

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：金钟资源化利用厂
建设单位（盖章）：天津市彦珩筑路材料有限公司
编制日期：2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金钟资源化利用厂		
项目代码	2506-120110-89-03-487429		
建设单位联系人	徐丽娜	联系方式	13461697134
建设地点	天津市东丽区金钟街道金钟河大街 199 号		
地理坐标	(北纬 39 度 11 分 51.105 秒, 东经 117 度 15 分 56.448 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造 N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业-56 砖瓦、石材等建筑材料制造-其他建筑材料制造 四十七、生态保护和环境治理业-103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用-其他
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 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）	东丽区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	津丽审投备[2025]387 号
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3.3	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4900
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	1、《市生态环境局关于工业园区外建设项目环评审批有关问题的复函》（环津环评函[2020]30号）符合性		

	本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街199号，为工业园区外建设项目。根据天津市《市生态环境局关于工业园区外建设项目环评审批有关问题的复函》（环津环评函[2020]30号），新建排放重点大气污染物的工业项目应集中安排在工业园区，新建、改建、扩建新增水污染物的工业项目也应在工业园区。本项目生产过程中会产生粉尘，根据国务院《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发[2021]133号），“十四五”期间国家实施排放总量控制的重点大气污染物为氮氧化物和挥发性有机物，颗粒物不属于重点大气污染物；本项目无废水产生，因此本项目符合在园区外建设项目要求。 2、与《天津市东丽区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035年）》符合性 （1）规划范围 本次规划的编制范围为东丽区行政管辖范围，包括张贵庄街、丰年村街、万新街、新立街、金桥街、军粮城街、无瑕街、华明街、华新街、金钟街、东丽湖街等11个街道，及经开区、华明高新区、临空经济区3个园区。 （2）规划对象 规划对象为建筑垃圾，是工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾等的总称。包括新建、扩建、改建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物，不包括经检验、鉴定为危险废物的建筑垃圾。 （3）规划期限 规划期限为2025年至2035年。规划基准年为2024年，近期末2030年，远期末2035年。 （4）资源化利用厂选址及设施要求 建筑垃圾资源化利用项目的建设选址可考虑工业用地优先利用旧厂房进行选址建设，条件允许的情况下可采用循环产业园的形式与转运调配场统筹建设。 主体设施应包括建筑垃圾处理设施、再生产品生产设施、原料及成品贮存设施等。辅助设施应包括通风除尘和降噪设施、厂区道路及计量设施、供配电设施、给排水和废水处理设施、设备维修设施、车辆冲洗设施、消
--	---

	防设施、数字化管控设施、办公生活设施等 资源化处理工程总平面布置应以预处理及资源化利用房为主体进行布置，其他各项设施应按建筑垃圾处理流程、功能分区，合理布置，并应做到整体效果协调。 处置设施应以实现连续稳定运行，避免二次污染，提高机械化、自动化水平，保证安全高效、环保节能为目标，配置成熟可靠的工艺与设备。 （5）建筑垃圾利用及处置设施规划 资源化利用厂的规模除考虑东丽区建筑垃圾产量外，还需承接中心城区部分建筑垃圾处理任务。按照《天津市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035 年）》要求，结合东丽区建设实际情况，规划分散新建建筑垃圾资源化利用设施。现有资源利用厂1所，能力规模为11万吨/年，满足2025年建筑垃圾资源化利用需求。2030年规划拟新建建筑垃圾资源化利用厂3座，总能力规模应达25万吨/年，其中金钟资源化利用厂、新立鑫泉龙资源化利用厂运行至所在地区按照控规实施时退出，满足2030年建筑垃圾资源化利用需求。2035年对资源化利用厂进行能力提升，总能力规模应达35万吨/年，满足2035年建筑垃圾资源化利用需求。 （6）建筑垃圾资源化利用项目污染防治措施 接纳处置核准文件确定的建筑垃圾种类，不得接纳非建筑垃圾的其他固体废物。 设施、场所设置有效的扬尘、噪声等污染防治设施设备，采用绿化降噪，并根据环保要求开展环境监测；堆放场地需硬化处理。 在出口设置符合相关规定的车辆冲洗设施，车辆冲洗清洁后方可出场，采取扬尘污染、水污染防治措施，保持出入口、通行道路以及附属设施等周边环境整洁。 物料输送设备与设施必须采用全封闭设计，进料端及出料端必须设置收尘及降尘装置；易产生扬尘的工序应配置收尘系统与降尘设施，粉尘排放指标应满足环保要求；工厂的厂界、车间、设备应采取声源降噪、传播途径降噪和人员防护相结合的降噪措施；破碎筛分车间、粉磨车间及罗茨风机房、压缩空气站等建筑物，应减小外墙上的门、窗面积，外墙围护结构应具有隔声能力；设备降噪设计应进行设备基础减振处理。 建筑垃圾中无法利用部分应当实施无害化处置，设施、场所进行雨污
--	---

	分流，严禁未经处理的各类污水直接排放至自然水体。 本项目选址于东丽区金钟街，租赁天津三达铸造有限公司现有旧厂房进行建设，为金钟资源化利用厂项目，主要进行建筑垃圾的资源化利用，建筑垃圾处理量为21.2万吨/年，项目拟建设施及平面布局均符合规划要求，并采取有效的防尘、降噪措施，各产尘点设置收尘、降尘措施，厂区出入口设置车辆冲洗设施，本项目实行雨污分流，喷淋降尘用水、道路洒水抑尘用水全部蒸发，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。本项目生活污水委托第三方单位定期清掏。 本项目为《天津市建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035 年）》中规划的金钟资源化利用厂，为临时建筑垃圾资源化利用厂，运行至所在位置按控规实施时退出。因此，本项目建设符合相关规划要求。
其他符合性分析	一、产业政策符合性 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令《产业结构调整指导目录（2024年本）》相关规定，本项目属于鼓励类中“十二、建材”中“9、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发”。根据《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）相关规定，本项目不属于其中的禁止类项目。 本项目已取得《天津市内资企业固定资产投资项目备案登记表》（项目代码：2506-120110-89-03-487429），详见附件。 二、与《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）符合性分析 根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（津政规[2020]9号）要求，全市陆域环境管控单元划分为优先保护、重点管控、一般管控三大类。本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街199号，属于重点管控单元-环境治理。 重点管控单元管控要求：重点管控单元以产业高质量发展和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。深入推进中心城区、城镇开发区域初期雨水收集处理及生活、交通等领域污染减排，严格管控城镇面源污染；优化工业园区空间布局，强化污

染治理，促进产业转型升级改造；加强沿海区域环境风险防范。 根据本评价后续分析预测章节可知，本项目运营期间产生的废气、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境要素均不会对周边环境产生较大影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，项目环境风险可控，本项目满足现行生态环境管理各项要求。本项目在天津市环境管控单元分布图中位置见附图。 三、与《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境管控分区动态更新成果的通知》（2024年12月2日）符合性分析 本项目与《天津市生态环境局关于公开天津市生态环境管控分区动态更新成果的通知》（2024年12月2日）中的《天津市生态环境准入清单》市级总体管控要求符合性分析见下表。 表 1-1 本项目与天津市生态环境准入清单市级总体管控要求符合性 <table><tr><th colspan="2">管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td rowspan="2">空间布局约束</td><td>优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。</td><td>本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街，项目用地性质为工业用地，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。</td><td>符合</td></tr><tr><td>优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上,划分“三区一线”，实施差别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用减量化调整，提高土地利用效率。</td><td>本项目不属于石化项目，项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求；不在大运河核心监控区等区内；符合“天津市国土空间总体规划”有关要求。</td><td>符合</td></tr></table>				管控要求		本项目情况	符合性	空间布局约束	优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街，项目用地性质为工业用地，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。	符合	优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上,划分“三区一线”，实施差别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用减量化调整，提高土地利用效率。	本项目不属于石化项目，项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求；不在大运河核心监控区等区内；符合“天津市国土空间总体规划”有关要求。	符合
管控要求		本项目情况	符合性											
空间布局约束	优先保护生态空间。生态保护红线按照国家、天津市有关要求严格管控；生态保护红线内自然保护区核心保护区外，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、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。在严格遵守相应地块现有法律法规基础上，落实好天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区域管控要求。对占用生态空间的工业用地进行整体清退，确保城市生态廊道完整性。	本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街，项目用地性质为工业用地，不占用任何生态红线；不在天津市双城间绿色生态屏障、大运河核心监控区等区内。	符合											
	优化产业布局。加快钢铁、石化等高耗水高排放行业结构调整，推进钢铁产业“布局集中、产品高端、体制优化”，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局，相关建设项目须符合国家及市级产业政策要求。除国家重大战略项目外，不得新增围填海和占用自然岸线的用海项目，已审批但未开工的项目依法重新进行评估和清理。大运河沿岸区域严格落实《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则(试行)》要求。除与其他行业生产装置配套建设的危险化学品生产项目外，新建石化化工项目原则上进入南港工业区，推动石化化工产业向南港工业区集聚。天津港保税区临港化工集中区、大港石化产业园区和中国石油、中国石化现有在津石化化工产业聚集区控制发展，除改扩建、技术改造、安全环保、节能降碳、清洁能源以及依托所在区域原材料向下游消费端延伸的化工新材料等项目外，原则上不再安排其他石化化工项目。在各级园区的基础上,划分“三区一线”，实施差别化政策引导，保障工业核心用地，保护制造业发展空间，引导零星工业用减量化调整，提高土地利用效率。	本项目不属于石化项目，项目的建设符合国家及天津市相关产业政策要求；不在大运河核心监控区等区内；符合“天津市国土空间总体规划”有关要求。	符合											

		严格环境准入。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等产能；限制新建涉及有毒有害大气污染物、对人居环境安全造成影响的各类项目，已有污染严重或具有潜在环境风险的工业企业应责令关停或逐步迁出。严控新建不符合本地区水资源条件高耗水项目，原则上停止审批园区外新增水污染物排放的工业项目。除已审批同意并纳入市级专项规划的项目外，垃圾焚烧发电厂、水泥厂等原则上不再新增以单一焚烧或协同处置等方式处理一般固体废物的能力。禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑，除在建项目外，不再新增煤电装机规模。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃（不含光伏玻璃）、电解铝、氧化铝、煤化工等行业项目；不涉及有毒有害大气污染物；不属于高耗水项目。本项目不新增水污染物。本项目用地性质为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	污染物排放管控	实施重点污染物替代。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换要求。新建项目严格执行相应行业大气污染物特别排放限值要求，按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目不新增重点污染物排放。	符合
		强化重点领域治理。深化工业园区水污染防治集中治理，确保污水集中处理设施达标排放，园区内工业废水达到预处理要求，持续推动现有废水直排企业污水稳定达标排放。	本项目无废水排放。	符合
	环境风险防控	加强优先控制化学品的风险管控。重点防范持久性有机污染物、汞等化学品物质的环境风险，研究推动重点环境风险企业、工序转移，新建石化项目向南港工业区集聚。严格涉重金属项目环境准入，落实国家确定的相关总量控制指标，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目实施“等量替代”或“减量替代”。严防沿海重点企业、园区，以及海上溢油、危险化学品泄漏等环境风险。	本项目不涉及持久性有机污染物、汞等化学品物质，不涉及重金属。项目已采取风险防范措施防控环境风险。	符合
	资源利用效率要求	严格水资源开发。严守用水效率控制红线，提高工业用水效力，推动电力、钢铁、纺织、造纸、石油石化、化工等高耗水行业达到用水定额标准。	本项目不属于高耗水行业。	符合
	根据上表分析，本项目满足天津市生态环境准入清单市级总体管控要求。 四、与《天津市东丽区生态环境准入清单（2024年动态更新）》符合性分析 根据《天津市东丽区生态环境准入清单（2024年动态更新）》规定，本项目位于天津市东丽区金钟街（管控单元编号：ZH12011020008），属于东丽区大气污染布局敏感重点管控单元，本项目与天津市生态环境准入清单东丽区区级管控要求及东丽区大气污染布局敏感重点管控单元管控要求符合性见下表。 表 1-2 与天津市生态环境准入清单东丽区区级管控要求及东丽区大气污染布局敏感重点管控单元管控要求符合性			

项目		要求	本项目情况	符合性
天津市生态环境准入清单东丽区区级管控要求	空间布局约束	严控新建燃煤项目，禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。推动煤电机组升级改造。推进涉工业炉窑行业实施“一炉一策”精细化管理，加快工业炉窑原料及燃料煤清洁化替代。	本项目不涉及燃煤锅炉。	符合
		禁止新、改、扩建燃煤锅炉，推动项目落实减煤替代方案。推动工业终端减煤限煤，加快推动非电燃煤锅炉关停整合。		符合
		以石化、化工、煤电、建材、有色、煤化工、钢铁、焦化等行业为重点，全面梳理拟建、在建、存量“两高一低”项目，实行清单管理、分类处置、动态监控。严禁建设不符合要求的“两高一低”项目。	本项目不属于两高一低项目。	符合
	污染物排放管控	按照以新带老、增产减污、总量减少的原则，结合生态环境质量状况，实行重点污染物（氮氧化物、挥发性有机物两项大气污染物和化学需氧量、氨氮两项水污染物）排放总量控制指标差异化替代。	本项目不新增氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放。	符合
	环境风险防控	严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平，并远离居民聚集区和城市生命线工程用地，鼓励污染集中处理处置，减少土壤污染。	本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业，且项目远离居民聚集区和城市生命线工程用地。	符合
东丽区大气污染布局敏感重点管控单元	空间布局约束	严控新建燃煤项目，禁止新建燃煤锅炉及工业炉窑。	本项目不涉及燃煤锅炉及工业炉窑。	符合
	污染物排放管控	各类施工工地落实“六个百分之百”控尘要求以及运输车辆、施工机械尾气排放。	本项目建筑垃圾全部采用汽车运输入场，运输车辆采用国六排放标准，采用加盖苫布等方式，避免车辆沿路抛洒，进厂及厂内道路进行硬化，保持场内地面清洁，及时清扫，并派专人对厂区及外围道路进行洒水抑尘，进出车辆均需进行车轮清洗及密闭等。	符合
	资源开发效率要求	加强钢铁、焦化、化工等重点耗煤行业管理，进一步提高煤炭集约利用水平。	本项目不涉及。	符合

