》中环境质量现状监测数据（报告编号：德禹（环）字第 202302002 号），监测时间 2023 年 3 月 5 日-3 月 12 日，监测点为后周庄村，位于本项目北侧约 2050m 处，引用数据有效，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“选引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”的要求。

其他污染物补充监测点位基本信息见下表，现状监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物补充监测点位基本信息表

监测点名称	监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
后周庄村	TSP	2023 年 3 月 5 日 -3 月 12 日	NW	2050

表 3-4 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位名称	污染物	平均时间	评价标准/ (ug/m ³)	监测浓度范围/ (ug/m ³)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
后周庄村	TSP	24 小时平均浓度	300	225~264	88	0	达标

根据上表，本项目所在区域其他污染物 TSP 24 小时平均浓度满足《环境空气质量标

	准》（GB3095-2012）要求。 2、声环境质量现状 本项目位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南，厂界外周边50m范围内不存在声环境保护目标，因此，未进行声环境质量现状监测。 3、地表水环境质量现状 项目所在区域地表水环境质量现状数据采用 2024 年唐山市环境状况公报中地表水环境质量数据。2024 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，其中国考监测断面 12 个，省考监测断面 2 个，分别布于滦河 4 个、还乡河 2 个、陡河 2 个、青龙河 1 个、蓟运河 1 个、煤河 1 个、淋河 1 个、黎河 1 个、沙河 1 个。距离本项目最近的河流为陡河，2024 年全市国、省考核 9 条河流、2 个湖库的 14 个断面优良(I-II)比例为 85.71%，完成省达目标要求。 4、生态环境现状 本项目用地为工业用地，用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5.电磁辐射质量现状 本项目不涉及电磁辐射影响，无需进行电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）试行》规定，原则上不开展环境质量现状调查。本项目厂界外 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。项目按相关要求采取相关防渗措施后可防止地下水、土壤污染。因此项目可不进行地下水、土壤环境质量现状调查。												
环境保护目标	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）》，确定大气环境保护目标为项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；确定声环境保护目标为厂界外 50m 范围内保护目标；确定地下水保护目标为厂界外 500 米范围内的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；确定生态环境保护目标为用地范围内生态环境保护目标；确定土壤保护目标为厂界外 50m 范围内为土壤保护目标。 表 3-5 环境保护对象及保护目标 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">环境保护目标范围</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护目标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">人口规模(人)</th><th rowspan="2">相对项目方位</th><th rowspan="2">到项目边界距离(m)</th><th rowspan="2">依据</th></tr><tr><th>东经</th><th>北纬</th></tr></table>	名称	环境保护目标范围	坐标		保护目标	保护内容	人口规模(人)	相对项目方位	到项目边界距离(m)	依据	东经	北纬
名称	环境保护目标范围			坐标								保护目标	保护内容
		东经	北纬										

	环境空气	边界外 500 米范围内保护目标	118° 39' 37.893"	39° 43' 34.144"	东甄庄村	居民	860	SW	100	《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南（污染影响类）》
	地下水	边界外 500 米范围内的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			取水层位	供水规模(人)	相对位置	井深(m)	
						/	/	/	/	
	声环境	边界外 50m 范围内保护目标	无声环境保护目标					/	/	
	生态	产业园区外新增建设项目用地范围内是否存在生态环境保护目标	项目于现有厂房内建设，无生态环境保护目标					/	/	
污染物排放控制标准	运营期：									
	1、废气									
	有组织废气：有组织颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中排放限值要求，即颗粒物浓度限值 10mg/m³。									
	无组织废气：颗粒物无组织排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中限值要求，颗粒物浓度限值为 1.0mg/m³。									
	2、废水									
	本项目洗车废水等经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排；生活污水进入旱厕，不外排。									
	3、噪声									
	运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB(A)，夜间不生产。									
	4、一般工业固废处置参照执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021）标准要求，一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；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；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。									
	3-6 污染物排放标准取值一览表 单位：mg/m³									
	项	类	污染源	污染物	排放标准			标准名称		

目	别				限值	单位	
营 运 期	废 气	有组 织排 放	生产 过程	颗粒物	10	mg/m ³	执行《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)表 1
		无组 织排 放	厂界	颗粒物	1.0	mg/m ³	执行《钢铁工业大气污染 物超低排放标准》 (DB13/2169-2018)表 5
	噪 声	生产 设备	昼间噪声	60	dB(A)	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类 标准	
			夜间噪声	夜间不生产	/		
	固 废	生产 过程	一般工业 固体废物	/	/	《一般工业固体废物贮 存和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)	
		职工生活	生活垃圾	/	/	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 废	生产 过程	危险废物	/	/	《危险废物贮存污染控 制标准》(GB18597-2023)	
	总 量 控 制 指 标	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,并结合本项目的污染源及污染物排放特征,将 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 作为污染物总量控制因子。本项目特征污染物为颗粒物。					
根据《环境保护部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发〔2014〕197 号)及《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总〔2014〕283 号)等相关规范要求,本项目以排放标准法核算总量控制建议指标。							
(1) 废气							
	本项目供暖采用电供暖,无锅炉等设施,故本项目 SO ₂ 、NO _x 总量控制指标为 0,特征污染物为颗粒物。						
	项目生产过程废气经收集后引入一套脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放,颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 中排放限值						

要求，即颗粒物浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，据此核算：

表 3-7 废气主要污染物总量核算

污染源	污染物	废气治理设备风机风量 (m^3/h)	年运行时间 (h)	废气量 (m^3/a)	执行标准 限值 (mg/m^3)	排放量 核算 (t/a)
废钢渣破碎加工生产线生产过程	DA001 颗粒物	21000	2400	5040 万	10	0.504
核算公式		$\text{污染物排放量}(\text{t/a}) = \text{污染物浓度}(\text{mg}/\text{m}^3) \times \text{废气量}(\text{m}^3/\text{h}) \times \text{生产时间}(\text{h/a}) / 10^9$				

