

---

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年回收处理 500 万方建筑垃圾技改项目

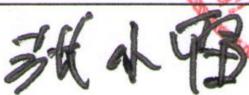
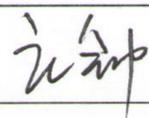
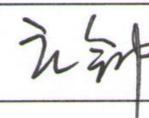
建设单位(盖章): 连云港维哲金属材料有限公司

编制日期: 2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1650868844000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	h2qa8g		
建设项目名称	连云港维哲金属材料有限公司年回收处理500万方建筑垃圾技改项目		
建设项目类别	39—085金属废料和碎屑加工处理；非金属废料和碎屑加工处理		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	连云港维哲金属材料有限公司		
统一社会信用代码	91320722M A 1M BB J777		
法定代表人（签章）	张小雷 		
主要负责人（签字）	吕井华		
直接负责的主管人员（签字）	吕井华		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	江苏蓝海工程设计咨询有限责任公司		
统一社会信用代码	913207037579736059		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
庄会中	2014035320352013321405001308	BH 001955	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
庄会中	全部章节	BH 001955	

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年回收处理 500 万方建筑垃圾技改项目		
项目代码	2103-320722-89-02-542543		
建设单位联系人	吕井华	联系方式	13905125189
建设地点	江苏省连云港市东海县洪庄镇陈栈村（薛团工业区）		
地理坐标	（ 118 度 31 分 57.721 秒， 34 度 29 分 29.405 秒）		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	建设项目行业类别	三十九、废弃资源综合利用业 42-85 非金属废料和碎屑加工处理 422
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备[2021]116 号
总投资（万元）	1000.00	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	4	施工工期	4 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> ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

一、与“三线一单”相符性分析

1、与生态红线区域保护规划的相符性

项目位于江苏省连云港市东海县洪庄镇陈栈村（薛团工业区），根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）可知，项目不在江苏省生态空间管控区域范围及国家级生态空间保护区域规划区域范围内，距离本项目最近的生态功能区是项目西侧 130m 的龙梁河清水通道维护区，详见表 1-1。

表 1-1 本项目附近生态空间保护区域范围一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			方位距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	
龙梁河清水通道维护区	水源水质保护	/	包括龙梁河（大石埠水库～石梁河水库）两岸背水坡堤脚外 100 米之间的范围，长度 65km（该区域有 3.4 平方公里与李埭水源涵养区重合）	/	18.51	18.51	W 130m

根据连云港生态环境局《关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（连环发[2020]384号）及连云港生态环境局《关于印发连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》具体管控要求的通知（连环发[2021]172号），西侧龙梁河清水通道维护区为优先保护单元，东海县薛团工业区为重点管控单元，其生态环境准入清单见表 1-2。

表 1-2 管控单元生态准入清单

环境管控单元空间属性	名称	龙梁河清水通道维护区		
	管控级别	优先保护单元		
<b>生态环境准入清单</b>				
空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源利用效率要求	
（1）按照《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》《江苏省河道管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《江苏省生态空间管控区域规划》	（1）根据《江苏省河道管理条例》：在河道管理范围内禁止：倾倒、排放、堆放、填埋矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等废弃物；倾	（1）根据《江苏省河道管理条例》：在河道管理范围内禁止：倾倒、排放油	（1）根据《江苏省河道管理条例》：河道管理实行全面规划、统筹兼顾、保护优先、综合治理、	

其他符合性分析

<p>及相关法律法规实施保护管理。(2)根据《江苏省河道管理条例》：在河道管理范围内禁止：损坏堤防、护岸、闸坝等各类水工程建筑物及防汛、水文、通讯、供电、观测、自动控制等设施；在行洪、排涝、输水河道内设置影响行水的建筑物、构筑物、障碍物或者种植阻碍行洪的林木或者高秆作物；在堤防和护堤地建房、垦种、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动；其他侵占河道、危害防洪安全、影响河势稳定和破坏河道水环境的活动。(3)根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止：新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；围湖造地；违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>倒、排放油类、酸液、碱液等有毒有害物质。(2)根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。(3)根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止：向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾。</p>	<p>类、酸液、碱液等有毒有害物质。(2)根据《江苏省河道管理条例》：在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。禁止擅自围垦河道。禁止填堵、覆盖河道。(3)根据《江苏省太湖水污染防治条例》：太湖流域一、二、三级保护区禁止：在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；使用农药等有毒物毒杀水生生物。</p>	<p>合理利用的原则，服从防洪的总体安排。(2)根据《江苏省河道管理条例》：河道管理范围内护堤护岸林木不得擅自砍伐。在河道管理范围内开展水上旅游、水上运动等活动，应当符合河道保护规划，不得影响河道防洪安全、行洪安全、工程安全和公共安全，不得污染河道水体。(3)根据《江苏省太湖水污染防治条例》：各级地方人民政府应当采取措施，防止各类污染源影响重要清水通道的水质，确保重要清水通道水质符合省地表水(环境)功能区划类别标准。</p>
<p><b>环境管控单元空间属性</b></p>	<p><b>名称</b> <b>管控级别</b></p>	<p><b>薛团工业区</b> <b>重点保护单元</b></p>	
<p><b>生态环境准入清单</b></p>			
<p><b>空间布局约束</b></p>	<p><b>污染物排放管控</b></p>	<p><b>环境风险防控</b></p>	<p><b>资源利用效率要求</b></p>
<p>主导产业以发展服装加工、石英加工产业为主；严格限制排放有恶臭气体的项目，禁止建设派发“三致”、属清单物质及有放射性污染的项目，国家经济政策、环保政策、技术、政策明令禁止的项目一律不得入区。</p>	<p>(1)废气污染物排放量：二氧化硫(SO<sub>2</sub>)≤568吨/年，烟(粉)尘≤151吨/年；(2)废水污染物排放量：废水排放量：COD≤0.0219万吨/年，氨氮≤54.7吨/年，总磷≤5.4吨/年，SS≤73吨/年；(3)固体废物：“零排放”</p>	<p>切实加强集中区环境安全管理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中已制定并落实各类风险防范措施和应急预案。(2)定期举行应急演练，防止和减轻事故危害。</p>	<p>单位工业增加值新鲜水耗(吨/万元)≤2.53、单位工业增加值能耗(吨标煤/万元)≤0.51。</p>

本项目年用水量 30453.76m<sup>3</sup>/a，本项目单位工业增加值约为 3000 万元/年，则单位工业增加值新鲜水耗为 10.15 吨/万元、单位工业增加值能耗为 0.052 吨标煤/万元，满足东海洪庄镇薛团工业区生态环境准入清单资源开发效率要求。

## 2、环境质量底线

根据《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38 号），本项目与文件相符性见下表分析。

表 1-3 项目与连政办发〔2018〕38 号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、大气环境质量管控要求	<p>到 2020 年，我市 PM<sub>2.5</sub> 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM<sub>2.5</sub> 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标:2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO<sub>2</sub>:控制在 3.5 万吨，NO<sub>x</sub> 控制在 4.7 万吨，一次 PM<sub>2.5</sub>:控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO<sub>2</sub>:控制在 2.6 万吨，NO<sub>x</sub> 控制在 4.4 万吨，一次 PM<sub>2.5</sub>:控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。</p>	<p>根据东海生态环境监测站 2021 年环境空气质量监测数据，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>，其它指标均满足相应标准要求，为加快改善环境空气质量东海生态环境局于 2021 年开展重点排污单位上半年周边环境监测：开展东海县“六个一”大气污染精细化管控（①对重点影响大气环境信访问题组织一次联合执法、②对建筑工地扬尘管控措施落实情况组织一次大巡查、③对餐饮行业油烟排放情况组织一次大检查、④对加油站点油气回收设施、露天喷漆房组织一次大巡查、⑤对道路扬尘、汽车尾气排放管控情况组织一次大排查、⑥对涉气企业、砖瓦厂组织一次专项检查）；每月开展企业污染物排放随机抽查制度；随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。</p> <p>此外，本项目生产车间有组织废气主要包括破碎、筛分产生的颗粒物，分别经引风机引至“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后通过 1#15m、2#15m、3#15m 高排气筒排放；颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》</p>	相符

		(DB32/4041-2021)表1中排放限值, 本项目实施后不会改变大气环境功能类别。	
2、水环境质量管控要求	到2020年, 地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅰ类)比例达到72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体达到100%, 劣于Ⅴ类水体基本消除, 地下水、近岸海域水质保持稳定。2019年, 城市建成区黑臭水体基本消除。到2030年, 地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到77.3%以上, 县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%, 水生态系统功能基本恢复。2020年全市COD控制在16.5万吨, 氨氮控制在1.04万吨, 2030年全市COD控制在15.61万吨, 氨氮控制在1.03万吨。	区域主要水系为阿湖水库, 阿湖水库与安峰山水库相连, 根据东海生态环境监测站提供的2021年地表水监测数据, 安峰山水库各项监测因子除总氮外均能达到地表水Ⅲ类标准要求。本项目生产废水不外排, 生活污水接管至洪庄镇污水处理厂, 不会对环境水质产生影响。	相符
3、土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据, 结合土壤污染状况详查, 确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境, 同时本项目不向土壤排放污染物, 项目实施不会改变土壤环境质量状况。	相符

由表 1.1-2 可知, 本项目与《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》(连政办发〔2018〕38号)要求相符。

### 3、资源利用上线

根据《连云港市战略环境评价报告》(上报稿, 2016年10月)中“5.3严控资源消耗上线”内容, 其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求, 本环评对照该文件进行相符性分析具体分析结果见表1-4所示。

表 1-4 项目与当地资源消耗上限的相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点, 强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理, 严格控制用水总量, 全面提高用水效率, 加快节水型社会建设, 促进水资源可持续利用和经济发展方式转变, 推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目所用水为员工生活用水、作业用水、抑尘用水和车辆清洗用水, 改建后用水量约 30453.76m <sup>3</sup> /a。	相符
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	相符
	2020年, 全市用水总量控制在 29.43 亿立方米以内, 万元工业增加值用水量控制在 18 立方米以内。	本项目投产后工业增加值预计为 3000 万元/a, 改建后用水量	相符

	2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。	为30453.76 m <sup>3</sup> /a，则万元工业增加值用水量为10.15 m <sup>3</sup> /万元。	
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准煤/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。	本项目能源消耗为155.31吨标准煤/a(水耗、电耗折算)，项目年工业增加值为3000万元/a，经计算，单位GDP能耗0.052吨/万元，能够满足2020年、2030年控制的单位GDP能耗要求。	相符

注：项目用电120万kwh/a、新鲜水30453.76m<sup>3</sup>/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/（kWh）、0.2571kgce/t，折合计折标煤约155.31t/a。

同时，《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本项目对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见下表1-5所示。

表 1-5 项目与连政办发〔2018〕37号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到2020年，全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内，其中地下水控制在2500万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%；农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	本项目建成后全厂用水为30453.76m <sup>3</sup> /a，年产石子约450万m <sup>3</sup> （约675万吨），则单位产品耗水量约为0.0045m <sup>3</sup> /t。本项目类别不在《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019年修订）》行业类别中，参照土砂石开采类别用水定额，石料开采用水定额为0.2m <sup>3</sup> /t（领跑值），因此本项目用水符合相关用水定额。	相符
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区技改工业项目平均投资强度分别不低于310000万元/亩、280万元/亩、220万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩，亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0，特殊行业容积率不得低于0.8，化工行业用地容积率不得低于0.6，标准厂房用地容积率不得低于1.2，	本项目地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	相符

	绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。		
3、能源消耗管控要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，扩建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目主要使用能源主要为电能，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。同时，本项目能耗较小。	相符

(4) 环境准入负面清单

连云港市于 2018 年 1 月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9 号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。本项目与连政办发[2018]9 号的环境准入要求对比分析见表 1-6。

表 1-6 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址位于洪庄镇陈栈村，用地性质为工业用地，符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目所在区域最近生态红线区为龙梁河清水通道维护区直线距离 130 米。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不属于表中禁止行业。	不涉及

4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于表中禁止范围。	不涉及
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于重大环境安全隐患的工业项目	不涉及
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，且未列入环境保护综合名录（2018年版）的高污染、高环境风险产品	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，扩建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号）要求。

## 二、相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的相符性

### 1、用地规划相符性

本项目位于洪庄镇陈栈村，根据连云港市东海县国土资源局出具的土地证：本项目所用土地性质为工业用地。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。

### 2、土地使用合法性

项目位于东海县洪庄镇陈栈村，所用土地为工业用地。不属于《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制和禁止用地项目，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止

用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。项目的建设与其周围的环境相容，周边100米范围内无居民。该项目污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量，因此选址是合理的。

### 3、与《江苏省大气污染防治条例》的相符性

根据《江苏省大气污染防治条例》以及《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》中“第三十七条规定：严格控制新建、改建、扩建钢铁、建材、石化、有色、化工等行业中的大气重污染工业项目。新建、改建、扩建的大气重污染工业项目生产过程中排放烟粉尘、硫化物和氮氧化物等大气污染物的，应当配套建设和使用除尘、脱硫、脱销等减排装置，或者采取其他控制大气污染物排放的措施”以及“第五十五条规定：钢铁、火电、建材等企业和港口码头、建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化，并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭，避免作业起尘。大型煤场、物料堆放场所应当建立密闭料仓与传送装置。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施，运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所”。