由上表可知，本项目建设符合《天津市东丽区生态环境准入清单（2024

	年动态更新)》中环境管控单元要求,本项目在东丽区生态环境管控单元中位置见附图。 五、与天津市生态保护红线位置关系 根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》(津政发[2018]21号),天津市生态保护红线空间基本格局为“三区一带多点”: “三区”为北部蓟州的山地丘陵区、中部七里海-大黄堡湿地区和南部团泊洼-北大港湿地区;“一带”为海岸带区域生态保护红线;“多点”为市级及以上禁止开发区和其他各类保护地。《天津市人民代表大会常务委员会关于加强生态保护红线管理的决定》(2023年7月27日天津市第十八届人民代表大会常务委员会第四次会议通过)中第十七条说明,本市未纳入生态保护红线的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带等区域,由规划资源、生态环境、水务、城市管理、农业农村等部门按照各自职责,根据有关法律、法规、规章实施严格保护和管理。 本项目不占压“三区一带多点”,最近的生态保护红线为南侧的海河河滨岸带生态保护红线,距离约7.4km。详见附图。 六、与《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》符合性分析 《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》于2024年8月9日经国务院批复(批复国函(2024)126号),本项目与《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》符合性分析见下表。 表 1-3 与《天津市国土空间总体规划(2021—2035年)》相符性分析 <table><tr><th colspan="2">要求</th><th>本项目建设内容</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>总体要求与发展目标</td><td>第 12 条底线约束战略 强调底线约束,落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度,以资源环境承载能力为基础,划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线,筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。</td><td>本项目位于金钟街道金钟河大街,不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。</td><td>符合</td></tr><tr><td>以“三区三线”为基础构建国土空间格局</td><td>第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则,将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护,落实国家下达保护任务,规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红</td><td>本项目用地为工业用地,不占用耕地和永久基本农田。</td><td>符合</td></tr></table>	要求		本项目建设内容	符合性分析	总体要求与发展目标	第 12 条底线约束战略 强调底线约束,落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度,以资源环境承载能力为基础,划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线,筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。	本项目位于金钟街道金钟河大街,不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。	符合	以“三区三线”为基础构建国土空间格局	第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则,将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护,落实国家下达保护任务,规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红	本项目用地为工业用地,不占用耕地和永久基本农田。	符合
要求		本项目建设内容	符合性分析										
总体要求与发展目标	第 12 条底线约束战略 强调底线约束,落实最严格的耕地保护制度、节约集约用地制度、水资源管理制度和生态环境保护制度,以资源环境承载能力为基础,划定并严格管控耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线,筑牢粮食安全、生态安全、公共安全、能源资源安全、军事安全等国土空间安全底线。	本项目位于金钟街道金钟河大街,不占用耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界三条控制线。	符合										
以“三区三线”为基础构建国土空间格局	第 33 条耕地和永久基本农田 优先划定耕地和永久基本农田。按照应保尽保、应划尽划的原则,将可以长期稳定利用耕地划入永久基本农田实行特殊保护,落实国家下达保护任务,规划期内耕地保有量不低于 467.46 万亩、永久基本农田保护面积不低于 409.44 万亩。严守耕地和永久基本农田保护红	本项目用地为工业用地,不占用耕地和永久基本农田。	符合										

		线。各区政府应将已划定的耕地和永久基本农田落到地块、落实责任、上图入库、建档立卡，严守粮食安全底线。耕地和永久基本农田保护红线一经划定，未经批准不得擅自调整。优先保护城市周边永久基本农田和优质耕地，严格实施耕地用途管制。严格落实耕地占补平衡，确保耕地总量不减少、质量不降低。符合法定条件的国家能源、交通、水利、军事设施等重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须充分论证其必要性和合理性，并严格履行审批程序。		
		第 34 条生态保护红线 科学划定生态保护红线。严守自然生态安全边界，划定生态保护红线面积 1557.77 平方千米。其中，陆域划定生态保护红线面积 1288.34 平方千米；海域划定生态保护红线面积 269.43 平方千米。 加强生态保护红线管理。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，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、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，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。	本项目位于金钟街道金钟河大街，距离本项目最近的生态保护红线为南侧的海河河滨岸带生态保护红线，距离约 7.4km，本项目不占用生态保护红线。	符合
		第 35 条城镇开发边界 合理划定城镇开发边界。在优先划定耕地和永久基本农田、生态保护红线的基础上，统筹发展和安全，结合天津市地质灾害普查成果，合理避让地质灾害高风险区。按不超过 2020 年现状城镇建设用地规模的 1.3 倍划定城镇开发边界。 严格城镇开发边界管理。城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约集约用地和生态环境保护等制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数	本项目位于金钟街道金钟河大街，位于城镇开发区内，不新增城镇建设用地。	符合

	统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇建设用地总规模和城镇开发边界扩展倍数不突破。		
综上所述，本项目符合《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图位置关系见附图。			
七、与《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035年）》符合性分析			
《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035 年）》于 2025 年 2 月 18 日经天津市人民政府批复（津政函（2025）16 号），本项目与《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035 年）》符合性分析见下表。			
表 1-4 与《天津市东丽区国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性分析			
	要求	本项目建设内容	符合性分析
科学划定“三区三线”，构建高质量发展国土空间新格局	第 24 条严格保护耕地和基本农田 在符合法律和政策规定的前提下，按照应保尽保、应划尽划原则，严格落实天津市下达耕地和永久基本农田保护任务，守住耕地和永久基本农田保护红线。	本项目用地为工业用地，不占用耕地和永久基本农田。	符合
	第 25 条科学划定生态保护红线 生态保护红线内，自然保护地核心保护区内原则上禁止人为活动，国家另有规定的，从其规定；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、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、饮用水水源保护区等区域，除满足生态保护红线管控要求外，还应符合相应法律法规规定。加强生态保护红线实施情况的监督检查，强化各部门数据和成果实时共享，提升空间治理现代化水平。严格占用生态保护红线审批，稳妥有序处理历史遗留问题。	本项目位于金钟街道金钟河大街，距离本项目最近的生态保护红线为南侧的海河河滨岸带生态保护红线，距离约 7.4km，本项目不占用生态保护红线。	符合
	第 26 条 合理划定城镇开发边界 城镇开发边界一经划定原则上不得调整，确需调整的按照相关程序执行。城镇开发边界是因城镇发展需要可以集中进行城镇开发建设、以城镇功能为主的区域边界。城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续。在落实最严格的耕地保护、节约用地和生态环境保护制度的前提下，结合城乡融合、区域一体化发展和旅游开发等合理需要，在城镇开发边界外可规划布局有特定选址要求的零星城镇建设用地，并按照“三区三线”管控和城镇建设用地用途管制要	本项目位于金钟街道金钟河大街，位于城镇开发区内，不新增城镇建设用地。	符合

	求，纳入国土空间规划“一张图”严格实施监督。涉及的新增城镇建设用地纳入城镇开发边界扩展倍数统筹核算，等量缩减城镇开发边界内的新增城镇建设用地，确保城镇开发边界扩展倍数不突破。						
综上所述，本项目符合《天津市东丽区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相关要求，与《天津市国土空间总体规划（2021-2035 年）》三条控制线图位置关系见附图。 八、与天津市双城中间绿色生态屏障区符合性分析 根据《天津市绿色生态屏障管控地区管理若干规定》（2020年9月25日天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过），本规定所称绿色生态屏障管控地区，是指《天津市人民代表大会常务委员会关于加强滨海新区和中心城区中间地带规划管控建设绿色生态屏障的决定》确定的实行规划管控、建设绿色生态屏障的区域。 根据《天津市双城中间绿色生态屏障区生态环境保护专项规划（2018-2035年）》，其中对双城中间绿色生态屏障区（以下简称“屏障区”）提出“生态屏障、津沽绿谷”的建设定位以及区域分区管控要求，将屏障区分为一级管控区、二级管控区和三级管控区，其中一级管控区主要包括生态廊道地区和田园生态地区等，二级管控区主要包括示范小城镇、示范工业园区等，三级管控区主要包括现状开发建设比较成熟、未来重点以内涵式发展为主的地区。 根据《天津市双城中间绿色生态屏障区规划（2018-2035 年）》，天津市双城中间绿色生态屏障区位于海河中下游、中心城区和滨海新区之间，北至永定新河，南至独流减河，西至宁静高速、东至滨海新区西外环高速。涉及滨海新区、东丽区、津南区、西青区、宁河区五个行政区，面积约736平方千米，常住人口约115万人。本项目位置不属于滨海新区和中心城区中间地带规划管控范围内，本项目与天津市双城中间绿色生态屏障区位置关系图见附图。 九、与相关政策、技术规范符合性分析 （1）与《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》（津环保气[2015]99 号）符合性分析 表 1-5 与“《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》（津环保气[2015]99 号）”符合性 <table><tr><td>序号</td><td>文件要求</td><td>本项目情况</td><td>符合</td></tr></table>				序号	文件要求	本项目情况	符合
序号	文件要求	本项目情况	符合				

				性
	1	全市建成区内的堆场、重点行业（钢铁、电力、石油化工、供热、建材）储煤场，须采取封闭措施。	本项目生产车间、原料堆场和成品堆场位于封闭车间内。	符合
	2	搅拌、粉碎、筛分等作业须在封闭车间内进行；堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在重污染天气时禁止进行搅拌、粉碎、筛分等产生扬尘的作业。	本项目搅拌、破碎、筛分等作业均位于封闭车间内，作业过程进行喷水抑尘，在重污染天气时企业不进行生产作业。	符合
	3	装卸作业。应尽可能密闭装卸方式。装卸或堆场内倒运等作业时须严格喷淋抑尘。在重污染天气时禁止打开苫盖进行装卸、倒运等产生扬尘的作业。采用密闭输送设备作业的，应当在装卸处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用。	本项目厂房为封闭厂房，本项目设置1套喷淋系统，分别在原材料车间、成品料车间、生产加工车间顶部设置喷淋系统进行喷水抑尘。	符合
	4	厂区道路。堆场场坪及路面应当进行硬化处理，并定期洒水、清扫，保持路面整洁，杜绝二次扬尘；并根据生产和外界环境风力等级情况适当增加洒水清扫次数，做到厂内道路清洁整齐。堆场外道路上撒落的物料及时收集清理，避免造成扬尘污染。	企业厂区路面进行硬化处理，定期洒水、清扫，保持路面整洁，杜绝二次扬尘。	符合
	5	车辆运输。车辆运输过程中，车厢应采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输，防止沿途抛洒造成扬尘污染。堆场进出口设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，严禁带尘带土上路，车辆清洗专用场地四周应设防溢座、废水导流渠、废水收集池、沉砂池等，收集车辆清洗过程中产生的废水。冲洗废水经处理后回用，严禁冲洗废水直接外排或流淌到地面道路。	堆场进出口设置车辆冲洗槽，自身作为沉淀池使用，洗车废水经沉淀后回用于洗车，不外排。	符合
	6	日常管理。各单位应建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位。同时应加强对抑尘设施、监控设备的维护管理，确保正常使用。	企业建立扬尘污染控制管理制度，配备专职环保工作人员，加强环境管理工作，确保扬尘防治措施落实到位。加强对抑尘设施、监控设备的维护管理，确保正常使用。	符合

(2) 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）符合性分析

表 1-6 与“《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）”符合性

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目生产过程中产生的各种污染物的排放均满足相应的污染物排放标准。	符合
2	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合GB34330中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境	本项目产品满足《混凝土和砂浆用再生骨料》（GB/T25176-2010）、《混凝土再生粗骨料》（GB/T 25177-2010）等相关产品质量标准要求。本项目生产	符合

		境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	过程中排放的大气污染物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)等相关标准要求;噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准。	
	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GBZ 2.1的要求。	破碎机进料口、出料口、筛分机出料口上方设置集气罩+软帘,收集进料、破碎、筛分、出料粉尘,碎石料斗上方设集气口收集投料粉尘,成品料斗上方设集气罩+软帘收集卸料粉尘,收集后,废气经布袋除尘器处理。水泥仓、白灰仓、粉煤灰仓均为密闭设备,通过密闭计量螺旋进行输送进料,料仓顶部自带滤芯除尘装置,料仓呼吸口粉尘经收集管道收集进入布袋除尘器处理。	符合
	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。	本项目各大气污染排污点均设置控制措施,污染物经收集处理后可以满足GB16297的要求。	符合
	5	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合GB12348的要求,作业车间噪声应符合GBZ 2.2的要求。	本项目生产设备位于整体厂房内,优先选用低噪声设备,并设置基础减振,设备运行期间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求。	符合
	6	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。	本项目生产设备位于整体厂房内,优先选用低噪声设备,并设置基础减振,可以有效的降低噪声污染。 本项目原料车间、成品料车间、生产加工车间设置喷淋系统洒水抑尘;破碎机进料口、出料口、筛分机出料口上方设置集气罩+软帘,收集进料、破碎、筛分、出料粉尘,碎石料斗上方设集气口收集投料粉尘,成品料斗上方设集气罩+软帘收集卸料粉尘,收集后,废气经布袋除尘器处理。水泥仓、白灰仓、粉煤灰仓均为密闭设备,通过密闭计量螺旋进行输送进料,料仓顶部自带滤芯除尘装置,料仓呼吸口粉尘经收集管道收集进入布袋除尘器处理,采取的粉尘处理设施可以有效的降低粉尘污染。	符合
	7	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	本项目利用建筑垃圾生产再生骨料过程中严格执行相关	符合

