报批稿

建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：常德市建筑垃圾资源化利用中心

建设单位（盖章）：常德市常环环境科技有限公司

编制日期：2025 年 8 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1754896692000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	xtys0p
建设项目名称	常德市建筑垃圾资源化利用中心
建设项目类别	27—055石膏、水泥制品及类似制品制造
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	常德市常环环境科技有限公司
统一社会信用代码	91430700MA4L20F85T
法定代表人（签章）	陈鹏
主要负责人（签字）	李明
直接负责的主管人员（签字）	李明
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	常德市双赢环境咨询服务有限公司
统一社会信用代码	91430702668568149Q
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
彭颖	03520240543000000052	BH011838	彭颖

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨烨康	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施；环境保护措施监督检查清单；结论；附表；附图	BH037637	杨烨康

建设项目环境影响报告表
编制情况承诺书

本单位 常德市双赢环境咨询服务有限公司 （统一社会信用代码 91430702668568149Q ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 常德市建筑垃圾资源化利用中心 项目环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 彭颖 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240543000000052 ，信用编号 BH011838 ），主要编制人员包括 杨烨康 （信用编号 BH037637 ）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告表编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年 8 月 11日

统一社会信用代码
91430702668568149Q

营业执照

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　常德市双赢环境咨询服务有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　陈鹏

经营范围　环境评估服务，空气污染监测服务，水污染监测服务，噪声污染监测服务，土壤质量监测服务；水污染治理服务，大气污染治理服务，固体废物治理服务；环保工程施工；专用设备销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本　贰仟万元整

成立日期　2007年11月08日

营业期限　长期

住　　所　常德市武陵区永安街道办事处高坪头社区洞庭大道68号

仅限常德市建筑垃圾资源化利用中心项目使用　其他无效

登记机关　常德市武陵区市场监督管理局

2019 年 6 月 11 日

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师职业资格。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：彭颖

证件号码：[redacted]

性　　别：男

出生年月：1982年11月

批准日期：2024年05月26日

管理号：03520240543000000052

仅限青海省市级建设项目环境影响评价信息化利用中心公示使用

姓名 彭颖

性别 男 民族 汉

出生 1982 年 11 月 24 日

住址 湖南省安乡县深柳镇沿河大道128号

公民身份号码 [redacted]

中华人民共和国

居民身份证

签发机关 安乡县公安局

有效期限 2018.09.30-2038.09.30

个人参保信息（实缴明细）

当前单位名称	常德市双赢环境咨询服务有限公司			当前单位编号	43110000000000711804
姓名	彭颖	建账时间	201301	身份证号码	
性别	男	经办机构名称	常德市武陵区社会保险经办机构	有效期至	2025-11-11 15:23

1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性：

（1）登陆单位网厅公共服务平台

（2）下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码

2.本证明的在线验证码的有效期为3个月

3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用

4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构

用途	本人查询

参保关系

统一社会信用代码	单位名称	险种	起止时间
91430702668568149Q	常德市双赢环境咨询服务有限公司	企业职工基本养老保险	202501-202507
		工伤保险	202501-202507
		失业保险	202501-202507

劳务派遣关系

统一社会信用代码	单位名称	用工形式	实际用工单位	起止时间

缴费明细

费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202507	企业职工基本养老保险	7600	1216	608	正常	20250707	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	7600	159.6	0	正常	20250707	正常应缴	常德市武陵区
	失业保险	7600	53.2	22.8	正常	20250707	正常应缴	常德市武陵区
202506	企业职工基本养老保险	7600	1216	608	正常	20250609	正常应缴	常德市武陵区

盖章处：

湖南省社会保险证明专用章

仅限常德市资源化利用中心项目使用，其他无效

个人姓名：彭颖

个人编号：43120000003071311665

202506	工伤保险	7600	91.2	0	正常	20250625	缴费比例调整补缴	常德市武陵区
	工伤保险	7600	68.4	0	正常	20250609	正常应缴	常德市武陵区
	失业保险	7600	53.2	22.8	正常	20250609	正常应缴	常德市武陵区
202505	企业职工基本养老保险	7600	1216	608	正常	20250512	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	7600	68.4	0	正常	20250512	正常应缴	常德市武陵区
	失业保险	7600	53.2	22.8	正常	20250512	正常应缴	常德市武陵区
202504	企业职工基本养老保险	7600	1216	608	正常	20250410	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	7600	68.4	0	正常	20250410	正常应缴	常德市武陵区
	失业保险	7600	53.2	22.8	正常	20250410	正常应缴	常德市武陵区
202503	企业职工基本养老保险	7600	1216	608	正常	20250317	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	7600	68.4	0	正常	20250317	正常应缴	常德市武陵区
	失业保险	7600	53.2	22.8	正常	20250317	正常应缴	常德市武陵区
202502	企业职工基本养老保险	600	96	48	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	企业职工基本养老保险	7000	1120	560	正常	20250207	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	7000	63	0	正常	20250207	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	600	5.4	0	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	失业保险	600	4.2	1.8	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	失业保险	7000	49	21	正常	20250207	正常应缴	常德市武陵区
202501	企业职工基本养老保险	7000	1120	560	正常	20250108	正常应缴	常德市武陵区
	企业职工基本养老保险	600	96	48	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	工伤保险	7000	63	0	正常	20250108	正常应缴	常德市武陵区
	工伤保险	600	5.4	0	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	失业保险	600	4.2	1.8	正常	20250317	缴费基数调整补缴	常德市武陵区
	失业保险	7000	49	21	正常	20250108	正常应缴	常德市武陵区

仅限常德市资源化利用中心项目使用，其他无效

盖章处：

湖南省社会保险 证明专用章

说明:本信息由参保地社保经办机构负责解释:参保人如有疑问，请与参保地社保经办机构联系

盖章处：

湖南省社会保险 证明专用章

仅限常德市资源化利用中心项目使用，其他无效

百度 湖南省饮用

环境影响评价信用平台

信息查询

欢迎您！常德市双赢环境咨询服务有限公司 | 首页 | 修改密码 | 退出

- 单位信息查看
- 专项整治工作补正

单位信息查看

常德市双赢环境咨询服务有限公司

注册时间：2019-10-29　操作事项：待办事项 4

当前状态：重点监督检查

当前记分周期内失信记分

10

2024-10-29~2025-10-28

信用记录

2023-10-28因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监...

2021-10-28因1个记分周期内失信记分累计达到警示分数，被列入重点监...

基本情况变更　信用记录

环境影响报告书（表）信息提交

变更记录　编制人员

基本情况

基本信息

单位名称：	常德市双赢环境咨询服务有限公司	统一社会信用代码：	91430702668568149Q
组织形式：	有限责任公司	法定代表人（负责人）：	陈鹏
法定代表人（负责人）证件类型：	身份证	法定代表人（负责人）证件号码：	430722198102106918
住所：	湖南省 - 常德市 - 武陵区 - 常德市武陵区永安街道办事处高坪头社区洞庭大道68号		

设立情况

出资人或者举办单位等的名称（姓名）	属性	统一社会信用代码或身份证件号码

本单位设立材料

材料类型	材料文件

关联单位

单位名称（姓名）	统一社会信用代码（身份证号码）	法定代表人（负责人）	关联关系

环境影响报告书（表）情况

（单位：本）

近三年编制环境影响报告书（表）累计 117 本	
报告书	32
报告表	85

其中，经批准的环境影响报告书（表）累计 65 本	
报告书	18
报告表	47

编制人员情况

（单位：名）

信用记录

彭颖

注册时间：2019-11-07　当前状态：正常公开

记分周期内失信记分

第2记分周期	第3记分周期	第4记分周期	第5记分周期	第6记分周期
5	0	0	0	0
2020-11-07～2021-11-06	2021-11-07～2022-11-06	2022-11-07～2023-11-06	2023-11-07～2024-11-06	2024-11-07～2025-11-06

失信记分情况　守信激励　失信惩戒

序号	失信行为	失信记分	失信记分公开起始时间	失信记分公开结束时间	实施失信记分管理部门	记分决定	建设项目名称	备注
1	编制单位和编制人员因环境影响报告书（表）存在《监督管理办法》第二十六条第一款所列问题受到通报批评的	5	2021-07-27	2026-07-26	湖南省生态环境厅	关于通报2020年度第二批及2021年第一季度环境影响评价文件技术复核及违规审批核查发现问题和处理意见的函	重庆药友•洞庭药业“原料药国际化产业基地”项目(第一批产品)	

首页　« 上一页　1　下一页 »　尾页　当前 1 / 20 条，跳到第 1 页 跳转 共 1 条

编制单位承诺书

本单位常德市双赢环境咨询服务有限公司（统一社会信用代码91430702668568149Q）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制览督理办法》九条第一规定：无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第/项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2025年8月11日

编制人员承诺书

本人 彭颖（身份证件号码 [illegible]）郑重承诺：本人在 常德市双赢环境咨询服务有限公司 单位（统一社会信用代码 91430702668368149Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 4 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：彭颖

2025 年 8月11日

编制人员承诺书

本人杨烨康（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在常德市双赢环境咨询服务有限公司单位（统一社会信用代码91430702668568149Q）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人（签字）：杨烨康

2025年 8 月 11 日

修 改 清 单

根据《常德市建筑垃圾资源化利用中心环境影响报告表》评审意见，对原送审稿进行了修改和完善，具体修改内容见下表。

评审会议纪要及修改情况对照表

序号	评审意见	修改内容
1	强化项目实施背景，补充政府相关会议纪要；核实项目涉及的国民经济行业类别、建设项目行业类别（应包括“4220 非金属废料和碎屑加工处理”、“3021 水泥制品制造”）；细化项目产业政策符合性分析，补充项目实施与《建筑垃圾处理技术标准》、《废塑料污染控制技术规范》相符性分析	已修改，详见附件 6；P1；P3；P11-P12
2	说明本项目服务范围；完善项目组成，说明中间产品、产品堆存情况，明确生产车间、堆场厂房封闭措施，细化主要生产设备（破碎机、筛分机、筒仓等）规格型号；说明建筑垃圾类别、主要成分及杂质组成、尺寸大小、包装方式；核实分拣生产线工艺流程，补充人工分拣工序，说明各筛分工序物料去向，核实分拣工艺产生的固体废物种类及综合利用或处理处置措施；补充制砖生产用水，核实水泥砖养护措施及养护用水量、初期雨水年产生量，完善水平衡分析	已修改，详见 P14-P16，P18；P20；P50
3	结合项目厂界与常德大道、铁路线的距离，根据《声环境功能区划分技术规范》，核实项目所在地声环境质量噪声限值、厂界噪声限值，明确食堂餐饮油烟处理效率要求，项目厂界无组织颗粒物应执行水泥工业大气污染物排放标准（GB4915-2013）；核实厂界声环境保护目标，补充总氮、总磷污染物排放总量核算	已修改，详见 P30-P32
4	根据《常德市建筑施工扬尘防治管理规定》（常建通[2017]50 号）、《常德市大气污染防治若干规定(2021)》相应要求，进一步完善施工期扬尘污染防治措施、固体废物处理处置措施	已修改，详见 P33-P34
5	完善扬粉尘产污节点（车辆运输起尘），补充废气收集处理流程图；细化破碎、分拣生产线废气收集措施，核实收集效率，分析论证破碎、分拣生产线采用“喷雾+布袋除尘”措施的可行性；细化轻物质撕碎粉尘收集处理措施，分析可行性；厂区出入口应设置洗车设施，对出厂车辆进行冲洗	已修改，详见 P36-P43；P50
6	补充生产废水、初期雨水收集处理回用流程图；细化制砖设备清洗废水收集处理措施，明确沉淀池位置、级数；补充初期雨水收集措施，明确初期雨水沉淀池数量、各池容积；补充细化轻物质洗料废水处理工艺流程图，说明污水处理过程中添加的药剂，核实压滤污泥的处理处置措施，论证轻物质洗料废水不外排的可行性	已修改，详见 P49；P51；P53
7	完善噪声源识别（建筑垃圾进厂卸载噪声、水泥卸载噪声、叉车铲车噪声、除尘设备风机噪声等），说明噪声源强数据来源，	已修改，详见 P51-P56；P58

	细化噪声影响预测过程，核实企业厂界和敏感点噪声值；细化主要噪声源、靠近噪声敏感点一侧厂房拟采取的噪声防治措施；补充破碎机等设备对周边居民点、工业企业振动影响分析。	
8	完善环境保护措施监督检查清单，核实各行业对应的排污许可管理类别，补充环评与排污许可衔接表格。	已修改，详见P62-P63
9	完善厂区平面布置图、厂区内雨污水管网布置图、环境保护目标分布示意图；补充建设单位营业执照。	已完善，详见附图2、附图7、附件6

专家签字：刘鑫宇

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....26
四、主要环境影响和保护措施.....34
五、环境保护措施监督检查清单.....65
六、结论.....67
附表.....68
建设项目污染物排放量汇总表.....68