项目为C4220非金属废料和碎屑加工处理，生产过程中产生的一级破碎粉尘、二级破碎粉尘、筛分粉尘在水雾喷淋降尘后，再通过集气罩收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后分别通过1#、2#、3#15m高排气筒排放，物料输送带密闭处理，地面硬化，无组织粉尘采用水雾喷淋措施并在车间内加装喷淋管降尘处理。因此，本项目符合《江苏省大气污染防治条例》以及《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》的相关规定。

### 4、与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》（苏大气办[2018]4号）相符性分析

本项目属于废弃资源综合利用业（C4220非金属废料和碎屑加工处理），项目生产过程会产生粉尘，本项目拟设置密闭库房采水喷淋降低粉尘对周围大气环境的影响。根据《江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案》，对企业建设期过程中的物料运输、装卸、储存、厂内转移与输送、物料加工与处理等

通用操作过程，以及典型工艺过程(指各行业的工艺无组织排放源)提出细化的无组织排放控制要求。本项目参照该文件中“六其它行业重点企业”无组织排放控制要求，对本项目无组织控制措施进行符合性分析，见表 1-7。

**表 1-7 本项目与《江苏省颗粒物无组织排放深度治理实施方案》相符性分析**

序号	环保专项行动要求	本项目执行情况	相符性分析
1	<p>1、物料运输：</p> <p>(1)运输散装粉状物料应采用密闭车厢或罐车；</p> <p>(2)运输袋装粉状物料,以及粒状、块状等易散发粉尘的物料应采用密闭车厢,或使用防尘布、防尘网覆盖物料,捆扎紧密,不得有物料遗撒。</p> <p>(3)厂区道路应硬化，并定期清扫、洒水保持清洁。车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身。</p>	<p>项目所生产的石子运输使用防尘布、防尘网覆盖物料，捆扎紧密，道路硬化并定期清扫。</p>	相符
2	<p>2、物料装卸</p> <p>装卸易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：</p> <p>(1) 密闭操作；</p> <p>(2) 在封闭式建筑物内进行物料装卸；</p> <p>(3) 在装卸位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施；</p>	<p>项目原料及产品石子装卸均在封闭式建筑物内进行，且堆场布置在车间内部，并在车间内加装喷淋管进行降尘。</p>	相符
3	<p>3、物料储存</p> <p>(1) 粉状物料应储存于密闭料仓或封闭式建筑物内。</p> <p>(2) 粒装、块状等易散发粉尘的物料储存于储库、堆棚中，或储存于密闭料仓中。储库、堆棚应至少三面有围墙（或围挡）及屋顶，敞开侧应避开常年主导风向的上风方位。</p> <p>(3) 露天储存粒状、块状等易散发粉尘的物料，堆置区四周应以挡风墙、防风抑尘网等方式围挡（出入口除外），围挡高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，同时采取洒水、覆盖防尘布（网）或喷洒化学稳定剂等控制措施。</p> <p>(4) 临时露天堆存粒状、块状等易散发粉尘的物料，应使用防尘布、防尘网覆盖严密。</p>	<p>项目所有原料堆存于原料车间，原料车间为封闭式建筑物。</p>	相符
4	<p>4、物料转移和输送</p> <p>厂内转移和输送易散发粉尘的物料应采取以下方式之一：</p> <p>(1) 采用密闭输送系统；</p> <p>(2) 在封闭式建筑物内进行物料转移和输送；</p> <p>(3) 在上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取局部气体收集处理、洒水增湿等控制措施。</p>	<p>项目原料、产品均在封闭式建筑物内进行物料转移和输送，上料点、落料点、接驳点及其他易散发粉尘位置采取洒水增湿等控制措施。</p>	相符

	<p>5、物料加工与处理</p> <p>(1) 物料加工过程中易散发粉尘的工艺环节(如切割、焊接)采用在密闭空间内进行切割。不能密闭的焊接工序采取局部气体收集进入焊烟净化装置处理、洒水增湿等控制措施。</p> <p>(2) 密闭式生产工艺设备、废气收集系统、除尘设施等应密封良好，无粉尘外逸。</p>	<p>项目运输、加工均在车间内进行，并经水雾喷淋后在密闭的厂房内降落。</p>	<p>相符</p>
	<p>6、运行及记录</p> <p>(1) 生产工艺设备、废气收集系统以及除尘设施应同步运行。废气收集系统或除尘设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。</p> <p>(2) 封闭式建筑物除人员、车辆、设备进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态。</p> <p>(3) 应记录废气收集系统、除尘设施及其他无组织排放控制措施的主要运行信息，如运行时间、废气处理量，洒水或喷洒化学稳定剂的作业周期、用量等。</p>	<p>建设单位拟在项目运行后按要求记录台账，建立完善的风险应急机制。</p>	<p>相符</p>
<p><b>5、与“打赢蓝天保卫战三年行动计划”国发〔2018〕22号、《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2016〕47号）的相符性</b></p> <p>本项目行业类别为废弃资源综合利用业（C4220 非金属废料和碎屑加工处理）。项目生活污水经化粪池处理后接管至洪庄镇污水处理厂；场地抑尘水、道路降尘水自然蒸发损耗；车辆冲洗废水及作业废水经沉淀处理后，回用于生产，不外排。破碎、筛分等工序产生的粉尘在水雾喷淋后再经集气罩收集，收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后 15m 高排气筒排放。因此，本项目与“行动计划”、“两减六治三提升”专项行动相符。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况

连云港维哲金属材料有限公司位于江苏省连云港市东海县洪庄镇陈栈村，于 2019 年投资 5000 万元，主要用于建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目，生产项目为非金属废料和碎屑加工处理。2019 年 6 月委托福建闽涵环保工程有限公司编制《连云港维哲金属材料有限公司新建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目项目环境影响报告表》，该项目于 2019 年 10 月 23 日获得东海县环境保护局批复（东环（表）审批 2019102302），建设过程中项目实际建设地点向南偏离环评及批复要求建设地点约 92 米，于 2020 年 5 月 19 日被连云港市生态环境局调查发现，连云港市生态环境局 2020 年 5 月 21 日下达责令违法行为改正决定书（连东环责改字[2020]T052101 号），连云港市生态环境局 2020 年 8 月 11 日下达行政处罚决定书（连环行罚字[2020]43-1 号），企业已经缴纳罚款。根据《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目不需要重新环评。2020 年 12 月企业编制建设项目变动环境影响分析并通过专家评审，对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》（环办环评函[2020]688 号），本项目建设地点微小变动不属于重大变动，可以纳入验收范围，企业已于 2021 年 2 月通过新建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目环境保护自主验收。

因市场需求变化原因，建设单位拟投资 1000 万元，对年回收处置 500 万方建筑垃圾项目进行技术改造。原有项目建设主要内容：总占地面积 10000 平方米，厂房建筑面积 7200m<sup>2</sup>，包括生产车间 3200m<sup>2</sup>，原料库和成品库各 2000m<sup>2</sup>，配备破碎机、振动筛等设备，形成年回收处置 500 万方建筑垃圾能力。

本次新增改扩建车间 4000 平方米，通过国内新购置粉碎机、筛分机、压滤机等国产设备，经破碎-筛分-除杂-压滤等工艺，形成年回收处置 500 万方建筑垃圾能力。建成后总占地面积 14000 平方米，生产厂房 7200 平方米，厂区道路及其它占地 6800 平方米。

项目生产规模及产品方案详见表 2-1。

建设内容

**表 2-1 改建完成后全厂主体工程及产品方案**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		设计能力(万 m <sup>3</sup> /a)			年运行小时数（h）
			改建前	改建后	增量	
建筑垃圾加工生产线	石子	(1-2cm)	150	100	-50	2800
		(2-3cm)	150	100	-50	
		(3-5cm)	150	150	0	
		(2-10mm)	0	100	+100	

**2、项目工程组成**

项目主体、公用及辅助工程见表 2-2。

**表 2-2 项目工程组成表**

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产车间		7200m <sup>2</sup>	原有破碎机车间 3200m <sup>2</sup> , 新增改扩建车间 4000m <sup>2</sup>
贮运工程	运输		500 万方/a	厂内转运（利用原有）
	原料库		2000m <sup>2</sup>	利用原有
	成品库		2000m <sup>2</sup>	利用原有
公用工程	供水		新增用水 26533.76m <sup>3</sup> /a, 改建后全厂用水 30453.76m <sup>3</sup> /a	依托区域供水管网
	排水		生产废水经处理后全部回用, 全厂生活污水 256m <sup>3</sup> /a。	生活污水预处理后经市政管网接管至洪庄镇污水处理厂处理
	供电		项目用电量为 120 万 kW·h/a	依托区域电网
环保工程	废气处理	有组织	一级破碎、二级破碎、筛分粉尘在水雾喷淋降尘后, 再通过集气罩收集后经旋风除尘器+布袋除尘器处理后分别通过 1#、2#、3#15m 高排气筒排放。	达标排放
		无组织	本项目产生的废气为汽车装卸料起尘、道路扬尘和破碎、筛分工序粉尘, 采用水雾喷淋措施及在车间内加装喷淋管降尘。	净化后达标排放
	废水处理	生活污水	经化粪池处理后接管至洪庄镇污水处理厂集中处理。	达标排放
		生产废水	本项目喷淋抑尘喷雾用水、道路降尘用水自然蒸发, 湿法作业及车辆清洗产生的废水经沉淀处理后回用于生产, 不外排。	--
	噪声防治		车间阻挡、距离衰减, 采用吸声、隔声等措施, 降低本项目的噪声影响。	达标排放
	固废	一般固废	一般固废暂存间 10m <sup>2</sup>	零排放

**3、主要生产单元、工艺及设备设施表**

项目主要生产单元、工艺及设备设施表 2-3。

表 2-3 主要生产单元、工艺及设备设施表

主要生产单元	主要工艺	设备名称	规格型号	数量(台\套)		
				改建前	改建后	变化量
加工	破碎	给料机	4911	2	4	+2
		颚式破碎机	600*9020	1	2	+1
		圆锥式破碎机	S240B	1	2	+1
		破碎机	1814 型	0	1	+1
	筛分	细料分级机	2430 型	0	3	+3
		振动筛	/	2	2	0
		宽轴筛	4m*1.9m	0	1	+1
		脱水筛	2442 型	0	1	+1
公用	废水处理	厢式压滤机	XMZ500-1500-U	0	3	+3
	废气处理	袋式除尘	/	3	3	0
		旋风除尘器	/	0	3	+3
	其他	地磅	/	2	4	+2
		挖掘机	/	2	4	+2
		装载机	/	3	6	+3
		变压器	/	1	2	+1
		上料带	1m*15m	0	1	+1
		细砂回收机	660 型	0	1	+1
		出料机	6m*1m	0	1	+1
		出料机	15m*1m	0	1	+1
皮带输送机	/	10	15	+5		

4、主要原辅材料及能源消耗

①主要原辅材料及能源详见表 2-4。

表 2-4 原辅料名称及年用量

序号	名称	改建前年用量	改建后年用量	增量	备注
原辅料					
1	建筑垃圾	500 万方/a	500 万方/a	0 万方/a	/
水及能源消耗量					
1	水	3920m <sup>3</sup>	30453.76m <sup>3</sup>	+26533.76m <sup>3</sup>	改建工艺细破碎、筛分、除杂均为带水作业，用水量增加
2	电	100 万 kwh	120 万 kwh	20	

②项目原辅材料理化性质及污染排放相关元素

建筑垃圾：主要是混凝土、石料、钢筋等，进行破碎、筛分等加工，加工过程产生废气粉尘。

## 5、项目水平衡分析

项目用水主要为生活用水及生产用水。

(1) 生活用水：项目新增员工 10 人。根据《室外排水设计规范》（GBJ14-2006）（2014 年版），人均用水量按照 50L/(人·d)计。年生产 280 天，则全年新增生活用水量为 140m<sup>3</sup>/a，产物系数以 0.8 计，则新增生活污水 112 m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后接管至洪庄镇污水处理厂。改建后全厂员工 22 人，改建后全厂生活用水量为 320m<sup>3</sup>/a，生活污水量为 256 m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后接管至洪庄镇污水处理厂。

(2) 生产用水：

### ①作业用水

小粒径石子（2-10mm）生产工艺（细破碎、筛分、除杂）均为带水作业，类比同类型项目资料，生产用水量约为 0.2m<sup>3</sup>/t-原料，本项目小粒径石子（2-10mm）生产线原料约为 110 万 t，则作业用水量为 220000m<sup>3</sup>。所得产品约 100 万 t/a，含水率约 10%，则物料带走的水分约为 22000m<sup>3</sup>/a，作业过程中损耗量约为用水量的 1%，即 2200m<sup>3</sup>/a，则作业废水产生量为 195800m<sup>3</sup>/a，废水收集后经沉淀后回用于生产，不外排。

### ②喷淋抑尘用水

项目石块破碎、筛分时采用水雾喷淋抑尘，设置水雾喷淋头 6 个，1 个喷水量按 0.3L/min 计，6 个喷水量为 1.8L/min，日喷淋时间 24 小时，年工作时间为 280 天，则石块喂料、破碎、筛分过程中洒水抑尘用水量约 2.592m<sup>3</sup>/d（725.76m<sup>3</sup>/a）。喷淋用水均进入产品或蒸发损耗，不外排。

