

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 唐山锦鸿环保科技有限公司  
建筑垃圾处理及综合利用项目  
建设单位（盖章）： 唐山锦鸿环保科技有限公司  
编制日期： 2023年07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 .....	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	41
四、主要环境影响和保护措施 .....	47
五、环境保护措施监督检查清单 .....	85
六、结论 .....	93
附表 .....	94



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山锦鸿环保科技有限公司建筑垃圾处理和综合利用项目		
项目代码	2306-130273-89-05-486769		
建设单位联系人	付梦博	联系方式	13315526770
建设地点	唐山市高新区空港新城东南约 353 米		
地理坐标	东经：118°03'02.521"；北纬：39°42'16.914"		
国民经济行业类别	N7723 固体废物治理 C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	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 30—56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐山高新技术产业 开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	唐高备字[2023]35 号
总投资（万元）	500.00	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7000
专项评价设置情况	无		
规划情况	唐山空港城开发区位于唐山市中心城区西北方向，距唐山市区约 8 公里，距高新区（行政区划）约 10 公里，距丰润城区 20 公里，距北京中心城区 180 公里。为适应环渤海地区新的发展形势和唐山城市长远发展需要，发挥空港城空中通道的优势，优化资源配置，协调城乡		

建设，实现社会、经济、人口、资源、环境的可持续发展，原唐山空港城开发区管理委员会组织编制了《唐山空港城开发区总体规划（2011-2020）》。为进一步落实该规划，规范空港开发区的规划建设管理，合理利用该区土地资源，管委会组织编制《唐山空港城开发区控制性详细规划》。2010年《唐山空港城起步区控制性详细规划环境影响报告书》通过了河北省环境保护厅的审查，并取得《关于唐山空港城起步区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环评函[2010]635号），2016年6月被确立为省级经济开发区，名称定为唐山空港城临空经济开发区。

随着新一轮唐山市总体规划对园区提出更高的建设要求，为适应唐山高新区新的发展形势和未来发展需要，优化土地资源配置，加速城市化建设，实现社会、经济、人口、环境的可持续发展，2017年4月，唐山高新区管委会撤销河北唐山空港城临空经济开发区管理机构，将其并入唐山高新技术产业开发区管委会，并将空港城临空经济开发区更名为唐山高新区京唐智慧港（以下简称京唐智慧港）。为抢抓京津冀协同发展发展机遇，依托三女河机场、京唐城际铁路及高铁站点，借助高新区和唐山市中心城区的产业优势，京唐智慧港规划建设服务中心拟在唐山空港城起步区基础上进行扩区，重新调整规划，由原来5.27平方公里扩大为15平方公里（其中空港城起步区西南侧0.11平方公里的区域未在本次规划范围内），用于大力发展高新技术产业、现代服务业、现代物流业和现代化新型社区，建成以高新技术产业、现代物流业、现代服务业和现代化新型社区为主的产业示范区。规划期限为2020年-2035年，近期为2020-2025年，远期为2025-2035年。规划范围为北起滨河道，南至规划纬八路，西起规划经一路，东至规划经二十一路。2019年12月，京唐智慧港规划建设服务中心组织编制了《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035年）》文本。

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>规划环评名称：《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》。</p> <p>召集审查机关：唐山市生态环境局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于转送唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2020]42号）</p>
<p>规划及规划环 境影响评价符 合性分析</p>	<p><b>1、与规划的符合性分析</b></p> <p><b>1.1 京唐智慧港总体规划</b></p> <p>规划研究范围北起滨河道，南至规划纬八路，西起规划经一路，东至规划经二十一路，总面积 1500 公顷（共 15km<sup>2</sup>），其中高新技术产业用地 315 公顷，现代物流业用地 74 公顷，公共服务设施用地 302 公顷，现代服务业用地 167 公顷，现代化新型社区用地 642 公顷。</p> <p>京唐智慧港规划产业中高新技术产业、现代物流业、现代服务业全部分布于产业区南部，产业区北部全部为现代新型社区。</p> <p>（1）规划结构</p> <p>（一）高新技术产业</p> <p>高新技术产业主要发展机器人产业，高端装备制造业，新材料产业，节能环保产业，新一代信息技术产业，新能源汽车产业，新能源产业，数字创意产业、生物技术研究与应用产业等。</p> <p>①机器人产业</p> <p>依托高新区机器人产业园区，围绕做大、做强、做优全国重要的特种机器人和智能机器人产业基地，进一步扩规模、补短板、延链条。以产业发展核心需求为导向，加强控制器、传感器等核心部件关键技术研发和生产，培育发展消防救援、空间作业、海洋、管道等特种机器人、无人机等智能工具。发展经济型机器人本体、伺服电机、减速器及系统等机器人核心部件，以及特种机器人和服务机器人；发展焊接、搬运、切割等工业机器人和矿用、军用、医疗、消防、水下等应用机器人，打造全产业链，拓宽应用领域。</p> <p>②高端装备制造业</p>

依托高新区自身优势及现存产业基础，充分发挥唐山土地成本低、人力资源充足、能源供给充沛及投资环境好的优势，发展产品成本低、品质高、具有高附加值的高端装备制造业。重点发展通用设备制造、精密基础零部件装备、轨道交通装备、智能制造装备、航空装备、应急装备、智能印刷机械等产业。以高端化、精细化、智能化为发展方向，重点推进零部件及成套设备的智能化、集成化发展。

### ③新材料产业

主要发展特种金属、新型墙体、保温隔热、防水密封、石墨烯加工、化工新材料以及特种陶瓷产品等新材料产业，逐步形成特色产业聚集区。

### ④节能环保产业

以发展节能环保装备（产品）制造、高效节能、先进环保等产业为主要方向，逐步打造全产业链的特色产业聚集区。

### ⑤新一代信息技术产业

紧跟新一代信息技术发展热点，以服务唐山市传统产业改造升级为导向，抓住“京津冀大数据走廊”和“智慧唐山”的建设契机，重点发展电子核心产业，如电子信息产品制造、电子元器件、智能仪器仪表制造、软件研发等产业，新一代信息网络产业、新兴软件和新型信息技术服务等产业，以及互联网与云计算、大数据服务、人工智能等产业。不断完善软件园服务功能，为承接京津的对外技术转移提供载体，按照“以服务带动制造”的发展路径，把唐山高新区打造成为全市新一代信息技术产业高地，为唐山转型升级提供优质、全面的信息化服务。

### ⑥新能源汽车产业

紧跟国家战略导向，把握京津冀协同发展战略机遇，立足本地产业优势和消费需求，按照“零部件带整车”的发展路径，优先发展动力电池业、新能源整车制造及上、下游关键零部件配套产业。着力推动新能源汽车的集群式发展，培育打造唐山高新区新的经济增长点。



### ⑦新能源产业

按照“应用引领，产业延伸，技术驱动”思路，加快新能源发电项目落地实施，推动高效光伏发电产品等新兴能源发电产业化，利用传统基础材料研发生产新能源材料。

### ⑧数字创意产业

大力推进数字经济与文化产业融合发展，加强大数据、物联网、人工智能等技术在数字文化创意生产领域的应用，鼓励动漫游戏、网络视频、广播电视等软件开发应用，加快推进数字表演与仿真技术开发及产业化等项目；大力推进数字经济与设计行业相结合，以工业设计展、工业设计大赛、论坛等活动为载体，加强产品开发、视觉设计、策划创意向等数字化转型，促进个性化定制产业发展，加大数字创意产业项目和龙头企业引进力度，培育形成战略性新兴产业后发优势。

### ⑨生物技术研究与应用产业

将大力发展生物技术产业，是应用生物学和工程学的基本原理，利用生物体（包括微生物、动物细胞和植物细胞）或其组成部分（细胞器、酶等）来生产社会及工业所需物质，或为人类提供某种服务。该产业主要包括基因工程、细胞工程、蛋白质工程、酶工程以及生物工程等技术研究与应用，是利用生物转化特点生产工业产品，特别是用一般工程手段难以得到的新产品，改变现有工艺，解决长期被困扰的能源危机和环境污染两大棘手问题。积极探索发展从事与生物技术有关的应用研究、技术开发、生产管理和行政管理等工作的高级专门人才的培训和培养。

## （二）现代物流业

产业园重点依托机场、高铁区位优势，重点构建依托唐山市“大产业”下的“大物流”运输体系，打造我国北方重要的现代综合物流枢纽。结合对区域布局中物流仓储用地布局，主要集中在园区西部，建设物流仓储用地相对集中，为未来建设保税物流园区创造条件。现代物流业主要发展供应链物流、仓储物流、数字化物流、保税物流、

物流加工等产业。

### （三）现代服务业

进一步优化高新区服务环境，推进教育、养老、医疗等社会服务型产业；发展生产装备检修服务、相关技术服务、科技中介、知识产权和标准化服务等；积极引进创业投资基金、天使投资、财产保险等现代金融服务业；鼓励发展创新创业孵化服务等。

### （四）现代化新型社区

现代化新型社区是京唐智慧港生活配套组团之一，以居住、公服配套为主要功能。公服配套功能包括行政办公、文体、学校、养老医疗卫生、宗教、商服等。

### （2）规划期限

规划期限为2020年—2035年。其中近期：2020年—2025年；远期：2025年—2035年。

### （3）规划范围及用地规模

规划范围北起滨河道，南至规划纬八路，西起规划经一路，东至规划经二十一一路，总面积1500公顷（共15km<sup>2</sup>）。

### （4）产业定位

唐山高新区京唐智慧港产业体系为：高新技术产业、现代物流业、现代服务业和现代化新型社区。

### （5）规划发展定位

京唐智慧港发展定位见下表。

**表1 京唐智慧港发展定位一览表**

功能区划	规划行业	位置
高新技术产业	机器人产业、高端装备制造业、新材料产业、节能环保产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业、数字创意产业、生物技术研究与应用产业等	分布于产业园南部区域的北部、中西部和东南部
现代物流业	供应链物流、仓储物流、数字化物流、保税物流、物流加工等	分布于产业园南部区域的西部
现代服务业	生产装备检修服务，科技中介、知识产权和标准化服务，金融服务，创新创业孵化服务，教育、养老、医疗等社会服务型产业	分布于产业园南部区域的中部和东北部

现代化新型社区	以居住、公服配套为主要功能	分布于产业园南部区域的南部和东部，以及产业园北部区域
公共设施	包括绿地、机场、高铁站、道路、供水、排水等	—

本项目位于产业园区南部区域的东部，功能区划为现代化新型社区，规划行业为以居住、公服配套为主要功能。本项目主要对建筑垃圾进行处理，属于国民经济行业类别中的 N7723 固体废物治理业和 C3039 其他建筑材料制造业，本项目为临时工程，所用原料主要来源于园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾，项目建成后可及时有效消纳园区发展过程产生的建筑垃圾，使园区内建筑垃圾可及时清运，减少堆存过程产生的扬尘污染；项目生产的石碴、再生细骨料主要用于园区内基础设施建设、规划项目的厂房建设及现代化新型社区建设。本项目主要为现代化新型社区建设提供公服配套服务，待园区基础设施建设、村庄拆迁逐步完成后，项目不再生产。因此，本项目符合园区发展定位要求，符合园区规划。

## 1.2 京唐智慧港基础设施规划

### 1. 给水工程规划

#### (1) 水源、水厂

园区规划建设一座水厂，设计供水量 1 万立方米/日，建设 6 眼自备井，井深 180m 左右，目标取水层为第四系第 III 含水组孔隙水。该水厂已于 2017 年 9 月完成了《唐山高新区空港城片区自来水厂工程水资源论证报告书》编制，于 2017 年 8 月完成审查。输水管由地表水厂经过加压输送至园区配水厂，水厂占地 49033 平方米。待该水厂供水能力不能满足园区用水量后，引入邱庄水库地表水供水。

#### (2) 供水管网规划

规划区供水管网形成环状与支状相结合的管网供水方式。规划区内给水干管沿规划道路敷设，以环状形式布置，管径 DN800~DN1300。

本项目用水由姚家庄供水井提供，可满足项目用水需求。

### 2. 污水工程

(1) 排水体制

规划范围内排水实行雨污分流。规划区内沿路布置 d300~d2600 毫米的规划雨水管道，雨水排入泥河。

污水通过内部处理设施处理后接入市政污水收集管网，纳入开发区污水处理厂进行深度处理。

(2) 污水处理厂

唐山空港城开发区污水处理厂远期设计规模为 10 万立方米/日，计划分三期建设完成，现状已建成处理规模为 1 万立方米/日的污水处理厂，尾水排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，排入泥河。

中期扩建污水处理厂规模至 6.15 万立方米/日，远期扩建规模至 10 万立方米/日，污水处理规划用地 15.05 公顷。

本规划范围内各个工业地块不单独设置污水处理厂，入区企业必须按照环保“三同时”要求建设相应的污水处理设施(污水处理站)，一般工业污水预处理后的尾水达到唐山空港城开发区污水处理厂接管标准后处理，最终排入泥河。

(3) 污水管网

北部片区(机场路以北区域)污水干管，收集沿途污水，管径为 400~800mm；南部片区(通州道以南区域)污水干管，收集沿途污水，管径为 400~1000mm。污水沿污水主干管道最终流入污水处理厂。汇入污水处理厂处，管径为 1200mm。

污水管网系统由主干管、干管和分支管组成，布置时污水主干管及干管沿主干道路敷设，作为刚性控制条件；污水支管沿支路布置可作弹性调控。

本项目生产废水(脱泥废水、筛分废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水)、湿式生产区地面冲洗废水沉淀澄清后回用于生产，不外排；洗车废水沉淀处理后，回用于洗车过程，不外排；职工生活污水泼洒地面抑尘，不外排。

### 3.供热工程

规划区内供热总负荷为 260 兆瓦。园区供暖制冷主要分集中供暖制冷和电空调两种方式。生产工艺供热不进行集中供热，需企业采用天然气、电能等清洁能源自行解决。

规划区使用区域燃气锅炉供热，规划供热管道沿市政道路敷设，主要采用埋地敷设，部分地区可采用低支架架空敷设。

本项目生产过程不用热，生产车间不设取暖设施，办公区供暖采用单体空调，以电为能源。

### 4.供电规划

规划区电力总负荷为 408 兆瓦。规划区建设一座 110 千伏变电站，规模可选用 2×5 万千伏，占地 8993 平方米。上级电源来自和平（丰登坞）220kV 变电站提供。

规划 10kV 电力线路根据规划路网采用地下敷设方式，要简捷合理，避免拉线过长。

本项目用电由园区电网供给，可满足用电需求。

## 2、本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

根据《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》可知，项目所在园区的规划环境影响评价的结论为“综上所述，在落实本规划环评提出的规划优化调整建议和环境影响减缓措施后，京唐智慧港规划与上层规划、相关环境保护规划以及其他规划基本协调，京唐智慧港发展目标、空间布局、产业定位等不存在重大影响。根据本规划环评报告提出的优化调整建议对规划相关内容进行调整、并严格落实本评价提出的优化调整建议、各项环境影响减缓措施后，该规划在环境保护方面是可行的”。

本项目主要对建筑垃圾进行处理，属于国民经济行业类别中的 N7723 固体废物治理业和 C3039 其他建筑材料制造业，本项目为临时工程，所用原料主要来源于园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾，项目建成后可及时有效消纳园区发展

过程产生的建筑垃圾，使园区内建筑垃圾可及时清运，减少堆存过程产生的扬尘污染；项目生产的石碴、再生细骨料主要用于园区内基础设施建设、规划项目的厂房建设及现代化新型社区建设。本项目主要为现代化新型社区建设提供公服配套服务，待园区基础设施建设、村庄拆迁逐步完成后，项目不再生产。因此，本项目符合园区发展定位要求，符合园区规划。本项目采取合理有效的污染防治措施，项目的实施对周边环境的影响较小，因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

### **3、规划环评对入区项目环境影响评价的要求符合性分析**

根据《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》可知，规划环评对入区项目要求为“入区项目必须满足《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》、《河北省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改通知等国家、地方的法律、法规、政策。禁止建设排放致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体的项目；禁止生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目，严格控制有严重污染的项目；禁止无法达到国家、地方规定的环境保护标准的项目进区”。

本项目满足《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》、《河北省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及其修改通知等国家、地方的法律、法规、政策；不涉及致癌、致畸、致突变物质和恶臭气体排放；不属于生产方式落后、高能耗、严重浪费资源和污染环境的项目；颗粒物排放可满足国家、地方规定的环境保护标准。因此，本项目的建设符合规划环评对入区项目环境影响评价的要求。

### **4、与规划环境影响评价审查意见符合性分析**

根据唐山市生态环境局《关于转送唐山高新区京唐智慧港总体规

划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2020]42号），本项目与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

**表 2 本项目与规划环评审查意见符合性一览表**

序号	规划环评审查意见	本项目情况	本项目符合性
1	强化循环经济和低碳经济理念，贯彻清洁生产、达标排放、总量控制原则，坚持工业区建设与环境建设同步规划、同步实施、同步发展。结合当地区域经济、社会和资源环境状况，以推进生态质量改善及推动产业转型升级为目标，在环境保护与发展中贯彻保护优先的要求。	本项目污染物达标排放，进行总量控制；本项目采取合理有效的污染防治措施，对周边环境的影响较小。	符合
2	加强环境准入，推动产业转型升级和绿色发展。入区企业应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》等文件规定要求，严格落实环评报告中的空间管控和环境准入清单要求。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）和《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年本）》中限制类和淘汰类之列，严格落实环评报告中的空间管控和环境准入清单要求。	符合
3	加强空间管控，优化生产空间。控制工业区边界外居民点向工业区方向发展，确保工业区内企业与敏感点保持足够的环境防护距离，减少突发事件可能对居民区产生的影响。工业区内建设禁止占用行洪河道、防护绿地等。	距离本项目最近的敏感点为西侧125m处的三女河敬老院，本项目与敏感点保持足够的环境防护距离，采取风险防范措施，突发事件不会对居民区产生影响。	符合
4	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。建设项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，区域环境概况、选址符合性分析、环境管理与环境监测内容可适当简化；重点开展工程分析、环保措施的可行性论证，并关注工业区基础设施保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实。	本项目进行了工程分析，环保措施的可行性论证，制定了自行监测计划，落实了相关要求。	符合