附件：

附件 1 备案证明；

附件 2 监测报告；

附件 3 建筑垃圾处理中心地块红线图；

附件 4 项目地块规划条件；

附件 5 政府决议书；

附件 6 营业执照；

附件 7 专家签到表和评审意见

附图：

附图 1 建设项目地理位置示意图；

附图 2 项目平面布置图；

附图 3 项目监测布点示意图；

附图 4 环境保护目标分布示意图；

附图 5 区域水系图；

附图 6 项目排水路线示意图；

附图 7 厂区内雨污水管网布置图

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">常德市建筑垃圾资源化利用中心</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2503-430700-04-01-770691</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>李明</td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">湖南 省 常德 市 武陵 区 东江街道 常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（ 111 度 42 分 57.320 秒， 29 度 0 分 0.330 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>N7723 固体废物治理；C3021 水泥制品制造；C3099 其他非金属矿物制品制造；C4220 非金属废料和碎屑加工处理</td><td>建设项目行业类别</td><td>“四十七、生态保护和环境治理业”中的“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”中的“其他”、“二十七、非金属矿物制品业”中的“石膏、水泥制品及类似制品制造”和“石墨及其他非金属矿物制品制造”、“三十九、废弃资源综合利用业”中的“非金属废料和碎屑加工处理”</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>常德市发展和改革委员会（常德市国防动员办公室）</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>备案编号：2025-5 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>6592.37</td><td>环保投资（万元）</td><td>179</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.72</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>17289.00</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3"><table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目情况</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目废气污染物为颗粒物，不涉及需设置专项的大气污染物</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目生产废水经沉淀后回用；生活废水经化粪池处理后排入城市市政污水管网，不需设置专项</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td><table>
<tr><td></td><td>生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>《常德市国土空间总体规划（2021-2035年）》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>/</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>1、本项目与《常德市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性分析
根据《常德市国土空间总体规划（2021-2035年）》，中心城区规划布局形成“一江两岸、一城三区、两轴三心多节点”的空间结构。“一江两岸、一城三区”指依托沅江构建划江而治的中心城区空间格局，形成武陵—高新片区、江南—德山片区、柳叶湖—北部新城片区三个产城融合、功能复合高效的空间板块；“两轴”指城市纵横两条主要发展轴线，纵轴为武陵大道—阳山大道轴线，南北向串联高铁新城、江北城区、江南城区以及常德经开区；横轴为柳叶大道—洞庭大道轴线，东西向串联职教城及柳叶湖—北部新城；“三心”指白马湖城市主中心、阳明湖城市副中心以及高铁新城城市副中心；“多节点”指多个区级综合服务中心，包括城东片区、西部新城、常德高新区、常德经开区等多个片区级综合服务中心。
本项目拟建地位于中心城区东江街道常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北地块。根据常德市自然资源和规划局皇木关地块四规划条件（编号：湘常设字第430700202410002号），规划用地面积约17287.4平方米，用地性质为工业用地，符合《常德市国土空间总体规划（2021-2035年）》。</td></tr>
</table>

其他符合性分析

1、项目与产业政策符合性分析

本项目行业类别为“N7723固体废物治理；C3021水泥制品制造；C3099其他非金属矿物制品制造；C4220非金属废料和碎屑加工处理”，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》，C3021 水泥制品制造、C3099其他非金属矿物制品制造不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，符合国家产业政策要求。N7723固体废物治理、C4220非金属废料和碎屑加工处理属于“鼓励类四十二、环境保护与资源节约综合利用：8、废弃物循环利用”，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》要求。

根据《市场准入负面清单（2022 版）》，本项目属于属于固体废物治理、水泥制品制造、其他非金属矿物制品制造以及非金属废料和碎屑加工处理四个行业类别，均不属于其禁止类项目，且本项目已通过常德市发展和改革委员会备案，项目代码为：2503-430700-04-01-770691。

因此，本项目符合国家产业政策。

2、项目与《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》（ZH43070220001白鹤镇/白马湖街道/穿紫河街道/丹阳街道/德山街道/东江街道/芙蓉街道/府坪街道/河洑镇/柳叶湖街道/南坪街道/七里桥街道/启明街道/永安街道/樟木桥街道/长庚街道/芷兰街道）符合性分析

2024 年 12 月常德市生态环境局发布《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》（常环发〔2024〕10 号），本项目建设情况与其符合性分析如下表所示：

表 1-1 与《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023 年版）》ZH43070220001 符合性分析表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）河洑国家森林公园、太阳山省级森林公园按照《湖南省森林公园条例》、《国家级自然公园管理办法（试行）》（林保规〔2023〕4 号）严格管控；沅水桃源段黄颡鱼黄尾鲴国家级水产种质资源保护区、沅水武陵段青虾中华鳖国家级水产种质资源保护区（汇水）按照	本项目建设地位于常德市武陵区，常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明	符合

			《水产种质资源保护区管理暂行办法》等依法严格管控；饮用水水源保护区按照《常德市饮用水水源环境保护条例》等依法严格管控。 （1.2）严格执行相关行业企业布局选址要求，禁止在居住、商业、学校、医疗、养老机构、人口密集区和公共服务设施等周边新建有色金属冶炼、化工等行业企业。 （1.3）严格控制排放重点污染物的建设项目；严格控制在优先保护类耕地集中区域新（改、扩）建重金属污染物排放的项目。 （1.4）生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。加强对永久基本农田的保护。 （1.5）在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。	路以北地块，不涉及生态保护红线和永久基本农田	
		污染物排放管控	（2.1）建立以排污许可制为核心的固定污染源 VOCs 监控体系，重点推进工业涂装、包装印刷、储油库、加油站等涉 VOCs 行业在线监测。强化油罐车、储油库、加油站等油品储运销环节油气回收工作。加快推进排污许可“一证式”管理。全面完成包装印刷、工业涂装等重点行业 VOCs 污染治理，推行低挥发性有机物含量涂料替代，强化 VOCs 收集与治理措施。 （2.2）进一步推进落实扬尘治理、秸秆与垃圾禁烧、餐饮油烟治理、烟花爆竹燃放等工作。加强施工扬尘控制，推广使用在线监测和视频监控设备，推进低尘机械化湿式清扫作业，加强渣土车扬尘全过程管理。加强码头扬尘污染控制，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。加强餐饮油烟污染整治，加强油烟净化设施建设及运行监管，督促城市建成区范围内公共机构食堂、4 个灶头（含）以上的饮食服务经营场所安装高效油烟净化装置，推进安装油烟在线监测设施。积极推进秸秆综合利用，完善秸秆综合利用率评价考核体系，加强秸秆禁烧管控，建立全覆盖的网格化监管和包保责任制度，持续开展夏收和秋收阶段秸秆禁烧专项巡查，强化地方各级政府秸秆禁烧主体责任。 （2.3）依法强制报废超过使用年限的船舶，鼓励淘汰使用 20 年以上的内河航运船舶。推动长江干支流主要港口岸电建设，提高岸电使用率。全面完成煤炭、矿石及干散货码头防风抑尘设施建设。 （2.4）加强林地草地园地土壤环境管理。严格	不涉及	符合

			控制林地、草地、园地的农药使用量，禁止使用高毒高残留农药。对生产、销售高毒高残留农药的行为进行打击。完善生物农药、引诱剂管理制度。加强对重度污染林地、园地产出食用农(林)产品质量检测，发现超标的，要采取种植结构调整等措施。 （2.5）统筹实施农村黑臭水体治理与农村水系综合整治，强化河湖长制，在有基础、有条件的地区开展水质监测。推进生活污水治理，继续把农村“厕所革命”作为乡村振兴的一项重要工作，推动粪污资源化利用，完善生活污水处理设施。 （2.6）引导畜禽养殖合理布局，推行种养结合、农牧结合、养殖场建设与农田建设有机结合。加大对畜禽养殖场粪污资源化利用扶持力度，加强畜禽养殖废弃物处理设施建设。推动畜禽粪污的高效利用。 （2.7）实现生活垃圾收转运设施基本覆盖并稳定运行，开展农村生活垃圾就地分类，重点推广生活垃圾的肥料化、基料化等利用方式。 （2.8）危险废物产生单位、收集单位、运输单位和经营单位等全面实施转移电子联单。督促鼓励危险废物重点产生企业开展清洁生产改造，建立健全覆盖危险废物产生、贮存、转运、利用、处置全过程的监管体系。		
		环境风险防控	(3.1)加强重污染天气应急响应。修订完善并持续更新重污染天气应急预案。实施应急减排清单简化管理。督促工业企业按照“一厂一案”要求，配套制定具体的应急响应操作方案。根据重污染天气情况及时启动应急响应措施，强化应急预案实施情况检查和评估。 (3.2)本单元范围内可能发生突发环境事件的企业应建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。鼓励可能造成突发环境事件的工程建设、影视拍摄和文化体育等群众性集会活动主办企业，制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。 (3.3)县（市、区）人民政府应当在饮用水水源保护区按规定设立明确的地理界标和明显的警示标志，县级以上人民政府应当组织协调生态环境、水行政等有关部门，按照各自职责定期对饮用水水源水质进行监测，整合监测资源，加强水质在线监测监控和预警能力建设，完善监测信息系统和共享机制，加大对饮用水水源保护的投入和监督检查力度，确保饮用水安全。 (3.4)持续推进耕地周边涉镉等重金属重点行业企业排查整治，建立土壤污染重点监管单位	企业按照《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）开展应急预案相关工作	符合

			名录并适时动态更新。在永久基本农田集中区域，不得规划新建可能造成土壤污染的建设项目。建立健全受污染耕地安全利用长效机制。严格污染地块准入，不符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块应当进行修复，未经修复或者修复未达到相应标准的，不得进入规划、供地、建设等审批环节。对暂不开发利用和目前技术尚不成熟的受污染地块实施重点风险管控。		
		资源开发效率要求	(4.1)能源： (4.1.1)优化能源供给结构，控制化石能源总量，合理控制煤炭消费总量，提升煤炭清洁化利用比率。促进非化石能源成为能源消费增量的主体，深入推进“气化湖南工程”，统筹发展水、氢能、地热、生物质等优质清洁能源。加快工业、建筑、交通等领域电气化发展，逐步改善农村用能结构，提倡使用太阳能、石油液化气、电、沼气等清洁能源。 (4.1.2)推进能源基础设施建设，推动能源结构优化，提高能源利用水平，完善能源消费强度和总量双控制制度，促力碳达峰、碳中和目标达成。至 2035 年，常德市能源消费强度控制在 0.35 吨标准煤/万元 GDP 以内，市域能源消费总量控制在 1600 万吨标准煤以内。煤炭用于发电，消费比例控制在 50%以内，石油消费比例控制在 15%以内，天然气消费占 13%以上，可再生能源消费比例达到 22%以上。 (4.2)水资源 (4.2.1)优先保证生活用水、确保生态基本需水、保障粮食生产合理需水、优化配置生产经营用水，统筹各行业、各区域和河道内外用水需求。重点保障重要经济区、粮食主产区、能源项目等合理用水需求，严格控制缺水地区新增发展高耗水产业，推进工业节水减排，强化农业节水增效。至 2035 年，常德市万元 GDP 用水量下降至 77 立方米/万元。 (4.2.2)开展地下水型饮用水水源保护区及补给区地下水环境状况调查，对已划定的地下水型饮用水水源保护区实施规范化建设，建立和完善地下水型饮用水水源补给区内优先管控污染源清单。开展“一企一库""两场两区”地下水环境状况调查评估，评估地下水环境风险。 (4.2.3)严格规范取水许可审批管理，全面开展农业取水许可管理。实施规模化高效节水灌溉工程，积极推广喷灌、微灌、集雨补灌、低压管道输水灌溉、水田控制灌溉和水肥一体化等高效节水技术，开展灌区现代化改造试点。2025 年，武陵区全区万元国内生产总值用水量 2020 年下降 11.03%，万元工业增加值用水量	本项目所使用的能源主要为电能与水，物耗及能耗水平均较低；本项目选用了高效、先进的设备，自动化程度较高，提高了工作效率。	符合

	比 2020 年下降 10.83%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.614；柳叶湖旅游度假区全区万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 11.06%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 15.46%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.588；常德经济技术开发区全区万元国内生产总值用水量比 2020 年下降 11.80%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 15.46%，农田灌溉水有效利用系数达到 0.588。 (4.3)土地资源 (4.3.1)严格落实耕地保护责任，禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地。纳入耕地保护目标的可以长期稳定利用耕地优先划入永久基本农田，永久基本农田依法划定后，任何单位和个人不得擅自占用或者改变其用途，国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准。 (4.3.2)加快造林绿化，坚持人工造林和封山育林并举，持续开展退耕还林还草、长江防护林等工程建设，大力发展油茶、木本粮食、木本中药材等经济林，广泛实施“五边”绿化、退化林修复、森林抚育等，实施封山育林工程，提高森林质量，进一步提升森林涵养水源、保持水土、净化空气等生态服务功能。(4.3.3)到 2025 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；林地保有量达到 1246 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 20%。到 2035 年，市域耕地保有量不低于 645.12 万亩；永久基本农田保护面积及高标准农田建设面积不低于 583.8 万亩；生态保护红线面积不低于 3173.74 平方千米；城镇开发边界规模不低于 530.64 平方千米；林地保有量达到 1215 万亩；森林保有量达到 1077 万亩；单位国内生产总值建设用地使用面积下降 40%。		

3、与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发〔2023〕34号）符合性分析

本项目建设情况与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发〔2023〕34 号）符合性分析如下所示：