堆场抑尘用水：堆料面积 2000m<sup>2</sup>，按有效使用面积为 80%计，洒水强度 1L/m<sup>2</sup>，平均每天洒水 2 次计，按全年洒水天数 200 天计，用水为 3.2m<sup>3</sup>/d（640m<sup>3</sup>/a）。

装卸料抑尘用水：采用水喷雾抑尘，预计设置雾化喷头 2 个，喷水量按 0.3L/min 计，单车装卸料时间平均为 5min，平均一天装卸料 20 车，则卸料过程中洒水抑尘用水量约 0.6m<sup>3</sup>/a（168m<sup>3</sup>/a）。

综上所述，喷淋抑尘用水量为 1533.76m<sup>3</sup>/a。

### ③道路降尘

为了减少对大气环境的影响，要求项目对厂区车辆运输道路、堆场、卸料、进行洒水抑尘。喷洒用水最后蒸发，不会对周围环境造成影响。

项目车辆运输道路总长约 100m，平均路宽 4m，则路面面积约 800m<sup>2</sup>，按道路洒水 1.0~ 1.5L/ m<sup>2</sup> ·次的标准，平均 1.2L/ m<sup>2</sup> ·次，平均每天洒水 2 次计，道路洒水量 1.92m<sup>3</sup>/d，按全年洒水天数 150 天计，道路除尘洒水用水量约为 288m<sup>3</sup>/a。

#### ④车辆清洗用水

根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》（苏大气办〔2018〕4 号）“车辆在驶离煤场、料场、储库、堆棚前应清洗车轮、清洁车身”要求，项目车辆进出厂区前需对车辆进行清洗，项目车辆运输约 5600 辆次，类比同类项目，每辆车每次出入厂区清洗用水约 0.1m<sup>3</sup>，清洗车辆用水量为 560m<sup>3</sup>/a，清洗过程损耗按 20%计，则废水产生量为 448m<sup>3</sup>/a，清洗废水泵入废水收集池经沉淀处理后回用，不外排。

项目作业废水与车辆清洗废水均泵入废水收集池经沉淀处理后回用于生产，处理后的污泥压滤成滤块，滤块含水率约为 20%，项目滤块产生量约为 2 万 t/a，则滤块带走水量为 4000m<sup>3</sup>/a，根据作业用水及车辆清洗用水分析可知，项目作业及车辆冲洗年补充水量共约为 28312m<sup>3</sup>/a。

综上，改建后全厂新鲜水用量为 30453.76m<sup>3</sup>/a。

原项目水平衡见图 2-1，建成后全厂水平衡见图 2-2。

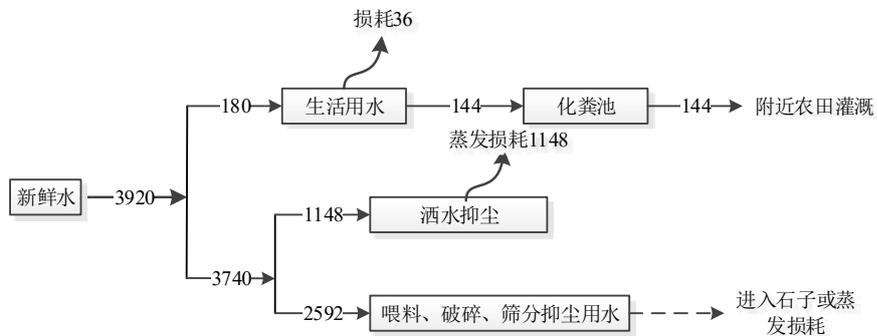


图 2-1 原项目水平衡图

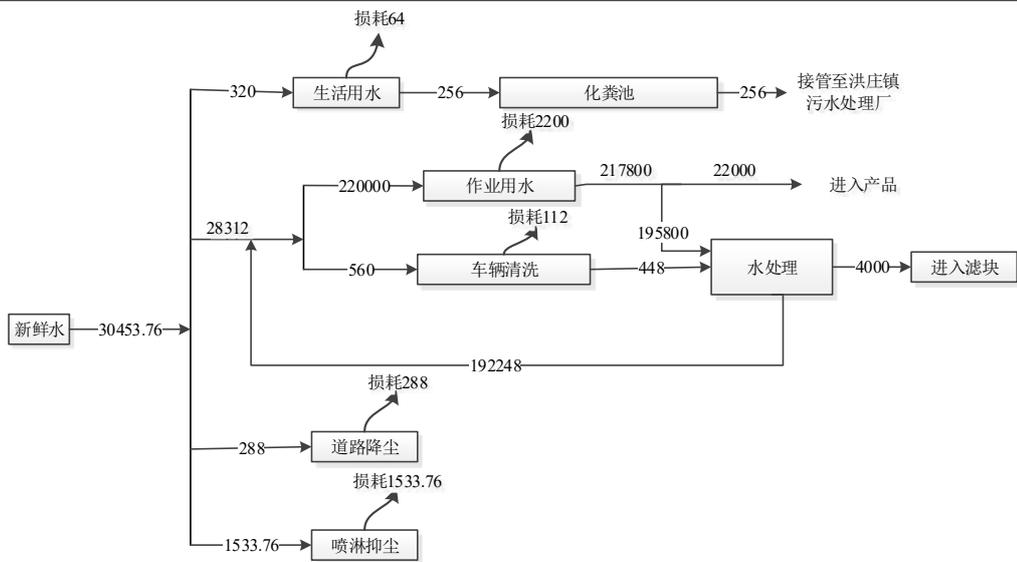


图 2-2 本项目建成后全厂水平衡图

### 5、劳动制度及劳动定员

项目劳动定员 22 人，新增人员 10 人；采用单班制，每班工作时间 10 小时，年工作 280 天，年工作时间为 2800h。

### 6、厂区平面布置

建设主要内容：本项目新增用地面积 6 亩（4000 平方米），建成后总用地面积 14000 平方，生产厂房（破碎机车间、改扩建车间）占地 7200 平方米，厂区道路及其它占地 6800 平方米，项目主要建构筑物情况见表 2.1-5，项目总平面布置见附图。

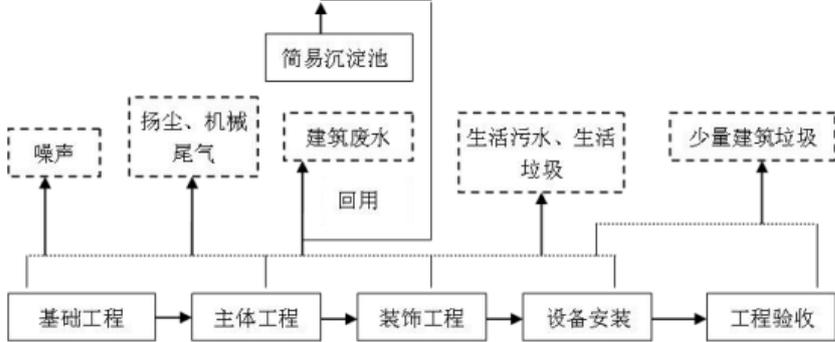
厂区主要建构筑物见表 2-5。

表 2-5 主要构筑物一览表

序号	建、构筑物名称	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	备注
1	破碎机车间	3200	3200	利用原有（其中1000m <sup>2</sup> 存放成品石子）
2	改扩建车间	4000	4000	新增
3	原料库	2000	2000	原有
4	成品库	2000	2000	原有
5	厂区道路及其它	2800	/	原有
6	合计	14000	11200	原有

**一、施工期工艺流程**

生产工艺具体如下：



**图 2-3 施工期工艺流程及产污图**

**施工期工艺流程说明：**

- (1)基础工程：建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。建筑工人利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打 8-12 遍。该工段主要污染物为打桩机、挖土机、卡车等运行时产生的噪音以及施工过程中产生的施工弃土和扬尘。
- (2)主体工程：建设项目主体工程包括放线，搭设外架，柱钢筋安装，柱模安装，柱砼浇筑，梁、楼板模板安装，梁、楼板钢筋安装，梁、楼板砼浇筑。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为混凝土输送泵、卷扬机运行产生的噪声，原材料废弃物以及施工扬尘和施工废水。
- (3)装饰工程：对已经建好的建构物进行装修（如表面粉刷、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），该工段主要污染物为钻机、电锤、切割机等产生噪声；喷涂、建筑及装饰材料等产生废弃物，极少量的洗涤污水。
- (4)设备安装：对生产线的设备进行安装调试，该工段主要污染物为安装设备及工具等产生噪声及原料废弃物，极少量的安装设备人员产生生活垃圾及生活废水。
- (5)工程验收：项目设备安装调试结束，专业人员对整个项目进行验收。该工段主要污染物为极少量的安装设备人员产生生活垃圾及生活废水。

从上述工序说明可知，施工期环境污染问题主要是：建筑废弃物、混凝土搅拌废水、施工期噪声、施工弃土、施工期生活垃圾。这些污染几乎发生于整个施工过程，但

不同污染因子在不同施工阶段的污染强度不同。

## 二、运营期工艺流程：

### 1、运营期工艺流程图：

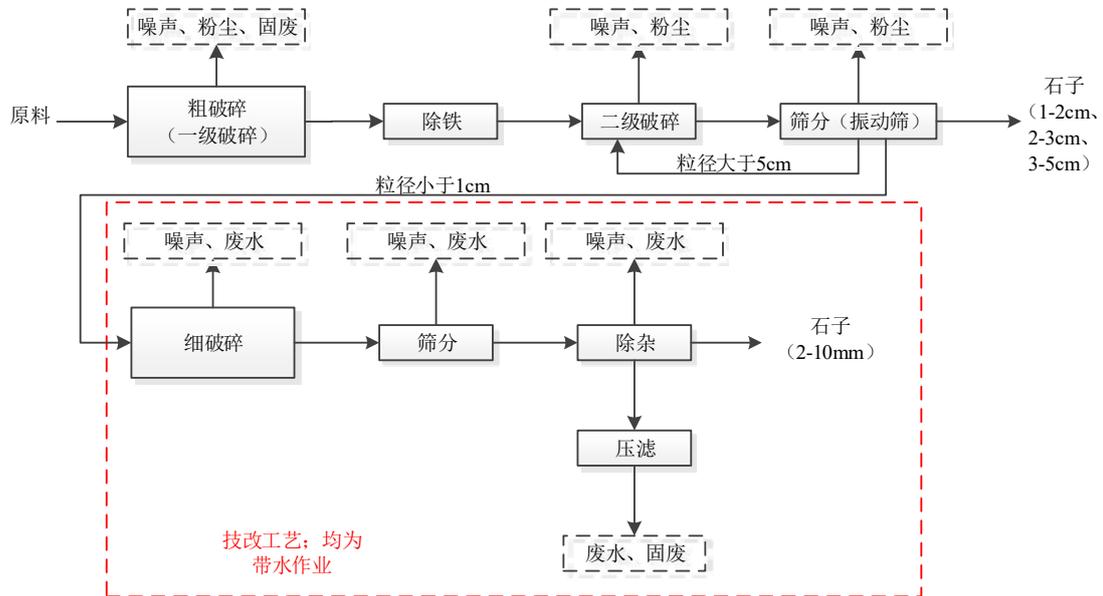


图 2-4 运营期生产工艺流程及产污图

### 2、工艺说明：

项目的原料主要来源于东海县及周边的建筑垃圾，改建后原料先按原工艺进行生产制成大粒径石子（粒径 1~2cm、粒径 2~3cm、粒径 3~5cm）；对于粒径小于 1cm 物料按照改建工艺生产小粒径石子（粒径 2~10mm）。改建完成后，全厂年处理建筑垃圾能力不变。

#### 大粒径石子加工（现有）工艺简述：

##### 一级破碎

建筑垃圾进场后，由运输车辆直接送至堆料平台。

原料经给料机送至颚式破碎机进行粗破。将颚式破碎机出料口调节至 800mm，使其出料粒径在 800mm 以下，保证其能够达到除铁工艺要求，给料、破碎时加喷淋水降尘。破碎后物料由输送带输送至除铁工段。再通过人工分拣，将物料中的钢筋、铁块选出。该生产过程主要产生原料堆场扬尘、建筑垃圾筛选杂质、物料破碎时设备产生的噪声及粉尘。

经一级破碎后的物料通过强磁，将物料中的钢筋、铁块选出。

## 二级破碎

经除铁后的物料由输送带输送至圆锥破碎机中，进行二级破碎。二级破碎是将物料进行细破，破碎时加喷淋水。该工序产生粉尘及噪声。

细破后的物料和分类产生的砂石通过输送带传送到振动筛进行筛分得不同规格成品大石子，大于 5cm 的物料将再次输送到圆锥式破碎机进行回破后再次筛分，在输送带上安装磁选工具将铁等杂物进行收集，筛分、成品输送端加喷淋水。

### 改建部分工艺简述：

#### 细破碎：

经二级破碎、振动筛分后粒径小于 1cm 的石子输送至破碎机进行进一步破碎，破碎后小颗粒进入下步分级除杂工序，破碎过程为带水作业，该生产过程主要产生设备噪声、废水。