综上，本项目废气污染物总量控制指标为：颗粒物：0.504t/a。

(2) 废水

本项目洗车废水等经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排，废水主要为生活污水，进入旱厕，不排放，故 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的总量控制指标为零。

因此，本项目总量控制指标为：COD 0/a，氨氮 0t/a， SO_2 0t/a， NO_x 0t/a，颗粒物 0.504t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据现场踏勘，本项目利用现有生产厂房、办公室等进行建设，无设备需要拆除，无土建施工过程，仅涉及生产设备、设施的安装过程。 施工期环境影响主要表现为生产设备、设施安装过程产生的噪声以及废包装等固体废物。设备安装过程均在车间内进行，经过封闭车间（1.2m基础墙+单层彩钢）隔声后，噪声对项目所在区域声环境影响较小，且本项目施工期较短，工程量较小，声环境影响会随着施工期的结束而消失。施工期的建筑垃圾不得随意丢弃，应分类进行综合利用和妥善处置；施工人员生活垃圾定时清运至环卫部门指定地点统一处理。 项目在施工期间对施工场地及影响范围进行控制划定，并进行适当围护，减少对周围环境的影响，同时合理安排工序，加强现场管理，本项目距离最近的敏感点为西西北侧的东甄庄村（距离100m），距离敏感点较远，采取上述预防措施，施工期基本不会对周边环境造成影响。
运营期环境影响和保护措施	1、大气环境影响及保护措施 1.1 正常工况污染源分析 本项目运营期废气主要为物料上料、破碎、筛分过程产生的颗粒物，原料、产品运输、装卸及堆存过程产生的颗粒物。 （1）源强核算 1）有组织废气源强核算 根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884—2018）可知：“污染源源强核算可采用实测法、物料衡算法、产污系数法、排污系数法、类比法、实验法等方法”，“按照行业指南规定的优先级别选取适当的核算方法，合理选取或科学确定相关参数”；结合项目生产特点和环境特征，本项目废气颗粒物污染源源强核算时选用排污系数法。 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册—工业源产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”——“4210 金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”中产污系数，原料为钢渣，产品为钢渣（微粉）时，破碎+筛分工艺污染物颗粒物的产污系数为 660 克/吨—产品。本项目产品以 40 万吨计，则本项目破碎、筛分工序颗粒物的产生量为 264t/a，生产线有效运行时间 2400h/年，则颗粒物产生速率 110kg/h。 1#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；对辊设置单独封闭间，顶部设置引风管道负压收集废气；振动筛全封闭，入料口设置集气管道，落料点设置侧吸集气罩；2#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶

	部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；1#滚筒筛设置单独封闭间；2#提升机上料点设置集气管道，2#滚筒筛设置单独封闭间。将生产过程中产生的颗粒物引至 1 套脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）达标排放，颗粒物收集效率取 90%，脉冲布袋除尘器净化效率 99.5%，则生产线颗粒物收集量为 237.6t/a，风机风量 21000m³/h，经脉冲布袋除尘器处理后颗粒物排放量 0.234t/a，排放浓度为 4.71mg/m³，排放速率为 0.099kg/h。 未被收集的颗粒物在封闭车间内无组织排放，无组织产生量为 26.4t/a，考虑生产车间整体封闭，车间顶部设置喷淋装置等措施，且物料主要为易于沉降的石粒，综合抑尘效率可达 99%，则生产过程颗粒物无组织排放量为 0.264t/a。 2) 无组织 本项目无组织排放废气主要为原料钢渣、产品钢渣颗粒在运输、装卸、堆存过程以及集气装置未捕集部分。 ①原料装卸堆存过程废气 原料装卸堆存颗粒物产生量参照第二次全国污染源普查工业污染源普查中附表 2《固体废物堆存颗粒物产排污核算系数手册》进行核算。 颗粒物产生量核算：工业企业固体废物堆存颗粒物包括装卸场尘，颗粒物产生量核算公式如下： $P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$ 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：t）； FC_y指风蚀扬尘产生量（单位：t）； N_c指年物料运载车次（单位：车）； D 指单车平均运载量（单位：t/车）； (a/b) 指装卸扬尘概化系数（单位：kg/t），本项目 a 取 0.001，b 取 0.0084； E_f指堆场风蚀扬尘概化系数，本项目物料在封闭生产车间储存，不在室外堆积，不考虑风蚀扬尘，E_f为 0； S 指堆场占地面积（单位：m²）。 经计算可知，P 为 47.62t。 颗粒物排放量核算：工业企业固体废物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：t）； U_c 指颗粒物排放量（单位：t）；
--	---

	C_m 指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），本项目采取措施为洒水（C_m取值 74%）、出入车辆冲洗（C_m取值 78%），取值 78%； T_m 指堆场类型控制效率（单位：%），本项目堆场类型为密闭式，取值 99%。 经计算可知，U_c为 0.105t/a。 ②集气设施未捕集部分无组织排放 根据源强分析可知，项目厂区生产车间整体封闭，设置集气罩及集气管道收集废气，引至布袋除尘器处理，废气收集率按 90%计算，车间顶部设置喷淋装置等措施，可抑尘 99%，则本项目集气设施未捕集部分颗粒物无组织排放量为 0.264t/a。 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。建设单位对厂内的道路进行全部硬化。环评要求建设单位定期对运输道路进行喷淋洒水，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；在原料场地进行装车时采用喷淋抑尘措施；在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。 综上，生产车间内无组织颗粒物总排放量为 0.369t/a，排放速率 0.154kg/h。 根据源强核算结果，对项目无组织排放的颗粒物进行预测，最大浓度为 $0.055\text{mg}/\text{m}^3$，能够满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中限值要求颗粒物的排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，可实现达标排放。
--	---