表 1-2 与湘政办发〔2023〕34 号符合性分析

方案要求	本项目情况	符合性
推动能源绿色低碳转型。严格落实煤炭等量、减量替代，提高电煤消费占比。	本项目生产使用电能，无煅烧工序，不涉及煤炭消耗，	符合

	多渠道扩展天然气气源，扩大外受电比重，持续推进“煤改气”“煤改电”工程，大力推进使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤，加快推动玻璃、地板砖等建材行业企业以及有色冶炼行业鼓风炉、反射炉等“煤改气”，依法依规推进煤气发生炉有序退出，推动非化石能源发展。到 2025 年，煤炭消费占一次能源消费比重下降至 51%左右，电煤消费占比达到 55%以上。	不涉及锅炉、炉窑的使用。	
	强化禁燃区管控，推进散煤替代。加强煤炭生产、销售和使用监管。优化调整高污染燃料禁燃区范围，严厉查处禁燃区内煤炭燃用行为。推进农村用能低碳化转型，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代。	本项目生产使用电能，不涉及煤炭消耗。	符合
	优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到 2025 年，按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	项目不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中的“两高”项目，不属于《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中规定的重点涉气企业。	符合
	加大低 VOCs 原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合 VOCs 含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低 VOCs 原辅材料替代要求。	不涉及	符合
	推进锅窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施，推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。	不涉及	符合
	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs“绿岛”项目。	不涉及	符合
	加强工业源重污染天气应对。完善应急	本项目不属于《重污染天气	符合

减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到 2025 年，全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到 10%，钢铁、水泥企业全部达到 B（含 B-）级及以上。	重点行业应急减排措施制定技术指南（2020 年修订版）》中规定的重点涉气企业，将按照全市统一要求，采取重污染天气应急减排措施。	

4、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性分析

本项目建设情况与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33 号）符合性分析如下所示：

表 1-3 与湘政办发〔2024〕33 号符合性分析

方案要求	本项目情况	符合性
加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量。	本项目选址于常德市武陵区东江街道常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北，不涉及生态保护红线和永久基本农田，项目建设符合《常德市“三线一单”生态环境管控基本要求暨环境管控单元生态环境准入清单》，不属于“两高”项目。	符合
实施工业炉窑清洁能源替代。以使用高污染燃料的工业炉窑为重点，大力推进电能、天然气替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。全省原则上不再新增燃料类煤气发生炉，逐步淘汰固定床间歇式煤气发生炉。	本项目生产使用电能，无煅烧工序，不涉及煤炭消耗，不涉及锅炉、炉窑的使用。	符合

5、与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）符合性分析

根据《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》（2018）六、 其他工业固体废物-6.3 废石-6.3.1 建筑砂石骨料（含机制砂）、加气混凝土应符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186），具体符合性如下表所示：

表 1-4　项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相符性分析表

序号	相关要求	项目情况	符合性分析
1	规模：大型：＞300 万吨/a；中型：100~500；小型：＜100	项目为小型机制砂石骨料工厂	符合
2	1 厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区； 2 厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带，并应避开山洪、滑坡、泥石流等地质灾害易发地段； 3 厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄； 4 位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧； 5 厂址应具有良好的外部建设条件，并应有利于外部的协作。	本项目选址位于武陵区东江街道常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北地块，目前为荒地，本项目选址区域交通便利，便于建筑垃圾的回收运输，交通便利。	符合
3	机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施。	破碎车间、输送带、筛分工序拟采取全封闭措施，车间定期洒水降尘	符合
4	机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置,粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297 的有关规定,并应满足厂区所在地区的环保要求	破碎、筛分等位置拟设置收尘装置或封闭处理	符合
5	对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施	原料堆放车间、成品堆放仓库、场地等位置拟采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施	符合
6	收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施	收尘设备收集的粉尘回用于生产	符合
7	固体废弃物宜综合利用	危险废物暂存于危废暂存间，生活垃圾统一收集交由环卫部门处置，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，初期雨水沉淀池污泥回用于生产	符合
8	生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；设备冷却用水应采用循环水冷却系统	项目采取雨污分流	符合

6、与《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134- 2019）相符性分析

表 1-5　与《建筑垃圾处理技术标准》符合性分析

《建筑垃圾处理技术标准》（CJJ/T134-2019）	本项目情况	是否符合
建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾，应分类收集、分类运输、分类处理处置；建	建筑垃圾在厂区内进行分选、筛分、破碎等预处理，分类处置。	符合

筑垃圾宜优先考虑资源化利用		
建筑垃圾应按成分进行资源化利用。土类建筑垃圾可作为制砖和道路工程等用原料；废旧混凝土、碎砖瓦等宜作为再生建材用原料；废沥青宜作为再生沥青原料；废金属、木材、塑料、纸张、玻璃、橡胶等，宜由有关专业企业作为原料直接利用或再生。	本项目建成后，将形成年处理建筑垃圾 30 万吨，处理过程中对建筑垃圾中的杂物（钢筋、铁物质、废木材、塑料等）进行回收，外售给加工企业综合利用，剩余资源用于生产透水砖、再生骨料和轻物质。	符合
防尘系统应符合下列规定： 1 有条件的企业宜采用湿法工艺防尘。 2 易产生扬尘的重点工序应采用高效抑尘收尘设施，物料落地处应采取有效抑尘措施。 3 应加强排风，风量、吸尘罩及空气管路系统的设计应遵循低阻、大流量的原则。 4 车间内应设计集中除尘设施，可采用布袋式除尘加静电除尘组合方式，除尘能力应与粉尘产生量相适应。	本项分拣生产线产生的粉尘收集后经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；破碎生产线产生的粉尘收集后经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒（DA002）排放；水泥筒仓经仓顶脉冲除尘器处理后仓顶排放；原料均储存在封闭车间；卸料粉尘、砖渣给料粉尘：通过封闭厂房，安装雾化喷淋装置，定期洒水降尘；撕碎粉尘封闭厂房，经自然沉降后在轻物质处置车间内无组织排放；筛分粉尘：筛分机上方安装高压喷头；搅拌、成品堆场粉尘：原料罩棚顶端设置喷淋装置，保持堆料湿度，并定期洒水抑尘。	符合
资源化处理工程应通过洒水降尘、封闭设备、局部抽吸等措施控制粉尘污染，并应符合下列规定：1 雾化洒水降尘措施洒水强度和频率根据温度、面积、建筑垃圾物料性质、风速等条件设置。2 局部抽吸换气次数不宜低于 6 次/h，含尘气体经过除尘装置处理后，排放应按现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297 规定执行。		符合

7、与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）相符性分析

表 1-6　与《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）符合性分析

《废塑料污染控制技术规范》（HJ 364—2022）	本项目情况	是否符合
废塑料的破碎方法可分为干法破碎和湿法破碎。使用干法破碎时，应配备相应的防尘、防噪声设备。使用湿法破碎时，应有配套的污水收集和处理设施	本项目破碎后进行水洗，破碎时有相应的防尘措施，采用低噪声设备。在水洗工序设置有一体化污水处理设施	符合
宜采用节水的自动化清洗技术，宜采用无磷清洗剂或其他绿色清洗剂，不得使用有毒有害的清洗剂。	本项目采用自动化清洗设备，使用水进行清洗，不采用有毒有害清洗剂	符合

8、选址合理性分析

本项目位于常德市武陵区东江街道常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北，根据常德市自然资源和规划局出具的规划条件，拟建地块用地性质为工业用地，项目建设符合常德市土地利用规划。

	现状调查结果表明，评价区域环境空气、地表水、声环境质量均能达到功能区要求，从环境现状来看，项目所在地具有一定的环境容量，选址与区域的环境质量相容。 根据主要环境影响和保护措施分析，表明项目建成后污染物达标排放对区域环境影响较小，不会改变区域现有规划功能要求。 项目所在区域有一定的环境容量，项目投产后，不会改变项目所处区域的环境质量功能级别，其环境影响相对较小，风险影响在可接受范围之内。 综上所述，本项目选址合理。

二、建设项目工程分析

建设内容	**一、项目由来** 随着城市现代化建设的不断发展，常德市面临着越来越严重的建筑垃圾处理问题，建筑垃圾的大量积累不仅占用了大量的土地资源，也对市区环境造成了污染和破坏。目前，如何采用先进的建筑垃圾处理技术，实现无害化处理和资源化利用，是政府、职能部门、广大市民共同关注的重点，建筑垃圾处理工作势在必行，刻不容缓。 常德市目前的建筑垃圾主要堆放在武陵区河洑镇岩桥社区的一处场地内，承包该场地的业主将收集的建筑垃圾进行分拣，然后将其中可燃烧部分利用车辆运输至德山生活垃圾焚烧厂，垃圾焚烧厂免费对运送过去的可燃物质进行入炉焚烧。其余建筑垃圾通过破碎、筛分加工成一定粒度的再生砂石骨料。 常德市政府对照中央环保督察曝光典型案例，自查自纠发现常德市城区建筑垃圾处置不规范，无法达到环保要求，被列为督察整改项目内容之一。整改责任主体为武陵区政府，为解决此迫在眉睫的问题，提出了本项目的建设。 常德市常环环境科技有限公司在常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北地块拟建年处理 30 万吨建筑垃圾资源化利用项目，收集常德市境内建筑垃圾，建筑垃圾经分类收集破碎等工序后，生产再生骨料约 23.4 万吨/年、轻物质约 6.5 万吨/年，透水砖约 10 万吨/年，废旧金属、木材 1000 吨/年。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，需对该项目进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“四十七、生态保护和环境治理业”中的“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”中的“其他”、“二十七、非金属矿物制品业”中的“石膏、水泥制品及类似制品制造”和“石墨及其他非金属矿物制品制造”、“三十九、废弃资源综合利用业”中的“非金属废料和碎屑加工处理”。为此，受常德市常环环境科技有限公司委托，常德市双赢环境咨询服务有限公司承担了常德市建筑垃圾资源化利用中心项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，对项目进行了现场勘察和资料收

集，在工程分析及影响分析的基础上，按相关技术规范编制本项目环境影响报告表。

二、项目名称、性质、地点及规模

项目名称：常德市建筑垃圾资源化利用中心

建设单位：常德市常环环境科技有限公司

建设性质：新建

服务范围：武陵区、柳叶湖旅游度假区、常德经济技术开发区

建设规模：年处理 30 万吨建筑垃圾

建设内容： 用地面积 17289 平方米（约 25.95 亩），总建筑面积 9842.18 平方米。包括分拣及破碎车间、轻物质处置车间、制砖车间、配套用房等土建工程的建设，其中分拣及破碎车间 3705.00 平方米、轻物质处置车间 1656.00 平方米、制砖车间 1020.60 平方米、配套用房 1279.00 平方米。

总投资：总投资 6592.37 万元。

建设地点：位于常德市武陵区，常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北，地理位置详见附图 1。

三、建设工程内容和规模

本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程内容		建设内容及规模	备注
主体工程	分拣及破碎车间	建筑面积 3705.00 ㎡	钢结构，封闭罩棚
	轻物质处置车间	建筑面积 1656.00 ㎡	
	制砖车间	位于厂区东侧，建筑面积 1020.60 ㎡	
	预分拣区域	建筑面积 486 ㎡	
储运工程	装修垃圾堆场	建筑面积 378 ㎡，用于装修垃圾堆放	
	轻物质垃圾堆场	建筑面积 306 ㎡，用于轻物质垃圾堆放	
	石粉/石子堆放	建筑面积 617.4 ㎡，用于石粉堆放	
	成品砖堆场	占地面积 610 ㎡，用于成品堆放	新建，露天堆场，及时外售
辅助工程	办公楼	3 层建筑，位于厂区西北角，建筑面积 1279 ㎡	新建，砖混
公用工程	供水	由城镇自来水供给	
	供电	采用 10KV 电源单回路供电，由市政电网接入	
	排水	采用雨、污分流制。生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。部分外排洗料废水与生活废水混合后排入市政污水管网。雨水经落水管收集后排入建筑周边的雨水暗沟，进入区内的雨水管网。	

环保工程	废气处理	DA001 分拣生产线粉尘	分拣设备顶部安装雾化喷淋装置，在初级筛分、二级筛分、三级筛分设备产尘点设置集尘罩及脉冲除尘器，处理后通过 15m 排气筒排放
		DA002 破碎生产线粉尘	破碎设备顶部安装雾化喷淋装置，在破碎设备及振动筛分设备产尘点设置集尘罩及脉冲除尘器，处理后通过 15m 排气筒排放
		卸料粉尘	封闭厂房，安装雾化喷雾装置，定期喷雾降尘
		砖渣给料粉尘	封闭厂房，安装雾化喷雾装置，定期喷雾降尘
		撕碎粉尘	封闭厂房，经自然沉降后在轻物质处置车间内无组织排放
		轻物质筛分粉尘	筛分机上方安装高压喷头
		水泥储罐	每个筒仓顶部呼吸孔安装脉冲布袋除尘器
		搅拌、成品堆场粉尘	原料罩棚顶端设置喷淋装置，保持堆料湿度，并定期洒水抑尘
		食堂油烟	经油烟净化器处理后引至楼顶排放。
		环保门禁系统	进、出口设置环保门禁系统，自动识别并拦截排放超标车辆（如国三及以下柴油车），确保企业运输车辆符合国家排放标准
	废水处理	员工生活废水	经隔油池、三级化粪池处理后，外排至常德大道市政污水管网
		洗料废水	经沉淀池过滤罐收集处理后回用生产工序，部分定期外排至市政污水管网
		设备清洗水	经隔油池+沉淀池沉淀后，回用生产工序
		初期雨水	经导流沟进入初期雨水收集池，经沉淀池处理后用作生产用水
		车辆冲洗废水	经沉淀池处理后回用，不外排
	噪声		选用低噪声设备、封闭式厂房、设置围挡、基础隔声减震等措施。
	固废处置		生活垃圾由环卫部门统一处置；沉淀池沉渣、车间沉降粉尘、除尘器收集粉尘回用于生产；废机油、隔油池废油、含油抹布及手套暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。