		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。	污染物排放标准。	
	8	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本项目建成后，企业拟根据《排污单位自行监测技术南总则》（HJ819-2017）及本项目的污染物排放的实际情况，制定污染源监测计划。	符合
(3) 与《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）符合性分析				
表 1-7 与“《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）”符合性				
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
	1	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。	本项目建筑垃圾处理后产生的骨料部分用于后续水泥稳定碎石、二灰碎的生产，部分直接外售。无法资源化利用的固体废物包括废钢筋等含铁物质、废木块、废塑料、废玻璃等，全部外售给物资回收部门综合利用。	符合
	2	强化大宗固废处置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，加大小散乱污企业整治力度。强化大宗固废综合利用全流程管理，严格落实全过程污染防治责任。推行大宗固废绿色运输，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。鼓励利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。	本项目厂区道路全部硬化，水泥、粉煤灰、白灰由密闭罐车运输至厂内，采用密闭进料管道通过气力输送至相应料仓内。自卸汽车运输建筑垃圾进入原料堆场进行卸料，卸料过程开启喷淋系统洒水抑尘。汽车运输过程中产生的粉尘定期派专人进行路面清扫、洒水，车辆减速慢行等措施。建筑垃圾、原料、产品运输采用专用设备和车辆。	符合
(4) 与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）符合性分析				
表 1-8 与“《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发〔2022〕2号）”符合性				
	序号	项目	本项目情况	符合性
	1	加强工业固体废物堆存场所管理，对可能造成土壤污染的行业企业和关停搬迁的污水处理厂、垃圾填埋场、危险废物处置场、工业集聚区等地块，开展土壤污染状况调查和风险评估。	本项目产生的一般工业固体废物存放在一般固废暂存区内；生活垃圾分类收集后由相关部门定期清运。	符合
	2	加强重污染天气预测预报能力建设，实现城市 7-10 天预报，进一步提升 PM _{2.5} 、O ₃	本项目建成后，将制定重污染天气预警应急响应机制，健全应急减排措施。	符合

		预报准确率。完善重污染天气预警应急响应机制，健全应急减排措施，推进重点行业绩效分级管理规范化、标准化，逐步扩大绩效分级管理行业范围，完善差异化管控机制，提高应急减排精准性，完善应急减排信息公开和公众监督渠道。		
(5) 与《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政发[2023]21号）符合性				
表 1-9 与“《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》（津政发[2023]21号）”符合性				
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
	1	全面加强扬尘污染管控建立配套工程 市级部门联动机制，严格落实“六个百分之百”控尘要求。	本项目厂区道路全部硬化，水泥、粉煤灰、白灰由密闭罐车运输至厂内，采用密闭进料管道通过气力输送至相应料仓内。自卸汽车运输建筑垃圾进入原料堆场进行卸料，卸料过程开启喷淋系统喷洒抑尘。汽车运输过程中产生的粉尘定期派专人进行路面清扫、洒水，车辆减速慢行等措施。建筑垃圾、原料、产品运输采用专用设备和车辆。	符合
	2	实施大气治理百日攻坚行动，科学削减污染峰值。加强中长期空气质量预测预警能力建设，进一步提升 72 小时精准预测能力。	本项目建成后，将制定重污染天气预警应急响应机制，健全应急减排措施。	符合
(6) 与《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1 号）符合性				
表 1-10 与“《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战 2025 年工作计划》（津生态环保委〔2025〕1 号）”符合性				
	序号	文件要求	本项目情况	符合性
	1	持续深入打好蓝天保卫战。按照国家要求制定强化管控措施实施方案，落实国家“2+36”强化管控措施要求。以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，强化氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等重点污染物减排。推进水泥企业超低排放改造，实施火电、垃圾焚烧、平板玻璃、钢铁、石化等重点行业企业创 A 行动，全面加快 C、D 级企业升级改造。以化工、建材、铸造、工业涂装企业为重点，全面排查低效失效治理设施。	本项目原料车间、成品料车间、生产加工车间设置喷淋系统洒水抑尘；破碎机进料口、出料口上方设置集气罩+软帘、筛分机出料口上方设置集气罩+软帘，收集进料、破碎、筛分、出料粉尘，碎石料斗上方设集气罩收集投料粉尘，成品料斗上方设集气罩+软帘收集卸料粉尘，收集后，废气经布袋除尘器处理。水泥仓、白灰仓、粉煤灰仓均为密闭设备，通过密闭计量螺旋进行输送进料，	符合

			料仓顶部自带滤芯除尘装置，料仓呼吸口粉尘经收集管道收集进入布袋除尘器处理，采取的粉尘处理设施可以有效的降低粉尘污染。	
	综上，企业生产过程使用的原辅料、生产工艺、废气收集处理措施符合《天津市工业企业堆场扬尘污染防治管理规定》、《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》、《固体废物再生利用污染防治技术导则》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市持续深入打好污染防治攻坚战三年行动方案的通知》、《天津市全面推进美丽天津建设暨持续深入打好污染防治攻坚战2025年工作计划》中的相关环境管理政策要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容

1.项目背景

天津市彦珩筑路材料有限公司选址于天津市东丽区金钟街道金钟河大街 199 号，租赁天津三达铸造有限公司厂房进行生产和办公，租赁厂房占地面积为 4900m²，建筑面积为 4900m²。本项目租赁厂房东、西、南、北均为闲置厂房。天津市彦珩筑路材料有限公司拟投资 900 万元于租赁厂区内建设“金钟资源化利用厂”项目，属于《天津市东丽区建筑垃圾污染环境防治工作规划（2025-2035 年）》中的金钟资源化利用厂，为临时建筑垃圾资源化利用厂，根据要求，金钟资源化利用厂运行至所在地区控规实施时退出。本项目主要购置反击式破碎机、分筛机、破碎锤、水稳拌合站等生产设备及其配套附属设施，新建建筑材料加工生产线，对建筑垃圾进行资源化利用，建筑垃圾处理后产生不同粒径的再生骨料，部分再生骨料外售，部分用于水泥稳定碎石和二灰碎的生产。项目建成后，预计年产二灰碎 29971 吨，水泥稳定碎石 54476 吨、混料碎石 114704 吨、级配碎石 10182 吨。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2.建设内容

本项目建筑面积为 4900m²。本项目建筑物情况见下表。

名称	建筑面积（m ² ）	高度（m）	层数	使用功能	建筑结构
生产加工车间	1440	9	1 层	生产	混合
原材料车间	1720	9	1 层	原材料堆场	混合
成品料车间	1440	9	1 层	成品料堆场	混合
办公室	300	9	1 层	员工办公	混合
合计	4900	/	/	/	/

项目建设内容按功能分为“主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程、环保工程”五部分，具体见下表 2-2。

类别	名称	主要内容
主体工程	生产加工车间	单层钢混厂房，高度为 9m，建筑面积 1440m ² ，主要设置反击式破碎机、分筛机、水稳拌合站等设备，建设建筑材料加工生产线。
辅助工程	办公室	主要用于员工办公、休息。
储运工程	原材料车间	单层钢混厂房，高度为 9m，建筑面积 1720m ² ，主要设置原材料堆场，存放建筑垃圾。
	成品料车间	单层钢混厂房，高度为 9m，建筑面积 1440m ² ，主要设置成品料堆场，存放级配碎石、混料碎石、水泥稳定碎石、二灰碎等产品。
公用工程	供水	由市政给水管网提供所需生活用水、生产用水。
	供电	本项目用电由市政电网供给。

环保工程	排水	厂区排水采用雨污分流制，本项目喷淋降尘用水、道路洒水抑尘用水全部蒸发，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。本项目生活污水委托第三方单位定期清掏。
	供热、制冷	生产车间无供暖制冷设施，办公室及休息室冬季采暖及夏季制冷均采用分体式空调。
	废气	①本项目生产加工车间、原材料车间、成品料车间厂房为均封闭厂房，并分别在生产加工车间、原材料车间、成品料车间顶部设置喷头进行喷淋抑尘。原料卸料、破碎锤破碎、成品料装车等产生的粉尘经喷水抑尘和在封闭式厂房内自然沉降后无组织排放。
		②生产加工车间反击式破碎机破碎过程密闭作业，进料口、出料口设集气罩+软帘收集粉尘；筛分粉尘、筛分出料粉尘经筛分出料口上方集气罩+软帘收集；碎石料斗投料粉尘经料斗上方集气罩+软帘收集；搅拌粉尘、卸料粉尘经成品料斗上方集气罩+软帘收集，各工序粉尘收集后汇入布袋除尘器处理，尾气由1根15m高排气筒P1排放，未经收集部分在厂房内无组织逸散。
		③生产加工车间内水泥仓、白灰仓、粉煤灰仓均为密闭设备，通过密闭计量螺旋进行输送进料，料仓顶部自带滤芯除尘装置，料仓呼吸口粉尘经收集管道收集进入布袋除尘器处理，尾气由1根15m高排气筒P1排放。
	废水	本项目废水主要为生活污水，委托第三方单位定期清掏，不外排。洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。
	噪声	本项目设备均位于车间内部，各设备选用低噪声设备，采取隔声减振措施，包括基础减振、建筑隔声、距离衰减等措施；风管采用软连接、风机设置隔声罩。
	固体废物	生活垃圾收集后由城市管理委员会清运。废木块、废塑料、废玻璃、废泡沫、废钢筋等含铁物质、废泥渣、废布袋、除尘器收集尘等收集后，暂存于一般固废暂存间，外售物资回收部门。废油桶、废机油、沾染废物在厂内危险废物暂存间暂存后，委托有资质单位统一收集处理。

4. 厂区平面布置

本项目建筑面积为4900m²，由南向北依次为生产加工车间、原材料车间、成品料车间、办公室。生产加工车间由东向西依次为反击式破碎机、分筛机、碎石料斗、水泥料斗、水泥仓、粉煤灰仓、白灰仓、水稳拌合站、成品料斗。原料车间内设置原料堆场，成品料车间设置成品料堆场。具体平面布置详见附件。

5. 产品方案

(1) 生产规模及产品方案

本项目主要生产各类建筑材料，年产二灰碎29971吨，水泥稳定碎石54476吨、混料碎石114704吨、级配碎石10182吨，具体产品方案见表2-3。

表2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格型号		年产量（吨）	使用原辅料
1	二灰碎	/		29971	粉煤灰、白灰、级配碎石
2	水泥稳定碎石	/		54476	水泥、级配碎石
3	混料碎石	/		114704	建筑拆除垃圾破碎
4	级配碎石	58石子	粒径：20mm~31.5mm	10182	建筑拆除垃圾破碎
		46石子	粒径：10mm~20mm		

		子			
		石硝	粒径：5~10mm		
		细骨 料	粒径：<5mm		

(2) 产品介绍

①级配碎石：由建筑垃圾经破碎、筛分而制成的不同粒径的再生骨料为级配碎石。碎石表面粗糙、多棱角、比表面积大、吸水量大，可用于搅拌站、商品混凝土及路基的回填、垫层等。

②二灰碎：是通过无机结合料粉煤灰、白灰和级配碎石经过拌合得到的，主要用于道路工程中的基层或底基层建设，具有半刚性结构特性。

③水泥稳定碎石：通过水泥与级配碎石拌合得到，主要用于道路工程中的基层或底基层建设，具有强度高、稳定性高的特性。

④混料碎石：经反击式破碎机破碎后未经筛分得到的产品，可用于搅拌站、商品混凝土及路基的回填、垫层等。

(3) 产品标准

本项目级配碎石、混料碎石产品需满足《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）、《混凝土再生粗骨料》（GB/T25177-2010）等相关产品质量标准要求；水稳碎石产品需满足《公路工程水稳层施工规范》（JTG F30-2006）等相关产品质量标准要求；二灰碎产品需满足《公路路面施工基层施工技术规范》（JTJ034-2000）等相关产品质量标准要求。

表 2-4 《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）产品质量表

序号	指标 \ 种类	I 类	II 类	III 类
1	微粉含量（按质量计）/%（MB 值<1.4 或合格）	<5.0	<7.0	<10.0
2	微粉含量（按质量计）/%（MB 值≥1.4 或合格）	<1.0	<3.0	<5.0
3	泥块含量（按质量计）/%	<1.0	<2.0	<3.0
4	轻物质含量（按质量计）/%	<1.0		
5	压碎指标/%	<20	<25	<30
6	表观密度/（kg/m ³ ）	>2450	>2350	>2250
7	堆积密度/（kg/m ³ ）	>1350	>1300	>1200
8	空隙率/%	<46	<48	<52

表 2-5 《混凝土再生粗骨料》（GB/T25177-2010）产品质量表

序号	指标 \ 种类	I 类	II 类	III 类
1	微粉含量（按质量计）/%	<5.0	<7.0	<10.0
2	泥块含量（按质量计）/%	<1.0	<2.0	<3.0