(2) 废气污染源产排情况见下表

表 4-1 废气污染源强情况一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生		排放方式 有组织/ 无组织	污染治理措施					废气排放量 m ³ /h	污染物排放			排放标准	
		产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³		工艺名称	处理能力	收集效率 %	治理效率 %	是否可行技术		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	名称	限值 mg/m ³
钢渣处理生产过程	颗粒物	264	/	有组织	1#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置,顶部设置集气罩,落料点设置集气管道收集;对辊设置单独封闭间,顶部设置引风管道负压收集废气;振动筛全封闭,入料口设置集气管道,落料点设置侧吸集气罩;2#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置,顶部设置集气罩,落料点设置集气管道收集;1#滚筒筛设置单独封闭间;2#提升机上料点设置集气管道,2#滚筒筛设置单独封闭间。将生产过程中产生的颗粒物引至1套脉冲布袋除尘器+15m排气筒(DA002)达标排放	21000 m ³ /h	90	99.9	是	21000	0.234	0.099	4.71	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表1中排放限值要求	10
生产原料、成品、	颗粒物	47.62	/	无组织	洒水(控制效率74%)、	/	/	99	是	/	0.369 (0.1	0.154	0.055	执行《钢铁工业大气污染物超	1.0

运营期环境影响和保护措施

车 间	堆存过程					出入车辆冲洗（控制效率78%）、封闭车间（控制效率99%）						05+0.264			低排放标准》（DB13/2169-2018）表5中限值要求	
	生产过程收集设施未收集的废气	颗粒物	2.64	/		车间封闭，车间顶部设置喷淋装置等措施	/	/	99	是	/					

注：本项目在废气收集管道设有截止阀，不生产的设备处阀门关闭；本次按最不利条件，即设备全部同时运行情况下，核算各排气筒排放的污染物的排放速率及排放浓度。

（3）污染治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034—2019）中附录 A “表 A.1 废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，“其他废弃资源，加工单元，主要污染物：颗粒物，可行技术：布袋除尘”，本项目生产过程产生的颗粒物采用高效脉冲布袋除尘器进行治理，属于可行性技术。

布袋除尘器工作原理为：布袋除尘器本体结构主要由上部箱体、中部箱体、下部箱体（灰斗）、清灰系统和排灰机构等部分组成，主要通过滤袋滤除含尘气体中粉尘粒子的分离净化装置，是一种干式高效过滤除尘器，当滤袋上的粉尘沉积到一定程度时，通过外力作用使滤袋抖动并变形，沉积的粉尘落入集灰斗，避免了喷吹清灰产生粉尘二次飞扬，其运行稳定，除尘效率高，其主要特点如下：

①布袋除尘器对净化含微米或亚微米数量级粉尘粒子的气体效率较高，一般可达到 99% 以上，且能有效去除废气中微细粉尘。

②除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度等性质的影响，负荷变化、废气量波动对布袋除尘器出口排放浓度的影响较小。

③作为布袋除尘器的关键问题——滤料材质目前已获得突破，使用寿命一般在 2 年以上，有的可达 4-6 年。

本项目采用的布袋除尘器技术参数见下表。

表 4-2 本项目布袋除尘器参数一览表

序号	项目	单位	脉冲布袋除尘器性能数据
1	处理风量	m ³ /h	21000
2	过滤面积	m ²	437.5
3	过滤风速	m/min	0.8
4	设备阻力	Pa	1200
5	布袋材质	/	易清灰防静电涤纶针刺毡滤料
6	除尘效率	%	99.9

（4）环保设施风量核算

废气收集方式：

1#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩（1.5m×2.5m），落料点设置集气管道（内径 0.2m）收集；对辊设置单独封闭间（3m×3m×5m），顶部设置引风管道负压收集废气；振动筛全封闭，入料口设置集气管道（内径 0.2m），落料点设置侧吸

集气罩（0.5m×0.3m）；2#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩（1.2m×2.5m），落料点设置集气管道（内径 0.2m）收集；1#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×6m），顶部设置引风管道负压收集废气；2#提升机上料点设置集气管道（内径 0.2m），2#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×4m），顶部设置引风管道负压收集废气。上述产生废气经收集后引入脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。

风量计算过程如下：

①废气收集管道单孔的风量为： $L=3600Fv\beta$

式中：L：排气量， m^3/h ；

F：工作孔的面积， m^2 ；

v：工作孔空气的吸入速度， m/s ，本项目取 10m/s；

β ：安全系数，一般取 1.05。

②集气罩风量计算公式计算：

公式： $Q=3600GhVp2$

式中：Q—吸尘罩吸风量， m^3/h ；

G—罩口周边长；

h—吸尘罩口与废气源的高度，（0.2m）；

Vp2—罩口周边截面上的平均风速 m/s ，视具体情况而定，一般取 0.2-2m/s（本次取 1m/s）。

表 4-3 风量核算一览表

污染源	污染物	废气收集措施	规格	单个单位风量 m^3/h	收集点数量	风机风量 (m^3/h)
1#钢渣处理生产线	1#上料斗上料过程	1#上料斗设三面围挡+一面软帘+自动感应装置，顶部加装集气罩（1.5m×2.5m）	1.5m×2.5m	5760	1	19084
	1#上料斗落料过程	1#上料斗与输送带封闭连接，落料点设置引风管道（内径 0.2m）	直径 0.2	1186	1	
	对辊入料、破碎及出料过程产生废气	对辊设置单独封闭间（3m×3m×5m），顶部设置引风管道负压收集废气	3m×3m×5m，换风次数 20 次/h	900	1	
	振动筛	振动筛全封闭，入料口	直径 0.2m	1186	1	