#### 筛分

经破碎的物料输送至宽轴筛进行筛分，不合格大颗粒物料进入上一步细破碎工序重新进行破碎，合格小颗粒进入下步分级除杂工序，筛分过程为带水作业；筛分过程产生的废水进入废水收集池。该生产过程主要产生设备噪声、废水。

#### 除杂

筛分后物料输送至细料分级机进行分级，要分出小粒径石子中的泥土，因小石子与泥土细度相当，需加一定量的水，通过离心原理达到分级效果，分离得产品小粒径石子。分离出的砂水混合物进入细砂回收机，经离心分级浓缩后再经脱水筛进一步脱水得小粒径石子，产品经输送带送入成品库。该生产过程主要产生设备噪声、废水。

#### 废水循环利用

废水进入废水收集池经沉淀处理后打入回用池进一步沉淀后上清液循环使用，下层泥浆进入下道压滤工序。

#### 压滤

废水收集池下层泥浆通过污泥泵送至厢式压滤机压滤，压滤机压滤后产生固废污泥饼，堆放于污泥棚，定期运送至建材厂制砖，压滤废水通过专用管道流入废水收集池。

### 3、主要产污环节：

项目主要污染物产生情况见表 2-6。

表 2-6 项目的主要产污工段及污染物

污染物类型	产生工序	污染因子
废气	生产车间一级破碎、二级破碎、筛分	颗粒物
	汽车装卸料起尘	颗粒物
	汽车动力扬尘	
废水	职工生活	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN
	细破碎、筛分、除杂、压滤	SS
固废	粗破碎（一级破碎）	钢筋、铁块等杂质
	压滤	泥饼
	废气处理	除尘器集尘
噪声	设备运行	设备噪声

## 一、现有工程概况

企业于2019年6月委托福建闽涵环保工程有限公司编制完成了《连云港维哲金属材料有限公司新建年回收处置500万方建筑垃圾项目环境影响报告表》，2019年10月连云港市东海县环境保护局予以批复（批准文号：东环（表）审批2019102302），于2021年2月3日完成了竣工环境保护自主验收。同时企业在东海县洪庄镇薛团工业区牛桃路南侧拟建《年破碎分拣25万吨废钢铁项目》，该项目于2022年3月23日获得连云港市生态环境局批复，文号连环表复【2022】41号。

## 二、现有工程工艺流程简介

工艺流程图见下图

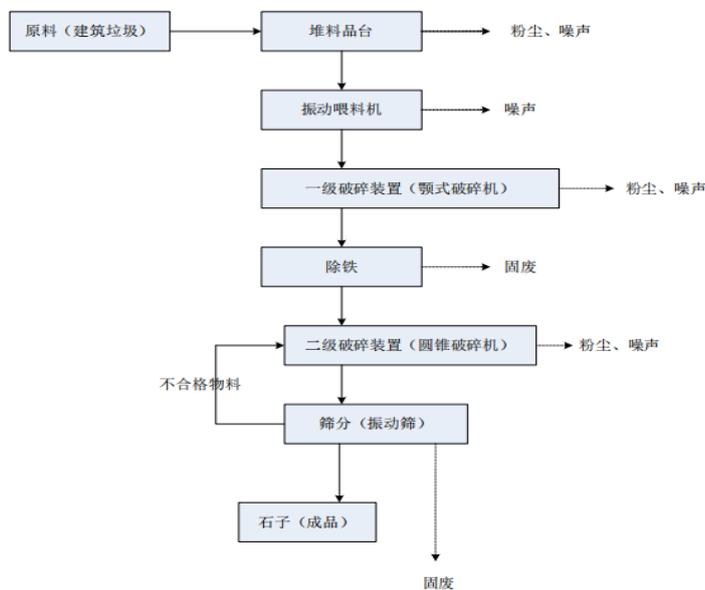


图2-5 项目现有工程工艺流程及产污节点图

本项目的原料主要来源于东海县及周边的建筑垃圾。

- （1）建筑垃圾进场后，由运输车辆直接送至堆料平台。
- （2）原料输送至颚式破碎机进行粗破。将颚式破碎机出料口调节至80mm，使其出料粒径在80mm以下，保证其能够达到除铁工艺要求。给料、破碎时加喷淋水降尘。破碎后物料由输送带输送至除铁工段。
- （3）经一级破碎后的物料通过强磁，将物料中的钢筋、铁块选出。此工序主要产生的污染物为原料堆场扬尘和剔除出来的铁块、钢筋等一般固废。
- （4）经除铁后的物料由输送带输送至圆锥式破碎机受料斗中，进行二级破碎。二

级破碎是将物料进行细破，破碎时加喷淋水。

(5) 细破后的物料和分类产生的砂石通过输送带传送到筛分机进行筛分得产品石子，大于 5cm 的物料将再次输送到锤式破碎机进行回破后再次筛分，在输送带上安装磁选工具将铁等杂物进行收集，筛分、成品输送端加喷淋水。

### 三、现有项目产污情况

#### 1、废气

项目原有废气主要包括：汽车装卸料起尘、道路扬尘和喂料、破碎、筛分工序粉尘。汽车装料起尘采用喷雾抑尘措施粉尘排放量约为 0.005t/a，排放速率约为 0.00125kg/h；汽车卸料起尘采用喷雾抑尘措施粉尘排放量约为 0.08t/a，排放速率约为 0.02kg/h；道路扬尘量为 0.05t/a，采取过对路面及时喷淋，排放量约为 0.005t/a，道路扬尘排放速率约为 0.05kg/h；喂料、破碎、筛分工序粉尘采用密闭加喷淋措施抑尘排放量为 0.14t/a，排放速率约为 0.019kg/h。

#### 2、废水

项目生产用水主要蒸发损耗，不外排；项目废水为生活污水和于喷淋抑尘废水。运营期生活污水产生量 144m<sup>3</sup>/a。其主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TN、TP。废水中污染物浓度分别为 COD 400mg/L，SS 300 mg/L，NH<sub>3</sub>-N 35 mg/L，TN 约 40mg/L，TP 约 4mg/L。则污染物产生量分别为 COD：0.058t/a、SS：0.043t/a、氨氮：0.005t/a、总氮：0.005t/a、总磷：0.0005t/a。生活污水经化粪池处理后用作厂区绿化，不外排。

#### 3、噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，主要污染噪声源为括破碎机、振动筛、装卸车、皮带输送机、风机等，噪声源强在 70~85dB(A)之间。

#### 4、固废

项目固体废物主要为挑选选出的钢筋、铁块产生量约为 48000t/a；筛分废料产生量约为 480000t/a；生活垃圾产生量约为 0.72t/a。

### 四、现有工程“三废”治理措施及环境影响情况

#### ①废气

项目废气主要包括：汽车装卸料起尘、道路扬尘和喂料、破碎、筛分工序粉尘。汽车装卸料起尘采用喷淋抑尘后无组织排放；道路扬尘采用路面洒水抑尘处理后无组织排

放；喂料、破碎、筛分工序粉尘采用密闭加喷淋抑尘后无组织排放。

### ②废水

项目无生产废水产生，废水主要来自于喷淋抑尘废水及生活污水。目前，喷淋抑尘废水自然蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池处理后用作厂区绿化，不外排。

### ③噪声

项目噪声主要为生产过程中产生的机械噪声，主要污染噪声源为破碎机、振动筛、装卸车、皮带输送机、风机等设备运行噪声，对于上述机械设备在采购时选用低噪声设备，对强噪声设备采取减振、消声措施。

### ④固废

项目固体废物主要为挑选出的钢筋、铁块等杂质，筛分废料及职工生活垃圾。挑选出的钢筋、铁块等杂质，筛分废料收集后出售；生活垃圾交由环卫部门定时统一清运，项目固废均得到有效处置。

## 五、现有工程污染物实际排放总量

(1) 大气污染物：根据环评批复（东环（表）审批 2019102302），企业已批项目污染物排放总量为无组织粉尘 0.23t/a，验收时企业已将破碎、筛分产生的粉尘收集经布袋除尘器处理后经排气筒排放，根据建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表，有组织颗粒物实际排放总量为 1.454t/a。

(2) 水污染物：废水排放量：0t/a（目前喷淋抑尘废水自然蒸发损耗，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周围农田灌溉，不外排）

(3) 固废：固体废物排放量为 0t/a。

## 六、现有环境问题及“以新带老”措施

### ①现有环境问题

- 1、现有生活污水经化粪池处理后用于农田灌溉，未接管至污水处理厂处理；
- 2、现有除尘措施水喷淋除尘后含尘废气直接进入布袋除尘器，含尘废气湿度较高容易导致布袋堵塞降低除尘效率。

### ②“以新带老”措施

- 1、生活污水经化粪池处理后经市政管网接管至洪庄镇污水处理厂集中处理；
- 2、在现有水雾喷淋后布袋除尘器前加装旋风除尘器提高除尘效率。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本项目评价基准年为2021年，根据《江苏省环境空气质量功能区划分》（江苏省环境保护局1998年6月）、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》（连政发[2012]115号），项目环境空气质量功能区为二类区。根据东海生态环境监测站提供的2021年东海县城环境空气质量监测结果，统计结果见表3-1。

表 3-1 2021 年东海县城环境空气质量监测结果统计表（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	臭氧
2021 年均值	11	30	76	41	800	100
GB3096-2012 二级标准	60	40	70	35	4000	160
超标率	0	0	8.6%	17.1%	0	0

注：CO 单位  $\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>。

为加快改善环境空气质量东海生态环境局于2021年开展重点排污单位上半年周边环境监测：开展东海县“六个一”大气污染精细化管控（①对重点影响大气环境信访问题组织一次联合执法、②对建筑工地扬尘管控措施落实情况组织一次大巡查、③对餐饮行业油烟排放情况组织一次大检查、④对加油站点油气回收设施、露天喷漆房组织一次大巡查、⑤对道路扬尘、汽车尾气排放管控情况组织一次大排查、⑥对涉气企业、砖瓦厂组织一次专项检查）；每月开展企业污染物排放随机抽查制度；随着各项废气整治方案的逐步实施，空气质量总体上向好的方面发展，环境质量状况能够得到提高。

此外，本项目拟采取的大气污染防治措施满足区域环境质量改善目标管理要求。因此，本项目实施后不会改变大气环境功能类别。

#### 2、地表水

项目所在地主要水体为阿湖水库，阿湖水库与安峰山水库相连，根据《江苏省

区域  
环境  
质量  
现状

地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环境保护厅，2003年3月）及水体功能，安峰山水库水质执行地表水III类标准。根据东海生态环境监测站提供的安峰山水库2021年监测数据，安峰山水库各项监测因子除总氮外均满足地表水环境质量《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。监测结果见表3-2。

**表 3-2 监测断面水质监测结果统计表（单位：mg/L）**

污染物名称 河流名称	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	COD	氟化物	TN	TP
安峰山水库	4.2	2.9	15	0.86	2.03	0.038
II类标准值	≤6	≤4	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.05
超标率	0	0	0	0	91.7%	0

超标原因：受上游来水水质影响外，还受到周边生活、农业面源等的影响。实施区域水环境综合整治，治理措施如下：

①区域产业结构调整方案：推动产业从一般加工为主向先进制造业和现代服务业为主转变，针对用水大户企业，推行全过程清洁生产，中水回用，发展循环经济，不达标排放企业一律关闭；

②工业点源污染控制方案：抓紧工业点源的提标改造，加强中水回用工程建设，推进清洁生产审核，促进循环经济建设；

③严格控制农业面源污染，加大生态治水力度，加强农村地表水的整治力度。大力发展生态农业，开展生态农业示范区建设，科学使用农药、化肥，做好水土保持工作，改善农村生态环境，境内水闸在防汛抗旱时，兼顾上下游水质，避免闸控河道积蓄的污水集中下泄。

④对于城镇生活污水，提倡节约用水，减小污染负荷，不断完善污水管网系统，生活污水采用化粪池进行初级处理后通过污水管网送到污水处理厂处理。

### 3、声环境现状

项目位于东海县洪庄镇薛团工业区牛桃路南侧，按区域环境噪声功能区划的规定，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类。根据现场踏勘，本项目厂界外周边50米范围内无环境保护目标，因此无需进行区域声环境质量现状评价。

### 4、生态环境

项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。

### 6、地下水、土壤环境

项目不需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标见表 3-3。

表 3-3 大气环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	规模, 人	环境功能	方位	最近距离 m	执行标准
	经度 (°)	纬度 (°)						
环境要素	118.53232	34.49455	陈栈村	约 1000	居住区	NW	656	GB3095-2012 二级标准
	118.54114	34.49173	薛团村	约 820		NE	720	
	118.53141	34.49039	河南村	约 300		SW	120	
	118.52825	34.49150	沟北村	约 600		W	530	

### 2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地表水环境

表 3-4 地表水环境保护目标

环境要素	保护对象名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能	保护级别
水环境	龙梁河	W	130	小型河流	灌溉	GB3838-2002 III类标准
	陈栈水库	SE	100	水库	灌溉	

### 4、地下水环境

本项目厂界外 500 米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。

### 4、生态环境

本项目位于江苏省连云港市东海县洪庄镇陈栈村，项目用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物

### 1、大气污染物排放标准

本项目排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准，详见表 3-5：

排放控制标准

表 3-5 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度值		标准来源
			监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
颗粒物	20	1	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中标准