由上表可知，本项目的建设符合《关于转送唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书审查意见的函》（唐环评函[2020]42号）要求。

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止类项目；属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）鼓励类四十三、环境保护与资源节约综合利用中“三废”综合利用与治理技术、装备和过程项目，同时不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录》（2015年版）之内，并且本项目已通过唐山高新技术产业开发区行政审批局备案（唐高备字[2023]35号），因此，本项目符合国家及地方产业政策。</p> <p><b>2、项目选址合理性分析</b></p> <p>（1）规划符合性分析</p> <p>本项目租赁唐山景益通用设备制造设备有限公司厂房及空地进行建设，根据建设单位提供土地证（冀（2023）高新区不动产权第0000157号）可知，本项目用地性质为工业用地，符合用地性质。本项目位于产业园区南部区域的东部，功能区划为现代化新型社区，规划行业为以居住、公服配套为主要功能。本项目主要对建筑垃圾进行处理，属于国民经济行业类别中的N7723固体废物治理业和C3039其他建筑材料制造业，本项目为临时工程，所用原料主要来源于园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾，项目建成后可及时有效消纳园区发展过程产生的建筑垃圾，使园区内建筑垃圾可及时清运，减少堆存过程产生的扬尘污染；项目生产的石碴、再生细骨料主要用于园区内基础设施建设、规划项目的厂房建设及现代化新型社区建设。本项目主要为现代化新型社区建设提供公服配套服务，待园区基础设施建设、村庄拆迁逐步完成后，项目不再生产。因此，本项目符合园区发展定位要求，符合园区规划。</p> <p>（2）选址符合性分析</p> <p>项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；声环境质量执行《声环境质</p>
---------	--



量标准》（GB3096-2008）2类区标准。项目所在区域环境空气属于不达标区，根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市 2023 年第一季度大气污染综合治理工作方案》可知，按照“分级、分类、分区域、分气象”原则，实施精准治理、精细管控，做到问题、时间、区位、对象和措施“五个精准”，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。

本项目不在河北省生态保护红线区范围内，评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域，项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧 125m 处的三女河敬老院，西北侧 130m、西南侧 275m 处的姚家庄回迁区（在建），245m 处的港东铭郡小区，东北侧 265m 处的姚家庄村居民区，东南侧 160m 处的杨信庄村居民区。采取环评提出的各项污染防治措施后，项目的实施不会对环境保护目标产生影响。因此，本项目选址合理。

### 3、与“三线一单”相符性分析

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。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

#### （1）生态保护红线

根据《河北省生态保护红线》，唐山市生态保护红线总面积为 1383.02km<sup>2</sup>（剔除重叠面积）。红线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）。

本项目位于唐山市高新区空港新城东南约 353 米，不在主导生态

功能区范围内，且不在当地饮用水水源区、风景区、自然保护区等生态保护区内，符合生态保护红线的要求，距离本项目最近的生态保护红线约 12.8km。

### （2）环境质量底线

根据唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>和 PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度、CO 的日均值第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度和 O<sub>3</sub> 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市 2023 年第一季度大气污染综合治理工作方案》可知，按照“分级、分类、分区域、分气象”原则，实施精准治理、精细管控，做到问题、时间、区位、对象和措施“五个精准”，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。

本项目生产过程中废气达标排放；生产废水（脱泥废水、筛分废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水）、湿式生产区地面冲洗废水沉淀澄清后回用于生产，洗车废水沉淀处理后，回用于洗车过程，职工生活污水泼洒地面抑尘，无废水外排；固体废物均妥善处置，不会产生二次污染。本项目产生的污染物采取相应措施后不会对本项目所在区域环境质量造成影响，因此，本项目符合环境质量底线的要求。

### （3）资源利用上线

根据《唐山高新区京唐智慧港总体规划（2020-2035）环境影响报告书》中资源能源利用上线可知：“规划远期，京唐智慧港最高需水

量约为 3.424 万 m<sup>3</sup>/d。京唐智慧港本轮规划范围总土地面积为 15km<sup>2</sup>，其中工业用地规模需严格控制在 553 公顷，不得突破该规模。”

本项目用水由姚家庄供水井提供，用水量为 10.045m<sup>3</sup>/d（2511.25m<sup>3</sup>/a），可满足用水需求，占地面积为 7000m<sup>2</sup>，占地面积较小，因此，本项目符合资源利用上线要求。

#### （4）环境准入负面清单

本项目与唐山高新区京唐智慧港负面清单要求符合情况见下表。

表3 与京唐智慧港产业准入负面清单符合性一览表

类别	准入要求	项目情况	本项目符合性
污染物排放	入驻企业污染物排放满足相关污染物排放标准限值要求；区域环境质量达到规划目标	本项目污染物排放满足相关污染物排放标准限值要求	符合
产业定位	机器人产业、高端装备制造业、新材料产业、节能环保产业、新一代信息技术产业、新能源汽车产业、新能源产业、数字创意产业、生物技术研究与应用产业、现代物流业、现代服务业及现代化新型社区	本项目位于产业园区南部区域的东部，功能区划为现代化新型社区，规划行业为以居住、公服配套为主要功能。本项目主要对建筑垃圾进行处理，属于国民经济行业类别中的 N7723 固体废物治理业和 C3039 其他建筑材料制造业，本项目为临时工程，所用原料主要来源于园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾，项目建成后可及时有效消纳园区发展过程产生的建筑垃圾，使园区内建筑垃圾可及时清运，减少堆存过程产生的扬尘污染；项目生产的石碴、再生细骨料主要用于园区内基础设施建设、规划项目的厂房建设及现代化新型社区建设。本项目主要为现代化新型社区建设提供公服配套服务，待园区基础设施建设、村庄拆迁逐步完成后，项目不再生产。因此，本项目符合园区发展定位要求，符合园区规划。	符合
禁止引入类项目	<p>1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019 年版）》、《产业转移指导目录（2018 年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号）、《市场准入负面清单（2019 年本）》等国家、河北省明令禁止引入的产业；</p> <p>2、禁止引入不符合相关行业准入要求的产业或工艺</p>	本项目功能区划为现代化新型社区，不属于唐山市“三线一单”禁止引入类项目	本项目不属于禁止引入类项目

	<p>3、高端装备制造产业禁止引入涉及氰化物镀锌、六价铬钝化、电镀锡铅合金等电镀工艺，以及涉及铅、镉、汞等重污染的电镀工序的项目</p> <p>4、化工新材料禁止引入涉及化学转化工序的企业；</p> <p>5、新能源产业中禁止引入电池原材料的生产项目；</p> <p>6、生物技术研究与应用产业中禁止引入生物化工项目；</p>		
现代物流业	<p>1、禁止危险化学品储运企业入园</p> <p>其它：禁止引入唐山市“三线一单”禁止引入类项目</p>		
限制引入类项目	<p>1、限制发展产生一类污染物（含汞砷等重金属）的项目；</p> <p>2、限制发展与主导产业相配套，但主体工艺属于高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目；</p> <p>3、限制建设排放致癌、致畸、致突变物质及列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》中污染物的项目</p>	本项目不涉及	本项目不属于限制引入类项目
空间管制要求	<p>1、遵循“优地优用、成片集聚”的原则，同质性高的产业布局在同一片区，相容性高的产业相邻布局，实行远近结合、统一规划；</p> <p>2、产业园严禁占用绿地等生态用地，保障产业区生产和生活的安全；道路两侧预留一定宽度的绿化带。</p> <p>3、机场、高铁周边建设符合防护距离要求；机场周边建筑高度符合规范要求，不影响机场运营及安全。</p>	本项目东侧、西侧均为其他企业，不占用绿地	符合
环境风险防控	重点管控列入《“高污染、高风险”产品目录（2017年）》项目；产业区及各企业编制污染防治应急预案并在相关环保部门备案。	本项目不在《“高污染、高风险”产品目录》项目，项目建成后编制应急预案，并在相关环保部门备案	符合
<p>由上表可知，本项目不在京唐智慧港产业准入负面清单之列。</p> <p>综上所述，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。</p>			
<p><b>4、与唐山市“三线一单”相符性分析</b></p>			

根据《唐山市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（唐政字[2021]48号），与本项目对比分析如下：

本项目位于唐山市高新区空港新城东南约353米，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，项目所在区域为重点管控单元，项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析见下表。

**表4 与陆域环境管控单元生态环境准入清单相符性分析一览表**

编号	县区	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13027320002	唐山高新区	京唐智慧港(空港城)开发区	重点管控单元	1、大气受体敏感重点管控区； 2、水环境城镇生活污染重点管控区； 3、地下水风险防控重点管控区； 4、唐山市规划城区	空间布局约束	农用地性质未调整前禁止建设项目布局	本项目占地为工业用地，不属于农用地	符合
					污染物排放管控	1、加强重污染天气应急联动，完善应急减排措施，严格执行大气环境质量管理控制度。 2、全面加强城镇污水管网建设，提升污水收集能力。推进城镇排水系统雨污分流建设，新建城区建设排水管网一律实行雨污分流；加快旧城区管网改造，实现雨污分流。	本项目建成后严格执行大气环境质量管理控制度；本项目生产废水（脱泥废水、筛分废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水）、湿式生产区地面冲洗废水沉淀澄清后回用于生产，洗车废水沉淀处理后，回用于洗车过程，职工生活污水泼洒地面抑尘，无废水外排；项目所在区域管网正在改造，雨水厂区内漫流。	符合
					环境风险防控	1、用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地的农用地，变更前应当按照规定开展土壤污染状况调查。 2、开发区及入区企业需组织编制《环境风险应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	本项目用地不属于农用地，项目建成后编制突发环境事件应急预案，并成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。	符合

					资源利用效率要求	提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回用于工业用水、绿地浇洒、道路喷洒等。	本项目生产废水（脱泥废水、筛分废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水）、湿式生产区地面冲洗废水沉淀澄清后回用于生产，洗车废水沉淀处理后，回用于洗车过程。	符合
--	--	--	--	--	----------	--	--	----

综上所述，本项目的建设符合《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》要求。

### 5、与相关文件符合性分析

#### (1) 与《环境保护综合名录（2021年版）》要求符合性分析

本项目产品不在《环境保护综合名录（2021年版）》（环办综合函[2021]495号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。

#### (2) 与建筑垃圾资源化利用行业规范条件符合性分析

本项目与建筑垃圾资源化利用行业规范条件符合性分析见下表。

**表5 与建筑垃圾资源化利用行业规范条件符合性分析一览表**

序号	建筑垃圾资源化利用行业规范条件要求		项目情况	本项目符合性
1	企业布局和选址	企业布局应根据区域内建筑垃圾存量及增量预测情况、运输半径、应用条件等，统筹协调确定。企业应符合国家产业政策和所在地城乡建设规划、生态环境保护规划和污染防治、土地利用总体规划、主体功能区规划等要求，并与旧城改造、大型工业园区改造、城市新区建设等大型建设项目相结合，其施工建设应满足规范化设计要求。	本项目位于唐山市高新区空港新城东南约353米，用地为工业用地，主要对园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾进行处理，根据唐山高新技术产业开发区三女河办事处出具的关于本项目情况说明，本项目的建设符合三女河办事处总体规划，三女河办事处同意该项目建设，本项目符合国家及地方产业政策要求。	符合
2		企业选址必须符合国家法律法规、行业发展规划和产业政策，统筹资源、能源、环境、物流和市场等因素合理选址并在当地环境卫生主管部门备案，优先考虑利用现有建筑垃圾填埋场。		符合

		企业的固定生产场地宜接近建筑垃圾源头集中地，交通方便，可通行重载建筑垃圾运输车，场区附近交通线不宜穿行居民区。		
3	技术、工艺和装备	应根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件，确定采用固定式或移动式生产方式，选用连续化破碎、分选、筛分等工艺装备。原料混杂的可选用先筛后破工艺，设备宜采用重型筛分机。初级破碎宜采用颚式或反击式破碎机，二级破碎宜采用反击式或锤式破碎机，废钢筋分选应采用自动化除铁设备，轻质杂物分选宜采用气选或水选设备	本项目采用固定式生产方式，选用连续化破碎、分选、筛分等工艺装备，初级破碎采用颚式破碎机，二级破碎采用锤式破碎机，废钢筋分选采用自动化除铁设备	符合
4		应配备环境监测、工艺运行监控系统，以及运输车辆载重计量设施	本项目建成后在厂区边界主导上、下风向各安装1套TSP、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 在线监测设备，设置地磅，用于运输车辆载重计量	符合
5	资源综合利用及能源消耗	企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾（混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等除外）。企业应根据进场建筑垃圾的特点，选择合适的工艺装备，在全面资源化利用处理的前提下，生产适宜的再生材料和资源化利用产品。进厂建筑垃圾的资源化率不应低于95%。无法资源化利用的固体废物应按要求无害化处理	本项目所用建筑垃圾均符合相关规范要求，项目生产的石碴、再生细骨料作为建筑材料外售，污泥作为绿化土外售，资源化利用率达到100%	符合
6	环境保护	企业应严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向生态环境行政主管部门报批环境影响评价文件；严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范开展建设项目竣工环境保护验收，依法取得排污许可证或进行排污登记	本项目进行环境影响评价，项目严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项生态环境保护措施，在项目建成后按照国家规定的程序和技术规范开展建设项目竣工环境保护验收，并依法取得排污许可证	符合
7		企业应采取有效抑尘措施减少粉尘无组织排放，根据生产需要设置粉尘回收和储存设备，粉尘等大气污染物排放达到相应标准要求。固定式生产宜在生产区建设封闭生产厂房或封闭式生产单元，移动式生产应采取原料预湿、喷淋等措施	本项目建成后采取有效抑尘措施减少粉尘无组织排放，污染物达标排放。项目采用固定式生产方式，建设封闭生产车间	符合



8		企业应配备建筑垃圾运输车辆出入口清洗设施，根据生产工艺的需求建设生产废水处理系统，实现生产废水循环利用和零排放	项目厂区出入口设置洗车平台，洗车废水沉淀处理后回用于洗车过程，无废水排放	符合
9		企业应对噪声污染采取防治措施，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》的要求，且符合企业所在地的相关地方标准和环境影响评价要求	本项目建成后采取基础减振，厂房隔声等降噪措施，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	符合

由上表可知，本项目符合建筑垃圾资源化利用行业规范条件要求。

(3) 与《关于加强建筑垃圾管理和资源化利用工作的指导意见》符合性分析

本项目与《关于加强建筑垃圾管理和资源化利用工作的指导意见》符合性分析见下表。

**表 6 与关于加强建筑垃圾管理和资源化利用工作的指导意见符合性分析一览表**

序号	关于加强建筑垃圾管理和资源化利用工作的指导意见要求	项目情况	本项目符合性
1	工程渣土可直接用于工程回填、洼地填充、绿化用土或堆山造景等；废弃混凝土和砂浆可通过破碎分拣，制备再生粗细骨料，用于再生混凝土浇筑墙体、道路路基施工、预制部品部件等；废旧砖瓦破碎筛分后，可用于混凝土骨料、轻集料混凝土构件（板、砌块）、透水性便道砖及花砖等水泥制品；废玻璃、废木材、废金属等可分拣回收再利用	本项目利用废弃混凝土块和建筑渣土（主要为弃土、废渣等）等，通过破碎分选等工序，生产石碴、再生细骨料，用于再生混凝土浇筑墙体、道路路基施工、预制部品部件等	符合

(4) 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

《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）要求，“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。”

本项目主要对建筑垃圾进行处理，生产石碴、再生细骨料，用于建筑工程，符合《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）的要求。

(5) 与绩效评级相关要求符合性分析

本项目为 N7723 固体废物治理和 C3039 其他建筑材料制造，主要进行建筑垃圾处理，生产再生细骨料、石碴，对照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021年修订版）》、《关于印发<重污染天气重点行业绩效分级及

减排措施>补充说明的通知》、《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》，本项目无需进行绩效评级。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>一、项目由来</b></p> <p>唐山锦鸿环保科技有限公司位于唐山市高新区空港新城东南约 353 米，在唐山高新区京唐智慧港内，由于京唐智慧港的发展处于起步阶段，发展过程中需要进行基础设施建设和规划项目的厂房建设，同时根据京唐智慧港规划，规划区部分村庄需进行搬迁整合，搬迁整合过程涉及村庄拆迁，基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁均会产生大量的建筑垃圾，包括开挖出的土石方和废弃的建筑材料，若不及时清运处理，会对环境造成二次污染，基于上述情况，唐山锦鸿环保科技有限公司决定投资 500 万元，建设唐山锦鸿环保科技有限公司建筑垃圾处理及综合利用项目，本项目为临时工程，主要建设 1 条建筑垃圾处理生产线，用于处理园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的建筑垃圾，年处理建筑垃圾 50000 吨，同时，项目生产的石碴、再生细骨料主要用于园区内基础设施建设、规划项目的厂房建设及现代化新型社区建设，项目建成后可及时有效消纳园区发展过程产生的建筑垃圾，使园区内建筑垃圾可及时清运，减少堆存过程产生的扬尘污染。待园区基础设施建设、村庄拆迁逐步完成后，项目不再生产。</p> <p>本项目主要对建筑垃圾进行处理，生产石碴、再生细骨料，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，该项目属于“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”和“二十七、非金属矿物制品业 30—56.砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”之列，应编制环境影响报告表。唐山锦鸿环保科技有限公司委托我公司承担该项目的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山市生态环境局高新区分局、唐山高新技术产业开发区行政审批局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成</p>
------	--