3	吸水率（按质量计）/%	<3.0	<5.0	<8.0
4	针片状颗粒含量（按质量计）/%	<10		
5	杂物（按质量计）/%	<1.0		
6	质量损失/%	<5.0	<10.0	<15.0
7	压碎指标/%	<12	<20	<30
8	表观密度/（kg/m ³ ）	>2450	>2350	>2250
9	空隙率/%	<47	<50	<53

6. 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	规格/型号	单台设备加工能力	位置
1	反击式破碎机	1	美斯达 350	50-80t/h	生产加工车间
2	反击式破碎机	1	安瑞特 350	50-80t/h	
3	分筛机	1	安瑞特	/	
4	重筛机	1	美斯达 50	/	
5	破碎锤	2	/	/	
6	铲车	6	/	/	
7	挖掘机	4	/	/	
8	碎石料斗	5	3m×2m×3.5m	/	
9	水泥料斗	1	6t	/	
10	水泥料仓（自带滤芯除尘）	2	100t	/	
11	粉煤灰料仓（自带滤芯除尘）	1	100t	/	
12	白灰料仓（自带滤芯除尘）	1	100t	/	
13	水稳拌合站	1	/	18t/h	
14	布袋除尘器	1	风机风量 55000m ³ /h	/	

7. 原辅材料

本项目所需混凝土等原辅料均为外购，具体见表 2-7。

表 2-7 本项目主要原材料消耗量及能源消耗

序号	原辅材料名称	单位	用量	储存量	性状	储存位置	来源
1	水泥	t/a	3854	200t	固体	原材料车间	外购，罐车运输
2	粉煤灰	t/a	2433	100t	固体	原材料车间	外购，罐车运输
3	白灰	t/a	1000	100t	固体	原材料车间	外购，罐车运输
4	建筑垃圾	t/a	21.2 万	4800t	固体	原材料车间	东丽区及中心城区房屋拆迁、桥梁、公路混凝土块、砖瓦、石头等
5	机油	kg/a	10	10kg	液态	原材料车间	外购，汽运

8. 公用工程

（1）给水工程

本项目用水主要为生活用水、洗车用水、喷淋降尘用水、道路洒水抑尘用水，均由市政供水管网统一提供。

①生活用水

	本项目不设食堂，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水量按 50L/人·d 计，全年工作 300 天，员工人数为 20 人，则生活用水量为 1m³/d(300m³/a)。 ②洗车用水 本项目每年运进厂区建筑垃圾 21.2 万 t，单次运输量约为 25t，则平均每天约运输 29 辆次，本项目产品外售量约 209333t/a，按单次运输量最大为 25t/次计，则平均每天运输 28 辆次。 根据《建筑给排水设计标准》（GB50015-2019）3.2.7 规定：载重汽车高压水枪冲洗最高日用定额为 80~120L/（辆·次）。根据项目建筑垃圾处理量及产品外输量，取车辆清洗耗水量 100L/（辆·次），则本项目洗车用水量为 5.7m³/d（1710m³/a）。洗车废水由沉淀池（容积为 15m³）沉淀后循环使用，不外排。洗车废水损耗以 20%计，则需补充新鲜水量为 1.14m³/d（342m³/a）。 ③喷淋降尘用水 本项目分别在生产加工车间、原材料车间、成品料车间顶部设置喷头进行喷水抑尘，本项目年工作 300 天，每天工作 16h，本项目三个车间共设置 80 个喷头，喷头水流量为 0.5L/min。则喷淋用水平均日用量 38.4m³，年用水量 11520m³/a。喷淋降尘用水全部蒸发损耗。 ④道路洒水抑尘用水 为控制道路运输扬尘，建设单位拟每天对室外道路地面进行洒水抑尘 2 次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 2L/m²·次计，本厂区需要洒水抑尘道路面积约 200m²，主要为运输道路，则共需用水量约 0.8m³/d（240m³/a）。 综上，本项目合计用水量为 41.34m³/d（12402m³/a）。 （2）排水工程 本项目喷淋降尘用水、道路地面抑尘用水全部蒸发，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。因此，本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 0.9m³/d（270m³/a）。本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，定期委托第三方单位清掏。 本项目水平衡图详见图 2-1。
--	--

中仅有噪声、建筑垃圾、生活污水产生，施工期较短，施工结束影响也会随之消失，预计不会对周围环境产生明显不利影响。

2.运营期

本项目主要进行建筑材料的生产，项目建成后，预计年产二灰碎 29971 吨，水泥稳定碎石 54476 吨、混料碎石 114704 吨、级配碎石 10182 吨。主要工艺流程如下。

（一）级配碎石生产

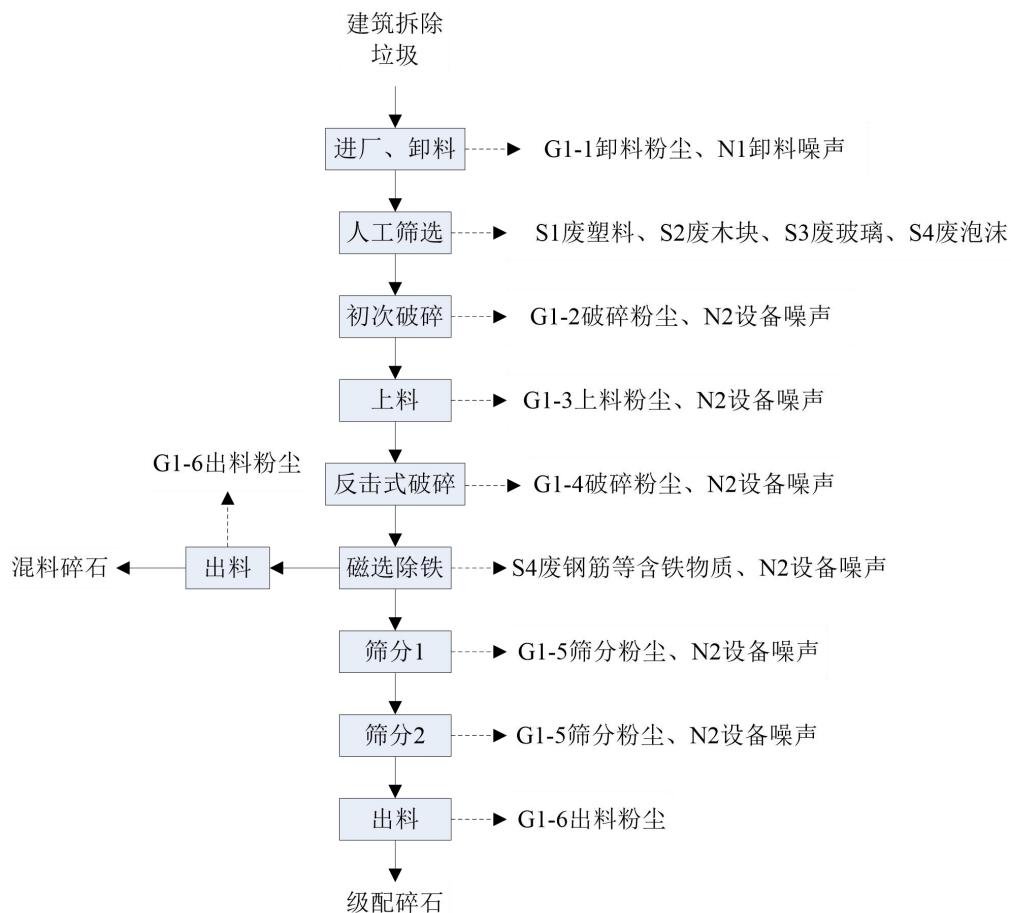


图 2-2 级配碎石生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述：

（1）原料运输卸料：本项目级配碎石生产原料来源主要为建筑拆除垃圾，原料由汽车运输至厂内，经地磅称重、登记后卸至厂区内的原材料车间内的原料堆场暂存。

该过程会产生 G1-1 卸料粉尘、N1 卸料噪声。

（2）人工筛选：建筑垃圾入场暂存后，首先进行人工预分选，首先通过人工拣选出大块的木块、塑料等杂质分类堆放，该过程会产生 S1 废塑料、S2 废木块、S3 废玻璃、S4 废泡沫等。

（3）初次破碎：初次筛选后，对体积较大的建筑垃圾，利用挖掘机、破碎锤进行

	初次破碎，使其变为体积较小的混凝土块，便于后期上料破碎。该过程主要产生 G1-2 破碎粉尘、N2 设备噪声。 （3）上料：利用铲车将初次破碎后的建筑垃圾运至生产加工车间，通过挖掘机将其送至反击式破碎机进料口处，通过振动給料将建筑垃圾送至反击式破碎机进行破碎。该过程主要产生 G1-3 上料粉尘、N2 设备噪声。 （4）反击式破碎：建筑垃圾进入破碎机破碎腔内，破碎腔密闭工作，反击式破碎机利用冲击能来破碎物料，当物料进入板锤作用区时，受到板锤的高速冲击而破碎，并被抛向安装在轮子上方的反击装置上再次破碎，然后又从反击衬板上弹回到板锤作用区重新破碎。此过程重复进行，直到物料被破碎至所需的粒度，由机器出料口排出为止，调整反击架与转子架之间的间隙可达到改变物料粒度和物料形状的目的。反击式破碎机破碎后得到不同粒径的碎石，粒径一般在 0~31.5mm 之间。该过程主要产生 G1-4 破碎粉尘、N2 设备噪声。 （5）磁选除铁：本项目反击式破碎机带有电磁除铁装置，破碎后的物料经除铁器进行除铁，该过程会产生 S4 废钢筋等含铁物质，N2 设备噪声。 （6）筛分、出料：磁选除铁后不经筛分直接由破碎机出料口出料，得到混料碎石，可直接外售。 本项目反击式破碎机自带一级筛分装置，对破碎后的物料进行初筛，得到 20mm~31.5mm 的 58 石子，经传送带出料，传送带采用封闭式走廊，密闭输送。 一级筛分后的其余物料由破碎机出料口排出，直接落入振动筛进料口，物料自上而下经过多层筛分，筛分机密闭设置，经筛分后得到不同规格的级配碎石，分别为粒径 10mm~20mm 的 46 石子、粒径 5~10mm 的石硝、粒径<5mm 的细骨料。不同规格的产品进入各自的传送带送入出料口，传送带密闭设置，经铲车运输至成品料车间堆存。 筛分、出料过程主要产生 G1-5 筛分粉尘、G1-6 出料粉尘、N2 设备噪声。 （二）二灰碎、水泥稳定碎石生产
--	--

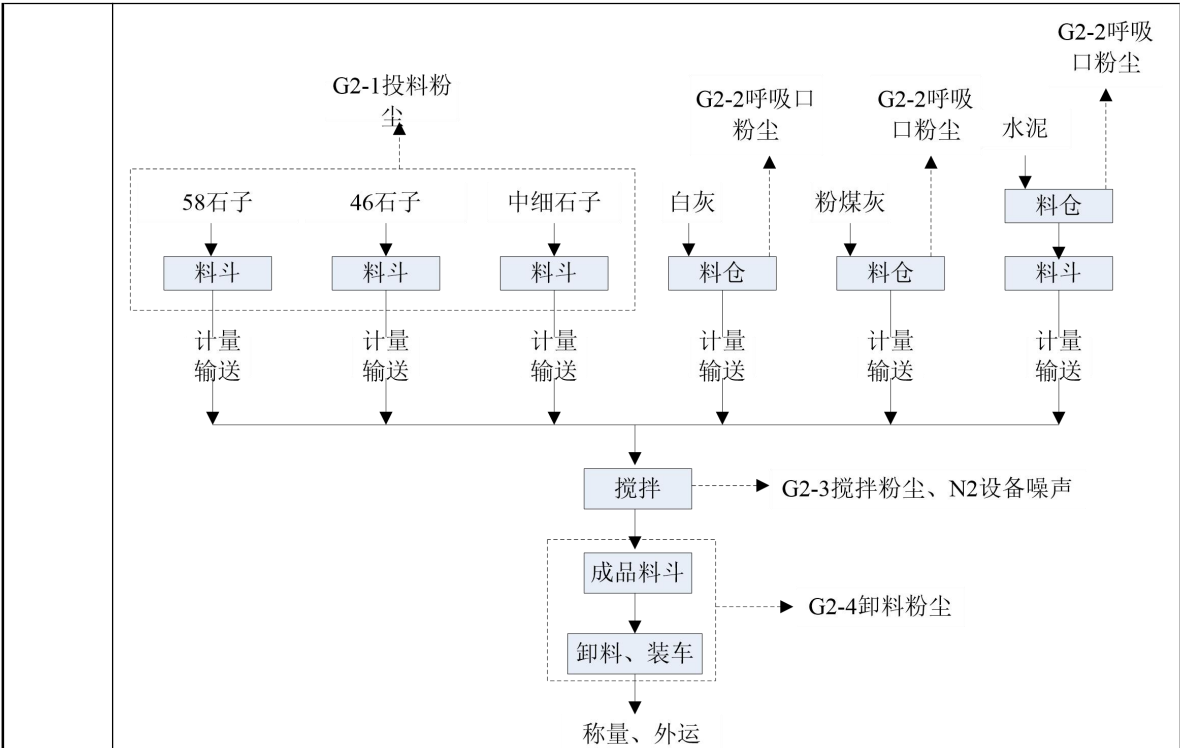


图 2-3 混配碎石、二灰碎、水泥稳定碎石生产工艺流程及产污节点示意图
工艺流程简述：

（1）投料：58 石子、46 石子、石硝、细骨料由成品料车间经铲车铲入相应料斗内，该过程产生 G2-1 投料粉尘。

外购的散装水泥、粉煤灰、白灰由密闭的罐车运输至厂内，采用密闭管道通过气力输送至各自料仓贮存备用（料仓仓顶自带滤芯除尘装置）。根据生产水泥稳定碎石、二灰碎所用的原料不同，开启不同原料的料斗、料仓进行物料计量输送。其中，各类石子通过密闭传送带输送；水泥由料仓根据需要通过密闭螺旋装置输送至水泥料斗内，再通过密闭螺旋装置输送至搅拌机；白灰和粉煤灰通过密闭螺旋装置输送至搅拌机。白灰、粉煤灰、水泥料仓产生 G2-2 呼吸口粉尘。