2# 钢渣 处理 生产 线	入料、 出料过 程产生 的废气	设置集气管道（内径 0.2m），落料点设置侧吸集气罩（0.5m×0.3m）收集废气	0.5m×0.3m	1152	1
	2#上料 斗上料 过程废 气	2#上料斗（1.2m×2.5m）设三面围挡+一面软帘+自动感应装置，顶部加装集气罩（1.2m×2.5m）	1.2m×2.5m	5328	1
	2#上料 斗落料 废气	2#上料斗与1#提升机封闭连接，落料点设置引风管道（内径 0.2m）	直径 0.2m	1186	1
	1#滚筒 筛筛分、 落料过 程废气	1#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×6m），顶部设置引风管道负压收集废气	3m×2m×6m，换风次数 20次/h	720	1
	2#提升 斗上料 废气	2#提升机上料点设置集气管道（内径 0.2m）	直径 0.2m	1186	1
	2#滚筒 筛入料、 筛分、 落料过 程废气	2#滚筒筛设置封闭间（3m×2m×4m），顶部设置引风管道负压收集废气	3m×2m×4m，换风次数 20次/h	480	1

考虑到引风系统会有损耗，按 1.1 倍的风险系数计算，本项目设计风机风量为 21000m³/h，设计风量能够满足项目所需排风量要求。

（5）废气污染源排放口情况

表 4-4 废气污染源排放口情况一览表

产污 环节	排放口基本情况							
	地理坐标		高度 /m	内径 /m	烟气 流速/ (m/ s)	温度 /°C	编号及名称	类型
	经度	纬度						
生产 过程	118°39'45.114"	39°43'42.870"	15	0.6 5	17.63	常温	钢渣生产线 排气筒 (DA002)	一般排 放口

1.2 非正常工况下污染物排放情况

本项目涉及的非正常工况主要为废气治理设施发生故障，运转异常，从而导致废气超标排放，污染区域大气环境。在此情况下废气治理设施对废气的处理效率为 0%，假设故障在 0.5h 内发现，则本项目非正常工况下废气污染物的排放情况见表 4-5。

表 4-5 非正常工况污染物排放情况一览表

产污环节	频次	持续时间/h	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	措施
脉冲布袋除尘器排气筒	1次/a	0.5	颗粒物	4714.29	99	当非正常工况发生时，建设单位应立即停止生产，并及时对环保设备进行检修，在环保设备检修完成，且确保能够正常工作后再恢复生产。建议建设单位定期对各废气治理设施进行检修，降低非正常工况的发生频次，减少非正常工况的持续时间

1.3 废气排放量核算

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA002	颗粒物	4.71	0.099	0.234
有组织排放总计		颗粒物			0.234

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排污口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	原料、成品堆存过程	颗粒物	洒水、出入车辆冲洗、封闭车间	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 中限值要求	1.0	0.369
		生产过程未被捕集废气	颗粒物	车间封闭，车间顶部设置喷淋装置			

表 4-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.603

1.4 监测计划

根据《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)，本项目排放口设置及监测方案具体如下，本

评价建议企业环境监测工作可委托当地有资质的环境监测机构承担。

表 4-9 大气环境监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
钢渣生产线排气筒 (DA002)	颗粒物	1 次/a	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 中排放限值要求
厂界上风向设置 1 个参照点,下风向设置 3 个监控点	颗粒物	1 次/a	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 中限值要求

1.5 结论

(1) 有组织

通过源强核算可知,本项目生产过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后,由 15m 高排气筒排放,外排废气能够满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 1 中排放限值要求,即颗粒物浓度限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(2) 无组织

根据源强核算结果,采用估算(AERSCREEN 模型)对项目无组织排放的颗粒物进行预测,能够满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表 5 中限值要求颗粒物的排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求,可实现达标排放。

综上分析,本项目采取各项污染防治措施能实现达标排放,项目建设可行。

2、水环境影响及保护措施

本项目洗车废水经沉淀处理后循环使用,无生产废水外排;本项目不新增生活污水。

因此,本项目废水不与地表水发生直接联系,不会对周围地表水环境造成影响。

3、声环境影响及保护措施

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目噪声源主要为输送带、对辊、振动筛、风机等,产噪声值在 75~95dB(A)之间。本项目以厂区西南角为坐标原点(0,0),西向为 X 轴,南北向为 Y 轴;本项目涉及作业区中每种设备台数大于 1 台的,因每类设备作业区域集中且有大致相同的强度和地面高度,到接收点有相同的传播条件,因此按作为点声源组,点声源组可以用处在组的中部的等效点声源分析,具体噪声源强及治理措施见下表。

表 4-10 主要噪声源及治理措施一览表

序号	噪声源		数量/台	噪声强度 [dB(A)]	防治措施
1	生产车间	1#入料斗	1	75	选用低噪声设备、合理厂房布局,隔声、减振
2		2#入料斗	1	75	

3	4	对辊	1	95	等措施
	5	震动筛	1	85	
	6	滚筒筛	2	85	
	7	输送带	3	75	
	8	提料斗	2	70	
	9	装载机	1	70	
	10	叉车	1	70	
	11	脉冲布袋除尘器	1	90	
	12	风机	1	85	
	13	空压机	1	85	

运营
期环境
影响和
保护措
施

表 4-11 本项目噪声源强调查清单（室内声源）													
序号	建筑物名称	声源名称	数量	源强（声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声
						X	Y	Z					声压级/dB(A)
1	生产车间	1#入料斗	1	75.0	基础减振、封闭车间（单层钢结构，设置砖混基础墙）隔声、严格环境管理	70	70	1	5	61.0	8h	15	68.6
2		2#入料斗	1	75.0		55	70	1	5	61.0			
3		对辊	1	95.0		70	60	1	5	81.0			
4		震动筛	1	85.0		70	50	1	5	71.0			
5		滚筒筛	2	88.0		55	60	1	5	74.0			
6		输送带	3	79.8		60	60	1	5	65.8			
7		提料斗	2	73.0		55	50	1	5	59.0			
8		装载机	1	70.0		60	60	1	5	56.0			
9		叉车	1	70.0		60	60	1	5	56.0			
10		脉冲布袋除尘器风机	1	90.0		55	75	1	5	76.0			
11		空压机	1	85.0		55	75	1	5	71.0			

3.2 源强预测

(1) 预测模式采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式。

①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$LP2=LP1-(TL+6)$$

式中: LP1—靠近开口(或窗户)处室内某倍频带声压级, dB;