四、主要生产设备、原材料消耗和产品方案

1、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-2。

表 2-2　主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	规格型号
分拣生产线				
1	板链给料机	套	1	BL1240
2	3D 分选机	套	1	QLTT-80
3	螺旋滚轴筛	套	1	LXS3522
4	棒条驰张筛	套	1	YBF-2P1860
5	卧式风选机	套	2	W240510-SFX1200
6	除铁器	套	2	RCYQ-10

破碎生产线				
7	振动给料机	套	2	ZSWT1142
8	颚式破碎机	套	1	PE600*900
9	振动筛	套	1	3YA2470
10	反击式破碎机	套	1	PF1315
11	卧式风选机	套	1	RTFX1200
12	对辊破碎机	套	1	2GP1210
13	振动筛（小）	套	1	2YA2470
14	负压风选机	套	2	FYF-800
15	除铁器	套	2	RCYQ-10
轻物质处置生产线				
16	撕碎机	套	1	/
17	滚筒筛	套	1	/
18	洗料机	套	1	/
19	压包机	套	1	/
制砖生产线				
20	搅拌机	台	1	/
21	全自动切块成型机	套	1	/
22	水泥储罐	个	2	100T/50T
23	空压机	台	1	/
24	叉车	台	若干	/
25	铲车	台	若干	/

2、主要原辅材料

建筑垃圾的成分为拆除垃圾和装修垃圾以及小区物业收集的废旧衣服等，不包括工程渣土。建筑垃圾的主要成分为混凝土块、砖料和杂质等，杂质成分主要为废旧金属、木材等，包装方式为散装。本项目主要原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-3　主要原辅材料消耗及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	建筑垃圾	万 t/a	30	由城管部门统筹，从建筑工地、居民小区等地区收运
2	水泥	t/a	17000	/
3	矿物油	t/a	0.75	机油、液压油等
4	水	t/a	22604	/
5	电	万 kw·h	3.75	/

表 2-4 建筑垃圾组成成分一览表

建筑垃圾来料	砂石骨料	砖料	轻物质	废旧金属、木材
100%	39.67%	38.33%	21.67%	0.33%

轻物质的主要成分为塑料、废旧衣服、织物、木材等。

3、产品方案

本项目主要产品方案见表 2-5。

表 2-5 产品方案一览表

产品	产能	规格	备注
再生骨料	23.4 万吨/年	0-4.75mm，4.75-20mm 粒径	15.1 万吨直接外售，8.3 万吨用于透水砖生产
轻物质料	6.5 万吨/年	/	外售
透水砖	10 万吨/年	/	破碎生产线产生的部分再生骨料用于制砖
废旧金属、木材	0.1 万吨/年	/	外售

表 2-6 项目物料平衡表

原辅材料	使用量 (t/a)	产品		
		名称	产物量（t/a）	用途
分拣、破碎生产线				
建筑垃圾	300000	成品骨料	233933.6	部分外售，8.3 万吨用于透水砖制造
		轻物质	65000	用做轻物质处置
		砖渣	114952	
		废旧金属、木材	1000	外售
		废气	1.92	
		固废	64.48	回用于生产
合计	300000		300000	
轻物质处置生产线				
轻物质	65000	轻物质料	64996.244	外售
		废气	0.211	
		固废	3.545	回用于生产
合计	65000		65000	
制砖生产线				
成品骨料	83000	透水砖	99993.715	外售
水泥	17000	废气	0.381	
		固废	5.904	回用于生产
合计	100000		100000	

水平衡：

本项目全厂水平衡情况如下图所示：

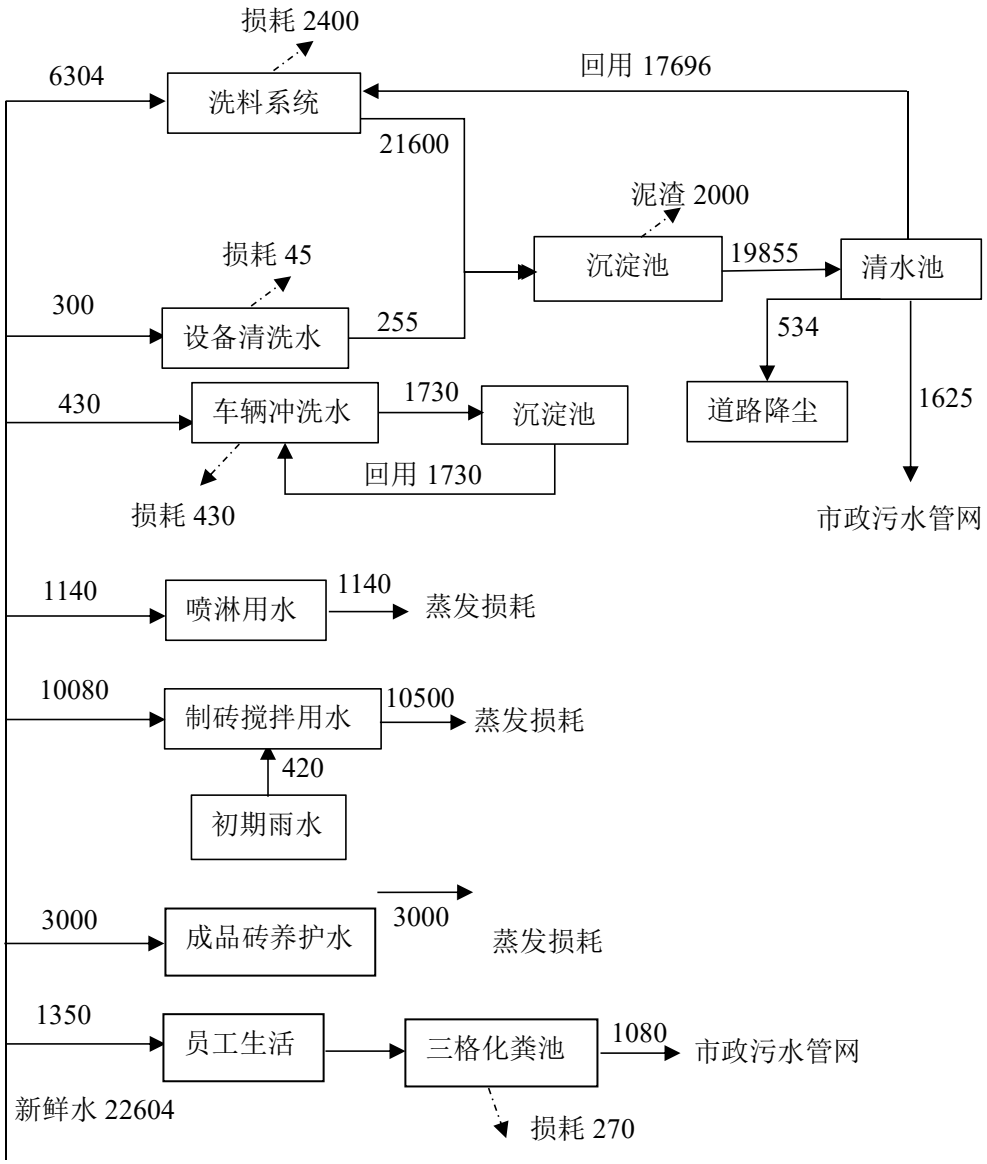

图2-1　生产期厂区水平衡图（单位：m^3）

五、公用工程

1、给排水

（1）给水

本项目用水由当地供水管网供给。

（2）排水

项目排水系统采用雨、污分流制。

雨水排放：厂区内初期雨水经导流沟收集至初期雨水收集池后，再经沉淀

池沉淀回用于生产工序，清洁雨水排入市政雨水管网。

污水排放：本项目生产用水循环利用，不外排。生活废水经化粪池处理后排入常德大道市政污水管网。

2、供电

本项目使用区域城市电网，经变压器变电后，直接供给厂内。

六、生产制度及劳动定员

本项目员工人数为 30 人，年工作日为 300 天，白班，1 班制，每班工作 8 小时，厂区内设置食宿。

七、平面布置合理性分析

本项目办公楼位于厂区西北角，轻物质处置车间位于厂区西北角办公楼右侧；装修垃圾堆场、预分拣区域、轻质垃圾堆场依次布置在厂区西侧，企业采用全封闭堆场，且设置喷淋装置洒水降尘；高噪声设备布置在分拣及破碎车间内，分拣及破碎车间位于厂区南侧，位于远离居民点一侧。通过采用密闭厂房，消声、基础减震措施；定期对设备进行保养，有效降低高噪声设备对周边居民的影响；制砖车间位于厂区东侧。废水处理设施位于轻物质处置车间东侧，初期雨水收集池位于防护绿地东北角，危废暂存间位于分拣及破碎车间东南角，分拣生产线和破碎生产线排气筒均位于分拣及破碎车间南侧。

运输路线：服务范围内的建筑垃圾经常德大道运输至厂区内。垃圾堆场位于厂区西南侧，靠近常德大道，居民点位于厂区北侧。运输车辆进厂后立即卸入全封闭垃圾堆场内，可以避开周边居民。

本项目进出口处设有洗车平台，用于运输车辆出场前冲洗。

总体而言，此布局功能区相对独立设置，增加了厂内物流的连续性，缩短了运输时间，生产联系紧密，便于生产和管理，同时为降低环境影响，项目厂房远离居民点设置，其平面布局合理。项目平面布置详见附图 2。

工艺流程和产排污环节

一、施工期施工工艺流程

项目施工期工艺流程如下：

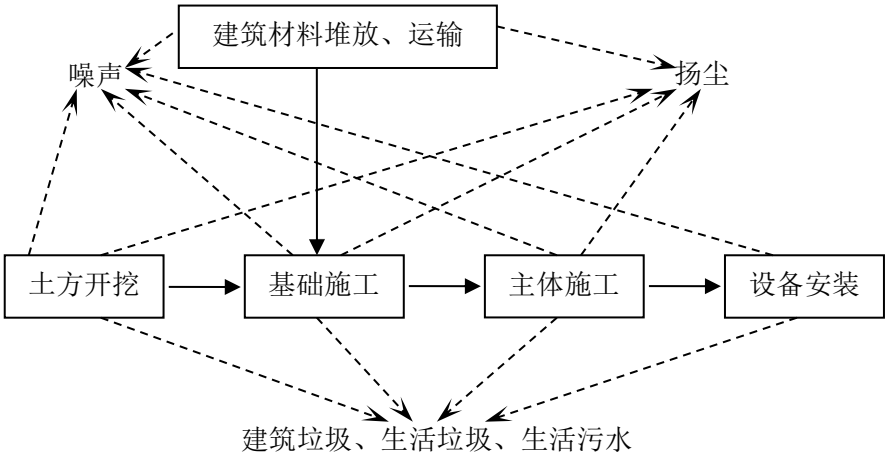

图 2-1　　施工期工艺流程及产污环节图

二、营运期工艺流程及产污环节

本项目工艺流程及产排污环节见下图。

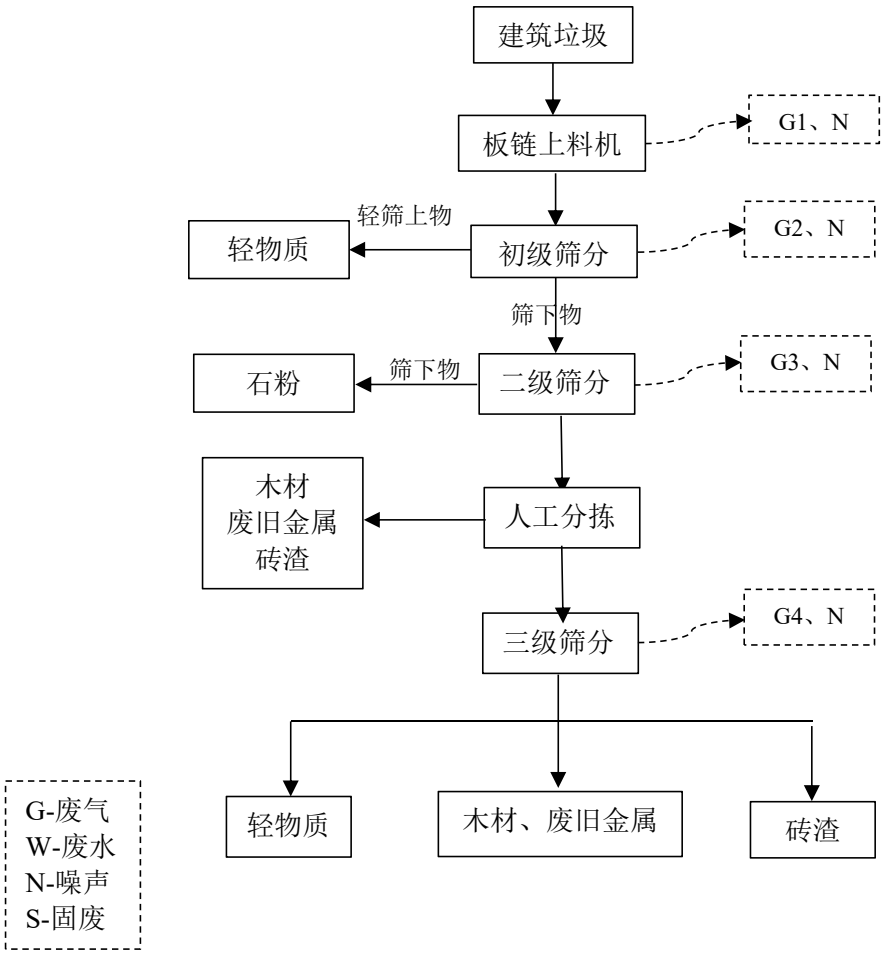

图 2-2 分拣生产线工艺流程及产污环节图

工艺说明：

工艺方案设计了三级筛分、两级破碎，属于较复杂类工艺，以产出高质量成品物料，满足市场需求。

（一）分拣线：三级筛选主要实现 2 个目标，（1）大批量原料的分流+分类，才能解决二级、三级筛分设备精细化分选程度高但处置量小的问题。（2）二级、三级筛分设备精细化处置，实现轻重分离、粒径大小分离和杂质去除。