2、水污染物排放标准

本项目新增生产废水收集处理后回用于生产，不外排；生活污水经化粪池处理后接管至洪庄镇污水处理厂集中处理，尾水达标排放。洪庄镇污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18486-2002) 一级 A 标准排放浓度要求。污水排放标准值详见表 3-6。

表 3-6 污水排放标准主要标准值 (单位: mg/L, pH 无量纲)

污染物名称	接管浓度	尾水外排浓度
pH	6~9	6~9
COD	350	50
SS	250	10
氨氮	30	5
TP	4	0.5
TN	45	15
石油类	15	1

3、厂界噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中标准，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准值见表 3-7、3-8。

表 3-7 建筑施工场界噪声排放限值 (单位: dB(A))

昼间	夜间
70	55

表 3-8 工业企业厂界噪声排放标准表 (单位: dB(A))

类别	适用范围	昼间	夜间
2 类	四周厂界	60	50

4、固废处置要求

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的相应规定。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、

省关于固体废物污染环境防治的法律法规。

### 1、大气污染物

项目有组织大气污染物：

改建前：有组织颗粒物为 0t/a，无组织颗粒物 0.23t/a；验收时：有组织颗粒物为 1.454t/a。

改建后：有组织颗粒物 0.497t/a，无组织颗粒物 0.11t/a。

### 2、水污染物

现有项目生活污水 144m<sup>3</sup>/a 预处理后回用至绿化，本次改建项目新增生活污水 112 m<sup>3</sup>/a，改建完成后全厂生活污水 256 m<sup>3</sup>/a 接管至洪庄镇污水处理厂，现对全厂生活污水进行总量申请。

改建前废水总量为 0。

改建完成后废水接管考核量为：废水量 256t/a，COD0.0768t/a、SS0.0512t/a、氨氮 0.0077t/a、TN0.009t/a、TP0.0013t/a；

最终外排环境量为：废水量 256t/a，COD0.0128t/a、SS0.0026t/a、氨氮 0.0013t/a、TN0.0038t/a、TP0.0001t/a

### 3、固废

固体废物排放量为 0t/a。

污染物排放“三本账”

表 3-9 全厂污染物“三本帐”汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目批复外排环境量/接管量		以新带老削减量	改建项目				改建后全厂进入环境中控制排放量	排放增减量
		0	1.454		产生量	削减量	出厂控制排放量、考核量	本项目外排环境量		
废气	颗粒物	0	1.454	0.497	0	0	0	0	0.497	+0.497
本厂原环评审批无组织颗粒物总量为 0.23t/a，有组织颗粒物总量为 0，1.454t/a 为验收后核定有组织废气总量。										
废	废水量	0	0	-	-	-	-	-	256	+256

总量控制指标

水	COD	0	0	-	-	-	-	0.0768	+0.0768
	SS	0	0	-	-	-	-	0.0512	+0.0512
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	-	-	-	-	0.0077	+0.0077
	TN	0	0	-	-	-	-	0.009	+0.009
	TP	0	0	-	-	-	-	0.0013	+0.0013
固废	生活垃圾	0	0	1.232	1.232	0	0	0	0
	建筑垃圾 筛选杂质	0	0	500000	500000	0	0	0	0
	除尘器集 尘	0	0	19.381	19.381	0	0	0	0
	滤块	0	0	20000	20000	0	0	0	0

## 四、主要环境影响和保护措施

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

### 一、施工期扬尘防治措施

施工过程中，土石方阶段最易产生扬尘。扬尘产生几率与土方的含水率、土壤粒度、风向、风速、湿度及土方回填时间等密切相关，据资料介绍，当灰尘含水率为 0.5% 时，其启动风速为 4.0m/s。根据当地条件分析，一般情况下，施工过程中土方的挖掘和回填不会形成大的扬尘。但秋季由于风力相对较大，有可能在小范围内形成扬尘，对周围空气质量造成不利影响。需采取以下保护措施：

- ① 施工场地每天定期洒水，防止浮尘，在大风日加大洒水量及洒水次数；
- ② 施工场地内运输通道及时清扫、冲洗，以减少汽车形式扬尘；
- ③ 运输车辆进入施工场地应低速行驶，或限速行驶，减少产生量；
- ④ 施工渣土外运车辆应覆盖，严禁沿路遗洒；

### 二、施工期废水防治措施

本项目建筑施工工人不在厂区内设置临时住所，无生活污水产生和排放。施工期产生的废水主要是施工机械、运输车辆的冲洗水。由于施工废水中污染物较简单，主要是 COD 和 SS，且污染物浓度较低，可回用于喷洒抑尘等。

### 三、施工期噪声防治措施

施工场地的各施工机械及车辆运输会产生噪声，需采取以下保护措施：

① 合理安排施工时间：制订施工计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时施工，夜间禁止施工。

② 合理布局施工场地，施工时应尽量将高噪声设备布置在施工工地中间。

③ 降低设备声级：设备选型上尽量采用低噪声设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动不见的振动或消音器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭。

④ 运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛。

### 四、施工期固体废物防治措施

施工期间产生的固体废物主要为一些废弃的砖瓦沙石、水泥以及装修废弃物等。建筑垃圾产生量较大，难于确定其总量。这些建筑垃圾应于工程完工后收集集中排放在指定地点，不可任意排放，以免造成将来厂区内土壤破坏，如土壤板结等，给未来厂区绿化造成困难。

#### **五、施工期生态环境防治措施**

项目用地范围内无生态环境保护目标，不对外扩展工业用地范围，施工中加强施工管理，尽量缩小施工范围，各种施工活动应严格控制在施工区域内。施工完毕，尽快整理施工现场，做好厂区硬化，对周边生态环境影响较小。

## 一、废气

现有项目在粗破碎（一级破碎）、筛分、二级破碎等3个工段有含尘废气产生，环评及批复中对产生的颗粒物采用水雾喷淋措施降尘后无组织排放，现有项目验收前企业对含尘废气分别增设3套集气罩+布袋除尘器，含尘废气通过布袋除尘器处理后分别经1#、2#、3#15m高排气筒排放并通过竣工环境保护验收；本次改建新增工艺细破碎、筛分、除杂均为带水作业，作业过程中无粉尘产生。因现有粗破碎、筛分、二级破碎含尘废气在进除尘器除尘前先经水雾喷淋降尘，导致含尘废气湿度较大容易堵塞布袋降低处理效率，本次评价拟在布袋除尘器前增加旋风除尘器以提高除尘效率及除尘设备使用寿命。且原环评未对有组织废气源强及达标可行性进行分析，因此在本环节进行分析。

### 1、废气污染物产排环节及治理设施

技术改造后全厂有组织废气为：一级破碎粉尘、二级破碎粉尘、筛分粉尘；无组织废气主要为：汽车装卸料起尘、车辆运输扬尘。项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表4-1，项目废气排放口情况见表4-2。

4-1 项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

主要生产单元	生产设施	产污环节	污染物种类	排放方式	排放口	排放口类型	污染防治设施		执行排放标准
							名称	可行性技术	
破碎机车间	颚式破碎机	一级破碎	颗粒物	有组织	1#排气筒	一般排放口	水雾喷淋+旋风除尘器+布袋除尘器	是	GB16297-1996)表2 二级标准
				无组织	-	-	密闭+喷淋	是	
	圆锥式破碎机	二级破碎	颗粒物	有组织	2#排气筒	一般排放口	水雾喷淋+旋风除尘器+布袋除尘器	是	
				无组织	-	-	密闭+喷淋	是	
	振动筛	筛分	颗粒物	有组织	3#排气筒	一般排放口	水雾喷淋+旋风除尘器+布袋除尘器	是	

				无组织	-	-	密闭+喷淋	是
原料库	-	装卸料	颗粒物	无组织	-	-	密闭+喷淋	是
运输	运输车辆	运输	颗粒物	无组织	-	-	洒水清扫	是

**表 4-2 废气排放口基本情况**

编号	名称	地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	温度 °C	类型
		X	Y				
DA001	1#排气筒	118°32'4.425"	34°29'24.970"	15	0.3	常温	一般排放口
DA002	2#排气筒	118°32'3.576"	34°29'25.925"	15	0.4	常温	一般排放口
DA003	3#排气筒	118°32'1.644"	34°29'26.466"	15	0.5	常温	一般排放口

## 2、废气污染源核算

原环评原料在破碎、筛分等工序生产过程中产生的颗粒物采取采用水喷淋处理后无组织排放。验收前企业在水雾喷淋降尘基础上增设集气罩+布袋除尘器处理后经过 15 米排气筒排放。本次改建项目对粗破碎、筛分、二级破碎含尘废气在布袋除尘器前增设旋风除尘器，颗粒物经水雾喷淋+旋风除尘器+布袋除尘器处理后经过 15 米排气筒排放，旋风除尘器除尘效率以 75%计，布袋除尘器以 90%计，则最终除尘效率可达 97.5%。

### 有组织废气：

#### (1) 一级破碎粉尘

根据《连云港维哲金属材料有限公司新建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目竣工环境保护验收报告》中验收监测报告中监测数据，一级破碎粉尘产生速率约为 0.227kg/h。风机风量为 3000m<sup>3</sup>/h，除尘设施综合处理效率为 97.5%，则一级破碎有组织粉尘产生量为 1.634t/a，一级破碎有组织粉尘排放量为 0.041t/a。

#### (2) 二级破碎粉尘

根据《连云港维哲金属材料有限公司新建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目竣工环境保护验收报告》中验收监测报告中监测数据，二级破碎粉尘产生速率约为 0.887kg/h。风机风量为 8500m<sup>3</sup>/h，除尘设施综合处理效率为 97.5%，则二级破碎有组织粉尘产生量为 6.386t/a，二级破碎有组织粉尘排放量为 0.160t/a。

### (3) 筛分粉尘

根据《连云港维哲金属材料有限公司新建年回收处置 500 万方建筑垃圾项目竣工环境保护验收报告》中验收监测报告中监测数据，筛分粉尘产生速率约为 1.647kg/h。风机风量为 15000m<sup>3</sup>/h，除尘设施综合处理效率为 97.5%，则筛分有组织粉尘产生量为 11.858t/a，筛分有组织粉尘排放量为 0.296t/a。

#### 无组织废气：

##### (1) 破碎机车间粉尘

一级破碎、二级破碎、筛分工序均在封闭车间内进行，破碎筛分设备在破碎机车间内邻近设置，各产尘点在水雾喷淋降尘基础上设置集气罩，收集后经过管道引入旋风除尘器+布袋除尘器进行处理后经 15m 高排气筒排放，废气收集效率为 91%。破碎筛分有组织粉尘产生量共为 19.878t/a。则无组织破碎筛分粉尘产生量为 1.966t/a。未收集到的粉尘通过封闭空间的沉降和阻隔、喷淋洒水降尘，在整个车间内加装喷淋头，不间断喷淋，无组织粉尘量可减少 99%以上（以 99%计），则破碎机车间无组织粉尘排放量为 0.020t/a。

##### (2) ) 汽车装卸料起尘量

###### ①产品装车时机械落差的起尘量估算

本项目料石堆放场设置在项目厂房内，运输车进入场地内装货机械落差的起尘量推荐采用交通部水运研究所、武汉水运工程学院提出的装卸起尘量的经验公式估算，经验公式为：

$$Q = \frac{1}{t} 0.03 u^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28w}$$

式中：Q— 物料装车时机械落差起尘量，kg / s；

u— 平均风速，m / s；

H— 物料落差，m；

w— 物料含水率，%；

t— 每吨物料装车所用时间，s / t。

项目运营过程中，根据项目自身特点及当地的气候特征，仓库内平均风速按照 0.2m/s 考虑，物料落差取 0.5m，物料含水率 10%，每吨物料装车所用时间

10s/t, 则 800 万吨物料装车时机械落差的起尘量为 0.05t/a, 在装料过程采用喷雾抑尘, 根据业主提供的资料, 起尘量可降低 90%, 因此最终起尘量为 0.005t/a, 排放速率约为 0.00125kg/h (年装料时间 4000h)。

### ②自卸汽车卸料起尘量估算

本项目建筑垃圾堆放场设置在项目厂房内, 运输车进入场地内卸货会产生一定量的粉尘, 起尘量推荐选用山西环保科研所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算, 经验公式为:

$$Q = e^{0.61u} \frac{M}{13.5}$$

式中: Q: 自卸汽车卸料起尘量, g/次;

u: 平均风速, m/s;

M: 汽车卸料量, t/次, 汽车卸料量取 40t/次。

本项目处理建筑垃圾 500 万方/年 (800 万吨/年)。根据资料得知, 厂房内平均风速按照 0.2m/s 考虑, 按照上述模式, 经计算, 汽车单次卸料起尘量为 3.35g/次, 全年卸料次数 200000 次, 则汽车卸料起尘量约为 0.8t/a。卸料过程中采用喷雾抑尘, 起尘量降低 90%, 则汽车卸料粉尘排放量为 0.08t/a, 汽车卸料粉尘排放速率为 0.03kg/h。

### (3) 汽车动力起尘量 (道路扬尘)

车辆行驶产生的扬尘, 在道路完全干燥的情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q: 汽车行驶时的扬尘, kg/km·辆;

V: 汽车速度, km/h。厂区内行驶速度按 5km/h;

W: 汽车载重量, t。车重约 40t;