LP2—靠近开口(或窗户)处室外某倍频带声压级, dB;

TL—隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

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

式中: Q—指向因数;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, Q=1;当放在一面墙的中心时, Q=2;当放在两面墙夹角处时, Q=4;当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R—房间常数, $R=Sa/(1-\alpha)$, S为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中: $LP1i(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$LP1ij$ —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数

$$LP2i(T) = LP1i(T) - (TLi+6)$$

式中: $LP2i(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TLi —围护结构 i 倍频带的隔声量。

$$LW=LP2(T)+10\lg s$$

②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:

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

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;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

n —声源个数

③户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$Lp(r) = Lp(r_0) + DC - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

(2) 预测结果

本次预测只考虑项目各声源至受声点的建筑物隔声、几何发散衰减及围墙隔声效应, 不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

表 4-12 生产车间距各厂界距离一览表 单位: m

噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	10	30	54	40

根据环安科技在线模型计算, 本项目噪声预测值见下表。

表 4-13 本项目各厂界噪声预测值 单位: dB(A)

预测点	贡献值	现状监测值	预测值	排放标准	达标情况
				昼间 dB(A)	昼间
东厂界	48.6	58	58.5	60	达标
南厂界	39.1	55	55.1	60	达标
西厂界	34.0	58	58.0	60	达标
北厂界	36.6	56	56.0	60	达标

3.3 达标情况分析

本项目噪声主要为生产设备及风机运行过程产生的噪声, 本企业昼间生产, 本项目设备底部设置减振基础, 经封闭车间、距离衰减后, 项目四周厂界昼间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准, 即昼间: 60dB(A) 要求。

3.4 噪声监测计划

噪声监测情况见下表。

表 4-14 噪声监测情况一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m 各设 1 个噪声监测点位	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物影响分析

(1) 一般固体废物产、排情况

本项目一般固废包括除尘灰、地面沉降颗粒物、脉冲布袋除尘器更换的废布袋、洗车平台沉淀池污泥以及生活垃圾。本项目在厂区北侧设置一般固废区。

本项目固体废物产排及处置情况见下表。

表 4-15 一般固体废物产、排情况一览表

序号	产生环节	名称	类别代码	物理性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
1	废气收集过程	地面沉降颗粒物	900-099-S59	固体	73.651	集中收集，暂存一般固废区	外售砖厂	73.651
2	脉冲布袋除尘器	除尘灰	900-099-S59	固体	237.366	集中收集，暂存一般固废区	外售砖厂	237.366
3		废布袋	900-009-S59	固体	0.5t/2a	集中收集，暂存一般固废区	外售物资回收单位	0.5t/2a
4	洗车平台沉淀池	污泥	900-099-S07	固体	0.3t	捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集	外售制砖厂	0.3t

①地面沉降颗粒物：根据物料平衡可知，地面沉降颗粒物产生量为 73.651t/a。

②除尘灰：根据物料平衡可知，除尘灰产生量为 237.366t/a。

③废布袋：脉冲布袋除尘器每两年更换一次布袋，废布袋产生量约为 0.5t/2a。

④洗车平台沉淀池污泥：根据企业提供资料，洗车平台沉淀池污泥产生量约 0.3t/a。

(2) 危险废物产、排情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（2017 年 10 月 1 日实施）及《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目危险废物为设备维护过程产生的废润滑油、液压油和废油桶。

危险废物产生及处置情况见下表。

表 4-16 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	产生量 t/a	发生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废润滑油	HW08 废矿物油与含矿物油废	900-214-08	0.02	设备维护	液态	废润滑油	废矿物油	1a	T, I	废润滑油、废液压油用带盖耐腐蚀容器收集，

2	废液 压油	物	900-2 18-08	0.08		液 态	废液 压油	废矿 物油	1a	T, I	废油桶 加盖密 闭储存 危废暂 存间内, 定期交 由有资 质单位 处理
3	废油 桶		900-2 49-08	0.05		固 态	废润 滑油	废矿 物油	1a	T, I	

表 4-17 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场 所（设 施）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	贮存方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂 存间	废润滑 油	HW08 废矿物 油与含 矿物油 废物	900-21 4-08	原料 库内	4m ²	用带盖耐腐 蚀容器收集	8t	1a
2		废液压 油		900-21 8-08			用带盖耐腐 蚀容器收集		1a
3		废油桶		900-24 9-08			加盖密闭储 存		1a

①废润滑油：本项目设备维护产生废润滑油，产生量约 0.08t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废润滑油属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-214-08。用带盖耐耐腐蚀容器收集后存放于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

②废液压油：本项目设备维护产生废液压油，产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08。用带盖耐耐腐蚀容器收集后存放于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

③废油桶：本项目设备维护产生废油桶，产生量约 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶属于危险废物，其废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。经收集后存放于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

（3）环境管理要求

1）一般固废

一般固废贮存场所：厂区内设有一般固废区，项目一般工业固废不会产生渗滤液，应密闭设置，防止雨水径流进入贮存、处置场内，场内悬挂标识，一般固废间采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。储存区设置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求。生活垃圾在场内设置密闭桶收集，及时清运。

	2) 危险废物 ①现有危废间 4m²，危废暂存间应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)建设。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求进行防腐防渗设计施工。地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，危废间设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃布进行防腐防渗，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$； ②危废暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。危废暂存间地面、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。 ③危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。 ④容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。容器和包装物外表面应保持清洁。 ⑤危险废物存入危废暂存间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。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。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物应收集处理。 ⑥危废暂存间运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。危废暂存间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。 ⑦贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 ⑧危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。 按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)设置危险废物识别标志，包括危险废物标签，危险废物贮存分区标志，危险废物贮存、利用、处置设施标志。危险废物标签设置在危险废物容器或包装物上，由文字、编码和图形符号等组合而成，用于向相关人
--	---