三级筛选分别为：

（1）初级筛分：螺旋筛。可快速受纳大批量物料，约 100m³/h，完成轻物质、重物质和细颗粒三种物料的分流。此阶段分流出的物料杂质率较高。

（2）二级筛分：3D 弹跳筛，棒条驰张筛，风选机三种设备并行处置螺旋筛产出的物料。三种设备分别接收重物料、细物料和轻物料。

（3）驰张筛，人工分选

经过驰张筛除杂、人工分选分类后，三级筛分的成品物料共四类，分别为轻物质、木材、废旧金属和砖渣。

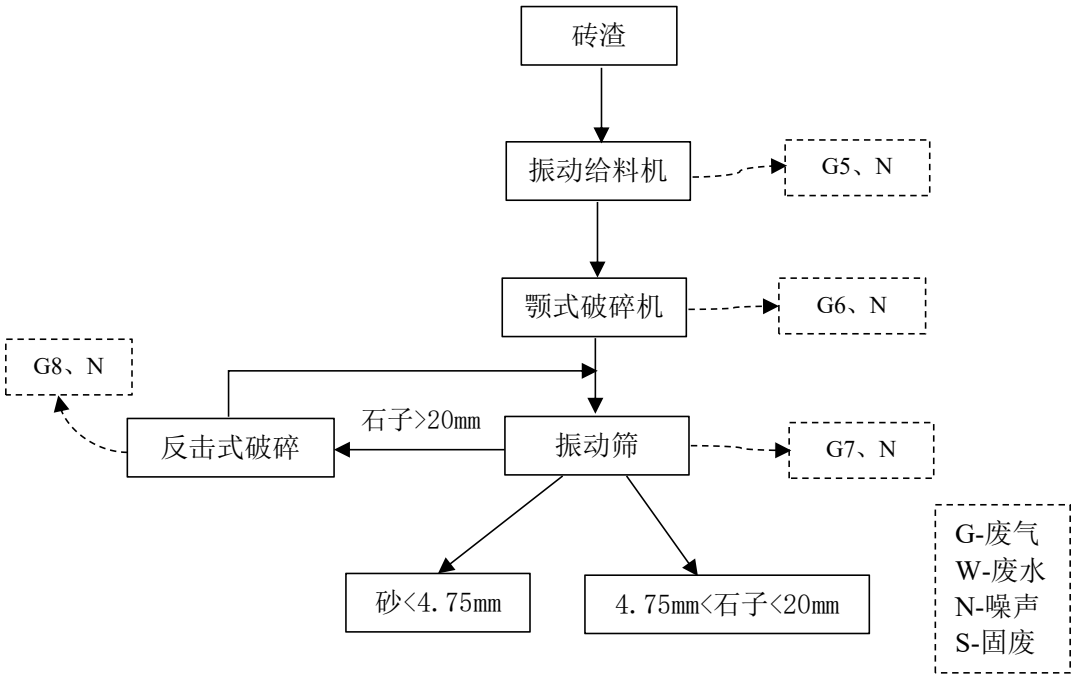

图 2-3　破碎生产线工艺流程及产污环节图

（二）工艺说明：

破碎线：设置两级破碎，产出粒径均匀的石子和石粉，其中砂粒径0~4.75mm，碎石卵石粒径4.75~20mm。破碎线采用鄂式破碎机作为初级破碎，降低物料的平均粒径大小，再通过振动筛产出成品物料，最后大颗粒物料作为筛上物被回收，经过反击式破碎机二次处理，重新进入振动筛，形成闭环。

两级破碎分别为：

（1）鄂式破碎机，初级破碎，粗破碎。

（2）反击式破碎机，二级破碎，细破碎。

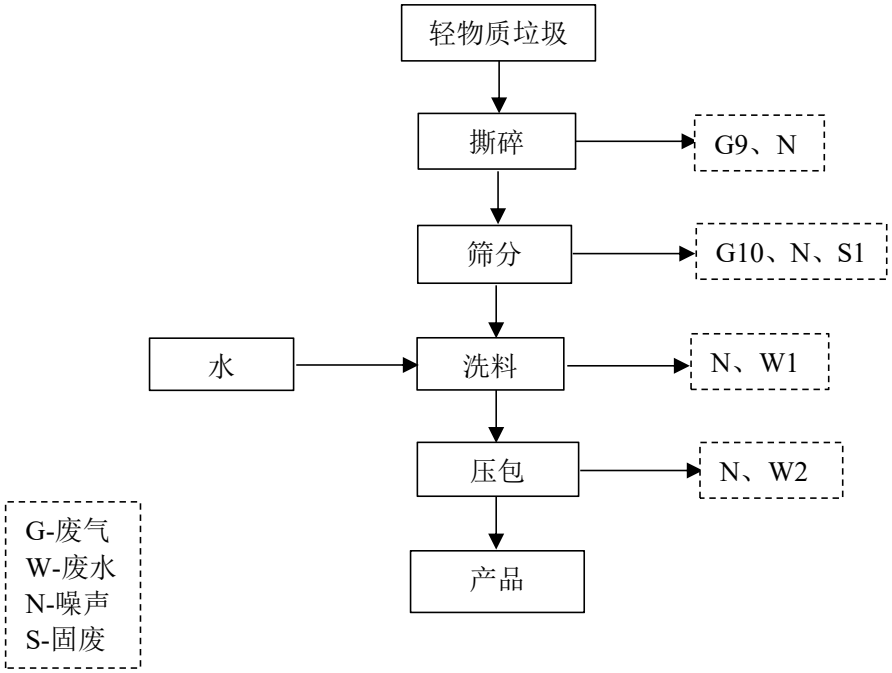

图 2-4　轻物质处置线工艺流程及产污环节图

工艺说明：

撕碎：废塑料膜、废衣物等通过输送带上料至撕碎机，通过撕碎机将大件的废塑料膜、废衣物等进行破碎，破碎成小块，该过程会产生粉尘及设备噪声。

筛分：通过滚筒筛将大块的余渣进行分离，然后输送至洗料机进行进一步洗料，此过程会产生少量粉尘与设备噪声。

洗料：刚筛分出来的塑料膜、衣物表面会有残余泥料，通过洗料机进行水洗，此工序会产生清洗废水，清洗废水主要为含泥浆水，进入污水池进行进一步处理。该过程产生污染物为清洗废水及噪声。

压包：将洗净后的塑料膜、衣物进行压包脱水，压包脱水过程中会产生废水，该过程产生污染物为清洗废水及噪声。

产品：压包脱水打包完毕的轻物质即为产品。

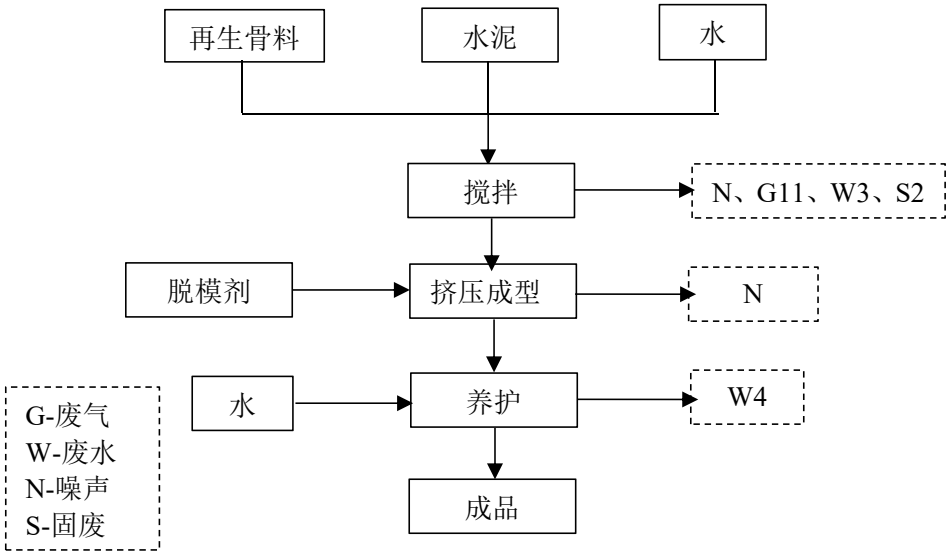

图 2-5　制砖工艺流程及产污节点图

工艺流程简介：

项目生产工艺较为简单，根据各原料的特点采取不同的方式储存（石、砂采取堆场存放，水泥采用储罐储存）。砂石骨料由铲车运送至搅拌机，水泥由密闭管道输送至搅拌机，加入一定比例的水后，搅拌均匀，再经全自动切块成型机成型，成型前成型机涂抹混凝土脱模剂，挤压成型的砖块经自然风干、定期洒水养护后即为成品。

综上，拟建项目产污环节如下表所示：

表 2-7　　项目产污环节汇总一览表

类别		编号	产污环节	污染物种类
废气	上料废气	G1	板链上料	颗粒物
	初级筛分废气	G2	分拣生产线初级筛分	颗粒物
	二级筛分废气	G3	分拣生产线二级筛分	颗粒物
	三级筛分废气	G4	分拣生产线三级筛分	颗粒物
	给料废气	G5	振动给料机	颗粒物
	破碎废气	G6	破碎机	颗粒物
	振动筛分废气	G7	振动筛	颗粒物
	反击式破碎废气	G8	反击式破碎机	颗粒物
	撕碎废气	G9	撕碎机	颗粒物
	轻物质筛分废气	G10	滚筒筛筛分	颗粒物
	搅拌废气	G11	搅拌	颗粒物
废水	洗料废水	W1	洗料机水洗	SS
	压包废水	W2	压包脱水	SS
	设备清洗废水	W3	设备清洗	SS、石油类
	养护废水	W4	成品砖养护	pH、SS、石油类

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td>余渣</td><td>S1</td><td>塑料垃圾筛分</td><td>泥料</td></tr>
<tr><td>搅拌废渣</td><td>S2</td><td>制砖搅拌废渣</td><td>水泥、砂、土</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声</td><td>N</td><td>破碎机、振动筛等运行</td><td>dB（A）</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>与项目有关的原有环境污染问题</td><td>项目属于新建类型，因此不存在原有污染，不存在与本项目有关的环境污染情况。</td></tr>
</table>

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

一、环境空气质量现状

1、基本污染物环境现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.2.1.1 条规定：项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论，并能满足项目评价要求的，可不再进行现状监测。

为了解本项目周边环境空气质量状况，本项目引用常德市生态环境局公布的《2024 年 12 月环境质量通报大气表格》中附件 4“2024 年 1-12 月常德市环境空气污染物浓度情况”武陵区环境空气质量状况进行评价，监测数据如下表所示：数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价结果单位：ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
PM_{10}	年平均质量浓度	57	70	81.43	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	38.7	35	110.57	超标
SO_2	年平均质量浓度	8	60	13.33	达标
NO_2	年平均质量浓度	16	40	40	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	148	150	98.67	达标

由上表监测统计结果表明，2024 年武陵区环境空气质量超标因子主要为 $PM_{2.5}$。因此，判定本项目所在区域属于不达标区。

分析超标原因为：随着国家的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放大量的二氧化硫、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《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）中第十四条：未达到国家大气环境质量标准城市的人民政府应当及时编制大气环境质量限期达标规划，采取措施，按照国务院或者省级人民政府规定的期限达到大气环境质量标准。常德市人民政府办公室下发《常德污染防治攻坚战三年行动计划（2018-2020 年）》，要求进一步加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善，保障人民群众健康。常德市生态环境局下发《常德市大气环