了本项目环境影响报告表。

## 二、本项目工程概况

1、项目名称：唐山锦鸿环保科技有限公司建筑垃圾处理及综合利用项目。

2、建设单位：唐山锦鸿环保科技有限公司。

3、建设性质：新建。

4、建设地点：唐山市高新区空港新城东南约 353 米。

5、项目组成：主体工程为综合车间，储运工程为原料储存区、石碴储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区、一般固废暂存区、危废间、油品储存间，原料储存区、石碴储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区、一般固废暂存区均位于综合车间内，辅助工程为办公用房，公用工程为供水、供电等。主要构筑物情况见表 7，项目建设内容一览表见表 8。

**表 7 本项目主要构筑物一览表**

序号	名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	综合车间	4000	一层，建筑高度 12m，双层彩钢结构，内设原料储存区、石碴储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区等
2	危废间	6	一层，建筑高度 3m，单层彩钢结构
3	油品储存间	6	一层，建筑高度 3m，单层彩钢结构
4	办公用房	160	一层，建筑高度 3.5m，砖混结构

**表 8 本项目主要建设内容一览表**

工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	综合车间	双层彩钢结构，建筑高度 12m，内设原料储存区、石碴储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区等，主要用于处理建筑垃圾
辅助工程	办公用房	砖混结构，建筑高度 3.5m，主要用于办公和职工休息，不设食堂、宿舍、洗浴设施，厕所为防渗旱厕
公用工程	取暖	本项目办公区取暖采用单体空调，以电为能源，车间不设取暖设施
	给水	本项目用水由姚家庄村供水井提供
	供电	取自本地电网
储运工程	原料储存区	在综合车间内西南侧设置原料储存区，280m <sup>2</sup> ，三面设置 2m 高的基础墙+隔断，用于建筑垃圾的堆存，有效堆存面积为 196m <sup>2</sup> ，总堆存高度为 5m，其中锥形高度为 3m，堆存密度按

			1.5t/m <sup>3</sup> 计, 则可堆存建筑垃圾 882t, 约可满足 4 天生产用量
	石碴储存区		在综合车间内西北侧设置石碴储存区, 360m <sup>2</sup> , 三面设置 2m 高的基础墙+隔断, 用于石碴的堆存, 有效堆存面积为 252m <sup>2</sup> , 总堆存高度为 5m, 其中锥形高度为 3m, 堆存密度按 1.5t/m <sup>3</sup> 计, 则可堆存建筑垃圾 1134t, 约可堆存 9 天的产量
	再生细骨料储存区		在综合车间内东北侧设置再生细骨料储存区, 180m <sup>2</sup> , 三面设置 2m 高的基础墙+隔断, 用于再生细骨料的堆存, 有效堆存面积为 126m <sup>2</sup> , 总堆存高度为 5m, 其中锥形高度为 3m, 堆存密度按 1.8t/m <sup>3</sup> 计, 则可堆存建筑垃圾 680.4t, 约可堆存 8 天的产量
	废料暂存区		在综合车间内东侧设置废料暂存区, 25m <sup>2</sup> , 三面设置 2m 高的基础墙+隔断, 用于废料堆存
	危废间		在综合车间外西北侧设置一座 6m <sup>2</sup> 的危废间, 用于暂存生产过程产生的危险废物
	油品储存间		在综合车间外西北侧设置一座 6m <sup>2</sup> 的油品储存间, 用于储存润滑油、液压油
	一般固废暂存区		在综合车间内东侧设置一般固废暂存区, 用于储存废钢筋、除尘灰等
	车辆运输		原料及成品均采用国五及以上排放标准或新能源车辆进行运输
	环保工程	废气	<p>有组织废气:</p> <p>建筑垃圾处理生产线生产过程: 入料口三面围挡, 一面设置软帘, 上方设置封闭的集气罩; 物料通过封闭的皮带输送机进行转运, 其受料点、卸料点设置封闭的集气罩; 破碎机、振动筛分机封闭, 其入料点、出料点设置封闭的集气罩; 振动给料机封闭; 采用风机将上述环节产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器 (TA001) 进行处理, 处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放至大气中。</p> <p>无组织废气:</p> <p>(1) 原料和成品堆存、转运过程废气及建筑垃圾处理生产线生产过程未捕集废气: 车间封闭, 原料区、成品区、上料区顶部设置喷淋抑尘装置, 重点部位喷雾抑尘, 物料通过封闭的皮带输送机进行转运。</p> <p>(2) 原料、成品、废料运输过程产生的颗粒物: 运输车辆加盖苫布, 厂区道路洒水抑尘, 厂区出入口设置车辆清洗平台, 配备 1 台湿扫车, 1 台洒水车对厂区路面进行洒水、湿扫。</p>
		废水	生产废水、湿式生产区冲洗废水沉淀澄清后回用于生产, 洗车废水沉淀处理后回用于洗车过程, 生活污水泼洒地面抑尘, 无废水外排。
		噪声	产噪设备安装基础减振垫, 并安置于车间内。

		<p>固废</p>	<p>(1) 一般工业固体废物：除尘灰外售砖厂制砖；废布袋由厂家回收；污泥定期清理，作为绿化土外售；废料暂存于废料暂存区，外售废品回收站；废钢筋暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站。</p> <p>(2) 生活垃圾：职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理；</p> <p>(3) 危险废物：含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。</p>
		<p>防渗</p>	<p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；油品储存间地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>；车间内使用润滑油、液压油设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地。</p> <p>②一般防渗区：湿式生产区和原料储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>；一级沉淀池、沉淀澄清池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>；洗车平台沉淀池、清水池为抗渗混凝土结构，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>，生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>③简单防渗区：办公区及厂区道路地面做好硬化处理。</p>
		<p>风险</p>	<p>润滑油、液压油密闭桶装储存于油品储存间，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。油品储存间、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p>
<p>6、主要产品及产能：本项目主要处理建筑垃圾，年处理建筑垃圾 50000 吨，其中处理建筑混凝土块等 40000 吨，处理建筑渣土等 10000 吨，年产石碴 29574.219 吨、再生细骨料 19348.864 吨、绿化土 2000 吨。</p>			

表9 本项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	规格	生产规模 (t/a)		备注
1	石碴	5-7mm	7393.555	29574.219	含水率约 2%
		2-4mm	8872.266		
		1-2mm	13308.398		
2	再生细骨料	16-40 目	7739.546	19348.864	含水率约 12%
		40~70 目	4837.216		
		50~100 目	4837.216		
		70~140 目	1934.886		
3	绿化土 (副产品)	<70~140 目	2000		含水率约 12%

7、工作制度及定员：项目年工作 250 天，每天 3 班，每班 8h。劳动定员 20 人。

8、主要原辅材料及能源消耗见下表。

表10 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称		单位	消耗量	备注
1	建筑垃圾	建筑混凝土块等	t/a	40000	主要来自于京唐智慧港建筑工地，均经过人工分拣，仅建筑渣土中可能混杂少量塑料、木材等，其中建筑混凝土块含水率约 2%，粒径 30-50cm，建筑渣土含水率约 10%，粒径<1.5mm
		建筑渣土		10000	
2	润滑油		t/a	0.5	外购，桶装，25kg/桶，暂存于油品储存间，最大储存量为 0.05t
3	液压油		t/a	0.3	外购，桶装，25kg/桶，暂存于油品储存间，最大储存量为 0.05t
4	布袋		t/a	0.5	用于更换脉冲布袋除尘器布袋
5	抹布		t/a	0.02	外购
6	防冻剂		t/a	0.1	外购
7	新水		m <sup>3</sup> /a	2511.25	取自姚家庄供水井
8	电		万 kWh/a	20	取自本地电网

建筑垃圾：建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的渣土、弃土、弃料、淤泥及其他废弃物，按产生源分类，建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃



圾、工程泥浆等；按组成成分分类，建筑垃圾可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等，本项目所用建筑垃圾均来自园区基础设施建设、规划项目的厂房建设及村庄拆迁等产生的渣土、废旧混凝土块、废旧砖石及其他废弃物，其中建筑混凝土块、废旧砖石等经破碎、分选等工序生产石碴、再生细骨料；渣土主要为建筑工地施工过程中所产生的弃土、废渣等，含一定量的建筑用砂，经分选后生产再生细骨料、绿化土。

### 9、物料平衡

本项目物料平衡表见表 11，物料平衡图见图 1。

**表 11 本项目建筑垃圾处理生产线物料平衡表**

序号	投入				产出			
	名称	投入量 (t/a)			名称	产生量 (t/a)		
		湿重	干重	水		湿重	干重	水
1	建筑垃圾(建筑混凝土块等)	40000	39200	800	石碴	29574.219	28982.735	591.484
2	建筑垃圾(建筑渣土等)	10000	9000	1000	再生细骨料	19348.864	17027	2321.864
3	新水	1361.466	0	1361.466	颗粒物(含除尘灰、有组织排放颗粒物、无组织排放颗粒物、车间沉降颗粒物)	393.383	385.515	7.868
4					废钢筋	40	40	0
5					废料	5	4.75	0.25
6					污泥(绿化土)	2000	1760	240
7	总计	51361.466	48200	3161.466	总计	51361.466	48200	3161.466
			51361.466			6	51361.466	

备注：由于建筑垃圾、石碴装卸、堆存过程产生的颗粒物抑尘后落至储存区，可直接用于生产或外售，该部分颗粒物计入产品，因此，车间沉降颗粒物未包含此部分。

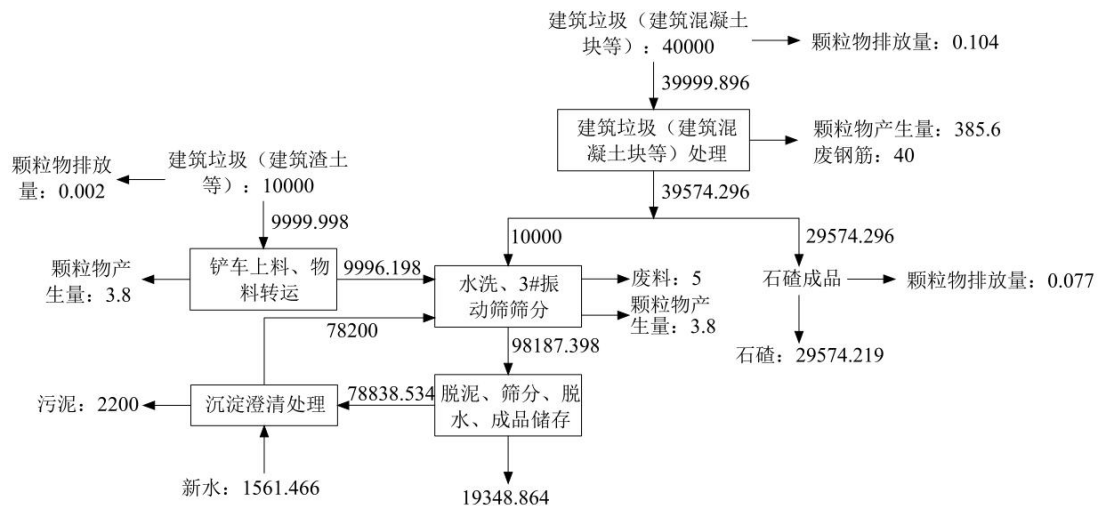


图 1 项目物料平衡图 单位: t/a

10、主要生产设备、设施见下表。

表 12 主要生产设备、设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	规格型号	设备参数	数量(台/套)	备注
1	主体工程	建筑垃圾处理生产线	铲车	国四及以上排放标准或新能源		2	—
2			上料斗	3.5m×3.5m		2	—
3			振动给料机	—	台时能力: 10~20t/h	2	—
4			颚式破碎机	PE500×750	台时能力: 25~60t/h	1	—
5			振动筛分机	—	台时能力: 8~15t/h	3	—
6			锤式破碎机	PC350×500	台时能力: 8~15t/h	1	—
7			冲击式破碎机	HX-06	台时能力: 12~30t/h	1	—
8			除铁器	—	功率: 4kW	3	—
9			螺旋洗砂机	1.5m×10m	功率: 55kW	1	—
10			擦洗机	1.5m×2m	功率: 55kW	2	—
11			脱泥桶	—	功率: 35kW	1	—
12			筛分机	—	台时能力: 10~20t/h	8	—
13			脱水筛	—	台时能力: 10~50t/h	7	—

14			渣浆泵	—	—	1	—
15			清水泵	—	—	1	—
16			皮带输送机	B800	功率:5.5kW	16	—
17	辅助工程	废气处理设施	脉冲布袋除尘器	风机风量: 55000m <sup>3</sup> /h		1	处理生产废气, 配套空压机
18			湿扫车	国四及以上排放标准或新能源		1	—
19			洒水车	国四及以上排放标准或新能源		1	—
20			洗车平台	长 6m, 高 2.5m		1	—
21			雾炮	—		1	—
22			喷淋抑尘装置	—		1	—
23			废水治理设施	一级沉淀池	4m×18m×6m		1
24	沉淀澄清池	48m×20m×6m		1	—		
25	板框压滤机	—		功率: 50kW	1	—	

表 13 本项目破碎、筛分设备产能核算一览表

设备名称	设备型号	处理能力 (t/h)	运行时间 (h/a)	处理量 (万 t/a)	需处理量 (万 t/a)	备注
颚式破碎机	PE500×750	25-60	6000	15-36	4	含约 30%1#振动筛分机返料
1#振动筛分机	—	8-15	6000	4.8-9	5.2	含约 30%返料
2#振动筛分机	—	8-15	6000	4.8-9	4.3	含约 30%返料
3#振动筛分机	—	8-15	6000	4.8-9	2	—
锤式破碎机	PC350×500	8-15	6000	4.8-9	5.2	含约 30%返料
冲击式破碎机	HX-06	12-30	6000	7.2-18	4.3	含约 30%返料

由上表可知, 根据项目破碎、筛分设备生产能力, 项目年运行 6000h 可满足生产需求。

#### 11、给排水及采暖

给排水: 本项目用水主要为生产用水(筛分、水洗)、洗车平台用水、喷淋系统及雾炮抑尘用水、厂区抑尘用水、湿式生产区地面冲洗用水和职工生活用水。废水主要为生产废水(筛分废水、脱泥废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水)、湿式生产区地面冲洗废水、洗车废水、职工生活污水。

#### (1) 生产过程

本项目生产过程用水主要为筛分用水和水洗用水,根据建设单位提供资料,生产过程用水量为  $320\text{m}^3/\text{d}$  ( $8\text{万 m}^3/\text{a}$ ),物料(石碴、再生细骨料)带走水量约为  $11.653\text{m}^3/\text{d}$  ( $2913.348\text{m}^3/\text{a}$ ),颗粒物、废料带走带走水量为  $0.032\text{m}^3/\text{d}$  ( $8.118\text{m}^3/\text{a}$ ),废水(筛分废水、脱泥废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水)产生量为  $308.315\text{m}^3/\text{d}$  ( $77078.534\text{m}^3/\text{a}$ ),进入一级沉淀池进行沉淀处理,上清液进入沉淀澄清池,沉淀澄清后回用于生产,沉淀澄清过程污泥(绿化土)会带走一部分水,污泥(绿化土)带走水量为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$  ( $240\text{m}^3/\text{a}$ ),故生产过程补水量为  $12.645\text{m}^3/\text{d}$  ( $3161.466\text{m}^3/\text{a}$ ),项目所用建筑渣土含水率约 10%,建筑混凝土块等约为 2%,则原料带入水量为  $7.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $1800\text{m}^3/\text{a}$ ),需补充新水量为  $5.445\text{m}^3/\text{d}$  ( $1361.466\text{m}^3/\text{a}$ ),则生产过程总用水量为  $320\text{m}^3/\text{d}$  ( $8\text{万 m}^3/\text{a}$ ),新水用量为  $5.445\text{m}^3/\text{d}$  ( $1361.466\text{m}^3/\text{a}$ ),原料带入水量为  $7.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $1800\text{m}^3/\text{a}$ ),损耗水量(物料、污泥、颗粒物、废料带走)为  $12.645\text{m}^3/\text{d}$  ( $3161.466\text{m}^3/\text{a}$ ),循环水量为  $307.355\text{m}^3/\text{d}$  ( $76838.534\text{m}^3/\text{a}$ ),无废水外排。

#### (2) 水雾喷淋系统

本项目原料区、成品区、上料区顶部设置喷淋装置喷淋抑尘,重点部位设置喷雾,用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ ),全部损耗,无废水外排。

#### (3) 洗车平台用水

本项目设置 1 座洗车平台(配套设有沉淀池、清水池),车辆清洗用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ ),冲洗过程运输车辆会带走一部分水,损失水量按用水量的 10%计,则损失水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $50\text{m}^3/\text{a}$ ),循环水量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ ),定期补充新水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $50\text{m}^3/\text{a}$ ),洗车废水排入沉淀池沉淀后,清水进入洗车用清水池,返回洗车过程重复利用,不外排。