（2）搅拌：不同的原料经计量后输送至搅拌主机中搅拌，搅拌过程搅拌主机密闭，该过程会产生 G2-3 搅拌粉尘、N2 设备噪声。

（3）卸料：搅拌完成后，搅拌机自动打开卸料门，混合后的物料通过密闭传送带送至成品料斗，通过料斗直接进入运输车，通过地磅称量外运。该过程产生 G2-4 卸料粉尘。

本项目原料堆场、成品料堆场分别位于封闭车间内，车间顶部设喷头，进行喷淋抑尘。本项目生产加工车间顶部设喷头，进行喷淋抑尘，破碎机为密闭设备，主要产尘点为进料口和出料口，于破碎机进料口、出料口上方设置集气罩+软帘收集上料、出

	料粉尘；筛分机为密闭设备，主要产尘点为出料口和进料口，进料口连接反击式破碎机出料口，粉尘经反击式破碎机出料口上方集气罩+软帘收集，于筛分机出料口上方设置集气罩+软帘收集出料粉尘，碎石料斗左、右、后和顶部设置围挡，前方投料，顶部设集气口收集投料粉尘；白灰仓、粉煤灰仓、水泥仓顶部自带滤芯除尘装置，通过密闭集气管道收集；搅拌过程密闭工作，搅拌粉尘通过密闭传送带随卸料过程排出，于成品料斗上方设置集气罩+软帘收集，上述各工序粉尘收集后汇入一套布袋除尘器处理，尾气经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。
与项目有关的原有环境问题	本项目选址于天津市东丽区金钟街道金钟河大街199号，租赁天津三达铸造有限公司厂房进行建设，该厂房屋为天津三达铸造有限公司仓库，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。厂房照片如下图所示。 图 2-4 空置厂房照片

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.大气环境					
	(1) 环境空气质量达标区判定标准					
	本项目环境空气质量现状引用《2024 年天津市生态环境状况公报》中东丽区环境空气中基本污染物 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 的监测结果对建设地区环境空气质量达标情况进行判定，统计结果详见表 3-1。					
	表 3-1 2024 年东丽区环境空气质量达标情况判定表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 %	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	41	35	117.1	不达标
	PM ₁₀		72	70	102.9	不达标
	SO ₂		7	60	11.7	达标
	NO ₂		34	40	85.0	达标
	CO	24h 平均浓度第 95 百分位	1300	4000	32.5	达标
O ₃	8h 平均浓度第 90 百分位	201	160	125.6	不达标	
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中区域环境空气质量达标判断要求，当 PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 六项污染物全部达标即为城市空气质量达标。根据上表统计结果，东丽区 2024 年环境空气质量中 SO ₂ 、NO ₂ 、CO 达标，其余为不达标，东丽区为环境空气质量不达标区。						
随着《天津市人民政府办公厅关于印发天津市生态环境保护“十四五”规划的通知》（津政办发[2022]2 号）的全面实施，全力推动中央生态环境保护督察整改，实施碳达峰、碳中和行动，深入打好污染防治攻坚战，加强生态保护修复建设，防范化解生态环境风险，加快构建现代治理体系、提升治理能力，大气环境质量将持续稳定向好。经过近几年的努力，全市空气质量全面改善，PM _{2.5} 浓度持续下降，臭氧浓度稳中有降，基本消除重度及以上污染天气。到 2025 年，全市 PM _{2.5} 浓度控制在 38 微克/立方米以内，空气质量优良天数比率达到 72.6%，全市及各区重度及以上污染天数比率控制在 1.1%以内；NO _x 和 VOCs 排放总量均下降 12%以上。						
2.声环境						
根据资料收集及现场调查，本项目厂界外 50m 范围内的无声环境保护目标。						
3.地下水、土壤环境						
本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。						
环境	1.大气环境					

保护目标

本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见下表。

表 3-2 本项目大气环境保护目标一览表

序号	名称	方位	保护目标性质	经纬度	距厂界距离（m）	主要环境敏感因素
1	天美高级中学	西北	教育	E117.2620598°，N39.1968091°	289	大气环境

2.声环境

本项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

本项目厂界外500m范围内无地下水环境保护目标。

4.生态环境

本项目厂区范围内不含生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

本项目排气筒P1中颗粒物主要来源为建筑拆除垃圾上料、破碎、筛分、出料以及碎石料斗投料、水泥仓呼吸口、粉煤灰仓呼吸口、白灰仓呼吸口、水稳拌合站搅拌、成品料卸料等工序，故本项目有组织颗粒物排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2水泥制品生产过程排放标准限值；厂界颗粒物浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3大气污染物无组织排放限值。具体限值见下表。

表 3-3 本项目所涉及废气排放控制标准

污染源	污染物名称	有组织排放			无组织排放		标准来源
		最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒（m）	最高允许排放速率（kg/h）	限值（mg/m³）	无组织排放监控位置	
P1	颗粒物	10	15	/	0.5（监控点与参照点总悬浮颗粒物 TSP 1 小时浓度值的差值）	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）

注：根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中 4.3.3 要求，除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建筑 3m 以上。排气筒 P1 高 15m，高出本体建筑物 3m 以上，符合要求。

(2) 噪声

根据《天津市声环境功能区划（2022 年修订版）》，本项目厂区位于二类声功能区划，因此本项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体限值见下表 3-4。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准类别	时间	昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
	2 类	60	50

	(3) 固体废物 危险废物应按照《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)、《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)中相关要求进行了妥善收集、贮存和运输；一般工业固体废物参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求进行了贮存；生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》(天津市人民代表大会常务委员会公告(第四十九号)2020 年 7 月 29 日)中相关要求进行了妥善贮存。
总量控制指标	本项目无需申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目位于天津市东丽区金钟街道金钟河大街 199 号，租赁天津三达铸造有限公司厂房进行建设，施工期不涉及土建施工过程，施工期主要施工内容为厂房内部装修和安装生产设备，施工时间约 1 个月，施工期较短。施工过程中仅有噪声、施工废水和少量固体废物产生。 1.施工期废水保护措施 施工期施工人员会产生少量的生活污水，依托天津三达铸造有限公司卫生间排放，由于施工期较短，排水量较少，不会对环境产生明显影响。 2.施工期噪声保护措施 施工场地噪声源主要为设备安装、装修厂房物料装卸时产生的噪声，由于施工噪声持续时间短，且安装设备均位于厂房内，经过墙体隔声等防治措施，不会对周围环境造成明显影响。 3.施工期固废保护措施 施工期间产生的固体废物主要包括废包装材料、废装修材料和施工人员生活垃圾。废包装材料和废装修材料经收集后外售给物资回收部门；生活垃圾主要为施工人员废弃物，产生量较少，交由相关部门定期清运。 综上，本项目施工期产生的各项污染均为暂时的，将随着施工期的结束而结束。
运营期环境影响和保护措施	1.废气 本项目废气污染源主要为原料卸料、初次破碎、反击式破碎机上料、反击式破碎机破碎、筛分、筛分机出料，碎石料斗投料、水泥仓呼吸口、粉煤灰仓呼吸口、白灰仓呼吸口、水稳拌合站搅拌、成品料斗卸料等工序产生的粉尘。 1.1 排放口基本情况 本项目设备位于封闭厂房内，设有喷淋系统，分别在生产加工车间、原材料车间、成品料车间顶部设置喷头，进行喷淋抑尘，原料卸料、初次破碎粉尘经喷淋抑尘和在封闭式厂房内自然沉降后无组织排放。 本项目反击式破碎机为密闭设备，主要产尘点为进料口和出料口，于破碎机进料口、出料口上方分别设置集气罩+软帘收集上料、出料粉尘；筛分机为密闭设备，主要产尘点为出料口和进料口，进料口连接反击式破碎机出料口，粉尘经反击式破碎机出料口上方集气罩+软帘收集，于筛分机出料口上方设置集气罩+软帘收集出料粉尘，碎石料斗左、右、后和顶部设置围挡，前方投料，顶部设集气口收集投料粉尘；白灰仓、粉煤灰仓、

水泥仓顶部自带滤芯除尘装置，通过密闭集气管道收集；搅拌过程密闭工作，搅拌粉尘通过密闭传送带随卸料过程排出，于成品料斗上方设置集气罩+软帘收集，上述各工序粉尘收集后汇入一套布袋除尘器处理，各产污点收集效率为 85%，除尘器净化效率为 99%，尾气经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，配套风机风量为 55000m³/h。

本项目排放口基本情况详见下表。

表 4-1 排放口基本情况一览表

名称	编号	类型	地理坐标	排气筒高度	排气筒内径	温度	烟气流速
排气筒 P1	DA001	一般排放口	N39.197235°， E117.265707°	15m	1.1m	25℃	16.1m/s

1.2 产污源强

（1）卸料粉尘（G1-1）

本项目原料为建筑拆除垃圾，由密闭车辆运输至由原材料车间，运输车辆卸料时粒径较小的颗粒会产生卸料粉尘。产污系数参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂逸散尘的排放因子-卸料-碎石为 0.02kg/t，本项目建筑拆除垃圾卸料量为 21.2 万 t/a，年工作时间为 900h，因此卸料工序颗粒物产生量为 4.24t/a，产生速率为 4.71kg/h。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“附件 1 工业源-附表 2 工业源 固体物料堆场颗粒物核算系数手册”中“附录 5：堆场类型控制效率，采用密闭式控制效率为 99%”和“附录 4：粉尘控制措施控制效率，采用洒水控制效率为 74%”。本项目原料堆场位于封闭厂房内部，同时厂房顶部设置喷头进行洒水抑尘，经采取以上措施后，卸料粉尘的控制效率可达 $100\% - (1-99\%) \times (1-74\%) = 99.74\%$ （保守取 99%），则本项目卸料粉尘排放量约 0.0424t/a，排放速率为 0.0471kg/h，在车间内无组织排放。

（2）初次破碎粉尘（G1-2）

本项目初次破碎采用挖掘机、破碎锤将体积较大的建筑垃圾破碎成体积较小的石块，初次破碎粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中碎石一级破碎和筛选粉尘产生系数 0.25kg/t（破碎料），本项目建筑拆除垃圾需初次破碎的量约为 20%，为 4.24 万 t/a，年工作 1500h，则初次破碎粉尘产生量为 10.6t/a，产生速率为 7.07kg/h。本项目初次破碎在封闭厂房内部，同时厂房顶部设置喷头进行洒水抑尘，粉尘控制效率取 99%（来源见前文卸料粉尘），则本项目初次破碎颗粒物排放量约 0.106t/a，排放速率为 0.0707kg/h，在车间内无组织排放。

（3）反击式破碎机进料粉尘（G1-3）

本项目采用挖掘机将建筑垃圾投运至破碎机进料口，进料粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂逸散尘源排放因子表 18-1，

碎石进料粉尘排放因子为 0.0007kg/t 物料。本项目建筑拆除垃圾用量 21.2 万 t/a，年工作 1600h，则进料粉尘产生量为 0.1484t/a，产生速率为 0.0928kg/h。 (4) 反击式破碎、筛分、出料粉尘 (G1-4、G1-5、G1-6) 本项目反击式破碎机和筛分机为密闭设备，主要产尘点为反击式破碎机出料口、筛分机出料口，破碎、筛分、出料粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》中碎石一级破碎和筛选粉尘产生系数 0.25kg/t (破碎料)，本项目建筑拆除垃圾用量 21.2 万 t/a，年工作 1600h，则反击式破碎、筛分、出料粉尘产生量为 53t/a，产生速率为 33.125kg/h。 (5) 碎石料斗投料 (G2-1) 二灰碎、水泥稳定碎石生产过程中，不同粒径的碎石通过铲车装载投入碎石料斗内，该过程投料粉尘产污系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)中粒料加工厂逸散尘源排放因子表 18-1，碎石进料粉尘排放因子为 0.0007kg/t 物料。本项目二灰碎、水泥稳定碎石生产所用碎石用量为 7716t，碎石投料工序年工作 2400h，则碎石料斗投料粉尘产生量为 0.0054t/a，产生速率为 0.0023kg/h。 (6) 料仓呼吸口粉尘 (G2-2) 本项目粉煤灰、白灰、水泥采用罐装车运输，入厂后采用提升泵密闭输送至相应料仓内，在入仓过程中会产生粉尘，入仓粉尘排放因子参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社)水泥厂中水泥装载排放因子，本环评取 0.12kg/t。二灰水稳生产线中粉煤灰、白灰、水泥的用量为 7287t/a，则料仓呼吸孔粉尘产生量为 0.8744t/a。料仓顶部自带滤芯除尘装置(除尘效率为 90%)，经自带除尘器处理后接通集气管道收集，收集效率为 100%，收集后再汇入一套布袋除尘器处理，净化效率为 99%，尾气经 1 根 15m 高排气筒 P1 排放。 本项目料仓除尘系统仅在进料时开启，间断运行，粉煤灰、白灰、水泥合计用量为 7287t/a，进厂原料罐车为 35 吨级，单台原料罐车进料时间约为 0.5h，则入仓总时间约为 104h，则料仓呼吸孔粉尘排放量为 0.0874t/a，排放速率为 0.8408kg/h。 (6) 水稳拌合站搅拌、卸料粉尘 (G2-3、G2-4) 粉煤灰、白灰、水泥等料仓内原料直接经密闭计量螺旋输送至水稳拌合站搅拌主机内，碎石经计量后通过密闭输送带输送至搅拌主机内，搅拌机为密闭设备，搅拌过程粉尘随出料通过密闭传送带输送至成品料斗，经卸料排出。参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“3021 水泥制品制造(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造)行业”中的产污系数(物料混合搅拌)为 0.166kg/t-产品。本项目水泥稳定碎石、二灰碎合计产能为 84447t/a，工作时间为 4800h，则搅拌、卸料粉尘产生量
--