群传递危险废物特定信息，以警示危险废物潜在环境危害的标志；危险废物贮存分区标志设置在危险废物贮存设施内部，用于显示危险废物贮存设施内贮存分区规划和危险废物贮存情况，以避免潜在环境危害的警告性信息标志；危险废物贮存设施标志设置在贮存、利用、处置危险废物的设施、场所，用于引起人们对危险废物贮存、利用、处置活动的注意，以避免潜在环境危害的警告性区域信息标志。

危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划应包括收集任务概述、收集目标及原则、危险废物特性评估、危险废物收集量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、工程防护与事故应急、进度安排与组织管理等。

危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

⑨危险废物内部转运作业应满足如下要求：危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

⑩危险废物转移运输车辆应有资质，转移过程有电子联单。

危险废物规范化标识详见表 4-18。

表4-18 危险废物规范化标识

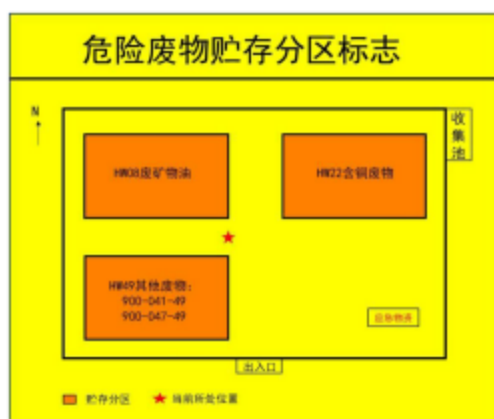
	说 明
 危险废物 贮存设施 单位名称: _____ 设施编码: _____ 负责人及联系方式: _____ 危 险 废 物 贮存设施标志横版样式示意图	说 明 1、危险废物设施标志背景颜色为黄色，RGB 颜色值为（255， 255， 0）。字体和边框颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。 2、字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 3、宜采用坚固耐用的材料（如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板），并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 4、图形和文字应清晰、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。 5、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。



贮存设施标志竖版样式示意图

危险废物	
废物名称:	危险特性
废物类别:	
废物代码:	
废物形态:	
主要成分:	
有毒成分:	
注意事项:	
数字识别码:	
产生/收集单位:	QR Code
联系人及联系方式:	
产生日期:	
废物重量:	
备注:	

- 1、危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。
- 2、字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。
- 3、危险废物标签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，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
- 4、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。



- 1、危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255，255，0）。废物种类信息应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。
- 2、字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。
- 3、衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
- 4、印刷图形和文字应清晰、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。

综上所述，本项目产生的固体废物其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，且产生的固体废物均得到妥善处理；危险废物贮存、处置能够满足《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求,不会对周围环境产生明显不良影响。

5、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染物类型及污染途径

本项目地下水、土壤污染源主要为危废暂存间内废润滑油、废液压油,污染物类型为污染型,本项目对地下水、土壤的污染途径主要为垂直入渗,本次要求企业根据要求采取相应的分区防渗,切断对土壤、地下水的污染途径,不会对土壤、地下水造成影响。

(2) 分区防渗

为防止本项目的生产运行对区域地下水环境造成不利影响,依据污染物产生及处理的过程、环节,结合本项目总平面布置情况,将厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目分区防渗措施如下表 4-19 所示。

表 4-19 本项目厂区防渗措施设计方案一览表

防渗级别	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	地面采用抗渗混凝土浇筑,防渗层厚度为 15cm,设有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造,地面与裙脚涂刷 3 层环氧树脂,2 层玻璃布进行防腐防渗,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$
一般防渗区	生产车间、原料库、成品库、洗车平台沉淀池和清水池	生产车间、原料库、成品库等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, 洗车平台沉淀池、清水池池体均为地下式抗渗混凝土结构, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公室及厂区内其他地面	一般地面硬化

非正常工况下,废润滑油、废液压油储存容器破损且地面防渗层破裂情况下,发生泄漏事故时泄漏液体下渗会对土壤及地下水造成影响。污染物的影响主要表现在垂向上污染物的扩散,水平方向上的扩散趋势甚微,而垂向上污染物的污染深度考虑包气带自身防护作用,污染物渗漏至土壤环境、地下水环境的量较少,对土壤、地下水的影响较小。

综上所述,本项目在加强危废间地面防渗、防漏的情况下,基本不会对地下水、土壤环境造成影响。

6、环境风险分析

(1) 风险识别及分布情况

本次评价从原辅材料、产品以及生产运营过程排放的“三废”污染物等识别危险物质,本项目涉及的风险物质主要为危废暂存间内的废润滑油、废液压油、废油桶。

本项目环境风险单位为危废暂存间。

(2) 危险物质存储量与临界量

表 4-20 全厂风险物质储运情况一览表

序号	危险物质名称	储存位置	物料形态	最大存在总量 t	临界量 t	Q 值
1	废润滑油	危废暂存间	液态	0.04	100	0.0004
2	废液压油	危废暂存间	液态	0.16	100	0.0016
3	废油桶	危废暂存间	固态	0.1	100	0.001
4	润滑油 在线量	生产设备	液态	0.02	2500	0.000008
5	液压油 在线量	生产设备	液态	0.02	2500	0.000008
项目 Q 值Σ						0.003016

由上表可知，本项目涉及到的危险物质存储量均未超过临界量。

（3）环境影响途径及危害后果

本项目暂存于危废间内的危险废物，因储存容器碰撞或意外破裂或防渗层撕裂、地震引发防渗层撕裂或在厂内转运过程储存容器发生碰撞导致发生泄漏，未及时处理，造成危险物质下渗污染土壤及地下水环境。

（4）项目风险管理及防范措施分析

①企业成立环境应急处理领导小组，由管理者任组长，组员由工作人员组成，负责环境事故处理的指挥和调度工作。

②给应急队配各应急器具及劳保用品，应急器具及劳保用品在指定地点存放。

③加强岗位培训，落实风险防范责任制，公司要加强防范环境风险事故工作，严格项目环境风险源管理，形成常态化的巡视检查制度，及时发现问题、及时解决，从源头消除环境事故隐患。