境质量限期达标规划（2020-2027）》要求促进产业结构调整；推进“散乱污”企业整治；优化能源结构调整；加快清洁能源替代利用；推动交通结构调整；加快绿色交通体系建设；推进油品提质升级；推动工业污染源稳定达标排放；加强工业企业无组织排放管控；加强工业园区大气污染防治；工业炉窑深度治理：全面推进工业 VOCs 综合治理；打好柴油货车污染治理攻坚战；加强非道路移动机械和船舶污染管控：加强扬尘污染治理；严禁秸秆露天焚烧；加强生活面源整治；建立大气污染联防联控机制；提升重污染天气预报预警能力；积极应对重污染天气；完善监测网络体系。通过努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高。常德市 2021 年 $PM_{2.5}$ 年均值为 39ug/m³，低于《常德市大气环境质量限期达标规划（2020-2027 年）》中近期目标值 44mg/m³，常德市环境空气质量持续改善。

根据常德市常环环境科技有限公司于 2025 年 5 月 13 日~15 日对项目地环境空气质量中特征因子 TSP 进行了现状监测。

①监测项目：TSP

②监测布点：根据项目周边环境现状特点以及考虑当地的风向频率统计特征布设监测点位：

表 3-2　环境空气监测点位表

监测点号	监测点方位、距离
G1	项目下风向约100m

③监测时间及频次

监测频率为连续三天，每天 1 次。

④评价标准：颗粒物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值。

⑤监测结果：

监测结果见表 3-3。

表 3-3　项目所在地特征污染物监测数据

监测点位	监测项目	监测结果（ug/m³）			标准限值
		第一次	第二次	第三次	
项目下风向	TSP	112	116	107	300

由上表可知，项目所在地下风向 TSP 符合《环境空气质量标准》

（GB3095-1996）中 2 类标准限值。

二、地表水质量环境现状

本项目附近的地表水水体为沅江，最近省控断面为新兴咀，为了解本项目周边水环境质量状况，本次评价收集了常德市生态环境局公布的常德市 2024 年 12 月国省控水质监测断面水质状况的相关数据，具体见下表。

表 3-4 水质现状情况表

断面名称	2024 年 1-12 月水质类别	超标污染物（倍数）
新兴咀	II	无

根据上表可知，2024 年，新兴咀断面名称均达到了地表水环境质量 II 类水质标准。

三、声质量环境现状及评价

本环评委托常德市常环环境科技有限公司于 2025 年 5 月 14 日对项目周边敏感点进行了声环境现状监测，监测数据如下表所示。

表 3-5 声环境检测结果

项目 点位	监测时间	噪声级	标准限值	超标值
厂界北侧居民点 N1	昼间	52.7	60	0
	夜间	45.2	50	0

四、生态环境质量现状

本项目占地范围内无特殊生态敏感区及重要生态敏感区等生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

五、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射，项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不需开展电磁辐射影响评价。

六、地下水、土壤环境

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）原则上不开展环境质量现状调查。本项目区域建成后均进行场地硬化，无表露土壤不存在土壤、地下水环境污染途径，可以不进行土壤、地下水环境质量现状调查。

环境保护目标

根据调查，评价区域内无国家重点及省级风景区、历史文化遗迹等保护区（地），无特殊环境空气敏感因素，厂界 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，主要环境保护目标保护级别见下表。

表 3-6 环境保护目标及级别

名称	保护对象	坐标		规模	环境功能区	相对厂界方位及距离（m）
		X	Y			
环境空气	皇木关村居民	111.713574	29.001273	约 112 户，340 人	二类区	北面至西面，28-500m
	赵家居民	111.718992	28.998564	约 73 户，219 人	二类区	东面至南面，110-500m
声环境	皇木关村居民	111.715938	29.001095	3 户，约 10 人	二类区	北面，28-50m
地表水	沅江			地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准		西南面，1300m
	马家吉河					东南面，640m
生态环境	周边植被、土壤等					

污染物排放控制标准

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在地环境空气功能区划为二类区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，详见表 3-7。

表 3-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ug/m³）	标准来源
PM_{10}	年平均	70	GB3095-2012 中二级标准
	24 小时平均	150	
$PM_{2.5}$	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
SO_2	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O_3	24 小时平均	160	

1 小时平均	200	

2、地表水环境质量标准

项目区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

表 3-8 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

污染物名称 执行标准	pH	CODCr	BOD5`	DO	氨氮	总磷	总氮
GB3838-2002 表 1 中III类标准	6-9	20	4	5.0	1.0	0.2（湖、库 0.05）	1.0

3、声环境质量标准

项目地块是工业用地，但不属于工业园区，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值；周边居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准值，临常德大道一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准值，临石长铁路一侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4b 类标准值。

表 3-9 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB（A）

时段 声环境功能区类别	昼间	夜间	备注
2 类	60	50	北侧居民点、厂界
4a 类	70	55	临常德大道一侧
4b 类	70	60	临石长铁路一侧

二、污染物排放标准

1、施工期

①废气排放标准

施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。

表 3-10 大气污染物综合排放标准一览表 单位：mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
SO_2	周界外浓度最高点	0.4
NO_X	周界外浓度最高点	0.12
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

②废水排放标准

生活污水依托已建成的房屋，排入污水管网；施工废水经沉淀池处理后用

做地面养护用水，不外排。

③噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准。

表 3-11 项目噪声排放标准一览表

工期	单位	执行标准		备注
		昼间	夜间	
施工期	dB（A）	70	55	GB12523-2011

2、营运期

①废水排放标准

本项目产生的废水为生活废水和洗料废水、初期雨水、设备清洗水。初期雨水经初期雨水收集池处理后回用，不外排。洗料废水、设备清洗水经一体化沉淀池处理后回用，定期部分外排入常德大道市政污水管网，进入皇木关污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，并满足皇木关污水处理厂进水水质要求。

生活废水经化粪池处理后与外排洗料废水混合后排入常德大道市政污水管网，进入皇木关污水处理厂，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，并满足皇木关污水处理厂进水水质要求，标准值见下表。

表 3-12 废水排放水质要求 单位：mg/L

标准类型	pH	CODcr	BOD_5	悬浮物	动植物油	氨氮
GB8978-1996）中表 4 三级标准	6-9	500	300	400	100	/
皇木关污水处理厂进水水质标准	6-9	270	130	190	/	30
执行标准	**6-9**	**270**	**130**	**190**	**100**	**30**

②废气排放标准

本项目营运期分拣及破碎生产线产生的有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，厂界无组织颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 标准限值要求。具体见下表 3-13。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

表 2 中规定的限值，具体见下表 3-14。

表 3-13　大气污染物排放标准

类别	污染物	标准限值			执行标准	备注
		最高排放浓度（mg/m³）	最高排放速率（kg/h）			
有组织废气	分拣生产线颗粒物 破碎生产线颗粒物	120	15m	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	/
无组织废气	厂界	0.5	/		《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 标准限值	0.5mg/m³ 为上风向和下风向的差值

表 3-14　饮食业油烟排放标准

污染物	标准限值		执行标准
	最高排放浓度（mg/m³）	最低去除效率（%）	
油烟	2.0mg/m³	60	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

③噪声排放标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，临常德大道一侧和临石长铁路一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准值。

表 3-15　工业企业厂界环境噪声排放标准 dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类	60	50
4 类	70	55

④固体废物

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）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

<table>
<tr>
<td>总量控制指标</td>
<td>
根据常德市生态环境局关于印发《常德市建设项目新增主要污染物排放总量管理方案》的通知（常环发〔2024〕9 号）可知，需要进行排污权交易的主要污染物，是指二氧化硫（SO_2）、氮氧化物（NOx）、挥发性有机物（VOCs）；化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH_3-N）、总氮（TN）、总磷（TP）、铅、汞、镉、铬和砷共十二类污染物。
根据工程分析，本项目部分洗料废水与生活废水混合后排入皇木关污水处理厂，项目污水排放量为 2705m³ /a。皇木关污水处理厂设计排水水质符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2012）中一级 A 标准，COD 排放浓度为 50mg/L，NH_3-N 排放浓度为 8mg/L，TP 排放浓度为 0.5mg/L，TN 排放浓度为 15mg/L。
CODcr：50mg/L×2705m³ /a÷1000000≈0.14t/a
NH_3-N：8mg/L×2705m³ /a÷1000000≈0.03t/a
TP：0.5mg/L×2705m³ /a÷1000000≈0.0014t/a
TN：15mg/L×2705m³ /a÷1000000≈0.04t/a
表 3-16　本项目建议总量控制指标
<table>
<tr><th>污染物名称</th><th>排放量</th><th>排放标准</th><th>总量控制排放量</th></tr>
<tr><td>CODcr</td><td rowspan="2">2705m³/a</td><td>50mg/L</td><td>0.14t/a</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>8mg/L</td><td>0.03t/a</td></tr>
</table>
本项目 COD_{Cr} 和氨氮总量可至常德市生态环境局进行总量交易购买。项目 CODcr 和氨氮指标分别为 0.14t/a 和 0.03t/a，作为建议总量指标。
</td>
</tr>
</table>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**1、废水环境影响分析** 建设单位拟依托周边现有化粪池消化处理施工期产生的生活废水，不得随意排放。 施工废水含有石油类污染物及大量悬浮物直接排放将对环境造成较大的污染。本环评提出，建设单位应修建隔油沉淀池对施工废水进行简单隔油、沉淀处理后回用于施工机械车辆清洗、场地洒水等，不向外排放，对环境影响小。另外，建议建设单位在厂区出入口处设置洗车平台，对进、出场车辆进行清洗。 **2、废气环境影响分析** 施工过程产生的扬尘会对项目周围环境产生影响，建筑材料运输车辆会对道路两侧敏感保护目标产生不良影响，施工机械尾气排放也会污染大气环境。 ①施工扬尘 根据《常德市建筑施工扬尘防治管理规定》（常建通〔2017〕50 号）、《常德市大气污染防治若干规定（2021）》相应要求，建设方应采取如下措施来减轻运输车辆扬尘对道路两侧敏感保护目标的不利影响： （1）对施工作业面、临时土堆、施工道路勤洒水，使其保持一定的湿度，减小起尘量。根据一般情况下的洒水实验效果，每天洒水 4~5 次，可有效地控制施工扬尘，可使扬尘减少 70%左右，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围内，可见洒水后扬尘对周围的居民影响很小。 （2）施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/hr。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（20km/hr 计）情况下的 1/3。 （3）避免在大风天气进行水泥、沙石等的装卸作业，对细砂、水泥、临时土堆等易扬尘材料堆场加盖帆布之类围布进行遮蔽，防止扬尘的扩散；对

施工场地内的建筑垃圾以及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

（4）施工现场的围挡上方必须沿围挡加装喷雾系统，每隔 2 米设置 1 个高压雾化喷头，施工区域要能形成大量水雾，吸附工地上扬起的粉尘颗粒物；施工期间除雨天外每小时开动喷雾系统不少于 30 分钟，时间间隔为 10 分钟。喷雾系统参数应满足规定标准。施工现场的塔吊应安装喷淋系统。

（5）施工材料运输车辆运输水泥、砂石等材料，不宜装载过满，同时要采取相应的遮盖、封闭措施，避免土石方和水泥等洒落形成粉尘，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应及时清理。

（6）在施工场地出口设置车辆冲洗区，车辆出工地要进行清洗，以免带携带泥土至外面道路形成道路扬尘。

（7）施工单位应会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开交通繁忙的路段和两侧敏感点较多的路段，以缓解运输扬尘对路线两侧敏感点的影响。

采取上述措施后，施工扬尘对周围环境影响很小，施工扬尘会随着施工期的结束而消失。

②施工机械尾气

在施工作业中，各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、建筑施工、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，主要污染物为 CO、NO_X、SO_2、烟尘，但排放量很小，且排放点分散，很容易稀释在大气中，对大气环境影响较小。

3、噪声环境影响分析

施工阶段的噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。为进一步降低噪声影响，建设单位采取相应的降噪措施。

①建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声及振动的机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各

	类机械。 ②在施工场地搭建临时施工棚，将小型高噪声施工机械尽量安排在棚内施工，减轻噪声对外传播。 ③施工企业对施工噪声进行自律，文明施工，砂石等原料选择在白天运输、卸落，施工员工休息时尽量避免大声喧哗，避免因施工噪声产生纠纷。 ④加快施工进度，减少施工噪声的产生时间。 以上各项措施是可行的，关键是在施工时要严格加强管理，切实落实各项治理措施，在此前提下，本项目在施工期对声环境质量的影响可降至最低。 **4、固体废物环境影响分析** ①建筑垃圾 项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。 建设单位拟对建筑垃圾进行分类，能回收利用外卖给废品回收部门回收利用，如钢筋、铁丝等，不能回收利用的可以作为场地回填土回填处理，不能回填的收集后外运至垃圾中转站，经过处理后对环境影响小。 ②生活垃圾 生活垃圾含有大量的有机物质，易腐烂产生恶臭、滋生蚊蝇，若不及时处理，则将对周围居民生活产生一定影响。施工过程中应对生活垃圾定点收集、及时清运并交由环卫部门一并外运处置。 采取以上措施后，施工期固废均可得到妥善处置，对周围环境产生影响较小。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 1、源强计算 （1）卸料粉尘 G1 由于建筑垃圾大部分为块状，卸料过程中产生少量粉尘，本环评卸料按0.01‰估算，项目年处理 30 万吨，粉尘产量为 3t/a。企业采用全封闭堆场，通过安装雾化喷淋装置洒水降尘，可抑尘 70%，抑尘后无组织排放，则原料装卸、堆放过程产生的粉尘无组织排放量为 0.9t/a。 （2）初级筛分废气 G2 根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，初级筛分的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目破碎料为 30 万 t/a，初级筛分粉尘产量为 15t/a。 建筑垃圾的初级筛分在分拣及破碎车间内进行，初级筛分设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则初级筛分粉尘散逸量为 1.5t/a。为进一步减少粉尘排放，在初级筛分设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风量为 40000m³ /h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA001 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0128t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.0125mg/m³ 。未收集到粉尘为 0.225t/a，以无组织形式排放至生产车间内。 （3）二级筛分粉尘 G3 根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，二级筛分的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目破碎料为 30 万 t/a，二级筛分粉尘产量为 15t/a。 建筑垃圾的二级筛分在分拣及破碎车间内进行，二级筛分设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则二级筛分粉尘散逸量为 1.5t/a。为进一步减少粉尘排放，在二级筛分设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风