	合计为 14.02t/a，产生速率为 2.92kg/h。 （7）成品料装车粉尘 本项目混料碎石、级配碎石暂存于成品料车间，在成品料车间内装车外售，合计运输量为 124886t/a，每辆运输车单次运输量为 25t，则发车量约 4996 次/a，单次装料时间约为 10min，则年装车时间约为 833h。成品料装车粉尘产生系数参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂逸散尘的排放因子，砂和砾石装货（卡车）时粉尘排放因子为 0.01kg/t（装货），则成品料装车粉尘产生量为 1.2489t/a，产生速率为 1.4992kg/h，成品料装车位于封闭厂房内部，同时厂房顶部设置喷头进行洒水抑尘，粉尘控制效率取 99%（来源见前文卸料粉尘），则本项目成品料装车颗粒物排放量约 0.0125t/a，排放速率为 0.015kg/h，在车间内无组织排放。 综上，本项目建成后，大气污染物产生及排放情况如下表所示。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 本项目废气产生情况一览表																
	排放源	污染物	产生情况		治理措施	收集效率 (%)	净化效率 (%)	风机风量 (m ³ /h)	有组织产生情况		无组织产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)					产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
运营 期环 境影 响和 保护 措施	原料卸料	颗粒物	4.24	4.71	洒水抑尘+封闭式厂房	0	99	/	/	/	4.24	4.71	/	/	/	0.0424	0.0471
	初次破碎		10.6	7.07	洒水抑尘+封闭式厂房	0	99	/	/	/	10.6	7.07	/	/	/	0.106	0.0707
	反击式破碎机进料		0.1484	0.0928	集气罩+软帘收集+布袋除尘器处理, 洒水抑尘+封闭式厂房	85	99	55000	0.1261	0.079	0.0223	0.0139	0.0013	0.0008	/	2.23×10 ⁻⁴	1.39×10 ⁻⁴
	反击式破碎、筛分、出料		53	33.125	集气罩+软帘收集+布袋除尘器处理, 洒水抑尘+封闭式厂房	85	99		45.05	28.156	7.95	4.969	0.4505	0.2816	/	0.0795	0.0497
	碎石料斗投料		0.0054	0.0023	料斗四面围挡, 上方设集气口收集+布袋除尘器处理, 洒水抑尘+封闭式厂房	85	99		0.0046	0.0019	0.0008	0.0003	4.6×10 ⁻⁵	1.9×10 ⁻⁵	/	8×10 ⁻⁶	3×10 ⁻⁶
	料仓呼吸口		0.0874	0.8408	集气管道收集	100	99		0.0874	0.8408	0	0	8.74×10 ⁻⁴	8.41×10 ⁻³	/	0	0
	水稳拌合站搅拌、卸料		14.02	2.92	集气罩+软帘收集+布袋除尘器处理, 洒水抑尘+封闭式厂房	85	99		11.9155	2.4824	2.1027	0.4381	0.1192	0.0248	/	0.021	0.0044
	成品料装车		1.2489	1.4992	洒水抑尘+封闭式厂房	0	99	/	/	/	1.2489	1.4992	/	/	/	0.0125	0.015
	合计		83.3501	50.2601	/	/	/	/	57.1836	37.5601	26.1647	18.7005	0.5719	0.3156	6.66	0.2617	0.172

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1.3 废气处理措施可行性分析 根据《排污许可证申请与核发技术指南 水泥工业》（HJ847-2017），有组织排放的颗粒物一般采用袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器可满足排放标准限值要求，本项目采用布袋除尘器，为可行技术。 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性烟尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的烟尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小烟尘的气体在通过滤料时，烟尘被阻留，使气体得到净化。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒烟尘将落入灰斗中，其余细小颗粒烟尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用，烟尘被阻留在滤袋内，净化后的气体逸出袋外，经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的烟尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的烟尘由排灰装置排走。袋式除尘效率高，一般在 99%以上，本项目粉尘处理措施可行。 1.4 风机风量可行性分析 本项目分别在反击式破碎机进料口上方、反击式破碎机出料口上方、筛分机出料口上方、成品料斗上方设置集气罩+软帘收集粉尘，碎石料斗左、右、后和顶部进行围挡，顶部设集气口收集投料粉尘，水泥仓、粉煤灰仓、白灰仓呼吸口粉尘直接通过密闭管道收集。 根据《工业通风与除尘》（蒋仲安等编著.一北京：冶金工业出版社，2010.8），有边板的自由悬挂集气罩排风量与控制距离处控制风速的经验公式如下： $Q=0.75 (10X^2+F) V_x$ 式中：Q----排风罩排风量 m³/s； X----控制距离 m； V_x----控制距离 X 处的控制风速 m/s；根据《局部排风设施控制风速检测与评估技术规范》，针对粉尘的上吸罩控制风速取 1.2m/s。 F----罩口面积 m² 本项目风机风量分配情况见下表。 表 4-3 风机风量分配情况表
----------------------------------	---

序号	产尘点	吸风方式	集气罩尺寸	数量	距离	设计风速 m/s	计算风量 m ³ /h
1	反击式破碎机 进料口	顶吸风	1m×1m	2 个	0.2m	1.2	9072
2	反击式破碎机 出料口	顶吸风	0.8m×0.8m	4 个	0.2m	1.2	13480
3	筛分机出料口	顶吸风	0.8m×0.8m	6 个	0.2m	1.2	20220
4	成品料斗	顶吸风	0.5m×0.5m	1 个	0.2m	1.2	1755
合计							44527

本项目碎石料斗共计 5 个，单个料斗尺寸为 3m×2m×3.5m，项目建成后，碎石料斗经围挡空间体积为 105m³，顶部设置集气口，设计换风次数为 12 次/h，所需风机风量为 1260m³/h。水泥仓、粉煤灰仓、白灰仓共四个，呼吸口所需风量合计为 4000m³/h。

综上，本项目所需风量合计为 49785m³/h，设计风机风量为 55000m³/h，设计合理。

1.5 废气达标排放论证

(1) 排气筒高度符合性分析

根据《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013），除储库底、地坑及物料转运点单机除尘设施外，其他排气筒高度应不低于 15m。排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上。

根据调查，排气筒 P1 对应本体建筑物（生产加工车间）高度为 9m，排气筒 P1 高度为 15m，满足不低于 15m 且高出本体建（构）筑物 3m 以上要求。

(2) 有组织废气排放达标论证

本项目废气污染物有组织排放达标情况见下表。

表 4-4 本项目废气污染物有组织排放达标情况

排放源	项目	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准		
				标准名称	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
P1	颗粒物	0.3156	5.74	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	/	10

由以上分析可知，本项目排气筒 P1 颗粒物的排放浓度能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 水泥制品生产过程排放标准限值。

(3) 无组织废气达标排放分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模型 AERSCREEN，对无组织面源的厂界颗粒物最大落地浓度进行估算。

表 4-5 本项目无组织排放计算参数表

污染物名称	面源编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	排放速率 (kg/h)
			X 坐标	Y 坐标								

							度					
	Code	Name	Xs	Ys	H ₀	L ₁	L _w	Arc	H	Hr	Cond	Q
—	—	—	度	度	m	m	m	°	m	h	—	kg/h
颗粒物	M1	车间	39.19 7148	117.26 5514	4.7	78.5	58.6 4	0	4.2	4800	连续	0.072 (0.048g/s)

预测结果如下：

表 4-6 本项目厂界污染物估算模型计算结果

污染因子	预测最大质量浓度 (mg/m ³)					无组织排放厂界监控浓度限值 (mg/m ³)
	东厂界 (1m)	南厂界 (1m)	西厂界 (1m)	北厂界 (1m)	浓度最高值	
颗粒物	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.5

由上表可知，本项目颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 相应排放标准限值。

1.6 非正常工况分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 规定，污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析主要考虑布袋除尘器发生故障不能正常工作。经计算，在非正常工况下，各污染物有组织排放情况见下表：

表4-7 污染源非正常排放量核算表

污染源	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	年发生频次	应对措施
排气筒 P1	颗粒物	31.5601	573.82	10min	1	停产维修

建设单位应加强日常的环保管理，密切关注废气处理装置的运行情况。在本项目运营期间，建设单位应定期检测废气净化设备的净化效率，确保环保设施的正常高效运行，将废气对大气环境的影响降到最低。建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气的非正常工况排放。另外，加强对环保设备的日常保养和维护，委派专人负责环保设备的日常维护，确保环保设备的正常运行，一旦废气处理装置出现故障，应立即停止生产线的生产，待维修后，重新开启。

1.7 废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）等要求，本项目废气监测计划如下表。

表 4-8 废气自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
废气	排气筒 P1	颗粒物	每半年 1 次	《水泥工业大气污染物排放标准》

	厂界	颗粒物	每季度 1 次	(GB4915-2013)
1.8 小结 本项目产生的颗粒物经相应的处理装置处理后，可以达标排放，不会对周边环境空气及环境保护目标构成显著影响。 2.废水 本项目喷淋降尘用水、道路地面抑尘用水全部蒸发，不外排；洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。因此，本项目产生的废水主要为生活污水，产生量为 0.9m³/d (270m³/a)。本项目生活污水经化粪池静置沉淀后，定期委托第三方单位清掏，不外排。				

运营期环境影响和保护措施

3.噪声

3.1 噪声源强

本项目噪声源主要为车间内的反击式破碎机、振动筛等生产设备以及布袋除尘器风机运行过程产生的噪声，为减少设备噪声对厂界的影响，建设单位拟采取相应的隔声减振措施，包括基础减振、建筑隔声、距离衰减、风机与管道连接采取软连接、布袋除尘器设置隔声罩等。本项目设备均置于生产车间内，厂房结构为混合结构建筑物，取隔声量 15dB（A），布袋除尘器设置隔声罩，隔声罩隔声量取 15dB（A）。本项目噪声源强及防治情况详见下表

序号	建筑名称	声源名称	型号	声源源强声功率级dB（A）/距声源距离（m）	声源控制措施	空间相对位置			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	东	南	西	北	东	南	西	北			声压级dB（A）				建筑物外距离m	
1	生产加工车间	反击式破碎机	美斯达350	85/1	置于车间内、墙体隔声，选用低噪声设备，设置基础减振，风机设置隔声罩	50	58	0	7	4.6	71.5	54	70	70	70	70	破碎锤夜间不工作，其他设备08:00-24:00	21	49	49	49	49		1
2		反击式破碎机	安瑞特350	85/1		47	65	0	7	11.6	71.5	47	70	70	70	70		21	49	49	49	49	1	
3		分筛机	安瑞特	85/1		40	46	0	22	4.6	56.5	54	65	65	65	65		21	44	44	44	44	1	
4		重筛机	美斯达50	85/1		35	58	0	22	11.6	56.5	47	65	65	65	65		21	44	44	44	44	1	
5		铲车	-	75/1		50	58	0	7	4.6	71.5	54	60	60	60	60		21	39	39	39	39	1	
6		铲车	-	75/1		47	65	0	7	11.6	71.5	47	60	60	60	60		21	39	39	39	39	1	
7		挖掘机	-	80/1		47	65	0	7	11.6	71.5	47	65	65	65	65		21	44	44	44	44	1	
8		挖掘机	-	80/1		50	58	0	7	4.6	71.5	54	65	65	65	65		21	44	44	44	44	1	
9			水稳拌合站	-		70/1	10	28	0	65	3.6	13.5	55	55	56	55		55	21	34	35	34	34	1
10			布袋除尘器风机	55000m³/h		85/1	4	23	0	74.5	1	4	57.6	55	56	55		55	21	34	35	34	34	1
11	原材料	破碎锤	-	80/1	-4	78	0	26	50.6	52.5	8	65	65	65	65	21	44	44	44	44	1			
12	料车	破碎锤	-	80/1	-1	78	0	29	50.6	49.5	8	65	65	65	65	21	44	44	44	44	1			

13	间	铲车	-	75/1		23	24	0	49	3.6	29.5	55	60	61	60	60		21	39	40	39	39	1
14		铲车	-	75/1		20	21	0	53	3.6	25.5	55	60	61	60	60		21	39	40	39	39	1
注：1、以租赁厂房边界西南角为坐标原点，原点坐标为：E117.252719°，N 39.189949°，以东向西为 X 轴，南北为 Y 轴，高度为 Z 轴。 2、本项目铲车最多同时运行 4 辆，挖掘机最多同时运行 2 辆。																							
3.2预测模式 （1）主要产噪设备源强预测模式 根据建设项目噪声源的特征及传播方式，结合《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），预测点的噪声预测值为预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。噪声预测值 L_{eq} 计算公式为： $L_{eq}=10\lg \left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}} \right)$ 式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB（A）； L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB（A）； L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB（A）。 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 ；设第 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 ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 L_{eqg} 为： $L_{eqg}=10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_j^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$ 式中：T—用于计算等效声级的时间，s； N—室外声源个数； t_i —在T时间内i声源工作时间，s； M—等效室外声源个数； t_j —在T时间内j声源工作时间，s。 根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声源分为室内和室外两种，应分别进行计算。																							