④安排专职人员定期对风险物质储存容器进行巡回检查，检查是否出现跑冒滴漏现象，并及时检修。

⑤危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定进行防腐防渗，危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃布进行防腐防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，同时配备备用桶、吸附材料等应急物资，事故状态下可将泄漏的危险废物控制在风险单元内。

⑥危险废物从产生点到危废暂存间转运过程中应做到定人，不能把危险废物和其它废物混合运送，也不能使用运送危险废物的车辆在不经处理的情况下运送其它物品。定人就是

把管理、押运及装卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险废物的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。

(5) 事故应急预案

为保证企业及人民生命财产的安全，防止突发性重大事故发生，并在发生事故时，能迅速有序地开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日），《中华人民共和国突发事件应对法》（2017年8月30日）、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（2010年9月28日）等相关法律、法规和规章要求，建设单位要建立健全的风险事故应急预案，有效应对突发环境事件，提高企业应对突发环境事件的能力，将突发环境事件对人员、财产和环境造成的损失降至最小程度、最大限度地保障人民群众的生命财产安全及环境安全。应急预案内容见下表。

表 4-21 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危废暂存间
2	应急组织机构、人员	成立指挥部——负责现场全面指挥 专业救援队伍——负责事故控制、救援、善后处理
3	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
4	应急救援保障	沙土、吸油毡等吸附工具；软木塞、粘结剂等堵漏工具； 防泄漏事故应急措施、设备与材料
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、 管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	和环境监测站签署协议，一旦发生事故，及时进行应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估、为指挥部门提供决策依据。一旦发生中毒事故，马上开展救援。
7	应急防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及连锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，响应的设施器材配备。 临近区域：控制和清除污染物措施及相应设备配备。
8	人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护	事故处理人员对毒物的应急剂量控制规定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对厂区临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(6) 结论

综上，在采取上述措施后，本项目环境风险在可控范围内。

7、生态环境影响分析

本项目位于唐山市滦州市滦城街道邸庄村南，用地为工业用地；项目占地不涉及基本农田，区域以及附近没有国家、地方重点保护的珍稀濒危野生动物天然集中分布区；因此，本项目实施不会对项目区域生态造成明显影响。

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

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	上料、破碎、筛分过程废气		颗粒物	1#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；对辊设置单独封闭间，顶部设置引风管道负压收集废气；振动筛全封闭，入料口设置集气管道，落料点设置侧吸集气罩；2#入料斗设置三面围挡和一面软帘+自动感应装置，顶部设置集气罩，落料点设置集气管道收集；1#滚筒筛设置单独封闭间；2#提升机上料点设置集气管道，2#滚筒筛设置单独封闭间。将上述生产过程中产生的颗粒物引至一套脉冲布袋除尘器（风量 21000m³/h）+15m 排气筒（DA002）达标排放	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 1 中排放限值要求（颗粒物浓度限值 10mg/m³）
	无组织废气	原料、成品堆存过程废气	颗粒物	车间顶部设置喷淋抑尘装置+出入车辆冲洗+封闭车间	执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5，颗粒物浓度限值为 1.0mg/m³
		生产过程收集设施未收集的废气	颗粒物	车间封闭，车间顶部设置喷淋装置	
地表水环境	生产废水		SS、COD	本项目洗车废水经沉淀处理后循环使用，无生产废水外排	/
	生活污水			本项目生活污水进入旱厕	
声环境	生产设备、风机等		噪声	选用低噪声设备，置于封闭的车间内，加装减振基础	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	脉冲布袋除尘器产生的废布袋外售物资回收单位；废气收集过程地面沉降颗粒物和除尘灰集中收集后，外售砖厂；洗车平台沉淀池污泥捞出后在沉淀池上方沥水处理，袋装收集，外售制砖厂。 设备维护过程产生的废润滑油、废液压油、废油桶，废润滑油、废液压油用带盖耐腐蚀容器收集与加盖密闭废油桶危废间暂存，定期交由有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	实行分区防控。 重点防渗区：危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑，防渗层厚度为 15cm，设有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂，2 层玻璃布进行防腐防渗，渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s； 一般防渗区：生产车间、原料库、成品库采用等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，洗车平				

	台沉淀池、清水池池体均为地下式抗渗混凝土结构, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行; 简单防渗区: 办公室及厂区内其他地面一般硬化处理。
生态保护措施	无
环境风险防范措施	①企业成立环境应急处理领导小组, 由管理者任组长, 组员由工作人员组成, 负责环境事故处理的指挥和调度工作。 ②给应急队配备各应急器具及劳保用品, 应急器具及劳保用品在指定地点存放。 ③加强岗位培训, 落实风险防范责任制, 公司要加强防范环境风险事故工作, 严格项目环境风险源管理, 形成常态化的巡视检查制度, 及时发现问题、及时解决, 从源头消除环境事故隐患。 ④安排专职人员定期对风险物质储存容器进行巡回检查, 检查是否出现跑冒滴漏现象, 并及时检修, 在车间外安装有机废气超标报警装置。 ⑤危废暂存间根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关规定进行防腐防渗, 危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑, 防渗层厚度为 15cm, 设有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造, 地面与裙脚涂敷 3 层环氧树脂, 2 层玻璃布进行防腐防渗, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$, 同时配备备用桶、吸附材料等应急物资, 事故状态下可将泄漏的危险废物控制在风险单元内。 ⑥危险废物从产生点到危废暂存间转运过程中应做到定人, 不能把危险废物和其它废物混合运送, 也不能使用运送危险废物的车辆在不经处理的情况下运送其它物品。定人就是把管理、押运及装卸等工作的人员加以固定, 这就保证了危险废物的运输任务始终是由专业人员来担负, 从人员上保障危险品运输过程中的安全。
其他环境管理要求	(1) 环境管理要求 ①根据国家有关规定要求, 为切实加强环境保护工作, 企业设立专门的环境管理部门, 并配备专职环保管理人员 1~2 名, 负责该项目环保工作。建立岗位运行管理制度, 企业环保部门负责一般工业固体废物、危险废物的日常管理工作; 负责一般工业固体废物、危险废物的统计、数据传递、管理工作, 负责各类固体废物综合利用管理工作。 ②根据国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ 1259-2022) 规定要求做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等; 危废的记录和货单在危废取出后应继续保留十年。 ③根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 中监测频次要求完善企业自行监测计划, 对本项目新增废气有组织污染源、无组织污染源进行监测, 完善噪声监测频次, 建立环境管理台账。 ④将环保设施的日常监管工作纳入现有环境管理工作中。 (2) 与排污许可衔接 根据《排污许可管理办法(试行)》(部令第 48 号)、原环境保护部办公厅《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84 号), 建设项目发生实际排污行为之前, 排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证, 不得无证排污或不按证排污, 环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(环境保护部令第 45 号), 企业扩建部分企业为登记管理, 详见表 5-1。