量为 40000m³/h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA001 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0128t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.0125mg/m³。未收集到粉尘为 0.225t/a，以无组织形式排放至生产车间内。

（4）三级筛分粉尘 G4

根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，三级筛分的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目破碎料为 30 万 t/a，三级筛分粉尘产量为 15t/a。

建筑垃圾的三级筛分在分拣及破碎车间内进行，三级筛分设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则三级筛分粉尘散逸量为 1.5t/a。为进一步减少粉尘排放，在三级筛分设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风量为 40000m³/h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA001 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0128t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.0125mg/m³。未收集到粉尘为 0.225t/a，以无组织形式排放至生产车间内。

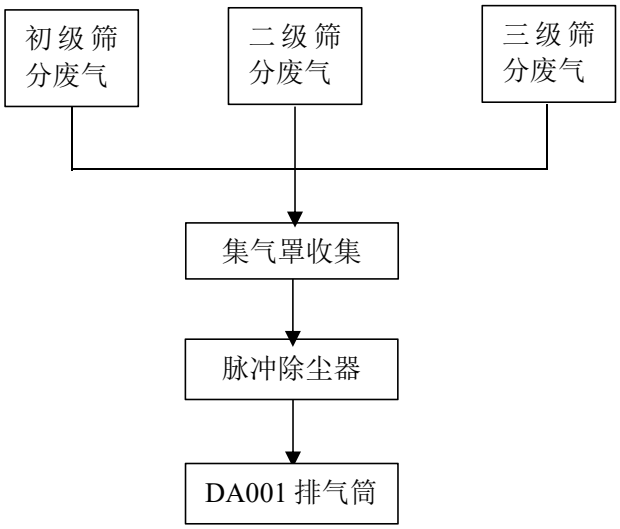

图 4-1　分拣生产线有组织废气收集处理流程图

（5）砖渣给料粉尘 G5

砖渣给料过程中产生少量粉尘，本环评给料按 0.01‰估算，项目砖渣年产生量约 11.5 万吨，粉尘产量为 1.15t/a。通过封闭厂房可抑尘 70%，抑尘后无组织排放，则砖渣给料过程产生的粉尘无组织排放量为 0.345t/a。

（6）破碎粉尘 G6

根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，破碎粉尘的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目砖渣破碎料为 11.5 万 t/a，破碎粉尘产量为 5.75t/a。

砖渣的破碎在分拣及破碎车间内进行，破碎设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则破碎粉尘散逸量为 0.575t/a。为进一步减少粉尘排放，在破碎设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风量为 40000m³/h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA002 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0049t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³。未收集到粉尘为 0.086t/a，以无组织形式排放至生产车间内。

（7）振动筛分粉尘 G7

根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，振动筛分粉尘的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目砖渣破碎料为 11.5 万 t/a，振动筛分粉尘产量为 5.75t/a。

砖渣的振动筛分在分拣及破碎车间内进行，振动筛分设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则振动筛分粉尘散逸量为 0.575t/a。为进一步减少粉尘排放，在振动筛分设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风量为 40000m³/h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA002 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0049t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³。未收集到粉尘为 0.086t/a，以无组织形式排放至生产车间内。

（8）反击式破碎粉尘 G8

根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，反击式破碎粉尘的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目砖渣破碎料为 11.5 万 t/a，反击式破碎粉尘产量为 5.75t/a。

砖渣的反击式破碎在分拣及破碎车间内进行，反击式破碎设备顶部安装雾化喷淋装置，在生产加工过程中对原料喷洒水雾，经喷雾降尘处理后，可减少 90%以上粉尘逸出，则反击式破碎粉尘散逸量为 0.575t/a。为进一步减少粉尘排放，在反击式破碎设备产尘点配装集尘罩（集尘罩的集气效率约为 85%、风量为 40000m³/h）及脉冲除尘器，对其进行收集处理，处理后的颗粒物通过共用的 15m 高 DA002 排气筒有组织排放，脉冲除尘器除尘效率达 99%以上，即粉尘排放量为 0.0049t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.05mg/m³。未收集到粉尘为 0.086t/a，以无组织形式排放至生产车间内。

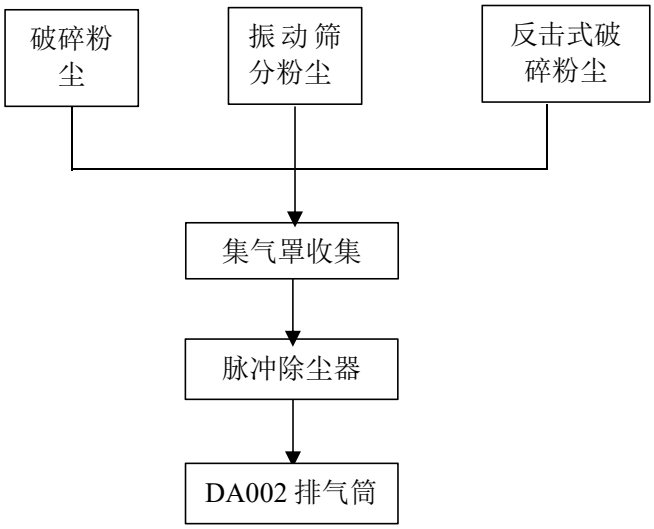

图 4-2　破碎生产线有组织废气收集处理流程图

（9）撕碎粉尘 G9

轻物质撕碎过程中产生少量粉尘，本环评给料按 0.01‰估算，项目轻物质年产生量约 6.5 万吨，粉尘产量为 0.65t/a。通过封闭厂房和粉尘自身重力可抑尘 70%，抑尘后无组织排放，则轻物质撕碎过程产生的粉尘无组织排放量为 0.195t/a。

（10）轻物质筛分粉尘 G10

根据《散逸性工业粉尘控制技术》（中国科学出版社）中“粒料加工厂逸性尘的排放因子”，筛分粉尘的排放因子为 0.05kg/t-破碎料，项目轻物质筛分破碎料为 6.5 万 t/a，筛分粉尘产量为 3.25t/a。

环评要求在滚筒筛上方安装高压喷头，喷淋水通过高压喷头在振动筛上方形成水雾，粉尘颗粒经与水雾充分结合以后快速沉降。依据上海洁岩环保科技有限公司实践经验，采取以上抑尘措施，抑尘效率可达 95%以上，实际起尘量 0.16t。少量大颗粒粉尘（粒径＞10um），冲出水雾进入车间，因自重较大，快速沉降，沉降量取 90%，散逸到车间外粉尘约 0.016t/a。

（11）搅拌粉尘 G11

本项目在搅拌混合过程中会产生一定量粉尘，类比同类工程，其粉尘产生量约为原料使用量的 0.01‰，本项目石、水泥与砂的石用量为 12.2 万 t/a，则搅拌粉尘产生量为 1.22t/a。

由于项目搅拌区域位于制砖生产车间内，车间为半封闭式钢构厂房，粉尘在自身重力作用下，绝大部分粉尘将在车间内自然沉降，只有极少量粉尘将以无组织形式逸散，其逸散量约为粉尘产生量的 30%，即 0.366t/a。

（12）水泥储罐呼吸粉尘

水泥储罐仓底和顶部呼吸孔位置将产生粉尘废气。类比同类工程，每 1t 水泥将产 0.3kg 粉尘，厂区内共设置 2 个水泥储罐，水泥用量为 17000t/a，则水泥储罐呼吸粉尘产生量为 5.1t/a。每个料仓上均配套了一套仓顶除尘器，粉尘通过仓顶除尘器处理后在车间内排放。

粉尘收集按 100%计，仓顶除尘器处理效率按 99%计，再通过封闭车间可抑尘 70%，则料仓呼吸粉尘无组织排放量约为 0.015t/a。

（13）成品堆场粉尘

由于生产的需要，本项目的石、砂均需要堆放在堆棚内，若在气候干燥且有风的情况下，将产生扬尘。

根据研究数据可知，堆场扬尘量与场地平均风速、起尘风速、尘粒含水

率、物料堆存量等有关，其中起尘风速与尘粒粒径和尘粒含水率有关，当含水率低时（小于 6%），起尘风速主要与尘粒粒径有关；当含水率高时（高于 6%），起尘风速与含水率密切相关，与尘粒粒径的相关性减弱，特别对于小粒径颗粒尤为明显。一般情况下，当尘粒表面含水率在 6%-8%时，即可控制起尘。

因此，保证物料一定的含水率是减少风力扬尘的有效手段。本项目采用全封闭堆场，且设置喷淋装置洒水降尘。确保物料为潮湿状态，一般情况下，堆场扬尘产生量极少，对周边环境影响不大，故本环评不作定量分析。

（14）厂区运输粉尘

根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》，计算本项目运输场地道路产生的粉尘公式：

$$E_{Pi} = k_i \times (sL)^{0.91} \times (W)^{1.02} \times (1-\eta)$$

式中：E_{Pi}—铺装道路扬尘中 PMi 排放系数，g/km；

k_i—产生的扬尘中 PMi 的粒度乘数，TSP 取 3.23g/km；

sL—为道路积尘负荷，参照 HJ/T393-2007 限定标准，取 1.0g/m^2；

W—平均车重，取 50t；

η—污染控制技术对扬尘的去除效率，本项目采取洒水 2 次/天，控制效率取 66%。

通过上式计算，EPi 为 59.38g/km，厂区内道路长度约为 0.35km，运输次数约为 600 次/a，产生道路扬尘 0.125t/a，0.055kg/h。通过洒水抑尘、降低装卸高度的方式可使粉尘排放量降低 66%，则场内运输排放的粉尘量为 0.043t/a，排放速率为 0.019kg/h。

本项目服务范围内的建筑垃圾经常德大道运输至厂区内。垃圾堆场位于厂区西南侧，靠近常德大道，居民点位于厂区北侧。运输车辆进厂后立即卸入全封闭垃圾堆场内，可以避开周边居民。

（15）物料装卸粉尘

物料装卸粉尘产生情况采用交通水运研究所武汉水运工程学院提出的装车粉尘经验公式估算，经验公式为：

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

式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s；

H——物料落差，m；装载车与自卸车车厢间距，取 0.5m；

μ——平均风速，m/s；根据春夏秋三季平均风速，2.7m/s；

ω——物料含水率，%；取 1.5%；

t——物料装车所需时间，t/s；装载车每铲容量为 5t，每铲物料下落时间为 1s，则物料装车所需时间为 5t/s。

经计算铲装集堆起尘量为 0.01kg/s，装载机每铲容量为 5t，每铲物料下落时间为 1s。本项目年装运建筑垃圾 300000t，相当于物料下落时间为 60000s，经计算得出铲装每年产生粉尘量为 0.6t/a，0.264kg/h。通过车间封闭、对装卸过程洒水抑尘的方式可使粉尘排放量降低 80%，则装卸排放的粉尘量为 0.12t/a，0.053kg/h。

（16）食堂油烟

管理用房内设有食堂，会产生少量油烟。根据类比调查和有关资料显示，一般的食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，本项目用餐人数为 30 人，每天耗油 2.1kg，油烟含量约占耗油量的 8%，则每天产生油烟量为 0.168kg，年产生量为 50.4kg/a，根据类比调查可知，食堂油烟的浓度值约为 12mg/m³，建设方采用高效油烟净化器，此净化器去除效率为 85%，处理后排放浓度为 1.8mg/m³，年排放量为 7.56kg/a，达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483－2001）限制标准，对周边环境影响较小。

2、防治措施可行性分析

（1）分拣、破碎生产线颗粒物处理设施可行性分析

项目采用喷雾+脉冲袋式除尘器收集处理粉尘，首先原料本身需要通过喷雾方式适当加湿，喷雾过程严格控制水量，使尘粒的含水率控制较低，又可以加快尘粒的沉降速度。加湿含水率控制在不卡堵筛网的程度，脉冲布袋除

尘器本身均采用大口径管道设计，设备正常运行工况下，不受喷雾的影响；其次本项目脉冲布袋除尘器布置的除尘点位均针对设备进出料口等点位进行定向除尘，风量影响仅控制除尘罩及周围的小范围内，并不会大量吸入其他区域水滴、粉尘，无卡堵问题风险。