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处A声级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB(A)；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离，取 $r_0=1\text{m}$ 。

②室内声源在预测点产生的声级计算模型

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

式中： L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室内的A声级，dB(A)；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数， $Q=1$ ；

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， α 取0.01，车间内表面积 S 为 11668m^2 。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

然后按下列计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带的叠加声压级：

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

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_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，按下列计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P3}(T) = L_{P2}(T) - (TL_1 + 6)$$

式中： $L_{P2}(T)$ —靠近开口处（或窗户）室内的 A 声级，dB（A）；

$L_{P3}(T)$ —靠近开口处（或窗户）室外的 A 声级，dB（A）；

TL_1 —隔墙（或窗户）A 声级的隔声量，dB（A）。

然后按式下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）倍频带升功率级。

$$L_W = L_{P3}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_W —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB（A）；

$L_{P3}(T)$ —靠围护结构处室外声源的声压级，dB（A）；

S—透声面积， m^2 。

（2）建立坐标系

坐标原点（0，0，0）设在厂区边界西南角，原点坐标为：E117.265788°，N 39.195879°，X 轴正向为正东方向，Y 轴正向为正北方向，Z 轴为离地高度，向上为正。

3.3 厂界噪声预测结果与评价

根据噪声源强及预测模式，预测本项目建成后在厂界处的噪声影响，预测结果见下表。

表4-10 噪声源对厂界昼间影响预测结果（dB（A））

厂界	噪声源	源强	距离（m）	贡献值	标准值	达标分析
东	反击式破碎机	49	1	49	60（昼间）	达标
	反击式破碎机	49	1			
	分筛机	44	1			
	重筛机	44	1			
	铲车	39	1			
	铲车	39	1			
	铲车	39	1			
	铲车	39	1			
	挖掘机	44	1			
	挖掘机	44	1			

			水稳拌合站	34	1					
			布袋除尘器风机	34	1					
			破碎锤	44	1					
			破碎锤	44	1					
		南	反击式破碎机	49	1	50	60（昼间）	达标		
			反击式破碎机	49	1					
			分筛机	44	1					
			重筛机	44	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			挖掘机	44	1					
			挖掘机	44	1					
			水稳拌合站	35	1					
			布袋除尘器风机	35	1					
			破碎锤	44	1					
			破碎锤	44	1					
		西	反击式破碎机	49	1	49	60（昼间）	达标		
			反击式破碎机	49	1					
			分筛机	44	1					
			重筛机	44	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			铲车	39	1					
			挖掘机	44	1					
			挖掘机	44	1					
			水稳拌合站	34	1					
			布袋除尘器风机	34	1					
			破碎锤	44	1					
			破碎锤	44	1					
		北	反击式破碎机	49	1	49	60（昼间）	达标		
			反击式破碎机	49	1					

			分筛机	44	1				
			重筛机	44	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			挖掘机	44	1				
			挖掘机	44	1				
			水稳拌合站	34	1				
			布袋除尘器风机	34	1				
			破碎锤	44	1				
			破碎锤	44	1				
表4-11 噪声源对厂界夜间影响预测结果（dB（A））									
		厂界	噪声源	建筑物外噪声	距离（m）	贡献值	标准值	达标分析	
		东	反击式破碎机	49	1	49	50（夜间）	达标	
			反击式破碎机	49	1				
			分筛机	44	1				
			重筛机	44	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			挖掘机	44	1				
			挖掘机	44	1				
			水稳拌合站	34	1				
			布袋除尘器风机	34	1				
		南	反击式破碎机	49	1	49	50（夜间）	达标	
			反击式破碎机	49	1				
			分筛机	44	1				
			重筛机	44	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				
			铲车	39	1				

			挖掘机	44	1			
			挖掘机	44	1			
			水稳拌合站	35	1			
			布袋除尘器风机	35	1			
		西	反击式破碎机	49	1	49	50（夜间）	达标
			反击式破碎机	49	1			
			分筛机	44	1			
			重筛机	44	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			挖掘机	44	1			
			挖掘机	44	1			
			水稳拌合站	34	1			
			布袋除尘器风机	34	1			
		北	反击式破碎机	49	1	49	50（夜间）	达标
			反击式破碎机	49	1			
			分筛机	44	1			
			重筛机	44	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			铲车	39	1			
			挖掘机	44	1			
			挖掘机	44	1			
			水稳拌合站	34	1			
			布袋除尘器风机	34	1			

由上表噪声影响预测结果可知，在对强噪声源合理布局，并采取相应隔声、减振等措施前提下，本项目厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，可以实现厂界达标。

3.4 噪声排放口监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）（HJ1124-2020）要求，本项目噪声监测计划如下表。

	表 4-12 本项目噪声日常自行监测计划				
	类别	监测位置	监测项目	监测频率	执行标准
	噪声	厂区四侧厂界外1m	等效连续A声级	每季度1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.固体废物 4.1 固体废物产生情况 （1）生活垃圾 本项目运营期产生的职工生活垃圾产生量按0.5kg/人•d, 本项目定员20人, 年工作300天, 则生活垃圾产生量为3t/a, 收集后由城市管理委员会清运。 （2）一般工业固体废物 ①废木块 本项目建筑拆除垃圾人工筛选过程会产生废木块, 产生量约为1000t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 废木块属于SW17可再生类废物, 废物代码为900-009-S17, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ②废塑料 本项目建筑拆除垃圾人工筛选过程会产生废塑料, 产生量约为1200t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 废塑料属于SW17可再生类废物, 废物代码为900-003-S17, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ③废玻璃 本项目建筑拆除垃圾人工筛选过程会产生废玻璃, 产生量约1000t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 废玻璃属于SW17可再生类废物, 废物代码为900-004-S17, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ④废泡沫 本项目建筑拆除垃圾人工筛选过程会产生废泡沫, 产生量约500t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 废泡沫属于SW59其他工业固体废物, 废物代码为900-099-S59, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ⑤废钢筋 本项目建筑拆除垃圾人工筛选过程会产生废钢筋, 产生量约6000t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 废泡沫属于SW17可再生类废物, 废物代码为900-001-S17, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ⑥除尘器收集尘 本项目除尘器除尘过程产生收集尘, 产生量约为56.6t/a, 根据《固体废物分类与代码目录》, 除尘器收集尘属于SW59其他工业固体废物, 废物代码为900-099-S59, 经收集后外售物资回收部门回收利用。 ⑦沉淀池沉渣
----------------------------------	--

本项目车辆冲洗后砂石颗粒、土形成沉渣，沉淀池沉渣每月清理一次，每次清理沉渣产生量约为0.2t/次，因此沉淀池沉渣产生量为2.4t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，沉淀池沉渣属于SW59其他工业固体废物，废物代码为900-099-S59，经收集后外售物资回收部门回收利用。

本项目一般工业固体废物污染产生情况详见下表。

表 4-13 本项目一般工业固体废物污染产生及处置一览表

序号	固体废物名称	产生量 t/a	固废属性	废物类别	废物代码	处置措施
1	生活垃圾	3	生活垃圾	/	/	由城市管理委员会清运
2	废木块	1000	一般工业固体废物	SW17	900-009-S17	外售物资回收部门利用
3	废塑料	1200	一般工业固体废物	SW17	900-003-S17	
4	废玻璃	1000	一般工业固体废物	SW17	900-004-S17	
5	废泡沫	500	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	
6	废钢筋	6000	一般工业固体废物	SW17	900-001-S17	
7	除尘器收集尘	56.6	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	
8	沉淀池沉渣	2.4	一般工业固体废物	SW59	900-099-S59	

(3) 危险废物

①**废油桶**：本项目设备维修过程会产生废油桶，产生量约为 0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）进行鉴别，其废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-249-08”。

②**废机油**：本项目设备维护需使用机油，会产生少量废机油，产生量约为0.001t/a，根据《国家危险废物名录》（2025版）进行鉴别，其废物类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码为“900-214-08”。

③**沾染废物**：本项目设备维护保养会产生含油抹布、手套等含油沾染废物，产生量约为0.005t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），其废物类别为HW49其他废物，废物代码为“900-041-49”。

本项目产生的危险废物分类收集暂存于厂区危险废物暂存间，定期委托有资质单位接收处置。本项目危险废物污染产生情况详见下表。

表 4-14 本项目危险废物汇总表

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)	产生工序	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	废机油	HW08	900-214-08	0.005	设备维护	液态	机油	机油	每月	T, I	危险废物暂存间暂存, 定期由有资质单位接收处置。
2	废油桶	HW08	900-217-08	0.001	设备维护	固态	机油	机油	每月	T, I	
3	沾染废物	HW49	900-041-49	0.005	设备维护	固态	机油	机油	每月	T/In	

4.2生活垃圾管理措施可行性分析

本项目产生的生活垃圾应按照《天津市生活垃圾管理条例》（天津市人民代表大会常务委员会公告第 49 号）中的有关规定，进行收集、管理、运输及处置：

（1）建设单位和员工应履行生活垃圾分类投放义务，将生活垃圾按照厨余垃圾、可回收物、有害垃圾、其他垃圾的分类标准分别投放至相应的收集容器，不随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧。可回收物交售至回收网点或者其他回收经营者。

（2）生活垃圾分类投放管理责任人应履行下列管理责任：

- ①建立生活垃圾分类日常管理制度；
- ②按照规定设置生活垃圾分类收集点位，配备收集容器并保持正常使用；
- ③开展生活垃圾分类知识宣传；
- ④产生的生活垃圾由城市管理委员会清运。

4.3一般工业固体废物管理措施可行性分析

本项目于原材料车间东北侧设置一般固废暂存区，一般工业固体废物处理措施和处置方案执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的有关规定。本项目相关的重点内容如下：

- （1）贮存场的建设类型，必须与堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- （2）一般工业固体废物贮存场，禁止危险废物和生活垃圾混入。
- （3）建立检查维护制度，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。
- （4）建立档案制度，将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。
- （5）贮存场的环境保护图形标志，按《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）修改单的相关规定进行检查和维护。

4.4危险废物管理措施可行性分析

（1）危险废物的基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，本评价明确危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见表4-15。

(2) 危险废物暂存要求

本项目产生的危险废物暂存于危险废物暂存间内,企业在生产加工车间东北侧新建1处危险废物暂存间,面积约5m²,为保证暂存的危险废物不对环境产生污染,本项目建设的危险废物暂存间依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)、相关国家及地方法律法规进行建设,拟采取的具体防范措施如下:

①设置单独的危险废物暂存间,地面、墙面裙脚采取表面防渗措施,且表面无裂缝,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容;

②危险废物分类储存于密闭容器中,并在容器外表设置环境保护图形标志和警示标志;

③危险废物均选择满足防渗、防漏、防腐和强度要求的容器进行贮存,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。储存于阴凉、通风良好的危险废物暂存间,危险废物暂存间远离火种、热源,危险废物暂存间有专门人员看管,看管人员和危险废物运输人员在工作中佩戴防护用具,并配备医疗急救用品;

④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风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等设施功能完好;

⑤建立危废档案制度,对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度;

⑥危险废物暂存间内一旦出现盛装液态废物的容器发生破裂或渗漏情况,马上修复或更换破损容器,地面残留液体用布擦拭干净。出现泄漏事故及时向有关部门通报。

本项目建成后,危险废物暂存间基本情况详见表4-15。

表 4-15 本项目建成后危险废物暂存间基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	占地面积(m ²)	最大暂存量(t)	贮存方式	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	0.005	1	0.0025	桶装	6个月
2		废油桶	HW08	900-217-08	0.001	0.5	0.0005	/	6个月
3		沾染废物	HW49	900-041-49	0.005	0.5	0.0005	桶装	6个月
合计面积(m ²)						2	/	/	/

	危险废物暂存间面积（m ² ）	5	/	/	/
--	----------------------------	---	---	---	---

综上，本项目危险废物暂存间面积5m²，可容纳本项目产生的危险废物。

4.5危险废物环境影响分析

①贮存场所环境影响分析

本项目拟新建危险废物暂存间，位于生产加工车间东北侧，危险废物暂存区域应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，贮存场所应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；贮存场所内部需设置必要的贮存分区，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，避免不相容的危险废物接触混合；贮存场所内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙角防渗设置，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；贮存场所内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的1/10（二者取较大者）。

②运输过程的环境影响分析

本项目危险废物产生及贮存场所分别位于生产加工车间、危险废物暂存间内，危险废物暂存间位于车间内部，车间地面已采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从生产工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏后，可以将影响控制在车间内部，不会对周边环境敏感点及地下水环境产生不利影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目危险废物均委托有资质单位进行处置，且危险废物产生量较小，不会对其处理负荷造成冲击，不会产生显著的环境影响。