#### (4) 湿式生产区地面冲洗

本项目湿式生产区地面需要定期冲洗,冲洗水用量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ ),冲洗过程损耗水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $50\text{m}^3/\text{a}$ ),剩余冲洗水经湿式生产区边沟收集,进入沉淀池进行沉淀处理,处理后回用于湿式生产区地面冲洗,则湿式生产区地面冲洗总用水量为  $2\text{m}^3/\text{d}$  ( $500\text{m}^3/\text{a}$ ),新水用量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $50\text{m}^3/\text{a}$ ),损耗

水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (50m<sup>3</sup>/a)，循环水量为 1.8m<sup>3</sup>/d (450m<sup>3</sup>/a)，无废水外排。

(5) 厂区抑尘

本项目设置 1 台洒水车、1 台湿扫车用于厂区抑尘，用水量为 2m<sup>3</sup>/d (500m<sup>3</sup>/a)，全部损耗，无废水外排。

(6) 职工生活

厂区不设宿舍、食堂、洗浴设施，厕所为防渗旱厕，生活用水主要为职工饮用、盥洗用水，用水量按 10L/(人·d) 计，项目劳动定员 20 人，用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d (50m<sup>3</sup>/a)。生活污水产生量按用水量 80% 计，则生活污水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d (40m<sup>3</sup>/a)，产生量小，水质简单，直接泼洒地面抑尘，不外排。

项目给排水平衡表见表 14，给排水平衡图见图 2。

表 14 项目水平衡一览表 单位 m<sup>3</sup>/d

序号	用水项目	总用水量	新水	原料带入量	循环水量	损耗量	废水产生量	备注
1	生产过程	320	5.445	7.2	307.355	11.685	308.315	沉淀后循环使用，沉淀处理过程污泥（绿化土）带走损耗 0.96m <sup>3</sup> /d
2	喷淋、雾炮抑尘	2	2	0	0	2	0	—
3	洗车过程	2	0.2	0	1.8	0.2	1.8	沉淀后循环使用
4	厂区抑尘	2	0.2	0	0	2	0	—
5	湿式生产区地面冲洗	2	0.2	0	1.8	0.2	1.8	沉淀后循环使用
6	职工生活	0.2	0.2	0	0	0.04	0.16	泼洒地面抑尘
合计		328.2	10.045	7.2	310.955	16.125	312.075	—

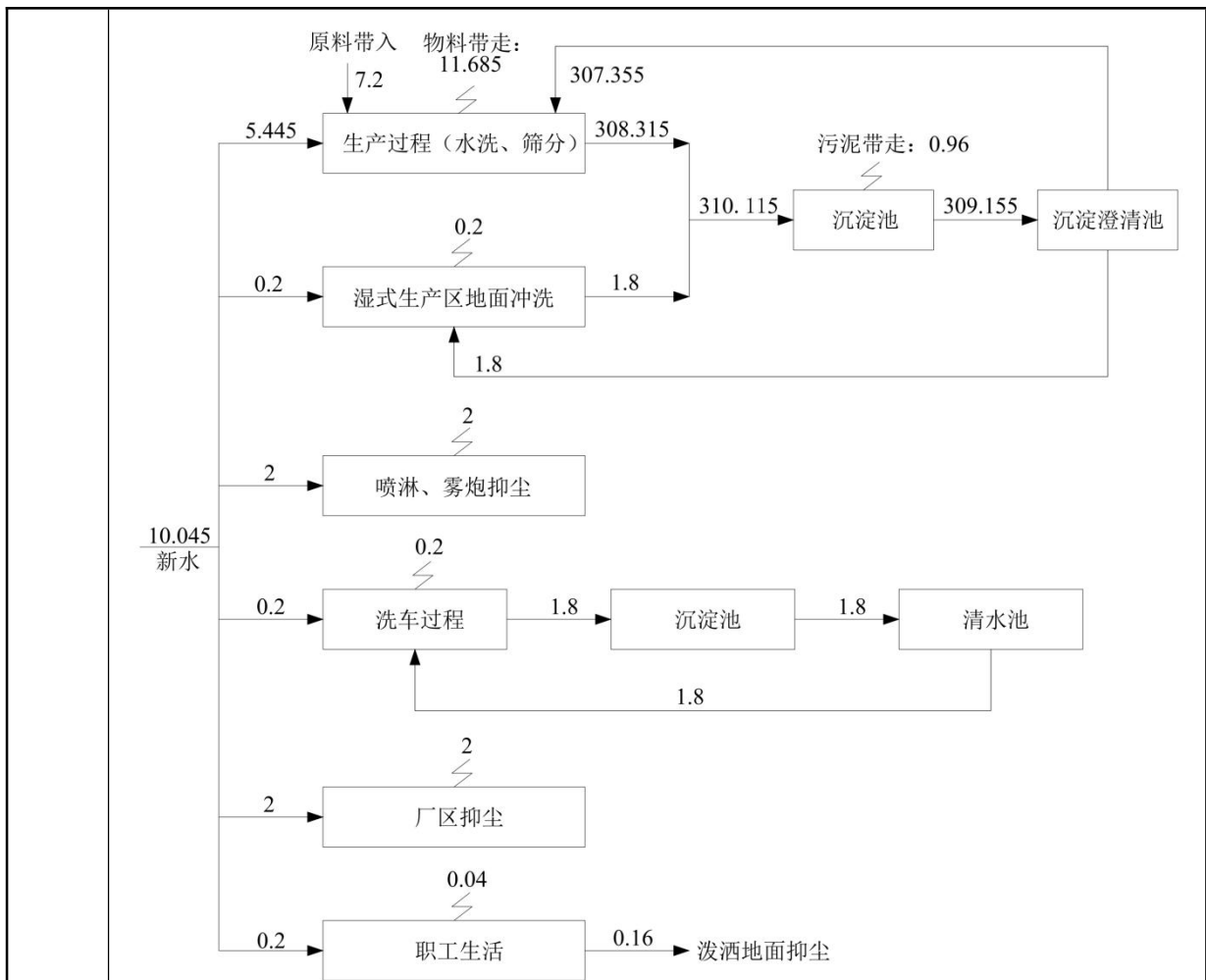


图 2 项目水平衡图 单位: m³/d

取暖: 本项目车间不设取暖设施, 办公室冬季取暖采用单体空调, 以电为能源。

## 12、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置: 本项目位于唐山市高新区空港新城东南约 353 米 (用地中心坐标为东经: 118°03'02.521"; 北纬: 39°42'16.914"), 地理位置图详见附图 1。

平面布置: 本项目设置一座综合车间, 综合车间内西侧由南向北依次为原料储存区、建筑垃圾破碎、筛分等工序生产设备、石碴储存区, 综合车间东侧由南向北依次为沉淀澄清池、一级沉淀池、水洗、脱泥、筛分等工序生产设备、再生细骨料储存区; 危废间和油品储存间位于综合车间外西北侧。平面布置见附图 2。

周边关系: 本项目东侧为唐山德顺金属制品有限公司, 南侧为空地, 西侧为在建企业, 北侧隔道路为空地。本项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护

	<p>目标为西侧 125m 处的三女河敬老院，西北侧 130m、西南侧 275m 处的姚家庄回迁区（在建），245m 处的港东铭郡小区，东北侧 265m 处的姚家庄村居民区，东南侧 160m 处的杨信庄村居民区，项目周边关系见附图 3，大气环境保护目标分布图见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、生产工艺流程</b></p> <p>本项目主要建设 1 条建筑垃圾处理生产线，进行建筑垃圾处理，建筑垃圾包含建筑混凝土块、建筑渣土等，其中，建筑渣土无需破碎，直接进行筛分、水洗工序，具体生产工艺流程如下：</p> <p>（1）备料：本项目所需建筑垃圾由国五及以上排放标准或新能源车辆运输至厂区，暂存于生产车间内的原料区，本项目所用建筑垃圾均经过人工分拣，基本上不含木材、塑料等杂物，但由于建筑渣土粒径较小，其中可能混杂少量杂物。</p> <p><b>本工序产污节点主要为：原料运输、卸车、堆存过程产生的颗粒物。</b></p> <p>（2）粗破：生产时人工用铲车将建筑混凝土块等送至颚式破碎机的上料斗，上料斗下方设置振动给料机，经振动给料机给料至颚式破碎机进行粗破，粗破后的物料落料至封闭的 1#皮带输送机，经封闭的 1#皮带输送机输送至锤式破碎机进行中破，1#皮带输送机上方设置除铁器，用于去除物料中的废钢筋。</p> <p><b>本工序产污节点主要为：铲车上料过程产生的颗粒物，给料机给料过程产生的颗粒物，颚式破碎机入料、破碎、出料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；生产过程产生的废钢筋。</b></p> <p>（3）中破：粗破后的物料经封闭的皮带输送机输送至锤式破碎机进行中破，中破后的物料落料至封闭的 2#皮带输送机，经封闭的 2#皮带输送机输送至 1#振动筛进行筛分，2#皮带输送机上方设置除铁器，用于去除物料中的废钢筋。</p> <p><b>本工序产污节点主要为：锤式破碎机入料、破碎、出料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；生产过程产生的废钢筋。</b></p> <p>（4）筛分：中破后的物料由封闭的 2#皮带输送机输送至 1#振动筛进行筛</p>

分，振动筛为双层筛，将物料筛分为三层，由上至下粒径依次为>7mm、5-7mm、<5mm，>7mm 的物料经封闭的 3#皮带输送机输送至锤式破碎机再次进行破碎，5-7mm 的物料由封闭的 4#皮带输送机输送至成品区，作为石碴成品外售，筛下物经封闭的 5#皮带输送机输送至冲击式破碎机进行破碎。

**本工序产污节点主要为：1#振动筛分机入料、筛分、出料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物，石碴成品堆存、装车、运输过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声。**

(5) 细破：筛下物经封闭的 5#皮带输送机输送至冲击式破碎机进行细破，细破后的物料落料至封闭的 6#皮带输送机，经封闭的 6#皮带输送机输送至 2#振动筛进行筛分，6#皮带输送机上方设置除铁器，用于去除物料中的废钢筋。。

**本工序产污节点主要为：冲击式破碎机入料、破碎、出料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；生产过程产生的废钢筋。**

(6) 筛分：细破后的物料经封闭的 6#皮带输送机输送至 2#振动筛进行筛分，筛分机为三层筛，将物料筛分为四层，由上至下粒径依次为>4mm、2-4mm、1-2mm、<1mm，>4mm 的物料由封闭的 7#皮带输送机输送至冲击式破碎机再次进行破碎，2-4mm 和 1-2mm 的物料分别由封闭的 8#、9#皮带输送机输送至成品区，作为石碴成品外售，筛下物由封闭的 10#皮带输送机输送至 3#振动筛进行筛分。

**本工序产污节点主要为：2#振动筛分机入料、筛分、出料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物，石碴成品堆存、装车、运输过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声。**

(7) 筛分：外购建筑渣土人工用铲车送至上料斗，上料斗下方设置振动给料机，经振动给料机给料，由封闭的 11#皮带输送机输送至 3#振动筛进行筛分，经 10#皮带输送机和 11#皮带输送机输送的物料均进入 3#振动筛进行筛分，主要用于去除建筑渣土中含有的少量杂物，筛分过程加水，筛分机为单层筛，筛上物经 12#皮带输送机输送至废料暂存区，筛下物自流进入 1#擦洗机水洗。

**本工序产污节点主要为：铲车上料过程产生的颗粒物，给料机给料过程产**



生的颗粒物，3#振动筛分机入料过程产生的颗粒物，皮带输送机受料、卸料过程产生的颗粒物；设备运行过程产生的噪声；生产过程产生的废料。

(8) 水洗：筛分后的筛下物通过管道自流进入1#擦洗机进行水洗，在擦洗机内经叶轮搅拌，料浆产生剧烈的紊流，物料在其中有巨大的动量，并且相互产生剧烈的摩擦和碰撞，包裹在物料表面的泥土由于强度不大，经过摩擦和撞击被剥离下来，浆料进入螺旋洗砂机，螺旋洗砂机向2#擦洗机输送物料的同时对其进行水洗，浆料进入2#擦洗机再次进行水洗，水洗后由渣浆泵泵送至脱泥桶进行脱泥。

**本工序产污节点主要为：设备运行过程产生的噪声。**

(9) 脱泥：水洗后的料浆经渣浆泵泵送至脱泥桶，脱泥桶内叶轮带动料浆旋转，物料受到离心力的作用被抛到器壁附近，自脱泥桶下部排出，经管道自流进入筛分机进行筛分，泥浆自脱泥桶上部溢流，进入沉淀池进行沉淀处理。

**本工序产污节点主要为：脱泥过程产生的废水；设备运行过程产生的噪声。**

(10) 筛分：脱泥后的物料进入筛分机进行筛分，筛分机为四层筛，筛分机上方设置喷淋管道，筛分过程中喷水，筛分后将物料分成五种粒径范围，为16-40目、40~70目、50~100目、70~140目、<140目。

**本工序产污节点主要为：筛分过程产生的废水；设备运行过程产生的噪声。**

(11) 脱水：经筛分后，<140目物料为泥浆，进入沉淀池进行沉淀处理，其余物料分别经管道自流进入脱水筛进行脱水，脱水后分别通过13#-16#皮带输送机输送至成品区暂存，废水进入沉淀池沉淀处理。

**本工序产污节点主要为：脱水过程产生的废水，再生细骨料堆存过程产生的废水；设备运行过程产生的噪声。**

废水处理：生产过程产生的废水经集水沟或管道收集，首先进入一级沉淀池进行沉淀处理，上清液溢流进入沉淀澄清池，经沉淀澄清后回用于生产，底部沉泥经板框压滤机压滤后，废水返回沉淀池进行沉淀处理，污泥在车间内短暂堆存后，作为绿化土外售。

**本工序产污节点主要为：设备运行过程产生的噪声。**

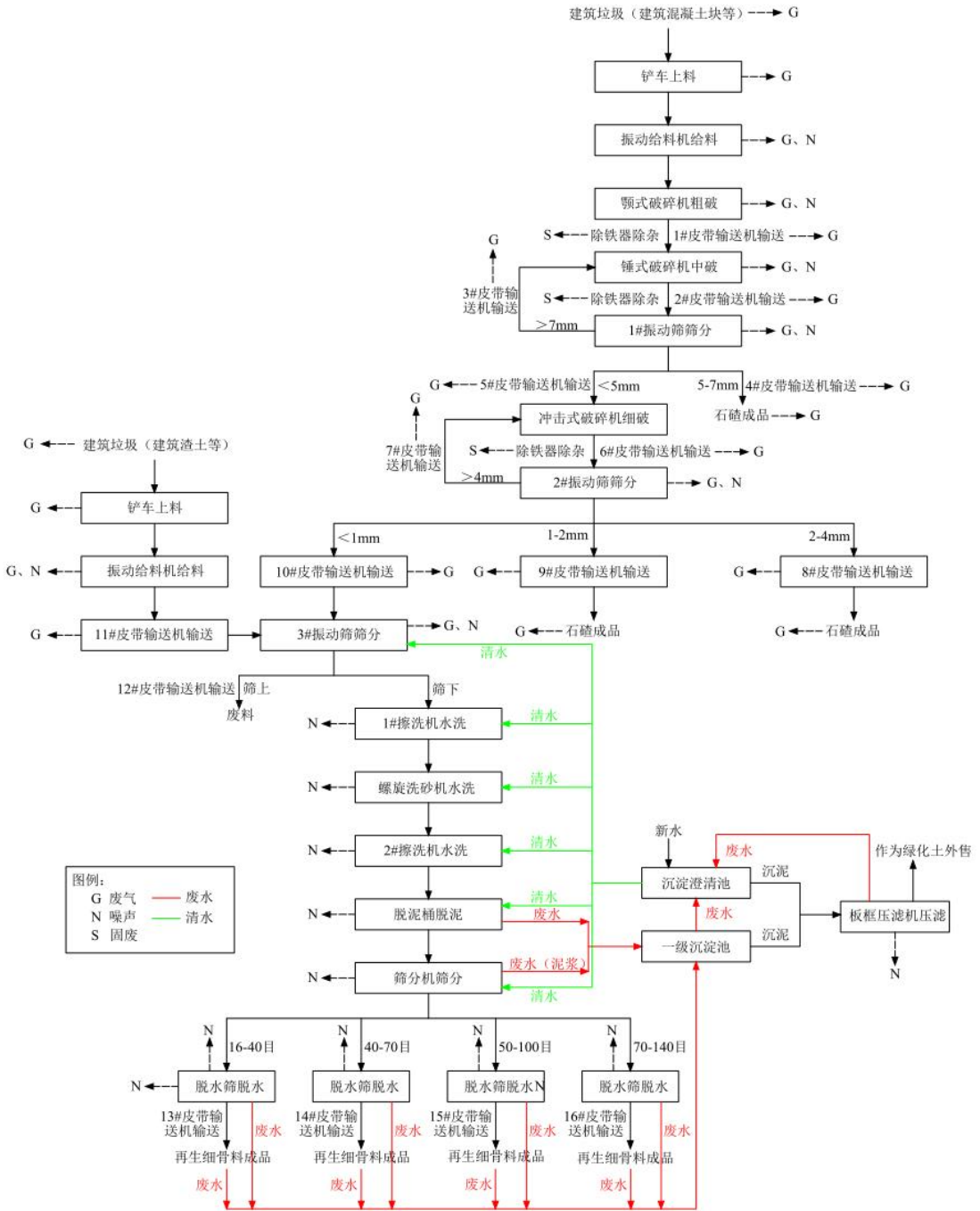


图3 生产工艺流程及排污节点图

## 2、环保工程

(1) 建筑垃圾处理生产线废气处理措施：入料口三面围挡，一面设置软帘，上方设置封闭的集气罩；物料通过封闭的皮带输送机进行转运，其受料点、卸料点设置封闭的集气罩；破碎机、振动筛分机封闭，其入料点、出料点设置封闭的集气罩；振动给料机封闭；采用风机将上述环节产生的颗粒物引入1套脉

冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。

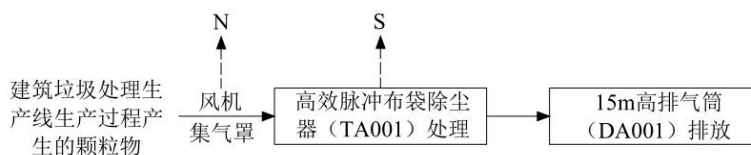


图 4 废气治理工艺流程及排污节点图

（2）原料和成品堆存、转运过程废气及建筑垃圾处理生产线生产过程未捕集废气处理措施：车间封闭，原料区、成品区、上料区顶部设置喷淋抑尘装置，重点部位喷雾抑尘，物料通过封闭的皮带输送机进行转运。

（3）原料、成品、废料运输过程产生的颗粒物处理措施：原料、成品、废料运输过程会产生一定量的颗粒物，采取运输车辆加盖苫布，厂区道路洒水抑尘，厂区出入口设置车辆清洗平台，配备 1 台湿扫车，1 台洒水车对厂区路面进行洒水、湿扫等措施减少颗粒物排放。

**废气处理设施产污节点主要为：风机和空压机运行时产生的噪声；除尘器收集的除尘灰，除尘器定期更换的废布袋。**

### 3、设备维护保养

本项目设备维护保养过程会产生一定量的含油废抹布、废润滑油、废液压油和废油桶。

### 4、职工生活

职工生活过程会产生一定量的生活垃圾、生活污水。

#### 主要污染工序：

（1）**废气**：本项目废气污染源主要为铲车上料、破碎、筛分、转运过程产生的颗粒物；原料和成品堆存、转运过程产生的颗粒物；原料、成品、废料运输过程产生的颗粒物。

（2）**废水**：本项目废水污染源主要为生产过程（筛分、脱泥、脱水、再生细骨料堆存过程）、洗车过程产生的废水，职工生活产生的生活污水。

（3）**噪声**：本项目噪声污染源主要为设备运行过程产生的噪声。

（4）**固体废物**：本项目固体废物主要为生产过程产生的废料、废钢筋；洗车平台产生的污泥；除尘器收集的除尘灰；除尘器定期更换的废布袋；设备维

	<p>护保养过程产生的含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶；职工生活产生的生活垃圾。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目属于新建项目，租赁现有废弃厂区进行建设，根据现场踏勘和与建设单位核实，本项目租赁厂区内厂房现已拆除，不存在环境遗留问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>1、环境空气</b>					
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况					
	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公开发布的《2022年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据,具体情况见下表。					
	<b>表 15 2022 年区域环境质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	32	40	80	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	67	70	95.7	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	37	35	105.7	超标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1500	4000	37.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	182	160	113.8	超标	
<p>由上表可知, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度达标, CO 的日均值第 95 百分位浓度达标, PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度不达标, O<sub>3</sub> 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标, 故项目所在区域环境空气质量不达标, 属于不达标区。</p> <p>唐山市属于大气污染重点区域, 监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为: 随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长, 排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据《京津冀及周边地区、汾渭平原 2020—2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《唐山市 2023 年第一季度大气污染综合治理工作方案》可知, 按照“分级、分类、分区域、分气象”原则, 实施精准治理、精细管控, 做到问题、时间、区位、对象和措施“五个精准”, 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。</p>						
(2) 项目所在区域污染物环境质量现状						
①基本污染物环境质量现状评价						
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)》						

“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2022年唐山市生态环境状况公报》中高新技术开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

**表16 2022年高新技术开发区环境空气质量浓度值情况一览表**

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	标准值 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15.0	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1600	4000	40.0	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均第90百分位浓度	182	160	113.8	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，O<sub>3</sub>的日最大8h平均第90百分位浓度不达标。

#### ②其他污染物环境质量现状评价

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）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目生产过程涉及排放的有环境空气质量标准限值的特征污染物为颗粒物（TSP）。本次在评价特征污染物环境质量现状时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据进行分析。

TSP环境质量现状监测数据引用唐山市冀唐德普环境检测有限公司于2022年05月27日出具的大型成套筛分装备数字化制造基地项目环境质量现状检测报告（冀唐德普（2022）环检第H220705号），检测时间为2022年05月10日~2022年05月12日，检测点位为唐山市陆凯科技有限公司厂区内，位

于本项目西侧 3525 米处，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

**表 17 其他污染物环境质量现状检测结果一览表**

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	检测浓度范 围 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大浓度占 标率 (%)	超标率 (%)	达标情 况
唐山市陆凯 科技有限公司 厂区内	TSP	24 小时平均	300	70-138	46	0	达标

由上表可以看出，其他污染物 TSP 24 小时浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单的要求。

## 2、声环境

本项目周边 50m 范围内无声环境保护目标。

## 3、地表水

本项目生产废水、洗车废水、湿式生产区地面冲洗废水处理后循环使用，生活污水泼洒厂区地面抑尘，无废水直接排放至外环境，不会对周边地表水环境造成影响。

根据《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流，2022 年国、省考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（I-Ⅲ）比例为 78.57%。

## 4、地下水环境

本项目不在水源地保护区内，项目厂界外 500 米范围内无居民水井、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，无水环境保护目标。

本项目使用的润滑油、液压油密闭桶装存放于油品储存间，地面进行硬化、防腐防渗处理；废润滑油、废液压油桶装加盖收集，储存在危废间内，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；生产废水一级沉淀池、沉淀澄清池为抗渗混凝土结构；废水管道或者收集沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置；湿式生产区及再生细骨料储存区地面进行防腐防渗处理；洗车平台沉淀池、清水池为抗渗混凝土结构；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏

	<p>现象发生，下设铁质托盘，车间地面进行硬化、防腐防渗处理。</p> <p>综上所述，本项目采取措施后，阻断了地下水环境污染途径，故不开展地下水环境质量现状调查。</p> <p><b>5、生态</b></p> <p>项目所在区域内地表植被主要是人工植被，主要农作物有玉米、小麦、花生、棉花。树种主要以杨、柳、槐树为主，动物种类主要为农村饲养的家禽、家畜。区域内无名胜古迹和重点文物。</p> <p><b>6、电磁辐射</b></p> <p>本项目为固体废物治理业和其他建筑材料制造业，不涉及电磁辐射。</p> <p><b>7、土壤环境</b></p> <p>本项目使用的润滑油、液压油密闭桶装存放于油品储存间，地面进行硬化、防腐防渗处理；废润滑油、废液压油桶装加盖收集，储存在危废间内，下设铁质托盘，地面及裙角进行硬化、防腐防渗处理；生产废水一级沉淀池、沉淀澄清池为抗渗混凝土结构；废水管道或者收集沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置；湿式生产区及再生细骨料储存区地面进行防腐防渗处理；洗车平台沉淀池、清水池为抗渗混凝土结构；使用油类的设备，定期巡检，避免跑冒滴漏现象发生，下设铁质托盘，车间地面进行硬化、防腐防渗处理。</p> <p>综上所述，本项目采取措施后，阻断了土壤环境污染途径，故不开展土壤环境质量现状调查。</p>
<p>环境保护目标</p>	<p>大气环境：厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧 125m 处的三女河敬老院，西北侧 130m、西南侧 275m 处的姚家庄回迁区（在建），245m 处的港东铭郡小区，东北侧 265m 处的姚家庄村居民区，东南侧 160m 处的杨信庄村居民区；</p> <p>声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标主要为占地范围内的潜水含水层；</p> <p>生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p>



本项目环境保护目标见下表。

表18 环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		东经(°)	北纬(°)					
大气环境	三女河养老院	118.048873	39.704860	居民	人群	二类区	W	125
	姚家庄回迁区(在建)	118.048707	39.705544	居民	居民区	二类区	NW	130
		118.047988	39.702515			二类区	SW	275
	港东铭郡小区	118.048715	39.707192	居民	居民区	二类区	NW	245
	姚家庄村	118.051438	39.707746	居民	居民区	二类区	NE	265
	杨信庄村	118.053105	39.703831	居民	居民区	二类区	SE	160
地下水	厂区内地下水潜水层	—	—	地下水	地下水潜水层	III类区	占地范围内	

污染物排放控制标准

(1) 颗粒物有组织排放参照执行《石灰行业大气污染物排放标准》(DB13/1641-2012)表2中相关限值要求:颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ,排气筒高度不低于15m且高于本体建筑物3m以上,同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等10项方案(唐气领办[2021]15号)中相关限值要求:颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 颗粒物无组织排放参照执行《石灰行业大气污染物排放标准》(DB13/1641-2012)表3中相关限值要求:颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ (扣除参考值),同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等10项方案(唐气领办[2021]15号)中相关限值要求:厂界无组织颗粒物浓度达到 $0.5\text{mg}/\text{Nm}^3$ 的要求。

(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准:昼间60dB(A),夜间50dB(A)。

(4) 一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款:产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者,应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日)“第四章

	<p>生活垃圾”的相关规定。</p> <p>(5) 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的标准。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>根据国家总量控制相关要求,同时根据河北省环保厅的要求,以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征,确定总量控制因子为:</p> <p>废气: SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>;</p> <p>废水: COD、氨氮、总氮;</p> <p>其他污染物: 颗粒物。</p> <p>根据《关于印发&lt;建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法&gt;的通知》(环发[2014]197号)中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定,其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量(行业最高允许排水量)、烟气量等予以核定”。项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。</p> <p>根据排放的污染物种类和特点,本项目建成后,污染物总量控制指标为:</p> <p>(1) 废水</p> <p>本项目生产废水、湿式生产区地面冲洗废水、洗车废水处理循环使用,生活污水泼洒厂区地面抑尘,无废水外排,无COD、氨氮、总氮排放,因此,本项目COD、氨氮、总氮总量控制指标均为0t/a。</p> <p>(2) 废气</p> <p>本项目厂区不设锅炉等燃煤、燃气设施,因此,无SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生。</p> <p>(3) 其他污染物</p> <p>本项目其他污染物主要为颗粒物,根据执行标准、风机风量及工作时间核算总量。</p> <p>颗粒物总量控制指标为: <math>10\text{mg}/\text{m}^3 \times 55000\text{m}^3/\text{h} \times 6000\text{h}/\text{a} \times 10^{-9} = 3.3\text{t}/\text{a}</math>。</p> <p>因此,确定本项目污染物总量控制指标为:</p> <p>SO<sub>2</sub>: 0t/a, NO<sub>x</sub>: 0t/a, COD: 0t/a, 氨氮: 0t/a, 总氮: 0t/a, 颗粒物 3.3t/a。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>施工期环境影响简要分析：</b></p> <p>本项目租赁现有废弃厂区进行建设，租赁厂区内厂房现已拆除，本项目主要新建 1 座 4000m<sup>2</sup> 综合车间、1 座 6m<sup>2</sup> 油品储存间、1 座 6m<sup>2</sup> 危废间、1 座 160m<sup>2</sup> 办公用房，因此，建设施工过程中主要污染因素有：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 噪声：主要为施工机械和运输车辆产生的噪声；</li><li>(2) 废气：主要为土建施工、材料堆存、汽车运输等过程产生的扬尘；</li><li>(3) 废水：主要为混凝土养护废水、施工机械设备和车辆冲洗废水以及施工人员产生的生活污水；</li><li>(4) 固体废物：主要为施工产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</li></ul> <p><b>1、施工期大气环境影响分析</b></p> <p><b>1.1 施工扬尘影响分析</b></p> <p>施工期扬尘主要来自：施工期土方挖掘、回填，建筑材料搬运及堆放，施工垃圾的清理及堆放，运输车辆的装卸，施工机械的往来等。施工扬尘的大小与施工现场条件，施工工艺、施工管理水平，施工机械化程度及施工季节，建设地区土质及天气等诸多因素有关。</p> <p>扬尘是施工阶段的主要大气污染物，拟建项目建设期扬尘主要来源于基础开挖、施工作业、车辆运输等过程。对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，起尘的原因主要为风力起尘，裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。扬尘中主要污染因子为 PM<sub>10</sub>，不含有毒有害的特殊污染物，且以无组织形式排放。</p> <p>从施工场地实地调查的数据资料来看，建筑工地扬尘对大气的影晌范围主要在工地围墙外 150m 以内。本项目 150m 范围内的大气环境保护目标为三女河敬老院和姚家庄回迁区（在建）。</p> <p>本工程需要采取有效防治措施，尤其是避免施工扬尘对周围环境造成显著的不利影响，施工期对环境的影响属于短期影响，施工结束后，周边的环境空气质量能恢复到现状水平。</p> <p><b>1.2 施工扬尘污染防治对策</b></p>
-----------	--

为减少施工扬尘对外环境的影响，根据《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）、《河北省扬尘污染防治办法》（2020年1月21日省政府第77次常务会议通过，2020年4月1日起施行）、《关于印发〈河北省2023年建筑施工扬尘污染防治工作方案〉的通知》（冀建质安函[2023]105号）及《唐山市住房和城乡建设局关于进一步强化建筑工地扬尘治理有关措施的通知》（简称“六项强化措施”）（唐住建发[2018]44号）。本项目施工过程中要采取如下防尘和抑尘措施。

一、施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

二、施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于2.5米，一般路段高度不低于1.8米。

三、施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

四、施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

五、施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。

六、施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

七、基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。

八、具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

九、建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘。

十、施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

十一、施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

十二、遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

十三、建设单位必须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

十四、在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复；县级以上人民政府建立统一平台后，并入监控系统进行联网监控。根据河北省印发的《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019），施工场地占地面积为5000~10000m<sup>2</sup>，监测点数量不小于2个，本项目施工场地占地7000m<sup>2</sup>，即需设置2个监测点。可吸入颗粒物PM<sub>10</sub>采样口高度一般应设在距地面3~5m处，采样口到在线监测仪管道长度不应大于2.5m。

采取上述措施后，项目施工场地扬尘排放应满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）标准要求。只要加强管理、切实落实好上述污染防治措施，施工扬尘对环境的影响将大大降低，扬尘对环境的影响将随施工期的结束而消失。

## 2、施工期水环境影响分析

施工期产生的废水主要有施工废水，即混凝土养护废水、施工机械设备和车辆的冲洗废水和施工人员生活污水，主要污染物为SS等。

针对上述不同的废水，采取如下防治措施。

（1）混凝土养护废水：封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用，因水量较小，故废水排放量小，可以不需专门处理。

（2）机械和车辆冲洗废水：清洗处设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘。

（3）施工人员生活污水：施工现场不设餐厅，三餐外买盒饭解决，生活污

水主要为施工人员的盥洗污水，可直接泼洒地面。

采取上述措施后，施工期产生的废水都可得到合理的处置，对外界环境影响较小。

### 3、施工噪声影响分析

#### 3.1 噪声源强

本项目施工期噪声污染源为施工机械和运输车辆产生的噪声，合理安排施工时间，文明施工，对环境保护目标影响较小。项目噪声污染源主要为施工机械和运输车辆产生的噪声，从噪声角度出发，把施工阶段分为四个阶段：土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段和装修阶段。这几个阶段所占施工时间较长，采用的施工机械较多，噪声污染比较严重，不同阶段又具有独立的噪声特性。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械产生噪声值及噪声测点与设备距离见下表。

表 19 施工机械产生噪声值一览表

设备名称	噪声强度/dB (A)	设备名称	噪声强度/dB (A)	备注
挖掘机	93	推土机	86	设备 1m 处
运输车辆	80	低频环保型振捣器	80	

本项目采用低频环保混凝土振捣器，其噪声值为 80dB (A)。

目前施工所用的基本上是钢模板，而不是传统的木制模板，因此使用电锯加工的工作量不大。鉴于电锯产生的噪声对周围环境影响较大，环评要求施工现场不设电锯，少量需电锯加工的材料可委托外单位加工。

因此本项目产生噪声的施工机械设备主要有挖掘机、推土机、低频环保型混凝土振捣器、运输车辆等。

#### 3.2 施工期噪声影响分析

(1) 各施工机械到场界噪声达标分析：

本项目所用施工机械设备满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 要求时所需的距离。

施工噪声预测采用点源衰减预测模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，不考虑声屏障、空气吸收等衰减。预测模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：L<sub>r</sub>—距声源r处的A声级，dB（A）；

L<sub>r0</sub>—参考位置r<sub>0</sub>处的A声级，dB（A）；

r—预测点距声源的距离，m；

r<sub>0</sub>—参考位置距声源的距离，m。

计算主要施工机械在不同距离的噪声贡献值，计算结果见下表。

**表 20 施工机械在不同距离的噪声贡献值**

序号	机械名称	不同距离处的噪声预测值[dB（A）]								施工阶段
		5m	10m	20m	30m	40m	50m	100m	200m	
1	挖掘机	79	73	67	63	61	59	53	47	土石方
2	推土机	72	66	60	56	54	52	46	40	
3	低频环保型振捣器	66	60	54	50	48	46	40		结构
4	运输车辆	66	60	54	50	48	46	40		运料、装修