P: 道路表面粉尘量, kg/m<sup>2</sup>。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100 米计, 平均每天发车空、重载各 20 辆 (次); 空车重约 15.0t, 重车重约 55.0t。以速度 10km/h 行驶。根据公式, 在

同样车速条件下，路面越脏，扬尘量越大。因此，保持路面的清洁度是减少汽车扬尘的有效方法。

根据经验值，在一般情况下项目厂区道路清洁度取  $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ，汽车扬尘产生量约为  $0.05\text{t}/\text{a}$ 。通过对路面及时喷淋，可抑制粉尘 90%，使路面清洁度保持在  $0.01\text{kg}/\text{m}^2$  以下，其汽车扬尘产生量约为  $0.005\text{t}/\text{a}$ 。按照汽车时速  $10\text{km}/\text{h}$ ，100 米距离，单车次运行  $0.01\text{h}$ ，全年全车运行累计  $100\text{h}$ ，因此汽车扬尘排放速率  $0.05\text{kg}/\text{h}$ 。

建设项目废气产排放情况见表 4-4、4-5。

表 4-4 本项目有组织废气产生情况一览表

排气筒	排放量 Nm <sup>3</sup> /h	污染物 名称	产生情况			排放情况			排放标准		排气筒参数			达标情 况
			产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生速 率 kg/h	产生 量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	排放 量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h	高 度	直 径	温 度	
DA001	3000	颗粒物	226.944	0.681	1.634	5.674	0.017	0.041	20	1	15	0.3	20	达标
DA002	8500	颗粒物	313.039	2.661	6.386	7.826	0.066	0.160	20	1	15	0.4	20	达标
DA003	15000	颗粒物	329.389	4.941	11.858	8.235	0.124	0.296	20	1	15	0.5	20	达标

注：改建前全厂年工作时间为 7200h，改建后企业全厂年工作时间为 2400h，因此颗粒物产生速率与原验收报告中不一致。

表 4-5 本项目无组织废气产生情况一览表

污染源 位置	产污环节	污染物 名称	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
破碎机车间	破碎筛分	颗粒物	0.819	1.966	0.008	0.020	75	53.3	12
原料库	产品装料	颗粒物	0.001	0.05	0.001	0.005	50	40	12
	物料卸料	颗粒物	0.333	0.8	0.033	0.08			12
/	道路扬尘	颗粒物	0.5	0.05	0.05	0.005			
合计	/	/	/	/	0.092	0.11	/	/	/

### 3、废气污染治理措施可行性分析

项目一级破碎、二级破碎、筛分粉尘经水雾喷淋+集气罩+旋风除尘器+布袋除尘器处理后分别经 1#、2#、3#15m 高排气筒排放，破碎筛分未收集的粉尘、输送粉尘、卸料扬尘等无组织粉尘经“密闭+喷淋”处理，上述处理均为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

### 4、废气达标排放分析

#### ①有组织废气达标情况分析

项目有组织废气为破碎机车间的破碎筛分粉尘，共设 3 个排气筒，达标情况分析见下表：

表 4-6 项目有组织废气排放达标情况一览表

排放口	污染物	排放情况		排放标准			达标情况
		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	速率限值 kg/h	执行标准	
DA001	颗粒物	5.674	0.017	20	1	DB32/4041-2021	达标
DA002	颗粒物	7.826	0.066	20	1		达标
DA003	颗粒物	8.235	0.124	20	1		达标

由上表可知，项目 DA001、DA002、DA003 排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准。

#### ②无组织废气达标情况分析

项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 模型模拟正常工况下各大气污染物的环境影响计算结果，

表 4-7 项目无组织废气排放达标情况一览表

污染源	污染物	最大落地浓度 μg/m <sup>3</sup>	排放标准		达标情况
			周界外浓度 限值μg/m <sup>3</sup>	执行标准	
破碎机车间	颗粒物	3.5604	500	(DB32/4041-2021)	达标
原料库	颗粒物	16.1970	500		达标

由上表可知，项目各污染物无组织排放最大落地浓度值均小于厂界监控浓度限值。

### 5、大气环境影响预测

本次评价使用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的

AERSCREEN 模型，判定运营期大气环境影响评价等级。根据工程分析，本项目废气主要为破碎筛分粉尘、物料装卸扬尘。评价因子和评价标准见表 4-8，估算模型参数见表 4-9，点源参数见表 4-10，面源排放参数见表 4-11。

表 4-8 项目废气评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (µg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物 (PM <sub>10</sub> )	1 小时平均*	450	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准
颗粒物 (TSP)	1 小时平均*	900	

\*根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ/2.2-2018) 5.3.2.1 要求 1 小时平均质量浓度限值按日平均浓度限值 3 倍折算。

表 4-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	—
最高环境温度/°C		37
最低环境温度/°C		-10
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	—
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	—
	岸线方向/°	—

表 4-10 矩形面源参数表

面源名称	面源起点坐标 (经纬度)		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角 / °	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	经度	纬度								颗粒物
破碎机车间	118°32'2.069"	34°29'25.480"	3.0	75	60	10	12	2800	正常	0.008
原料库	118°32'1.413"	34°29'26.021"	3.0	50	50	10	12	2800	正常	0.042

采用估算模型 AERSCREEN 预测本次项目废气排放对周围大气环境的影响，结果见下表。

表 4-11 估算模型计算结果表

下风向距离 m	有组织废气计算结果					
	DA001		DA002		DA003	
	预测质量浓度 µg/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测质量浓度 µg/m <sup>3</sup>	占标率 %	预测质量浓度 µg/m <sup>3</sup>	占标率 %

下风向最大质量浓度及占标率/%	2.2292	0.4954	6.0422	1.3427	11.3530	2.5229
最大浓度出现距离 m	65		196		196	
下风向距离 m	无组织废气计算结果					
	破碎机车间			原料库		
	预测质量浓度 μg/m3	占标率%	预测质量浓度μg/m3	占标率%		
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.5604	0.3956	16.1970	1.7997		
最大浓度出现距离 m	81			69		

由上表结果看出，本次项目废气污染源排放的污染物最大落地浓度值占标率为2.5229%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价等级为二级。不再进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

### 5、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（（GB/T3840-1991）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：

$C_m$  为环境一次浓度标准值（ $mg/m^3$ ）；

$Q_c$  为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（ $kg/h$ ）；

$r$  为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（ $m$ ）；

$L$  为工业企业所需的卫生防护距离（ $m$ ）；

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  为计算系数。

根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。无组织排放多种有害气体时，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种

有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B 就、C、D 值的选取见下表。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	50	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

卫生防护距离计算结果见下表：

表 4-13 项目卫生防护距离计算结果

序号	污染源类型	污染物名称	卫生防护距离计算值 (m)	确认值 (m)
破碎机车间	面源	颗粒物	0.178	50
原料库	面源	颗粒物	1.502	50

据此计算，本项目的卫生防护距离为厂界外 50m 范围。经调查，该范围内无居民等敏感目标，满足卫生防护距离要求。

综上所述，建设方在做好各项污染防治措施，确保大气污染物达标排放的情况下，本项目大气污染物对周围环境影响在可承受范围之内。

## 6、非正常工况分析

为减少开停机废气排放，企业生产时应先打开废气处理设施，再启动生产设施；因此项目的非正常工况主要为污染防治设施出现故障，废气未经处理直接排放，为减少非正常工况的产生，企业应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果，项目非正常工况项目各污染源大气污染物排放情况见下表

**表 4-14 非正常工况排放情况一览表**

排放口	污染物	原因	排放情况					措施
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	频次	持续时间	排放量 kg/a	
DA001	颗粒物	设施故障或失效	226.944	0.681	1次/年	0.5h/次	0.3405	定期检 维修，异 常时及 时停机 维修
DA001	颗粒物		313.039	2.661	1次/年	0.5h/次	1.3305	
DA001	颗粒物		329.389	4.941	1次/年	0.5h/次	2.4705	

### 7、大气环境监测要求

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）规定，项目大气环境监测计划见下表：

**4-15 项目大气环境监测计划表**

序号	监测点位		监测因子	监测频次
1	有组织	DA001	颗粒物	1年/次
2		DA002	颗粒物	1年/次
3		DA003	颗粒物	1年/次
4	无组织	厂界上下风向	颗粒物	1年/次

## 二、废水

### 1、废水污染源

项目改建后废水主要为湿法作业产生的废水、车辆清洗废水及生活污水。车辆清洗废水和湿法作业产生的废水经沉淀处理后循环使用，不外排；项目生活污水经化粪池处理后接管至洪庄镇污水处理厂。项目废水产污环节、污染物种类及污染防治设施见表 4-16。

**4-16 项目废水产污环节、污染物种类及污染防治设施一览表**

废水类别	产污环节	污染物种类	排放去向	污染防治设施		执行排放标准	排放口	排放口类型
				名称	可行性技术			
生产废水	湿法作业	SS	回用,不排放	沉淀	是	-	-	-
	车辆清洗							
生活污水	职工生活	COD、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、SS	洪庄镇污水处理厂	化粪池	是	洪庄镇污水处理厂接管标准	DW001	一般排放口

## 2、废水产生源强核算

项目新增废水产排情况见下表：

表 4-17 项目新增废水产生、处理及排放情况表

类别	污染物种类	产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	治理措施处理能力	接管浓度 (mg/l)	接管量 (t/a)	排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)
生活污水	废水量	256		20m <sup>3</sup>	256		256	
	COD	400	0.1024		300	0.0768	50	0.0128
	SS	350	0.0896		200	0.0512	10	0.0026
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0077		30	0.0077	5	0.0013
	TN	40	0.0102		35	0.009	15	0.0038
	TP	4	0.001		3	0.0013	0.5	0.0001
湿法作业废水	废水量	-	217800	1000m <sup>3</sup> /d	-	-	-	-
	SS	3000	653.4					
车辆清洗废水	废水量	-	448					
	SS	800	0.3584					
生产废水	废水量	-	218248	/	-	-	-	-
	SS	2995.5	653.7584					

水								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

生活污水经预处理后接管至洪庄镇污水处理厂，生产废水经处理后回用生产于生产。

### 3、生产废水污染治理措施可行性分析

车辆冲洗废水经沉淀处理后回用于生产，该处理均为《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034—2019）中可行性技术。

#### A、生产废水处理措施

本项目生产废水主要为湿法作业产生的废水，喷淋废水，车辆清洗废水、道路降尘废水及生活污水。喂料、破碎、筛分抑尘喷雾用水、辅助工程用水全部自然蒸发；车辆清洗废水和作业产生的废水经沉淀处理后循环使用。项目废水产生量约为654.16m<sup>3</sup>/d，废水处理能力约1000m<sup>3</sup>/d。项目生产废水处理工艺流程见图4-1

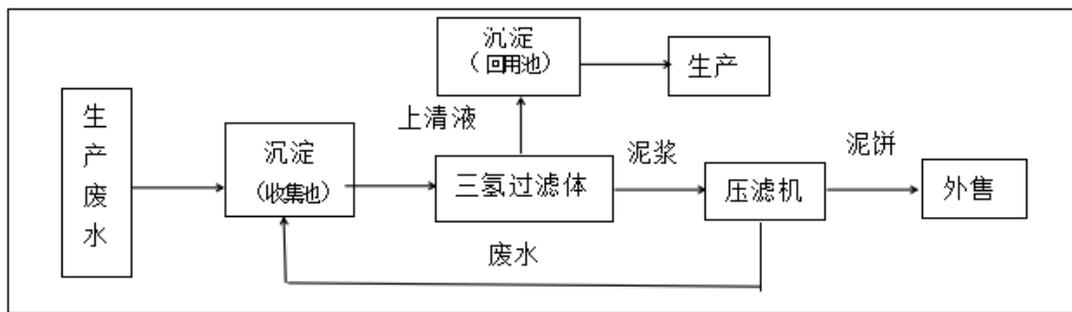


图 4-1 废水处理工艺流程图

废水处理工艺流程简述：

项目生产废水经收集系统收集进入沉淀池后，在沉淀池经一次沉淀后，流入回用池，在回用池中进一步沉淀后上清液经泵泵入生产工序回用。沉淀池、回用池的泥浆浆由特制渣浆泵抽出打入厢式压滤机，厢式压滤机将泥浆压成泥饼，压滤后废水再进入废水收集池进行处理。

#### B、工艺设计

项目设置 400m<sup>3</sup> 的沉淀池及回用池各 1 座，并配套 3 台厢式压滤机。

废水处理主要设备参数见下表。

表4-18 主要设备参数一览表

名称	型号	处理量 (t/h)	总功率 (kw)	过滤面积	入料浓度 (%)	重量 (t)	外形尺寸 (mm)
厢式压滤机	500	9-11	52.5	400m <sup>2</sup>	/	32	9000*2200*2000

m<sup>2</sup>

### C、处理效果

根据工程分析可知，项目生产废水主要污染物为 SS，浓度约为 2995.5mg/l，据设备单位提供资料，入料浓度≤10%的泥浆水，经收集池沉淀作用及回用池的沉淀后，回用水中 SS 浓度<200mg/l,处理效果见下表。

表4-19 本项目废水处理效果表

种类	污染物名称	进水浓度 mg/L	治理措施	污染物去除率	出水浓度 mg/L	治理措施	污染物去除率	出水浓度 mg/L	治理措施	污染物去除率	出水浓度 mg/L
生产废水	SS	2995.48	沉淀	60%	1198.2	沉淀	60%	479.3	沉淀	60%	191.7