综上，本项目固体废物通过采取有效的治理措施后，可实现达标排放，不会对周边环境产生明显的不利影响。

4.6环境管理要求

本项目固体废物环境管理要求见下表。

类别	监控位置	项目	管理要求
固体废物	危险废物暂存间	危险废物的产生量、运出量、去向等	做好日常记录，检查固体废物暂存、委托处理情况。

	一般固废暂存间	一般固废的产生量、运出量、去向等	做好日常记录，检查危险固体废物暂存、委托处理情况。			
5.地下水、土壤环境影响分析						
本项目厂区地面已进行防渗、硬化处理，无地下或半地下生产设施，不存在土壤、地下水环境污染途径，不涉及地下水和土壤环境影响。						
6.环境风险分析						
6.1 风险调查						
根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》中附录 B：重点关注的危险物质及临界量，企业的危险物质为机油、废机油。其分布情况见下表。						
表 4-17 项目涉及的危险物质分布情况						
序号	名称	相态	贮存地点	贮存量（t）	临界量（t）	与临界量比（qi/Qi）
1	机油	液态	原材料车间	0.01	2500	0.00004
2	废机油	液态	危废暂存间	0.0025	2500	0.000001
项目 Q						0.000041
根据上表环境风险物质识别可知，本项目建成后，企业危险物质存储量均未超过临界量，因此本项目不需要设置环境风险专项评价。						
6.2 风险识别						
本项目危险物质机油位于厂区内原材料车间，废机油位于危废暂存间内，因此本项目风险单元为原材料车间、危废暂存间。						
表 4-18 本项目危险物质分布及影响途径						
危险单元	风险源	影响类型	环境影响途径			可能受影响的环境敏感目标
原材料车间	机油	泄漏、火灾引发的伴生、次生影响	盛装容器发生泄漏事故，不会流出室外，无土壤和地下水污染途径；泄漏后遇高热或明火引发火灾事故，次生烟气可能对大气环境造成影响，火势较大时产生消防废水会伴随着地表径流排入雨水管网污染地表水体。			大气、地表水
危险废物暂存间	废机油	泄漏、火灾引发的伴生、次生影响	盛装容器发生泄漏事故，不会流出室外，无土壤和地下水污染途径；泄漏后遇高热或明火引发火灾事故，次生烟气可能对大气环境造成影响，火势较大时产生消防废水会伴随着地表径流排入雨水管网污染地表水体。			大气、地表水
6.3 环境风险分析						
(1) 泄漏事故环境影响分析						

	本项目机油为桶装，存储量较小，存放于原材料车间；废机油在危废暂存间内暂存，暂存量较小，且危废间位于车间内部。机油与废机油在贮存、搬运及使用等过程中可能由于存放、管理不当导致泄漏事故的发生，由于存放量较小，发生泄漏后不会流出车间、危废暂存间，因此不会对周边的环境产生影响。 （2）火灾事故环境影响分析 本项目机油为可燃物质，容易发生火灾，产生次生/伴生灾害主要为烟雾对大气环境的影响，事故水对水环境的影响。 火灾产生的烟雾是物质在燃烧反应过程中生成的含有气态、液态和固体物质与空气的混合物。通常它由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分以及可燃物的燃烧分解产物所组成，会对大气环境产生明显不利影响。 发生火灾事故时需要使用消防水灭火，会产生次生消防废水，灭火产生的消防废水可能会由于夹带着油类流出厂外，若消防废水流出厂外进入雨水管网，可能会造成地表水体的污染。由于厂内各环境风险物质存在量很小，最不利情形也是造成地表水局部的污染，且短时间可恢复，不会造成明显的水生生态危害。 6.4 环境风险防范措施及应急措施 6.4.1 风险防范措施 （1）物料泄漏事故风险防范措施 ①企业车间内的地面均做硬化处理，可以防止危险物质在搬运、使用过程中发生泄漏，对环境造成危害。 ②本项目机油包装桶底部设置防渗铁托盘，附近配备干砂或抹布，发生泄漏后，可将泄漏物进行吸附处理。 ③危险废物暂存间采取防渗、防漏、防流失设施，危险废物定期委托资质单位安全处置。 ④按期对生产设备、设施及环保设备进行检验，防止发生破损及故障导致泄漏。 （2）火灾风险防范措施 危险物质泄漏并遇明火、高热发生火灾事故后，组织人员进行扑救，立即利用各类移动灭火设备（干粉灭火器、消防沙等）对火灾进行扑救，同时可根据火势采用干沙土等对泄漏的物质进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。 6.4.2 风险应急措施 （1）泄漏事故发生时，应采取以下主要应急措施： 一旦发现危险物质泄漏，现场人员应佩戴口罩，做好个人防护，迅速将包装桶倾斜，
--	---

	使破损处朝上，防止继续泄漏，然后将其转移至空桶内。并及时采用干沙或其他不燃材料吸附或吸收，吸附废物集中收集后委托有资质单位处置。 （2）火灾事故发生时，应采取以下主要应急措施： 一旦发生小面积火灾事故，建设单位应及时启动车间内应急措施，应急人员在车间内采用干粉灭火器、消防沙进行灭火，防止火势蔓延，灭火产生的固体废物，委托有资质单位处置。对因火灾而产生的烟尘等污染物，主要采取消防水喷淋洗涤来减轻对环境的影响。将消防废水收集于消防废水收集设施中，待应急结束后经有资质单位检测合格后排放，若检测不合格则交由有资质单位处理。 发生火灾事故产生的消防废水如果进入雨水管网，立即上报政府有关部门，关闭下游泵站，调集清污车，将截留在雨水管网内的消防废水抽吸至消防废水收集设施内，委托有资质单位对其进行监测，若满足污水排放标准，则排入污水管网，若不满足则交由有资质单位处理。 6.5 风险事故应急预案 建设单位拟按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）和《市环保局关于做好企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理工作的通知》（津环保应[2015]40 号）的要求编制突发环境事件应急预案，并向上报当地生态环境主管部门完成备案。备案目录包括突发环境事件应急预案备案表、环境应急预案及编制说明、环境风险评估报告、环境应急资源调查报告及环境应急预案评审意见等。 6.6 环境风险评价结论 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B：重点关注的危险物质及临界量，本项目建成后，企业涉及的危险物质为机油、废机油等，主要危险单元为原材料车间、危险废物暂存间。公司拟制定环境风险应急预案，通过采取相应的环境风险防控措施并落实应急预案中的相关规定，可以将本项目事故发生的环境风险降至最低，环境风险可防控。
--	---

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	排气筒 P1	破碎机上料、破碎、筛分、出料	破碎机进料口、出料口、筛分机出料口设集气罩+软帘收集，碎石料斗上方集气口收集，成品料斗上方集气罩+软帘收集，水泥仓、白灰仓、粉煤灰仓均为密闭设备，通过密闭计量螺旋进行输送进料，料仓顶部自带滤芯除尘装置，料仓呼吸口粉尘经收集管道收集，各工序粉尘收集后汇入布袋除尘器处理，尾气由1根15m高排气筒P1排放。	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
		碎石料斗上料		
		水稳拌合站搅拌、卸料		
		水泥仓、粉煤灰仓、白灰仓呼吸口		
	厂界	颗粒物	无组织粉尘经喷水抑尘和在封闭式厂房内自然沉降	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）
地表水环境	生活污水	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮	经化粪池沉淀后委托第三方单位清掏，不外排。	/
	生产废水	SS	洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。	/
声环境	生产设施、废气处理设施风机	噪声	选用低噪声设备，设置基础减振，利用厂房建筑隔声，风机与管道连接采取软连接、设置隔声罩。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	生活垃圾收集后由城市管理委员会清运。废木块、废塑料、废玻璃、废泡沫、废钢筋等含铁物质、废泥渣、废布袋、除尘器收集尘等收集后，暂存于一般固废暂存间，外售物资回收部门。废油桶、废机油、沾染废物在厂内危险废物暂存间暂存后，委托有资质单位统一收集处理。			
土壤及地下水污染防治措施	本项目厂区地面已进行防渗、硬化处理，无地下或半地下生产设施，不存在土壤、地下水环境污染途径，不涉及地下水和土壤环境影响。			
生态保护措施	—			
环境风险防范	（1）物料泄漏事故风险防范措施			

措施	①企业车间内的地面均做硬化处理，可以防止危险物质在搬运、使用过程中发生泄漏，对环境造成危害。 ②本项目机油包装桶底部设置防渗铁托盘，附近配备干砂或抹布，发生泄漏后，可将泄漏物进行吸附处理。 ③危险废物暂存间采取防渗、防漏、防流失设施，危险废物定期委托资质单位安全处置。 ④按期对生产设备、设施及环保设备进行检验，防止发生破损及故障导致泄漏。 (2) 火灾风险防范措施 危险物质泄漏并遇明火、高热发生火灾事故后，组织人员进行扑救，立即利用各类移动灭火设备（干粉灭火器、消防沙等）对火灾进行扑救，同时可根据火势采用干沙土等对泄漏的物质进行吸附、围堵或导流，防止泄漏物四处流散。
其他环境管理要求	1.排污口规范化工作 根据《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）及“关于发布《天津市污染物排放口规范化技术要求》的通知”（津环保监测[2007]57号）要求，对本项目和排污口规范建设的要求如下： (1) 废气排放口规范化：根据《固定污染源废气排放口监测点位设置技术规范》（T/CAEPI46-2022）中监测点位设置技术要求，在废气排放口设置便于采样监测的监测点位，在有代表性的监测断面规范开监测孔，新建污染源手工监测孔内径在90mm~120mm之间，手工监测孔外沿距离排气筒/烟道外壁不大于50mm，手工监测孔应符合排气筒/烟道的密封相关要求，用盖板或管帽封闭，且在监测时应容易打开，同时配置监测平台、监测梯架及相关安全防护措施，为保障监测人员安全及监测工作顺利进行，监测平台宜设置在监测孔的正下方1.2m~1.3m处，应永久、安全、便于采样及测试，监测平台长度≥2m，宽度≥2m或采样探勘长度外延1m。 根据《固定污染源废气排放口监测点位设置技术规范》（T/CAEPI46-2022）中监测点位标志牌设置要求，应在排放口或监测点位较近且醒目处设置环境保护图形标志和监测点位标志牌，标志牌上的二维码信息应符合有关要求。 (2) 固体废物：企业拟在生产加工车间新建1处危险废物暂存间，并按照《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）相关规定做好防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐

等措施，并设置环境保护图形标志和警示标志。本项目标志牌应符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）要求，并设置环境保护图形标志牌。

一般固废暂存区应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，并设置环境保护图形标志牌。

（3）噪声：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，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。

同时，企业应建立排放口规范化档案，并设专职或兼职的技术人员对排放口进行管理。

2.排污许可证制度执行

根据《排污许可管理办法（试行）（2019 修订）》（生态环境部部令 第 7 号）、《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部 部令第 48 号）、《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》国办发[2016]81 号、《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）、《市环保局关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号）中相关要求，建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

经查阅《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），本项目为“二十五、非金属矿物制品业 30-石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，属于登记管理，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前及时进行排污登记。

3.环保投资概述

本项目的环保投资约为 30 万元，占工程总投资的 3.3%，具体环保投资见下表。

表 5-1 环保投资一览表

项目	污染源	环保措施	投资额（万元）
废气	颗粒物	喷淋设施、集气罩+软帘、废气收集管路、布袋除尘器等	25
噪声	设备噪声	设置基础减振，风机与管道连接采取软连接。	3

固废	一般工业固体废物、危险废物	一般固废暂存间、危险废物暂存间	1
	排污口规范化		0.5
	环境风险应急物资		0.5
	合计		30

4.三同时竣工验收

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等文件要求，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目竣工后验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月，还应向社会公开并向环境保护主管部门备案。

5.环境管理

环保机构合理设置对于有效的管理较为重要，一般分为环境管理机构和监测机构两部分。本项目建成后，建设单位已设立专门的环境管理机构，配备兼职环保人员，负责该公司日常环保监督管理工作。保证工作质量。

（1）环保机构职责

本项目环境管理机构应履行以下主要职责：

①组织宣传贯彻国家和天津市的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育；

②组织制定和修改项目的环境保护管理制度并监督执行；

③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求，结合本项目实际情况制定并组织实施各项环境保护规则和计划，协调经济发展和环境保护之间的关系；

④检查项目环境保护设施运行状况，配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；

⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报，并提出防治、应急措施；

⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训，提高员工环保素质；

⑦接受环保局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务；

⑧推广应用环境保护先进技术和经验。

	(2) 环境管理措施 ①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态； ②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施 的操作规范化，保证环保设施的正常运转； ③加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放； ④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异 常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放； ⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果； ⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。
--	---

六、结论

本项目选址符合区域总体规划；产生的废气经采取相应措施后能够达标排放；生活污水经化粪池沉淀后委托第三方单位清掏不外排，洗车废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排；固体废物可做到合理处置；生产设备等产生的噪声经采取相应措施后对周围声环境影响较小。本项目无土壤和地下水污染途径；本项目环境风险水平可防控。本项目投入使用后对环境的影响可以控制在国家环保标准规定的限值内。

综上，在落实各项环保措施的情况下，本项目具备环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固体 废物产生量)④	以新带老削减量(新建 项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放 量(固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.5719t/a	0	0.5719t/a	+0.5719t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3t/a	0	3t/a	+3t/a
一般工业 固体废物	废木块	0	0	0	1000t/a	0	1000t/a	+1000t/a
	废塑料	0	0	0	1200t/a	0	1200t/a	+1200t/a
	废玻璃	0	0	0	1000t/a	0	1000t/a	+1000t/a
	废泡沫	0	0	0	500t/a	0	500t/a	+500t/a
	废钢筋	0	0	0	6000t/a	0	6000t/a	+6000t/a
	除尘器收集尘	0	0	0	56.6t/a	0	56.6t/a	+56.6t/a
	沉淀池沉渣	0	0	0	2.4t/a	0	2.4t/a	+2.4t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a
	废油桶	0	0	0	0.001t/a	0	0.001t/a	+0.001t/a
	沾染废物	0	0	0	0.005t/a	0	0.005t/a	+0.005t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①