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中有关规定，由上表可以看出：

①土石方施工阶段：施工现场昼间 20m 处，夜间 100m 处即可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即：昼间 70 dB（A）、夜间 55 dB（A）。

②结构施工阶段：施工现场昼间 5m 处，夜间 20m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，即昼间 70dB（A）、夜间 55 dB（A）。

本项目施工期夜间不生产，因此噪声影响范围主要在 20m 以内，噪声为暂时性的，影响短暂、范围小，随着施工的结束而消除。

### （2）施工机械噪声对周围环境保护目标的影响分析

根据现场踏勘可知，本项目 20m 范围内无声环境保护目标，因此，项目建设过程产生的噪声不会对其产生影响。

### 3.3 施工期噪声防护措施

噪声防护措施通常有两种：一是降低噪声源；二是控制传播途径。为最大限度避免和减轻施工噪声对外环境的影响，本评价对施工噪声的控制提出以下要求和建议：

(1) 选用符合国家标准低噪声设备，对各种机械设备加强检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，严格按操作规程使用各类机械，以减少机械运行振动噪声。

(2) 合理安排施工进度，对施工设备进行合理布局，将高噪声施工设备分散安排，并设置不小于 1.8m 高的围挡，以减少施工噪声对环境保护目标的影响。

(3) 合理安排施工时间，中午和夜间禁止施工。

(4) 各运输建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开居民点和环境保护目标，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(5) 加强施工管理，文明施工，建立健全控制人为噪声的管理制度，增强施工人员的环保意识，提高防止噪声扰民的自觉性，减少人为噪声污染；在施工现场以及办公区，禁止大声喧哗吵闹或敲击工具等；作业中搬运物件，须轻拿轻放，钢铁件堆放不发出大的声响，严禁抛掷物件。

经上述措施，可有效控制噪声对周围环境的影响。并且施工期噪声的影响是暂时的、局部的，采取一定的降噪措施、妥善安排作业计划、做到文明施工，其影响程度将大大减轻并随着施工期的结束而消失。

#### 4、施工期固体废物影响分析

施工期产生的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾，这些垃圾成分较为简单，数量很大，应集中处理，及时清运，根据不同的成分采用不同的处理方式：

(1) 清场废物处置：应及时清运。表层土可集中堆存，用作绿化用土，不适于土地利用的表土可供附近填筑低凹地，或作其他用土。

(2) 施工弃土处置：地基开挖的废土除部分回填外，应统一规划处置，对弃土应设立堆土场，进行集中处置。

(3) 施工生产废料处理：首先应考虑废料的回收利用。对钢筋、钢板等下



角料可分类回收利用；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土应集中堆放，定时清运到城市建设监管部门指定的地点。

（4）施工生活垃圾处置：在施工人员集中地设置垃圾筒，指派专人定期将垃圾定时清运至城市垃圾处理场。

### **5、施工期生态影响分析**

本项目施工过程中将进行少量的土石方填挖，同时有一定量的施工机械及人员活动。施工期对区域生态环境的影响主要表现在土壤扰动后，随着地表植被的破坏，可能造成土壤的侵蚀及水土流失。项目建设过程中应精心规划用地，合理安排施工，尽量减少施工开挖面积。加强施工人员生态保护教育，施工过程中尽量减少植被破坏，各种施工活动应严格控制在施工区域内，以免造成植被不必要的破坏。项目在施工现场设置防溢流围挡，开挖作业面采取覆盖措施，可避免水土流失。项目施工期的生态影响均控制在项目占地范围内，不会对场界外生态环境产生影响。

1、废气

1.1 废气源强及治理措施

表 21 废气源强、治理措施一览表

产排污环节	污染物种类	产生情况			排放形式	治理措施					排放情况			
		核算方法	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m <sup>3</sup> )		处理能力(m <sup>3</sup> /h)	收集效率(%)	工艺	去除率(%)	是否为可行性技术	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	有组织排放量(t/a)	无组织排放量(t/a)
建筑垃圾处理生产线生产过程	颗粒物	产污系数法	393.2	1166.9	有组织	55000	95/98	入料口三面围挡，一面设置软帘，上方设置封闭的集气罩；物料通过封闭的皮带输送机进行转运，其受料点、卸料点设置封闭的集气罩；破碎机、振动筛分机封闭，其入料点、出料点设置封闭的集气罩；振动给料机封闭。采用风量为 55000m <sup>3</sup> /h 的风机将上述环节产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中	99.2	是	9.3	0.513	3.08	8.14
建筑垃圾处理生产线生产过程未捕集部分	颗粒物	—	8.14	—	无组织	—	—	车间封闭，原料区、成品区、上料区顶部设置喷淋抑尘装置，重点部位喷雾抑尘，物料通过封闭的皮带输送机进行转运	99	—	—	0.0135	—	0.081
建筑垃圾和石碴装卸、堆存过程	颗粒物	产污系数法	70.242	—	无组织	—	—	车间封闭，顶部设置喷淋抑尘装置	99.74	—	—	0.0305	—	0.183

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

排放口基本情况见下表。

**表 22 排放口基本情况一览表**

排放口名称	高度	内径	温度	编号	类型	地理坐标	
						东经	北纬
建筑垃圾处理生产线 废气排放口	15m	1.15m	20°C	DA001	一般排放口	118.050453	39.704907

本项目主要对建筑垃圾进行处理，生产石碴、再生细骨料用于建筑行业，属于建筑施工废弃物处理及综合利用，不属于一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该行业不纳入排污管理，因此本项目不按照《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）确定监测因子、监测频次，根据建设项目性质，按照《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 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）的要求，企业投入运营后废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

**表 23 项目废气监测计划一览表**

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
建筑垃圾处理生产线 废气排放口 (DA001)	颗粒物	1次/年	《石灰行业大气污染物排放标准》 (DB13/1641-2012)；《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案(唐气领办[2021]15 号)
厂界	颗粒物	1次/年	《石灰行业大气污染物排放标准》 (DB13/1641-2012)；《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案(唐气领办[2021]15 号)

## 1.2 源强核算分析过程

### 1.2.1 建筑垃圾处理生产线废气

本项目建筑垃圾处理生产线铲车上料、转运、破碎、筛分过程会产生一定量的颗粒物，项目采取如下废气处理措施：入料口三面围挡，一面设置软帘，上方设置封闭的集气罩；物料通过封闭的皮带输送机进行转运，其受料点、卸料点设置封闭的集气罩；破碎机、振动筛分机封闭，其入料点、出料点设置封闭的集气罩；振动给料机封闭。采用风量为55000m<sup>3</sup>/h的风机将上述环节产生的颗粒物引入1套脉冲布袋除尘器(TA001)进行处理，处理后通过1根15m高排气筒(DA001)

排放至大气中。

根据《除尘工程设计手册》（张殿印、王纯主编）中“第三章尘源控制与集气吸尘罩设计”章节可知，外部集气吸尘罩冷过程伞形罩风量计算公式为：

$$Q=3600\times K\times C\times H\times v_0$$

式中：

Q：排风量，m<sup>3</sup>/h；

K：取决于伞形罩几何尺寸的系数，通常取 K=1.4；

C：尘源的周长，m，当罩口设有挡板时，C 为未设挡板部分的有尘源的周长；

H：罩口距尘源的距离，m；

v<sub>0</sub>：罩口上平均风速，m/s，根据下表确定。

表 24 集气罩开口断面流速一览表

罩子形式	断面流速 (m/s)	罩子形式	断面流速 (m/s)
未设挡板	1.0-1.27	两面挡板	0.76-0.9
一面挡板	0.9-1.0	三面挡板	0.5-0.76

本项目建筑垃圾处理生产线上料斗三面围挡，一面设置软帘，罩口距尘源的距离（罩口下方设置软帘，取软帘下端距尘源距离）为0.5m，尘源的周长（仅入料一面未设挡板）为3.5m，罩口上平均风速取0.5m/s，故铲车上料（单个）过程所需风量为4410m<sup>3</sup>/h，项目建筑垃圾处理生产线共设置两个上料斗，则建筑垃圾处理生产线铲车上料过程所需风量为8820m<sup>3</sup>/h。

本项目建筑垃圾处理生产线破碎机、筛分机入料点、出料点，皮带输送机受料点、卸料点设置封闭的集气罩，集气罩风量计算公式为：

$$Q=3600\times A\times V_{p1}$$

式中：

Q：排风量，m<sup>3</sup>/h；

A：罩口面积；

V<sub>p1</sub>：罩口平均风速，m/s；

本项目建筑垃圾处理生产线颚式破碎机入料点（振动给料机给料）、颚式破碎机出料点（1#皮带输送机受料点）、锤式破碎机入料点（1#、3#皮带输送机卸

料点)、锤式破碎机出料点(2#皮带输送机受料点)、1#振动筛入料点(2#皮带输送机卸料点)、冲击式破碎机受料点(5#、7#皮带输送机卸料点)、冲击式破碎机出料点(6#皮带输送机受料点)、2#振动筛入料点(6#皮带输送机卸料点)、3#振动筛入料点(10#、11#皮带输送机卸料点)、1#振动筛出料点(3#、4#、5#皮带输送机受料点,共3个)、2#振动筛出料点(7#、8#、9#、10#皮带输送机受料点,共4个)集气罩尺寸均为1.0m×0.9m,11#皮带输送机受料点(振动给料机给料)集气罩尺寸为1.0m×0.6m,集气罩封闭,罩口平均风速取0.8m/s,则所需风量为43200m<sup>3</sup>/h,故本项目建筑垃圾处理生产线风机风量应不小于8820m<sup>3</sup>/h+43200m<sup>3</sup>/h=52020m<sup>3</sup>/h,项目设置风机风量为55000m<sup>3</sup>/h,满足所要求。

根据项目特点,本次评价建筑垃圾处理生产线铲车上料、破碎、筛分、转运过程颗粒物产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册3021水泥制品制造(含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造)行业系数手册中利用水泥、砂子、石子、钢筋生产各种水泥制品,物料输送储存环节颗粒物产污系数:0.19千克/吨-产品和《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册303砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册中3039其他建筑材料制造行业利用岩石矿石、建筑固体废弃物、尾矿等生产砂石骨料过程中破碎、筛分颗粒物产污系数:1.89千克/吨-产品,本项目铲车上料过程、11#皮带输送机受料过程和3#振动筛入料过程颗粒物产污系数均按0.19kg/t-物料计,破碎、筛分过程(含入料、出料和加工过程)颗粒物产污系数均按1.89千克/吨-原料计,项目年处理建筑垃圾50000吨(建筑混凝土块等为40000吨,建筑渣土等10000吨),进入3#筛分机物料约20000t/a,建筑混凝土块经过3次破碎、2次筛分,每次破碎、筛分过程颗粒物产生量均为75.6t/a,则铲车上料过程颗粒物产生量为9.5t/a,破碎、筛分、转运过程颗粒物产生量为383.7t/a,采用风机将建筑垃圾处理生产线铲车上料、破碎、筛分、转运过程产生的颗粒物引入1套脉冲布袋除尘器(TA001)进行处理,铲车上料过程颗粒物收集效率按95%计,破碎、筛分、转运工序颗粒物捕集效率按98%计,处理效率为99.2%,建筑垃圾处理生产线年运行6000h,建筑垃圾处理生产线生产过程污染

物产生及收集情况见下表。

**表 25 建筑垃圾处理生产线生产过程污染物产生及收集情况一览表**

污染源	污染因子	处理设备	产生量 (t/a)	收集效率 (%)	捕集量 (t/a)		未捕集量 (t/a)	
铲车上料过程	颗粒物	TA001	9.5	95	9.03	385.06	0.47	8.14
破碎、筛分、中转过程			383.7	98	376.03		7.67	

建筑垃圾处理生产线生产过程污染物有组织排放情况见下表。

**表 26 建筑垃圾处理生产线生产过程污染物有组织排放情况一览表**

污染源	污染因子	捕集量 (t/a)	处理设备	运行时间 (h/a)	处理效率 (%)	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
建筑垃圾处理生产线生产过程	颗粒物	385.06	TA001	6000	99.2	55000	3.08	0.513	9.3

由上表可知，建筑垃圾处理生产线生产过程产生的颗粒物经脉冲布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放至大气中，颗粒物排放满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 中相关限值要求：颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，排气筒高度不低于 15m 且高于本体建筑物 3m 以上（项目综合车间高度为 12m），同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案（唐气领办[2021]15 号）中相关限值要求：颗粒物 $\leq 10\text{mg/m}^3$ 。

未被收集的颗粒物在封闭车间无组织排放，无组织产生量为 8.14t/a，经喷淋抑尘及自然沉降，抑尘效率可达 99%，则建筑垃圾处理生产线生产过程颗粒物无组织排放量为 0.081t/a。

本项目物料进入 3#振动筛后，采用湿式作业，生产过程物料含水率高，同时，经过水洗后，再生细骨料含水率较高，且表面洁净，基本无泥土，储存、装车区域上方设置喷淋抑尘装置，可有效抑制扬尘产生，因此，本次评价不再考虑湿式作业生产过程及再生细骨料装车、堆存、转运过程废气。

### 1.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为建筑垃圾和石渣装卸、堆存过程产生的废气和建筑垃圾处理生产线生产过程未捕集的废气以及原料、成品、废料运输过程产生的废气。

#### (1) 无组织废气控制措施

①建筑垃圾采用汽车运至厂区，装载高度不得超出车厢高度，避免出现因颠簸造成的逸散现象，不允许出现敞篷运输或是超载运输现象。原料运输车辆采用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理。

②原料转运过程均在封闭的厂房内进行，生产线设置封闭皮带输送机，物料的转运过程均密闭连接，无露天作业堆存、转运作业。

③在厂区出入口建设一座洗车平台。车辆通过时，传感控制系统自动进行冲洗，冲洗的污水通过操作区下的水槽流入沉淀池实现水、泥分离后，清水再用水泵打入循环水池重复利用。洗车平台通道设置为长 6m，高 2.5m。运输车辆进出厂前通过洗车系统进行冲洗，冬季添加防冻剂，确保冬季正常使用。

④综合车间安装自动感应门，加强全厂的无组织排放监控系统管理，车间外 1m 处及厂区边界主导上、下风向各安装 1 套 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 在线监测设备，并按要求配备 1 台湿扫车和 1 台洒水车。

⑤综合车间内设置喷淋装置，重点区域设置雾炮抑尘。

## （2）无组织源强核算

本项目物料均采用汽车封闭运输，不允许出现敞篷运输或是超载运输现象。运输车辆采用国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆；厂内非道路移动机械全部使用国四及以上排放标准或新能源机械。厂区内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面均作硬化处理，本次评价不对原料、成品、废料运输过程废气定量分析。

### ①建筑垃圾和石渣装卸、堆存过程

本项目建筑垃圾和石渣装卸、堆存过程产生的颗粒物参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污系数核算系数手册中固体物料堆场颗粒物的产生量和排放量的核算方法进行计算。

工业企业固体物料堆存颗粒物包括装卸场尘和风蚀扬尘，颗粒物产生量核算公式如下：

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

式中：

P——颗粒物产生量，t/a。

ZC<sub>y</sub>——装卸扬尘产生量，t/a。

FC<sub>y</sub>——风蚀扬尘产生量，t/a。

N<sub>c</sub>——年物料运载车次，车/a。

D——单车平均运载量，t/车。

a/b——装卸扬尘概化系数，kg/t。

E<sub>f</sub>——堆场风蚀扬尘概化系数，kg/m<sup>2</sup>，本项目不在室外堆积，不考虑风蚀扬尘，E<sub>f</sub>为0。

S——堆场占地面积，m<sup>2</sup>。

建筑垃圾和石碴装卸、堆存过程颗粒物产生量计算参数及结果见下表。

**表 27 建筑垃圾和装卸、堆存过程颗粒物产生量计算参数及结果一览表**

项目	N <sub>c</sub> (车/a)	D (t/车)	a/b (kg/t)	E <sub>f</sub>	P (t/a)
建筑垃圾(建筑混凝土块等)装卸、堆存	2000	20	1	0	40
建筑垃圾(建筑渣土等)装卸、堆存	500	20	0.0662	0	0.662
石碴	1479	20	1	0	29.58

备注：本项目建筑混凝土块、石碴含水率概化系数参照尾矿概化系数，物料含水率0.4%，b为0.0002，建筑混凝土块、石碴含水率约2%，b取0.001，建筑渣土参照表土概化系数，b取0.0151，a为0.0010。

由上表可知，建筑垃圾和石碴装卸、堆存过程颗粒物产生量为70.242t/a。

工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下：

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

式中：

P——颗粒物产生量，t/a。

U<sub>c</sub>——颗粒物排放量，t/a。

C<sub>m</sub>——颗粒物控制措施控制效率，%，本项目设置喷淋抑尘，控制效率为74%。

T<sub>m</sub>——堆场类型控制效率，%，本项目建筑垃圾、石碴堆存于封闭的生产车间内，控制效率为99%。



由上式计算，建筑垃圾和石渣装卸、堆存过程颗粒物排放量为 0.183t/a。

### ②生产过程未捕集颗粒物

本项目生产过程未捕集颗粒物为 8.14t/a，经喷淋抑尘及自然沉降，抑尘效率可达 99%，则生产过程未捕集颗粒物无组织排放量为 0.081t/a。

综上，本项目颗粒物无组织排放量为 0.264t/a，排放速率为 0.044kg/h，经 AERSCREEN 预测，颗粒物最大落地浓度为 0.0258mg/m<sup>3</sup>，满足《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 3 中相关限值要求：颗粒物≤1.0mg/m<sup>3</sup>（扣除参考值），同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案（唐气领办[2021]15 号）中相关限值要求：厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm<sup>3</sup> 的要求。