表5-1 固定污染源排污许可管理程度划分表

管理程度 行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十七、废弃资源综合利用业 42			
金属废料和碎屑加工处理 421, 非金属废料和碎屑加工处理 422	废电池、废油、废轮胎加工处理	废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理	其他
四十五、生态保护和环境治理业 77			
环境治理业 772	专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的	/	/
企业现有工程为排污许可登记表，建设单位需在发生实际排污行为之前，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求进行固定污染源排污登记，不得无证排污或不按证排污。 (3) 排污口规范化 项目投入运营后，建设单位需依据《排污口规范化政治技术要求（试行）》（环监[1996]470号）相关要求设置规范化排污口。待《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024）正式实施后按照新文件要求整治改进及设置规范采样平台。 1) 排污口立标要求 ①有组织废气排放口设置便于采样、监测的采样口，废气监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关要求。 采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处（对矩形烟道，取其当量直径，当量直径的计算方法$D=2AB/(A+B)$，A、B是矩形烟道的边长）。 监测平台应便于开展监测活动，并能保证监测人员的安全，监测平台与监测孔之间距离1.2m~1.3m；监测平台应设置不低于1.2m高的安全防护栏；监测平台承重能力应不低于200 kg/m²；监测平台应设置不低于10cm高度的脚部挡板；监测平台面积应不小于1.5m²，长度应不小于2m，宽度应不小于2m或采样枪长度外延1m；监测平台上应设有永久性固定电源，具备220V三孔插座。监测平台通道应设置不低于1.2m高的安全防护栏，宽度应不小于0.9m，角度≤50°；禁设直爬梯；监测平台设置在离地高度≥2m时，应设斜梯、之字梯、螺旋梯、升降梯/电梯；监测平台离地面高度≥20m时，应采取升降梯。 ②依据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的相关规定，设置环境保护图形标识，标明排放单位，排放口编号，污染物种类等。 ③排放口（源）及固体废物贮存场所使用国家环保部门统一制作和监制的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）及固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。其中，噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处，设置高度一般为环境保护图形标志牌上缘距离地面2m。 ④一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境图形标			

志牌，危险废物暂存间设置警告性环境保护图形标志牌。

⑤环境保护图形标志牌的辅助标志上，需填写的栏目，要求字迹工整，字体颜色与标志牌颜色总体协调。

环境保护图形标志见下表。

表 5-2 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			噪声源	表示噪声向外环境排放
3			一般固废储存	表示固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物储存	

2) 排污口建档要求

①使用由国家环境保护部门统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写相关内容。

②登记证一览表中的标志牌的编号与标志牌辅助标志上的编号相一致。

3) 排污口管理要求

①规范化整治排污口的有关设施，将环境保护设施纳入本单位设备管理，制定相应的管理办法和规章制度。

②排污单位应选派责任心强，有专业知识和技能的兼、专职人员对排污口进行管理，做到责任明确、奖罚分明。

(4) 与验收衔接

依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关环保要求，开展拟建项目自主验收，验收合格后方可生产运行。

(5) 环境信息公开

根据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《公共企事业单位信息公开规定制定办法》、《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）的相关要求，企业应当及时准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容见下表。

表 5-3 环境信息公开一览表

	序号	公开信息	内容
	1	基础信息	单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模
	2	排污信息	主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量
	3	污染防治设施	污染防治设施的建设和运行情况
	4	环保手续	建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况
	5	其他应当公开的环境信息	

六、结论

滦县双树石粉厂投资 450 万元建设滦县双树石粉厂年处理 40 万吨钢渣项目，符合国家及地方产业政策，符合相关土地利用规划，项目选址合理，同时满足“三线一单”环境保护要求。施工期及运营期通过采用适当的污染防治措施，各污染物均可实现达标排放，环境影响可接受，环境风险可控，综上所述，只要切实落实环保方案，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	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	0.154t/a	-	-	0.603t/a	-	0.757t/a	+0.603t/a
废水	无	-	-	-	-	-	-	-
一般固废	除尘灰	29.73t/a	-	-	237.366t/a	-	267.096t/a	+237.366t/a
	地面沉降颗粒物	4.76t/a	-	-	73.651t/a	-	78.4116t/a	+73.651t/a
	废布袋	0.3t/2a	-	-	0.5t/2a	-	0.8t/2a	+0.5t/2a
	洗车平台沉淀池污泥	0.1t/a	-	-	0.3t/a	-	0.4t/a	+0.3t/a
	生活垃圾	1.5t/a	-	-	0t/a	-	1.5t/a	+2.4t/a
危险废物	废润滑油	0.02t/a	-	-	0.08t/a	-	0.16t/a	+0.08t/a
	废液压油	0.08t/a	-	-	0.02t/a	-	0.1t/a	+0.02t/a
	废油桶	0.01t/a	-	-	0.01t/a	-	0.02t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①