### D、回用可行性分析

项目废水产生量约为 654.16m<sup>3</sup>/d，项目配套沉淀池及回用池，沉淀池及回用池池体容积约为 800m<sup>3</sup>，处理能力可满足生产要求。项目生产用水主要用于清洗建筑垃圾制成的石屑中的泥沙，根据同类企业生产经验可知，水中 SS 浓度低于 500mg/l 即可满足生产要求，项目废水处理后可满足回用要求。

因此，项目生产废水的处理能力及回用水水质均可满足生产要求。

## 4、生活污水接管可行性分析

### (1) 污水处理厂处理工艺

东海县洪庄镇污水处理厂设计处理能力为 500 立方米/日，目前已建成运行，污水处理工艺如下图：

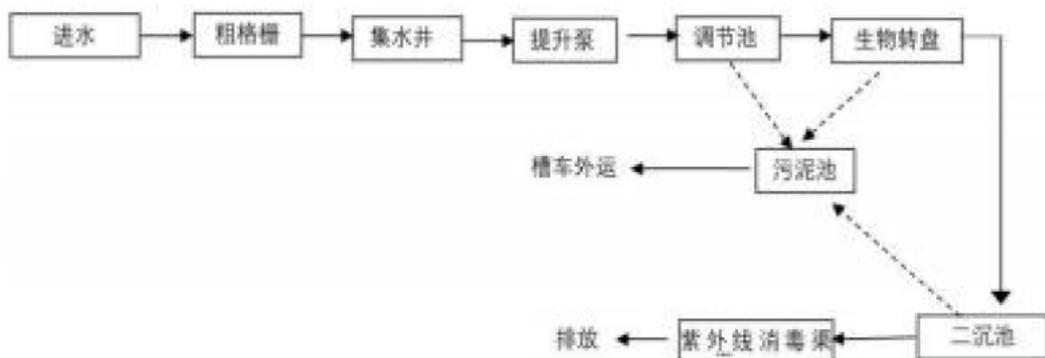


图 4-2 洪庄镇污水处理厂处理工艺流程图

本项目废水接纳至污水处理厂集中处理后，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准，经东海县尾水排放管道最终汇

入临洪河。

### (2) 水量接管可行性分析

东海县洪庄镇污水处理厂厂址位于东海县洪庄镇驻地，采用“生物转盘+消毒”处理工艺，目前污水处理厂已投入运行。据调查，区域内现有拟纳入东海县洪庄镇污水处理厂的废水量与设计进水规模较小，目前剩余处理能力约为 350m<sup>3</sup>/d，本项目接管水量约为 0.4m<sup>3</sup>/d，占剩余容量的 0.11%，东海县洪庄镇污水处理厂有足够余量接纳本项目废水。因此，本项目生活污水纳入东海县洪庄镇污水处理厂集中处理是可行的。

### (3) 水质可行性分析

本项目外排废水为生活污水，水质简单，废水污染物为 COD、SS 和氨氮等基本污染物，经厂内预处理后满足洪庄镇污水处理厂接管标准，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

(4) 本项目位于洪庄薛团工业区，目前管网尚未敷设到位，根据镇区规划，预计 2022 年下半年敷设到位，本项目于 2022 年年底建成投产，届时可满足接管要求。

## 5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）规定，项目废水排放口为一般排放口，运行期环境监测计划见下表：

4-21 项目水环境监测计划表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	生活污水排放口	pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 年/次

## 三、噪声

### 1、噪声源强及治理措施

项目噪声源主要为破碎机、细破碎机、厢式压滤机等设备运行产生的噪声，源强在 80~90dB(A)左右。噪声源强、治理措施等见下表。

表 4-22 主要噪声源及处理措施表

序号	噪声源	源强 dB(A)	治理措施	排放强度 dB(A)	持续时间
----	-----	----------	------	------------	------

1	颚式破碎机	90	选用低噪声设备，安装减振装置，厂房隔声	70.0	昼间
2	圆锥式破碎机	85		68.0	
3	振动筛	90		73.0	
4	滚筒筛	85		68.0	
5	筛分机	85		68.0	
6	细料分级机	80		63.0	
7	厢式压滤机	80		63.0	
8	废气处理设施	80	减振、隔声、配消音箱	63.0	

## 2、噪声达标情况分析

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声，其中设备运行噪声又包括生产设备、空压机、除尘设备的风机噪声等。所用设备均匀分布在车间内，合理布局。车间安装隔音门窗，通过厂房隔音和距离衰减后，对周围敏感点的影响较小。

本次环评通过预测各噪声设备经选用低噪声型号、厂房隔音、局部隔音、采用减振、防振及设置绿化带等措施后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

$$\textcircled{1} L_X = L_N - L_W - L_S$$

式中： $L_X$ ——预测点新增噪声值，dB(A)；

$L_N$ ——噪声源噪声值，dB(A)；

$L_W$ ——围护结构的隔声量，dB(A)；

$L_S$ ——距离衰减值，dB(A)。

厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量  $G(\text{kg}/\text{m}^2)$  及噪声频率  $f(\text{Hz})$ 。

②在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$$L_S = 20 \lg (r/r_0)$$

式中： $r$ ——关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离，统一  $r_0=1.0\text{m}$ 。

③各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp} = 101g \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

④多源叠加计算总声压级

各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L = 101g \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

⑤声环境影响预测结果

本项目应尽量选用低噪声设备，合理布局；在设备运行时，加强设备的维修与日常保养，使之正常运转，考虑距离衰减和减振、隔声，预测距离最近一侧厂界受到的噪声影响，预测结果见表 4-23。

表 4-23 厂界噪声影响预测结果 单位：dB (A)

关心点	设备名称	数量(台)	单台噪声值	叠加噪声值	减震、隔声	噪声源离厂界距离(m)	距离衰减	影响值	贡献值
东厂界	颚式破碎机	2	90	90.0	20.0	24	27.6	42.4	50.0
	圆锥式破碎机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	振动筛	2	90	93.0	20.0	24	27.6	45.4	
	滚筒筛	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	筛分机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	细料分级机	4	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
	厢式压滤机	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
南厂界	废气处理设施	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	38.6
	颚式破碎机	2	90	90.0	20.0	24	27.6	42.4	
	圆锥式破碎机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	振动筛	2	90	93.0	20.0	24	27.6	45.4	
	滚筒筛	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	筛分机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	细料分级机	4	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
厢式压滤机	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4		
废气处理	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4		

设施									
西厂界	颚式破碎机	2	90	90.0	20.0	24	27.6	42.4	38.6
	圆锥式破碎机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	振动筛	2	90	93.0	20.0	24	27.6	45.4	
	滚筒筛	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	筛分机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	细料分级机	4	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
	厢式压滤机	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
	废气处理设施	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
北厂界	颚式破碎机	2	90	90.0	20.0	24	27.6	42.4	38.6
	圆锥式破碎机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	振动筛	2	90	93.0	20.0	24	27.6	45.4	
	滚筒筛	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	筛分机	2	85	88.0	20.0	24	27.6	40.4	
	细料分级机	4	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
	厢式压滤机	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	
	废气处理设施	6	80	83.0	20.0	24	27.6	35.4	

本项目从噪声源头控制，选用低噪声设备，安装减振装置，主要生产设备在生产车间内合理布局，加强门窗隔声性能；户外设备加装隔声罩，配备消音箱。项目仅白天生产，夜间不生产，项目厂界 50m 内无敏感目标，本项目距最近居民点河南村约 120m，经距离衰减后噪声强度较小；在项目做好本环评要求的治理措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

### 3、噪声环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）规定，项目建成后需对噪声源进行监测，监测方案见下表。

表 4-24 项目噪声污染源监测方案表

类别	监测点位	监测指标	监测时段	监测次数
----	------	------	------	------

噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	昼间	1 季度/1 次
----	------	-----------	----	----------

#### 四、固体废物

##### 1、固体废物产排情况及治理措施

本项目固废主要为职工的生活垃圾，建筑垃圾筛选杂质、布袋除尘器集尘、滤块，项目固体废物产排情况、储存处理措施等见下表：

表 4-25 项目固体废物产排及处理措施情况表

序号	产生环节	废物名称	属性		性质	有毒有害物质	危险性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式及去向	利用处置量 (t/a)
			类别	废物代码							
1	职工生活	生活垃圾	一般固体废物	99	固态	纸类等垃圾	-	1.232	袋装	环卫清运	1.232
2	生产	建筑垃圾筛选杂质	一般工业固体废物	99	固态	木材、塑料、金属等	-	500000	袋装存于固废库	收集外售	500000
3	废气处理	除尘器集尘	一般工业固体废物	66	固态	尘灰	-	19.381	袋装存于固废库	收集外售	19.381
4	废水处理	滤块	一般工业固体废物	61	固态	泥沙	-	20000	袋装存于固废库	收集外售	20000

##### 2、固废环境管理要求

###### (1) 一般固废管理要求

项目一般工业固废收集后暂存于一般固废暂存区内，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求建设，如下：

- ①贮存、处置场所的建设类型，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、处置场所应采取防止粉尘污染的措施。
- ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。
- ④为防止一般工业固体废物的流失，应构筑堤、坝挡土墙等设施。
- ⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

项目一般固废在厂区内部从产生环节运输到一般工业固废暂存间过程中，运输过程中应避开办公区，不对人员产生影响。

## 五、地下水、土壤

### 1、污染途径

#### ①大气沉降

本项目大气污染因子主要是颗粒物，为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解，因此不考虑大气沉降影响。

#### ②废水泄露

本项目涉及的液态物质为生产废水、生活污水。废水泄露主要为废水收集池、化粪池等破损渗漏或收集管道渗漏；可能对地下水、土壤造成污染，对地下水、土壤造成的污染土壤污染类型为土壤破坏型。

本项目生产废水污染物简单，采取严格的防渗措施，在重点区域防渗后基本不会发生泄露事故，对厂区内土壤及地下水环境影响很小。

#### ③固体废物泄露

项目固体废物主要为一般工业固体废物建筑垃圾筛选杂质、除尘器集尘、滤块，对地下水、土壤环境影响很小。

### 2、防治措施

#### ①源头控制

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从源头到末端全方位有效控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨耐腐材料，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，故障立刻停工整修。

#### ②分区防控

结合场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构

筑方式，将场区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区。根据本项目的特点，建设项目地下水及土壤污染防治采取的措施如下：

①污水处理设施及配套的沟渠采取防渗措施，防止其输送或贮存含有毒污染物的废水、含病原体的污水和废弃物时发生渗漏；

②带水作业生产区等铺设防渗水泥地坪，有效防止物料和渗滤液下渗；同时污水处理区域、废水事故池采用防渗混凝土设计，并采用防水环氧面层进行处理；

③污水管网采用高密度聚乙烯材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的。

拟建项目防渗分区划分及防渗等级见表 4-26，本项目设计采取的各项防渗措施具体见表 4-27。

**表 4-26 本项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区	污染类型	厂内分区
重点防渗区	其他类型	生产水处理系统、改扩建车间（带水作业生产区域）
一般防渗区	其他类型	成品库、原料库、车间一
简单防渗区	其他类型	办公楼、道路等

**表 4-27 本项目设计采取的防渗处理措施一览表**

序号	主要环节	防渗处理措施
1	重点防渗区	①对各环节要进行特殊防渗处理。借鉴国家《地下工程防水技术规范》（GB50108-2008）中的防渗设计要求，进行天然基础层、复合衬层或双人工衬层设计建设，采取高标准的防渗处理措施。 ②污水处理系统各池体采用高标号的防水混凝土，并按照水压计算，严格按照建筑防渗设计规范，采用足够厚度的钢筋混凝土结构；对池体内壁作严格的防渗处理；严格按照施工规范施工，保证施工质量，保证无废水渗漏。
2	一般防渗区	对各环节进行防渗处理，参照国家《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的防渗设计要求，地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效
3	简单防渗区	水泥硬化

综上所述，建设项目对于可能造成的地下水及土壤污染所采取的防渗治理措施是合理可行的。

### 3、环境监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于其中第 69 石墨及其他非金属矿物制品制造的“其

他”，属于IV类项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表2，本项目可不进行地下水环境影响评价，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016）11.3地下水环境监测与管理要求，项目无需开展地下水环境监测。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）本项目属于C3039其他建筑材料制造，项目位于东海县洪庄镇，用地性质为工业用地，项目行业类别为“制造业”中“金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品中的其他”，土壤环境敏感程度为不敏感，《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4，本项目不开展土壤环境影响评价工作。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）9.3跟踪监测要求，项目无需开展土壤跟踪监测。

## 六、生态

项目位于江苏省连云港市东海县洪庄镇陈栈村，用地范围内无生态环境保护目标，项目运营过程中不得在超过法定的边界之外进行生产活动，因此项目正常运营对周边生态环境影响不大。

## 七、环境风险

### 1、环境风险源识别

环境风险源指可能导致突发环境事件的污染源，以及生产、贮存、经营、使用、运输危险物质或产生、收集、利用、处置危险废物的场所、设备和装置。根据对企业环境风险源分析，项目风险源详见表4-28。