### 1.3 非正常情况分析

本项目可能发生的非正常工况主要为环保设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。本次评价故障频次按每年发生 1 次，每次持续 0.5h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。

表 28 非正常排放参数一览表

非正常排放源	频次	排放浓度	持续时间	污染物	排放量	措施
建筑垃圾处理生产线废气排放口	1 次/年	1166.9mg/m <sup>3</sup>	单次 0.5h	颗粒物	32.09kg	停产、维修

### 1.4 废气治理设施可行性分析

本项目建筑垃圾处理生产线生产过程产生的废气，采用脉冲布袋除尘器处理，处理后通过排气筒有组织排放。

脉冲布袋除尘器工作原理：袋式除尘器是一种干式滤尘装置，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。当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。滤料使用一段时间后，由于筛滤、碰撞、滞留、扩散、静电等效应，滤袋表面积聚了一层粉尘，这层粉尘称为初层，在此以后的运动过程中，初层成了滤料的主要过滤层，依靠初层的作用，网孔较大的滤料也能获得较高的过滤效率。

随着粉尘在滤料表面的积聚，除尘器的效率和阻力都相应的增加，当滤料两侧的压力差很大时，会把有些已附着在滤料上的细小尘粒挤压过去，使收尘器效率下降。另外，收尘器的阻力过高会使收尘系统的风量显著下降。因此，收尘器的阻力达到一定数值后，要及时清灰。清灰时不能破坏初层，以免效率下降。脉冲布袋除尘器技术参数见下表。

**表 29 脉冲布袋除尘器技术参数一览表**

序号	项目	单位	数据
1	风机风量	m <sup>3</sup> /h	55000
2	除尘效率	%	99.2
3	过滤风速	m/min	0.8
4	布袋材质	—	覆膜针刺毡
5	清灰方式	—	脉冲喷吹

本项目建筑垃圾处理生产线生产过程产生的颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理后，污染物得到有效治理，实现达标排放，同时，该处理技术属于《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中可行技术，该治理措施可行。

### 1.5 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区，特征污染物 TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单中相应浓度限值要求。本项目建筑垃圾处理生产线产生的颗粒物，经脉冲布袋除尘器处理后，通过排气筒排放至大气中，项目建成后颗粒物有组织排放量为 3.08t/a，无组织排放量为 0.264t/a。项目厂界外 500m 范围内的大气环境保护目标为西侧 125m 处的三女河敬老院，西北侧 130m、西南侧 275m 处的姚家庄回迁区（在建），245m 处的港东铭郡小区，东北侧 265m 处的姚家庄村居民区，东南侧 160m 处的杨信庄村居民区。项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量较少，对大气环境保护目标影响较小，本项目大气环境影响可接受。

## 2、废水

本项目废水主要为生产废水、湿式生产区地面冲洗废水、洗车废水和职工生活污水。

#### (1) 生产废水

本项目生产废水主要为筛分废水、脱泥废水、脱水废水、再生细骨料堆存废水，湿式生产区及再生细骨料堆存区均设置收集沟，用于收集生产过程溢流废水及再生细骨料堆存过程产生的废水，生产废水经管道或收集沟收集后，进入一级沉淀池和沉淀澄清池处理，根据工程分析，生产废水产生量为  $308.315\text{m}^3/\text{d}$  ( $77078.534\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS、COD，废水经沉淀池沉淀处理后，上清液回用于生产，污泥经板框压滤机压滤后在综合车间内进行短暂堆存（装车过程在综合车间内进行），及时清运，作为绿化土外售，压滤废水返回沉淀池进行沉淀处理，无废水外排。

#### (2) 湿式生产区地面冲洗废水

本项目湿式生产区地面需要定期冲洗，冲洗废水产生量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，经湿式生产区边沟收集，进入沉淀池进行沉淀处理，处理后回用于湿式生产区地面冲洗，无废水外排。

#### (3) 洗车废水

项目在厂区出入口设置一座洗车平台，洗车过程废水产生量为  $1.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $450\text{m}^3/\text{a}$ )，主要污染物为 SS、COD，洗车废水进入沉淀池沉淀处理，上清液进入清水池，回用于洗车过程，无废水外排。

#### (4) 生活污水

本项目生活污水主要为盥洗废水，产生量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $40\text{m}^3/\text{a}$ )，水质简单（主要污染物为 SS、COD、氨氮等），产生量小，泼洒地面抑尘，无废水外排。

综上分析，本项目无废水外排，不会对周边地表水环境造成影响。

### 3、噪声

#### 3.1 本项目噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为给料机、破碎机、筛分机、螺旋洗砂机、脱泥桶、擦洗机、泵类、脱水筛等设备以及风机、空压机等运行时产生的噪声，设备噪声源强为  $70\sim 90\text{dB}(\text{A})$ ，采取基础减振、厂房隔声等措施，项目厂房为双层彩钢板，四侧均设置门窗，生产时门窗关闭，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 30 噪声污染源及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	降噪效果 dB(A)	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)	建筑物外距离/m	
1	综合车间	振动给料机	—	75	选用低噪声设备,基础减振	5	8	24	1	东边界	12	38.6	00:00-24:00	18	14.6	1	
										南边界	24	42.4			18	18.4	1
										西边界	8	51.9			18	27.9	1
										北边界	65	33.7			18	9.7	1
2	综合车间	振动给料机	—	75	选用低噪声设备,基础减振	5	40	59	1	东边界	4	58.0	00:00-24:00	18	34.0	1	
										南边界	59	34.6			18	10.6	1
										西边界	40	38.0			18	14.0	1
										北边界	31	40.2			18	16.2	1
3	综合车间	颚式破碎机	PE500×750	90	选用低噪声设备,基础减振	5	8	27	1	东边界	38	53.4	00:00-24:00	18	29.4	1	
										南边界	27	56.4			18	32.4	1
										西边界	8	66.9			18	42.9	1
										北边界	63	49.0			18	25.0	1
4	综合车间	锤式破碎机	PC350×500	90	选用低噪声设备,基础减振	5	8	34	1	东边界	37	53.6	00:00-24:00	18	29.6	1	
										南边界	34	54.4			18	30.4	1
										西边界	8	66.9			18	42.9	1
										北边界	55	50.2			18	26.2	1
5	综合车间	冲击式破碎机	HX-06	90	选用低噪声设备,基础减振	5	8	49	1	东边界	37	53.6	00:00-24:00	18	29.6	1	
										南边界	49	51.2			18	27.2	1
										西边界	8	66.9			18	42.9	1
										北边界	40	53.0			18	29.0	1

	6	综合车间	振动筛分机	—	90	选用低噪声设备,基础减振	5	8	42	1	东边界	37	53.6	00:00-24:00	18	29.6	1
											南边界	42	52.5		18	28.5	1
											西边界	8	66.9		18	42.9	1
											北边界	47	51.6		18	27.6	1
	7	综合车间	振动筛分机	—	90	选用低噪声设备,基础减振	5	8	56	1	东边界	38	53.4	00:00-24:00	18	29.4	1
											南边界	56	50.0		18	26.0	1
											西边界	8	66.9		18	42.9	1
											北边界	33	54.6		18	30.6	1
	8	综合车间	振动筛分机	—	90	选用低噪声设备,基础减振	5	40	65	1	东边界	4	73.0	00:00-24:00	18	49.0	1
											南边界	65	48.7		18	24.7	1
											西边界	40	53.0		18	29.0	1
											北边界	25	57.0		18	33.0	1
9	综合车间	螺旋洗砂机	1.5m×10m	80	选用低噪声设备,基础减振	5	35	69	1	东边界	8	56.9	00:00-24:00	18	32.9	1	
										南边界	69	38.2		18	14.2	1	
										西边界	35	44.1		18	20.1	1	
										北边界	20	49.0		18	25.0	1	
10	综合车间	擦洗机	1.5m×2m	80	选用低噪声设备,基础减振	5	41	67	1	东边界	4	63.0	00:00-24:00	18	39.0	1	
										南边界	67	38.5		18	14.5	1	
										西边界	41	42.7		18	18.7	1	
										北边界	22	48.2		18	24.2	1	
11	综合车间	擦洗机	1.5m×2m	80	选用低噪声设备,基础减振	5	29	69	1	东边界	15	51.5	00:00-24:00	18	27.5	1	
										南边界	69	38.2		18	14.2	1	
										西边界	29	45.8		18	21.8	1	
										北边界	20	49.0		18	25.0	1	

	12	综合车间	脱泥桶	—	80	选用低噪声设备,基础减振	5	34	74	1	东边界	10	55.0	00:00-24:00	18	31.0	1
											南边界	74	37.6		18	13.6	1
											西边界	34	44.4		18	20.4	1
											北边界	15	51.5		18	27.5	1
	13	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	32	71	1	东边界	12	58.4	00:00-24:00	18	34.4	1
											南边界	71	43.0		18	19.0	1
											西边界	32	49.9		18	25.9	1
											北边界	18	54.9		18	30.9	1
	14	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	32	73	1	东边界	12	58.4	00:00-24:00	18	34.4	1
											南边界	73	42.7		18	18.7	1
											西边界	32	49.9		18	25.9	1
											北边界	16	55.9		18	31.9	1
15	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	32	75	1	东边界	12	58.4	00:00-24:00	18	34.4	1	
										南边界	75	42.5		18	18.5	1	
										西边界	32	49.9		18	25.9	1	
										北边界	14	57.1		18	33.1	1	
16	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	32	77	1	东边界	12	58.4	00:00-24:00	18	34.4	1	
										南边界	77	42.3		18	18.3	1	
										西边界	32	49.9		18	25.9	1	
										北边界	12	58.4		18	34.4	1	
17	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	36	71	1	东边界	8	61.9	00:00-24:00	18	37.9	1	
										南边界	71	43.0		18	19.0	1	
										西边界	36	48.9		18	24.9	1	
										北边界	18	54.9		18	30.9	1	

	18	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	36	73	1	东边界	8	61.9	00:00-24:00	18	37.9	1
											南边界	73	42.7		18	18.7	1
											西边界	36	48.9		18	24.9	1
											北边界	16	55.9		18	31.9	1
	19	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	36	75	1	东边界	8	61.9	00:00-24:00	18	37.9	1
											南边界	75	42.5		18	18.5	1
											西边界	36	48.9		18	24.9	1
											北边界	14	57.1		18	33.1	1
	20	综合车间	筛分机	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	36	77	1	东边界	8	61.9	00:00-24:00	18	37.9	1
											南边界	77	42.3		18	18.3	1
											西边界	36	48.9		18	24.9	1
											北边界	12	58.4		18	34.4	1
	21	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	28	79	1	东边界	16	55.9	00:00-24:00	18	31.9	1
											南边界	79	42.0		18	18.0	1
											西边界	28	51.1		18	27.1	1
											北边界	11	59.2		18	35.2	1
22	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	29	79	1	东边界	15	56.5	00:00-24:00	18	32.5	1	
										南边界	79	42.0		18	18.0	1	
										西边界	28	51.1		18	27.1	1	
										北边界	11	59.2		18	35.2	1	
23	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	32	79	1	东边界	13	57.7	00:00-24:00	18	33.7	1	
										南边界	79	42.0		18	18.0	1	
										西边界	28	51.1		18	27.1	1	
										北边界	11	59.2		18	35.2	1	

	24	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	35	79	1	东边界	10	60.0	00:00-24:00	18	36.0	1
											南边界	79	42.0		18	18.0	1
											西边界	28	51.1		18	27.1	1
											北边界	11	59.2		18	35.2	1
	25	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	37	79	1	东边界	8	61.9	00:00-24:00	18	37.9	1
											南边界	79	42.0		18	18.0	1
											西边界	28	51.1		18	27.1	1
											北边界	11	59.2		18	35.2	1
	26	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	39	79	1	东边界	6	64.4	00:00-24:00	18	40.4	1
											南边界	79	42.0		18	18.0	1
											西边界	28	51.1		18	27.1	1
											北边界	11	59.2		18	35.2	1
	27	综合车间	脱水筛	—	85	选用低噪声设备,基础减振	5	40	79	1	东边界	5	66.0	00:00-24:00	18	42.0	1
											南边界	79	42.0		18	18.0	1
											西边界	28	51.1		18	27.1	1
											北边界	11	59.2		18	35.2	1
	28	综合车间	渣浆泵	—	80	选用低噪声设备,基础减振	5	37	55	1	东边界	8	56.9	00:00-24:00	18	32.9	1
											南边界	55	40.2		18	16.2	1
											西边界	37	43.6		18	19.6	1
											北边界	35	44.1		18	20.1	1
	29	综合车间	清水泵	—	80	选用低噪声设备,基础减振	5	43	51	1	东边界	2	69.0	00:00-24:00	18	45.0	1
											南边界	43	42.3		18	18.3	1
											西边界	51	40.8		18	16.8	1
											北边界	38	43.4		18	19.4	1



	30	综合车间	脉冲布袋除尘器风机	风机风量: 55000m <sup>3</sup> /h	90	选用低噪声设备,基础减振	5	2	62	1	东边界	41	52.7	00:00-24:00	18	28.7	1
											南边界	62	49.2		18	25.2	1
											西边界	2	79.0		18	55.0	1
											北边界	27	56.4		18	32.4	1
	31	综合车间	脉冲布袋除尘器空压机	—	90	选用低噪声设备,基础减振	5	2	62	1	东边界	41	52.7	00:00-24:00	18	28.7	1
											南边界	62	49.2		18	25.2	1
											西边界	2	79.0		18	55.0	1
											北边界	24	57.4		18	33.4	1
	32	综合车间	板框压滤机	—	70	选用低噪声设备,基础减振	5	31	58	1	东边界	13	42.7	00:00-24:00	18	18.7	1
											南边界	58	29.7		18	5.7	1
											西边界	31	35.2		18	11.2	1
											北边界	32	34.9		18	10.9	1
注: 厂区西南角坐标为 (0,0,0)。																	

### (1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中附录A和附录B推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减，不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下：

#### ①室内声源等效室外声源声功率级计算

$$L_{P2}=L_{P1}- (TL+6)$$

式中：

$L_{P1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{P2}$ —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，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。

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

#### 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（ $L_{eqg}$ ）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

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。

③预测点的预测等效声级 ( $L_{eq}$ ) 计算公式

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

式中:

$L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

④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:

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

本项目预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减, 不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

(2) 预测结果

车间到项目厂界的距离如下:

表 31 本项目噪声源距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界 (m)	北厂界 (m)
1	综合车间	3	10	3	38

按照噪声预测模式, 采取基础减振、厂房隔声等措施后, 各噪声源到各厂界噪声贡献值见下表。

表 32 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	噪声贡献值 /dB (A)	标准值/dB (A)		达标分析	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	44	60	50	达标	达标
南厂界	18	60	50	达标	达标
西厂界	49	60	50	达标	达标
北厂界	16	60	50	达标	达标

### 3.2 达标情况分析

本项目营运期主要噪声源为给料机、破碎机、筛分机、螺旋洗砂机、脱泥桶、擦洗机、泵类、脱水筛等设备及风机、空压机等运行时产生的噪声，在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）的要求。

### 3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 33 项目厂界噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

## 4、固体废物

本项目固体废物主要为生产过程产生的废料、废钢筋；洗车平台产生的污泥；除尘器收集的除尘灰；除尘器定期更换的废布袋；设备维护保养过程产生的含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶；职工生活产生的生活垃圾。

### 4.1 一般工业固体废物

#### 4.1.1 一般工业固体废物基本情况

本项目产生的一般工业固体废物主要为生产过程产生的废料、废钢筋；洗车平台产生的污泥；除尘器收集的除尘灰；除尘器定期更换的废布袋。

##### （1）生产过程产生的废料（772-003-99）

本项目生产过程会产生一定量的废料，产生量约为 5t/a，暂存于车间内的废料暂存区，外售废品回收站。

##### （2）生产过程产生的废钢筋（772-003-99）

本项目生产过程会产生一定量废钢筋，产生量约为 40t/a，暂存于车间内的一般固废暂存区，外售废品回收站。

##### （3）除尘器收集的除尘灰（772-003-66）

本项目除尘器会收集一定量的除尘灰，产生量约为 381.98t/a，除尘器下方设置密闭收集斗，收集斗下方设置吨包袋，集中收集后暂存于一般固废暂存区，外售砖厂制砖。

(4) 脉冲布袋除尘器更换下来的废布袋（772-003-99）

本项目脉冲布袋除尘器需定期更换布袋，废布袋产生量为 0.5t/a，由厂家更换回收，不在厂区存放。

(5) 洗车平台沉淀池产生的污泥（772-003-99）

本项目洗车平台沉淀池会产生一定量的污泥，产生量为 3t/a，定期清理，集中收集后作为绿化土外售，不在厂区内储存。

本项目一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 34 一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
除尘器	除尘灰	一般工业固体废物	无	固体	无	381.98	暂存于除尘器下方接灰斗，收集斗下方设置吨包袋，集中收集后暂存于一般固废暂存区	外售砖厂制砖	381.98	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废布袋		无	固体	无	0.5	厂家更换回收，不在厂区储存	厂家回收	0.5	
生产过程	废料		无	固体	无	5	暂存于废料暂存区	外售废品回收站	5	
	废钢筋	无	固体	无	40	暂存于一般固废暂存区	外售废品回收站	40		
洗车平台	污泥	无	固体	无	3	定期清理，集中收集后外售，不在厂区贮存	作为绿化土外售	3		

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目一般工业固体废物除尘灰暂存于一般固废暂存区，外售砖厂制砖；废布袋由厂家回收；污泥定期清理，作为绿化土外售；废料暂存于废料暂存区，外售废品回收站；废钢筋暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站。

#### 4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.5kg/人·天计，项目年工作 250 天，劳动定员为 20 人，垃圾产生量为 2.5t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

#### 4.3 危险废物

##### 4.3.1 危险废物基本情况

本项目产生的危险废物主要设备维护保养过程产生的含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶。

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

表 35 危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量	环境管理要求
设备维护保养	含油废抹布 (HW49 900-041-49)	危险废物	石油烃	固态	T/In	0.025t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.025t/a	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及修改单的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
	废润滑油 (HW08 900-217-08)	危险废物	石油烃	液态	T, I	0.1t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.1t/a	
	废液压油 (HW08 900-218-08)	危险废物	石油烃	液态	T, I	0.2t/a	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.2t/a	
	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废物	石油烃	固态	T, I	0.08t/a	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.08t/a	

##### 4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112号）、《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告2017年第43号）中的相关内容要求进行处置。

本项目建成后拟采取以下措施：

#### 4.3.2.1 危险废物收集

将含油废抹布、废润滑油、废液压油桶装加盖收集，容器应达到防渗、防漏、防腐和强度等要求，内部留有适当的空间，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。

#### 4.3.2.2 危险废物贮存

##### （1）贮存设施选址要求

①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。

②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。

③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。

④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。

本项目的建设满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，同时不在法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点，满足贮存设施选址要求。

##### （2）贮存设施污染控制要求

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移

途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不得露天堆放危险废物。

②贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

③贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

④同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑤采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑥贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

⑦在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

⑧贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合 GB16297 要求。

本项目在综合车间外西北侧设置一座  $6\text{m}^2$  的危废间，用于暂存生产过程产生的危险废物，贮存设施内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等采用坚固的材料建造，表面无裂缝；地面与裙脚按要求采取表面防渗措施；危废间内不同贮存分区之间采取过道、隔板或隔墙等隔离措施，危险废物设置液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不低于对应贮存区域最大液态废物容



器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；本项目危废间贮存的危险废物为含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶，常温常压下无废气产生，无需设置气体收集装置和气体净化设施。

### （3）贮存过程污染控制要求

①在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。

②液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。

③半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。

④具有热塑性的危险废物应装入容器或包装袋内进行贮存。

⑤易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存。

⑥危险废物贮存过程中易产生粉尘等无组织排放的，应采取抑尘等有效措施。

⑦危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

⑧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。

⑨贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑩贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑪贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

⑫贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

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

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。


表 36 危险废物贮存场所基本情况一览表


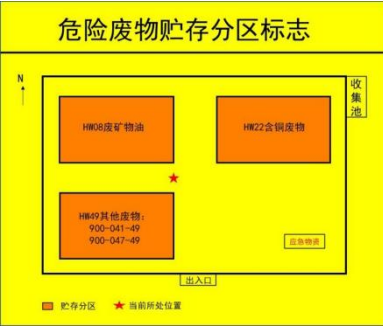
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	含油废抹布	HW49	900-041-49	综合车间外西北侧	6m <sup>2</sup>	桶装加盖	一年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装加盖	一年
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装加盖	一年
4		废油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年

危废暂存间标识要求：

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下：

表 37 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
粘贴于危险废物储存容器		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物标签的颜色：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）；</li> <li>2、危险废物标签的字体：危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大；</li> <li>3、危险废物标签的尺寸：宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）中表 1 要求进行设计；</li> <li>4、危险废物标签的材质：危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等；</li> <li>5、危险废物标签的印刷：危险废物标签印刷的油墨应均</li> </ol>

		<p>匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。</p>
<p>室外 (粘 贴于 门上 或悬 挂)</p>	 	<p>危险废物贮存设施标志可采用横版或竖版的形式。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物贮存设施标志的颜色:危险废物设施标志背景颜色为黄色, RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0);</li> <li>2、危险废物贮存设施标志的字体:危险废物设施标志字体应采用黑体字, 其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示;</li> <li>3、危险废物贮存设施标志的尺寸:宜根据其设置位置和对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 中表 3 要求进行设计;</li> <li>4、危险废物贮存设施标志的材质:宜采用坚固耐用的材料(如 1.5mm~2mm 冷轧钢板), 并做搪瓷处理或贴膜处理;</li> <li>5、危险废物贮存设施标志的印刷:危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度宜不小于 3mm;</li> <li>6、危险废物贮存设施标志的外观:危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡, 膜或搪瓷无脱落。图案清晰, 色泽一致, 没有明显缺损。</li> </ol>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、危险废物贮存分区标志的颜色: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);</li> <li>2、危险废物贮存分区标志的字体:危险废物分区标志的字体宜采用黑体字, 其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示;</li> <li>3、危险废物贮存分区标志的尺寸:宜根据对应的观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022) 中表 2 要求进行设计;</li> <li>4、危险废物贮存分区标志的材质:危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料, 并具有耐用性和防水性。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;</li> <li>5、危险废物贮存分区标志的印刷:危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整, 保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分, 分界线的宽度不小于 2mm。</li> </ol>
<p>(3) 危险废物运输</p> <p>本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》</p>		

(HJ2025-2012) 相关要求进行运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照标准要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，无危险废物遗失在转运路线上。

#### (4) 危险废物处置

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

#### 4.4 固体废物影响评价结论

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

### 5、地下水、土壤

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

本项目生产废水、洗车废水、湿式生产区地面冲洗废水处理后循环使用，生活污水泼洒地面抑尘，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，油品储存间储存的润滑油、液压油；废水管道或集水沟收集的废水，一级沉淀池、沉淀澄清池储存的废水、湿式生产区生产过程、再生细骨料储存区储存的再生细骨料、原料储存区储存的建筑渣土、废料暂存区储存的废料、使用油类设备区的润滑油、液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分

区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

使用油类设备区、危废间、油品储存间为重点防渗区，湿式生产区、再生细骨料储存区、原料储存区、收集废水的管道或集水沟、一级沉淀池、沉淀澄清池及其他生产区域为一般防渗区，办公区及厂区道路为简单防渗区。

①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料；油品储存间地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；车间内使用润滑油、液压油设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地。

②一般防渗区：湿式生产区和原料储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区地面防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；一级沉淀池、沉淀澄清池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ；洗车平台沉淀池、清水池为抗渗混凝土结构，渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。

③简单防渗区：办公区及厂区道路地面做好硬化处理。

综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

## 6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态的影响主要为建设施工过程引起占地范围内的土壤松动和水土流失，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小。

## 7、环境风险

## 7.1 环境风险的识别

本项目建成后的风险物质主要为润滑油、废润滑油、液压油、废液压油，润滑油、废润滑油、液压油、废液压油在储存、使用过程中可能发生泄漏事故、火灾事故。润滑油、废液压油密闭桶装储存于油品储存间，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间内。

**表 38 风险物质识别及影响途径一览表**

风险物质名称	储存场所	最大储存量 (t)	临界量 (t)	Q 值	影响途径
润滑油	油品储存间	0.05	2500	0.00002	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
废润滑油	危废间	0.1	100	0.001	
液压油	油品储存间	0.05	2500	0.00002	
废液压油	危废间	0.2	100	0.002	
合计Σ				0.00304	—

本项目建成后风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值与ΣQ 值均<1。

本项目涉及的风险物质理化性质见下表。

**表 39 润滑油的理化性质及危险性识别一览表**

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
润滑油	—	230-500	250-280°C	300-350°C
闪点	饱和蒸气压 (kPa)	引燃温度	密度 (水=1)	爆炸下限
120-340°C	0.13kPa/145.8°C	248°C	0.935kg/m <sup>3</sup>	—
性状和溶解性	淡黄色粘稠液体，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼部刺激症状及慢性油脂性肺炎。			

**表 40 液压油的理化性质及危险性识别一览表**

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
液压油	—	230-500	>290°C	>320°C
闪点	蒸汽压 (20°C)	引燃温度	密度 (水=1)	爆炸下限
222°C	<0.5Pa	248°C	0.896kg/m <sup>3</sup>	—
性状和溶解性	琥珀色，室温下液体，不溶于水			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房			

健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可能造成眩晕或反胃。
------	--

## 7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

**泄漏事故：**润滑油、废润滑油、液压油、废液压油泄漏主要为因碰撞、包装不合格、设备损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

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

## 7.3 环境风险分析

**泄漏事故：**风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

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

## 7.4 环境风险防范措施及应急措施

### (1) 风险防范措施

企业润滑油、液压油密闭桶装储存于油品储存间，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。油品储存间、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。

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

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

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

### (2) 应急措施

润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。

### (3) 编制突发环境应急预案。

## 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。



## 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	建筑垃圾处理生产线废气排放口（DA001）	颗粒物	入料口三面围挡，一面设置软帘，上方设置封闭的集气罩；物料通过封闭的皮带输送机进行转运，其受料点、卸料点设置封闭的集气罩；破碎机、振动筛分机封闭，其入料点、出料点设置封闭的集气罩；振动给料机封闭。采用风量为 55000m <sup>3</sup> /h 的风机将上述环节产生的颗粒物引入 1 套脉冲布袋除尘器（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。	《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 2 中相关限值要求：颗粒物≤30mg/m <sup>3</sup> ，排气筒高度不低于 15m 且高于本体建筑物 3m 以上，同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案（唐气领办[2021]15 号）中相关限值要求：颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup>
	建筑垃圾处理生产线生产过程未捕集部分	颗粒物	车间封闭，原料区、成品区、上料区顶部设置喷淋抑尘装置，重点部位喷雾抑尘，物料通过封闭的皮带输送机进行转运	《石灰行业大气污染物排放标准》（DB13/1641-2012）表 3 中相关限值要求：颗粒物≤1.0mg/m <sup>3</sup> （扣除参考值），同时满足《唐山市钢铁行业整治提升工作方案》等 10 项方案（唐气领办[2021]15 号）中相关限值要求：厂界无组织颗粒物浓度达到 0.5mg/Nm <sup>3</sup> 的要求
	建筑垃圾和石渣装卸、堆存过程	颗粒物	车间封闭，顶部设置喷淋抑尘装置	
	原料、成品、废料运输过程	颗粒物	运输车辆加盖苫布，厂区道路洒水抑尘，厂区出入口设置车辆清洗平台，配备 1 台湿扫车，1 台洒水车对厂区路面进行洒水、湿扫	
地表水环境	生产废水	SS、COD	沉淀澄清处理后回用于生产	不外排
	洗车废水	SS、COD	沉淀处理后回用于洗车过程	不外排
	湿式生产区地面冲洗废水	SS、COD	沉淀澄清处理后回用于生产	不外排

	生活污水	SS、COD、氨氮	泼洒地面抑尘	不外排
声环境	生产设备运行	噪声	基础减振，厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	除尘灰外售砖厂制砖；废布袋由厂家回收；污泥定期清理，作为绿化土外售；废料暂存于废料暂存区，外售废品回收站；废钢筋暂存于一般固废暂存区，外售废品回收站。		
	生活垃圾	职工生活垃圾袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。		
	危险废物	设备维护保养过程产生的含油废抹布、废润滑油、废液压油、废油桶暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。		
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目建成后对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，油品储存间储存的润滑油、液压油；废水管道或集水沟收集的废水，一级沉淀池、沉淀澄清池储存的废水、湿式生产区生产过程、再生细骨料储存区储存的再生细骨料、原料储存区储存的建筑渣土、废料暂存区储存的废料、使用油类设备区的润滑油、液压油，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。</p> <p>使用油类设备区、危废间、油品储存间为重点防渗区，湿式生产区、再生细骨料储存区、原料储存区、收集废水的管道或集水沟、一级沉淀池、沉淀澄清池及其他生产区域为一般防渗区，办公区及厂区道路为简单防渗区。</p> <p>①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，危废间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触</p>			

	<p>地面的，需进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 <math>10^{-7}\text{cm/s}</math>），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10}\text{cm/s}</math>），或其他防渗性能等效的材料；油品储存间地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数<math>\leq 10^{-10}\text{cm/s}</math>；车间内使用润滑油、液压油设备下方设置铁质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保废润滑油、废液压油不落地。</p> <p>②一般防渗区：湿式生产区和原料储存区、再生细骨料储存区、废料暂存区地面防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>）；收集废水的管道或集水沟均为抗渗混凝土结构，地上或明沟设置，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>；一级沉淀池、沉淀澄清池底部及四周均为抗渗混凝土结构，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>；洗车平台沉淀池、清水池为抗渗混凝土结构，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>，生产车间其他区域的建设进行基础防渗处理，需满足等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0\text{m}</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>③简单防渗区：办公区及厂区道路地面做好硬化处理。</p>
生态保护措施	<p>本项目用地范围内无生态环境保护目标，对生态的影响主要为建设施工过程引起占地范围内的土壤松动和水土流失，项目建成后采取地面硬化、绿化等措施，可有效减少水土流失，对生态环境具有一定的改善作用，对区域生态环境影响较小</p>
环境风险防范措施	<p>（1）风险防范措施</p> <p>企业润滑油、液压油密闭桶装储存于油品储存间，废润滑油、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。油品储存间、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。</p> <p>当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。</p> <p>项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对</p>

	<p>安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。</p> <p>企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。</p> <p>(2) 应急措施</p> <p>润滑油、废润滑油、液压油、废液压油等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。</p> <p>(3) 编制突发环境应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>1、环境管理及监测计划</p> <p>(1) 环境管理措施</p> <p>本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。</p> <p>①机构组成</p> <p>该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。</p> <p>②机构职责</p> <p>a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准；</p> <p>b.建立完善的企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况；</p> <p>c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识；</p> <p>d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质；</p> <p>e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。</p> <p>(2) 监测制度</p> <p>环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。</p> <p>通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物</p>

及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。

### （3）环境监测机构及设备配置

环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。

### （4）监测计划

根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。

## 2、企业环境信息公开要求

### （1）企业环境信息公开

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第24号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。

该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。

### （2）建设单位应当公开下列信息内容

该企业应当公开信息内容如下：

①基础信息：包括单位名称、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：包括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防治污染设施的建设和运行情况；

④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。

### (3) 信息公开方式

该企业采取信息公开栏方式公开相关信息；

### 3、排污许可规范化管理要求

国家实行排污许可制度，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。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据《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）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。

本项目主要处理建筑垃圾，生产石碴、再生细骨料，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时办理排污许可申请。本项目建筑垃圾处理属于生态保护和环境治理业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》：“四十五、生态保护和环境治理业 77—103.环境治理业 772，属于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”为重点管理，其余不纳入排污管理，本项目主要对建筑垃圾进行处理，生产石碴、再生细骨料用于建筑行业，属于建筑施工废弃物处理及综合利用，不属于一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的项目，同时，本项目产品为石碴、再生细骨料，属于非金属矿物制品业，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》：“二十五、非金属矿物制品业 30—64.砖瓦、石材等建筑材料制造 303—其他建筑材料制造 3039”，为简化管理。应当在启动生产设施或者发生实际排污之前取得排污许可证。并且在国家及地方环保监管部门有要求的情况下实施监测。

### 4、环保竣工验收管理

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《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（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》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）规定的程序

和标准，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，不得在验收中弄虚作假。

#### 5、排污口规范化

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

(1) 废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目设有 1 根排气筒，主要排放污染物为颗粒物。

(2) 噪声排污口规范化：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。

(3) 固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。

管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属于污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及修改单的规定。

#### 6、其他环境管理要求

参照《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中一七、商砼、沥青搅拌站—预拌混凝土、预拌砂浆企业绩效引领性指标，本项目建成后需满足如下要求：

(1) 车间出入口安装自动感应门，确保作业时车间处于全封闭状态，保证无

明显粉尘外逸；综合车间原料、成品储存区及上料区顶部设置雾化喷淋抑尘，重点区域喷雾抑尘，做到抑尘全覆盖。

(2) 厂界及车间口安装 TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 在线监测设备，并与生态环境部门联网；

(3) 厂区出入口设置洗车平台（长 6m，高 2.5m），用于清洗车辆，洗车平台地面至少设置一排花式喷射喷头；清洗完成后车辆在洗车槽内短暂停留，冷冻期采取添加防冻物质或辅助电加热等防冻措施；

(4) 车间出入口等易产尘点，安装高清视频监控设施，视频监控数据保存三个月以上。

(5) 项目建成后设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力，按照要求保存环保档案、台账记录。



## 六、结论

唐山锦鸿环保科技有限公司在唐山市高新区空港新城东南约 353 米，投资 500 万元，建设唐山锦鸿环保科技有限公司建筑垃圾处理及综合利用项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，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	—	—	—	3.344t/a	—	3.344t/a	—
废水	COD	—	—	—	0	—	0	—
	氨氮	—	—	—	0	—	0	—
一般工业固体废物	废料	—	—	—	5t/a	—	5t/a	—
	废钢筋	—	—	—	40t/a	—	40t/a	—
	除尘灰	—	—	—	381.98t/a	—	381.98t/a	—
	废布袋	—	—	—	0.5t/a	—	0.5t/a	—
	污泥	—	—	—	3t/a	—	3t/a	—
职工生活	生活垃圾	—	—	—	2.5t/a	—	2.5t/a	—
危险废物	含油废抹布	—	—	—	0.025t/a	—	0.025t/a	—
	废润滑油	—	—	—	0.1t/a	—	0.1t/a	—
	废液压油	—	—	—	0.2t/a	—	0.2t/a	—
	废油桶	—	—	—	0.08t/a	—	0.08t/a	—

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①