表4-28 企业风险源情况一览表

序号	地点或位置		危险物质	环境风险类型	影响途径及后果
1	原料库、生产区域		颗粒物、生产废水	泄露、火灾、爆炸	在存储、运输、使用过程中发生泄露会地下水、土壤造成污染，发生火灾事故会造成大气环境污染
2	三废处置	废气处理设施	颗粒物	泄露	废气处理设施失效，或发生泄漏，造成大气环境污染
4		废水处理设施	生产废水、生活污水	泄露	发生泄露会地下水、土壤造成污染

### 2、风险防范措施

#### ①泄露事故防范措施

A、切断流动的污染源，对泄漏物进行围堤堵截、收集，防止扩散；

B、严控明火，防止着火；

②火灾、爆炸事故防范措施

建设项目一旦发生火灾、爆竹事故，企业应按照以下具体要求实施。

A、如果小范围内发生火灾爆炸且事态在控制范围内，最早发现者应立即组织自救，主要自救方式为使用消防器材，如使用灭火器等方法进行灭火，在可能的情况下，采取有效措施切断易燃或可燃物的泄漏源，并转移有可能引燃或引爆的物料。

B、如果事件无法控制时，发现人员应立即向公司领导通知，单位领导接到报警后，应迅速通知有关部门和人员，下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，召集安全领导小组展开应急救援工作，并通知义务消防队进入现场进行事故应急救援工作。

C、当事故得到控制，立即成立二个专门工作小组。在安全领导小组组长的指挥下组成事故调查小组，调查事故发生原因和研究制定防范措施。在安全领导小组指挥下，由生产部人员、仓库管理人员、维修人员组成抢修小组，研究制定抢修方案并立即组织抢修，尽早恢复生产。

③防止事故伴生/次生污染物向环境转移防范措施

大气污染防范：当装置发生火灾时，在灭火的同时，对临近的设备必须采用水幕进行冷却保护，防止类似的连锁效应。

水体污染防范：为了防止毒物及其次生的污染物危害环境，在事故消防救火过程中，设置水幕并在消防水中加入消毒剂，减少次生危害。造成水体污染的事故，启动地方应急方案，实施消除措施，减少事故影响范围

④制定环境风险应急预案

项目应根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB/T 3795-2020）要求编制应急预案。

表 4-29 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围、预案体系、工作原则
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、

		分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	信息报告程序、信息报告内容及方式
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案
6	环境应急响应	响应程序、响应分级、应急启动、应急处置
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序和责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案
8	事后恢复	善后处置、保险理赔
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求
<b>八、电磁辐射</b>		
本项目不涉及电磁辐射。		

## 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	有组织	DA001	颗粒物	水雾喷淋+集气罩收集+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒	GB16297-1996) 表 2 二级标准
		DA002	颗粒物	水雾喷淋+集气罩收集+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒	
		DA003	颗粒物	水雾喷淋+集气罩收集+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒	
	无组织	原料库	颗粒物	密闭+喷淋,在整个车间上方采取安装喷淋管	
		破碎机车间	颗粒物	密闭+喷淋,在整个车间上方加装喷淋管	
		车辆运输扬尘	颗粒物	洒水清扫	
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	化粪池处理后接管至洪庄镇污水处理厂	洪庄镇污水处理厂接管标准	
	生产废水	SS	沉淀处理后回用,不外排	-	
声环境	车间	设备噪声	选用低噪声设备,安装减振装置,厂房隔声、距离衰减	《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	滤块、建筑垃圾筛选杂质收集外售;除尘器集尘、生活垃圾收集后交由环卫处理;固废均有可行的处置路径,不直接排放				
土壤及地下水污染防治措施	采取分区防控,生产水处理系统、车间二(带水作业生产区域)进行重点防渗,采取取高标准的防渗处理措施;成品库、原料库、车间一等一般防渗处理,防渗性能与 1.5m 厚黏土层等效;办公楼、道路等为简单防渗处理,进行混凝土硬化。				
生态保护措施	不涉及				
环境风险防范措施	项目需根据《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB/T 3795-2020)要求编制应急预案,并做好泄露、火灾爆炸的的风险防范措施。				
其他环境管理要求	1、项目由主要负责人统一负责环境管理工作,配备 1 名兼职人员,负责日常环境管理工作。 2、根据《排污许可管理条例》做好排污管理相关工作。 3、根据生态环境管理部门要求依法依规做好废气排口在线检测及联网工作。				

## 六、结论

### 一、结论

建设项目选址符合区域相关发展规划，符合“三线一单”要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施基本有效，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内。因此，从环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目在拟选地址内建设是可行的。

### 二、环保要求及建议

(1) 落实各项污染防治措施，加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

(2) 公司应制定严格的环境保护规章制度和环保设施管理制度，并配备专门的环境管理人员，负责全厂环境管理工作；

(3) 加强对厂区内卫生管理，定时洒水清扫。

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

## 附表

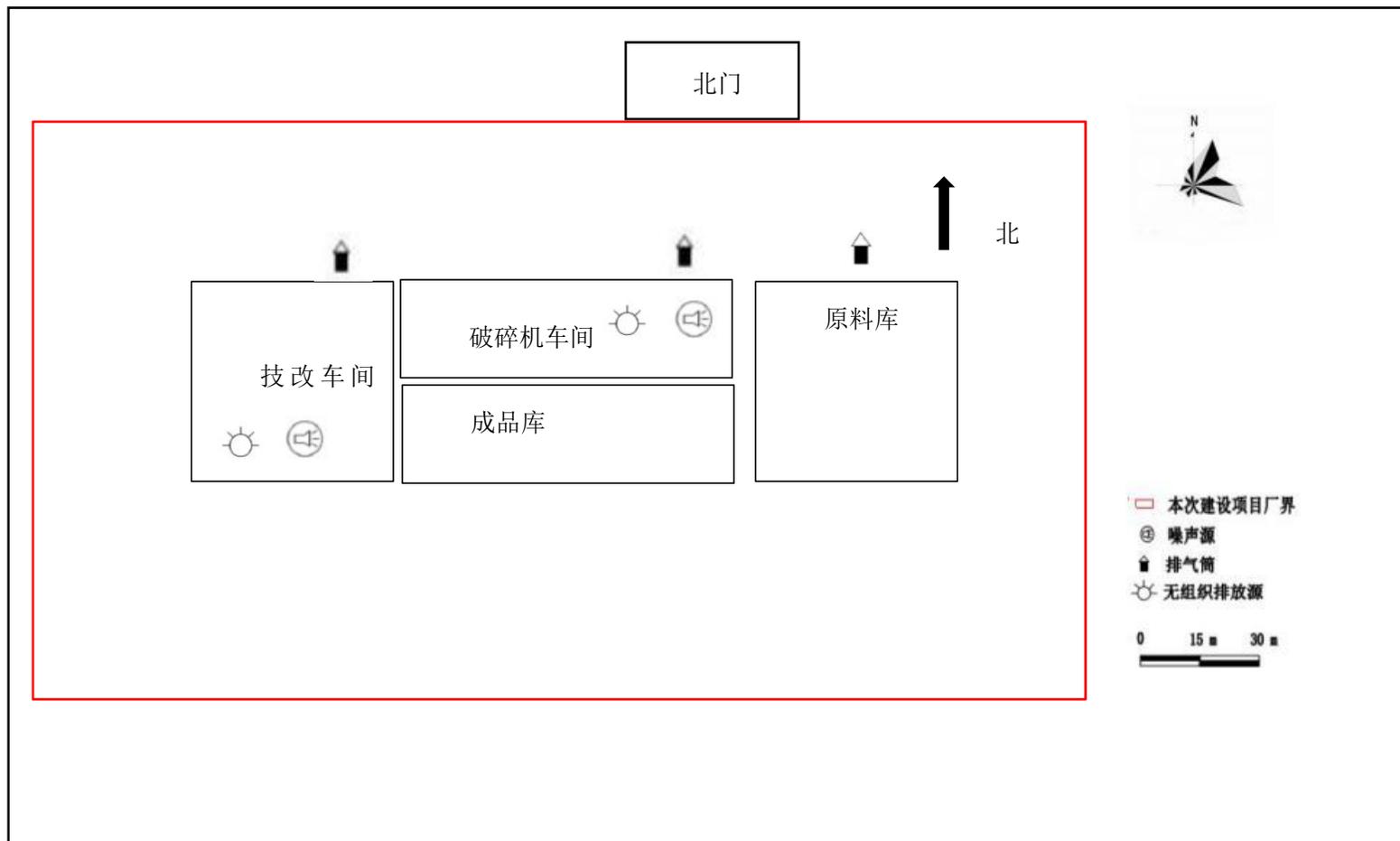
建设项目污染物排放量汇总表

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	1.454	0	0	0.497	0	0.497	-0.957
废水	废水量	0	0	/	256	/	256	+256
	COD	0	0	/	0.0768	/	0.0768	+0.0768
	SS	0	0	/	0.0512	/	0.0512	+0.0512
	氨氮	0	0	/	0.0077	/	0.0077	+0.0077
	TP	0	0	/	0.0013	/	0.0013	+0.0013
	TN	0	0	/	0.009	/	0.009	+0.009
一般工业固体废物	建筑垃圾筛选杂质	0	0	0	500000	0	500000	+500000
	除尘器集尘	0	0	0	19.381	0	19.381	+19.381
	滤块	0	0	0	20000	0	20000	+20000

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

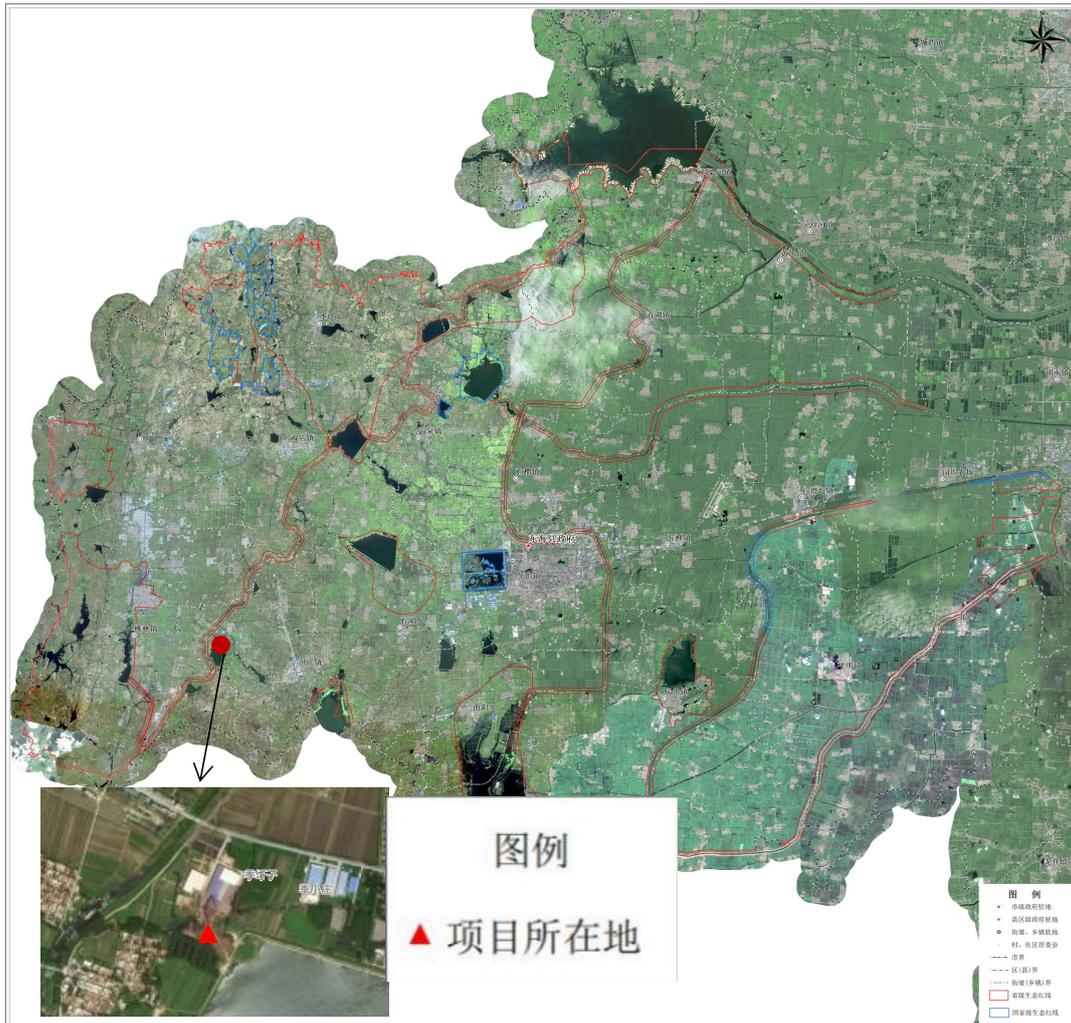


附图 2 项目平面布置图



附图 3 项目周边概况图

东海县生态红线区域调整后分布总图



1:70000

附图四 项目所在区域生态红线图



经度: 118.532825°

纬度: 34.490332°

海拔: 63.60 米

精度: 7.15 米

朝向: 东北 (40.3°)

时间: 2022-04-21 11:40:06

地址: 江苏省连云港市东海县靠近洪庄派出所陈西警务

室

备注: 修改默认样式中可设置备注