综上分析，本项目采用喷雾+脉冲袋式除尘器收集处理分拣、破碎生产线粉尘措施可行。

（2）无组织废气处理措施

本项目无组织废气采取以下处理措施：

1）原辅料制备

①物料料场必须采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），不可露天堆放；

②粉状物料密闭输送；

2）生产系统

①原料的破碎、磨粉等工序，采用封闭式作业，同时车间内安装喷淋抑尘设施；

②半成品、成品罐仓顶采用仓顶除尘器密闭除尘；

③破碎车间顶部设置喷淋除尘设施，进一步减少粉尘无组织排放。

④生产线的各设备之间的物料输送采用密闭皮带输送。

3）其他要求

①厂区道路硬化，道路定期清扫、洒水保持清洁；

②运输物料的车辆不得超载，防止物料泼洒，且车辆在厂内应低速行驶，减少行驶扬尘。

③进、出口设置环保门禁系统，自动识别并拦截排放超标车辆（如国三及以下柴油车），确保企业运输车辆符合国家排放标准。

综上所述，本项目采取以上措施后，本项目分拣生产线、破碎生产线废气排放对区域大气环境影响较小，且本项目厂界无组织颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值标准及《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 标准限值。

综上，本项目各废气污染源治理设施及排气筒设置情况见表 4-1。

表 4-1　排气筒信息一览表

序号	产污环节	治理措施	排气筒编号	排气筒高度	排气筒内径	排气筒位置
1	分拣生产线全线	全封闭生产车间+负压集气+脉冲除尘器	DA001	15m	0.3m	E111°42′55.66″，N28°59′58.83″
2	破碎生产线全线	全封闭生产车间+负压集气+脉冲除尘器	DA002	15m	0.3m	E111°42′56.36″，N28°59′58.56″

3、排放量统计

综上，本项目大气污染物有组织排放量如下表所示：

表 4-2 大气污染物有组织排放量一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m³)	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	颗粒物	4.5	0.015	0.0384
2	DA002	颗粒物	1.5	0.006	0.0147

本项目大气污染物无组织排放量如下表所示：

表 4-3 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	垃圾堆场	卸料	颗粒物	原料库封闭	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 标准限值	0.5	0.9
2	分拣及破碎车间	初级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.225
3		二级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.225
4		三级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.225
7		砖渣给料	颗粒物	封闭厂房，安装雾化喷淋装置，定期洒水降尘		0.5	0.345
8		破碎	颗粒物	在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.086

9		振动筛分	颗粒物	在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.086
10		反击式破碎	颗粒物	在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.086
11	轻物质处置车间	撕碎	颗粒物	封闭厂房		0.5	0.195
12		筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施		0.5	0.016
13	制砖车间	搅拌	颗粒物	半封闭式钢构厂房		0.5	0.366
14		水泥储罐呼吸	颗粒物	对料仓呼吸孔配套安装高效除尘器		0.5	0.015
15	厂内运输		颗粒物	洒水降尘		0.5	0.043
16	物料装卸		颗粒物	洒水降尘		0.5	0.12

本项目大气污染物排放量汇总如下：

表 4-4 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	2.9861

4、非正常工况排放

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放，本项目可能发生的非正常情况如下表所示。

表 4-5 非正常情况污染物排放一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率	非正常排放浓度	单次持续时间	年发生频次/次
分拣生产线粉尘	脉冲布袋除尘器运转异常	颗粒物	1.69kg/h	422.5mg/m^3	1h	<1
破碎生产线粉尘		颗粒物	1.55kg/h	387.5mg/m^3	1h	<1
水泥筒仓粉尘	仓顶除尘器运转异常	颗粒物	0.64kg/h	/	1h	<1

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；

③应定期维护废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力及容量。

二、废水

1、源强计算

项目产生废水主要是生产废水和生活废水。生产废水主要来自设备清洗水、轻物质洗料废水、喷淋水、道路降尘用水、车辆冲洗废水、初期雨水以及成品砖养护过程产生的养护水。

（1）设备清洗水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂停生产时必须与其它设备一并冲洗干净。按平均每天冲洗一次，每次冲洗水 1t/d 计算，则冲洗水产生量为 300t/a，其水质污染因子为 SS 与石油类，根据对同类型企业的类比调查，SS 的浓度约为 3000mg/L、石油类浓度为 15mg/L。

（2）轻物质洗料废水

在生产过程中需对刚筛分出来的塑料膜、废衣物表面进行水洗。

根据经验数据，洗料过程中用水量约为 0.5m³ 水/吨产品，则企业洗料用水总量约 32500m³ /a，轻物质处置车间设置一体化沉淀池，轻物质洗料废水经沉淀池泵送至 300m³ 的过滤罐过滤后，最后进入清水池回用于生产。根据物料平衡、水平衡可知，洗料废水产生量为 32500m³，洗料废水中主要污染物为 SS。

生产过程中的污水进入沉淀池中加入絮凝剂，絮凝后进入过滤罐中，洗料水经过滤后进入清水池再用水泵抽到洗料机中回用洗料，根据同行业企业实际运行情况，洗料废水约 5%定期外排，外排量约 1625m³ 与生活污水混合后进入皇木关污水处理厂。沉淀池沉渣和过滤罐沉渣经板框压滤机压滤后制成泥饼后回用制砖。

洗料废水处理工艺如下图所示：

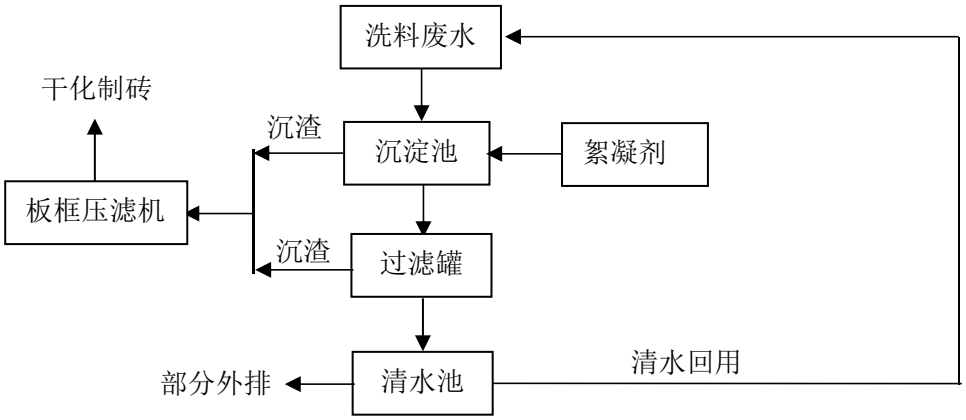

图 4-3　轻物质洗料废水处理工艺流程图

絮凝剂（PAM）：PAM 为聚丙烯酰胺，该产品的分子能与分散于溶液中的悬浮粒子架桥吸附，有着极强的絮凝作用，密度=1.3g/cm^3。PAM 溶于水，水解度为 5%-35%，也溶于乙酸、丙酸、氯代乙酸、乙二醇、甘油和胺等有机溶剂。

絮凝剂（PAM）的无害性分析：PAM 絮凝剂化学名称聚丙烯酰胺，是由丙烯酰胺单体聚合而成的有机高分子聚合物，易溶于水，几乎不溶于苯、乙醇、酯类、丙酮等一般有机溶剂，其水溶液几近透明的粘稠液体，属于非危险品，无毒、无腐蚀性，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的磨擦阻力。聚丙烯酰胺产品按其离子型来分，有阳离子型、阴离子型和非离子型 3 种。阳离子型一般都含有微量毒性，不适宜在给排水工程中使用，所以本项目拟用的水处理剂聚丙烯酰胺均属阴离子型或非离子型。

絮凝机理是：聚丙烯酰胺具有极性酰胺基团，酰胺基团易于借氢键作用在泥沙颗粒表面吸附。另外，聚丙烯酰胺絮凝剂有很长的分子链，其长度有 100A°，但链的宽度只有 1A°，很大数量级的长链在水中具有巨大的吸附表面积，其絮凝作用好，还可利用长链在絮凝颗粒之间架桥，形成大颗粒絮凝体，加速沉降。

（3）喷淋水

项目破碎机、振动筛等上方安装高压喷头，喷淋水通过高压喷头在产尘

设备上方形成水雾，粉尘颗粒与水雾充分结合以后快速沉降。根据建设方提供的资料，建设单位拟对分拣生产线、破碎生产线进出料口分别设置喷淋装置，喷淋喷头用水量 0.6m³/h，喷淋水用量共计 1140m³/a（4.8m³/d），全部蒸发损耗。

（4）初期雨水

项目运行期间运输车辆进出项目区会带入少量泥沙等，遇上降雨天气，地表径流会被污染，形成高浓度悬浮物废水，不加处理会对周围地表水环境造成影响，因此，项目区设置导流沟。项目不存在重金属等特殊污染源，不存在露天堆放的堆积物，且运营过程中物料运输、存放、使用过程严格杜绝跑、冒、滴、漏，因此，地表径流主要成分为 SS，可对厂区初期雨水进行收集、沉淀处理后可用于厂区降尘和地面冲洗。根据暴雨强度计算公式：

$$i=\frac{6.890+6.251\lg Te}{(t+4.367)^{0.602}}$$ 。

降雨重现期 a 取 1 年，初期雨水时间取 15min，由于生产厂房采用屋顶雨水导排，屋面与路面雨水分开收集。因此主要收集生产厂房的四周露天空地及道路的初期雨水，汇水区面积约为 3000 ㎡。

由以上公式计算得暴雨强度 q≈192.8L/s·hm²，雨水流量为 57.8L/S，即单次初期雨水量为 52.06m³。武陵区历年平均降雨量为 1400mm，按照总降雨量的 10%计算，则本项目初期雨水量为 420m³/a，初期雨污水中的污染因子主要为 SS，为了防止初期雨水直排给周边环境带来影响，本项目初期雨水设置雨水导流沟，导入雨水收集池（100m³）内，初期雨水经沉淀收集后用于厂区降尘、砖块养护、车辆清洗等。

（5）道路降尘用水

厂区内道路面积约 670 ㎡，按平均 2L/ ㎡·次，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 200 天计算，则道路洒水抑尘用水量为 2.67m³/d、534m³/a。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

（6）水泥砖搅拌用水

项目水泥砖制砖混合配比一般为 1：1.7：7.3 左右（水：水泥：砂石），

则项目搅拌用水量 1.05 万 t/a、35t/d 在部分水在生产和养护过程中全部蒸发损耗。

（7）车辆冲洗废水

本项目原料及产品运输采用载重汽车，车辆轮胎会粘带泥沙，每天会对进出车辆进行冲洗，本项目进出口处设有洗车平台，用于运输车辆出场前冲洗。经核算，每天进出车辆约 60 辆，参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019），载重汽车高压水枪用水量按 120L/辆·次，则洗车平台冲洗用水量为 2160m³/a。冲洗废水进入沉淀池处理后回用，不外排。

（8）成品砖养护水

本项目成型后的成品砖需要定期洒水进行养护，类比水泥涵管生产企业，一般水泥管成型后也需要进行喷水养护，喷水养护是为了防止产品开裂，根据业主提供资料，砖块养护用水量约 10m³/d，3000m³/a，全部蒸发损耗。

（9）员工生活废水

厂区内共有员工 30 人，员工生活废水以《湖南省用水定额》（DB73/T388-2020），中等城市生活用水 150L/天·人计。项目年生产 300 天，则员工生活用水量为 4.5m³/d，全年 1350m³/a，废水排放系数按 80%计，则废水排放量为 3.6m³/d，全年 1080m³/a。类比常德市一般生活污水水质，CODcr、BOD_5、SS、氨氮和动植物油类污染物浓度分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、20mg/L、15mg/L，则污染物产生量分别为 0.27t/a、0.13t/a、0.216t/a、0.022t/a、0.016t/a。

2、达标排放分析

（1）设备清洗水、初期雨水

建设单位拟在厂区内分别设置 100m³ 的初期雨水收集池、隔油池与沉淀池，项目设备清洗水与初期雨水经收集至隔油池隔油后，再经沉淀池沉淀，类比同类工程情况，项目生产废水经隔油池+沉淀池处理后，对 SS 与石油类去除效率分别可达到 60%与 40%，且项目生产过程对水质要求不高，处理后回用于生产，可全部回用，不外排。

（2）轻物质洗料废水

建设单位拟在轻物质处置车间设置一体化沉淀池，轻物质洗料废水经管网收集后经沉淀池泵送至 300m³ 的过滤罐过滤后，进入清水池回用。根据同行业企业实际运行情况，洗料废水约 5%定期外排，与生活污水混合后进入皇木关污水处理厂，排放量约 1625m³ /a。

（3）生活废水

本项目共排放生活污水全年 1080m³ /a，主要污染物为 COD、BOD_5、SS、氨氮和动植物油类污染物浓度分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、20mg/L、15mg/L，水质超过了皇木关污水处理厂的进水水质要求，本项目拟采用隔油池、三级化粪池处理污水，三级化粪池对 CODcr、BOD_5、SS、氨氮的去除率分别为 40%、40%、30%、10%，隔油池对动植物油处理效果为 85%。

处理后生活污水中 CODcr、BOD_5、SS、氨氮、动植物油类的浓度分别为：150mg/L、72mg/L、140mg/L、18mg/L、2.25mg/L，能够满足皇木关污水处理厂进水水质要求（CODcr≤270mg/L，BOD_5≤130mg/L，SS≤190mg/L），因此站内生活污水经隔油池、三级化粪池处理后排入常德大道城市污水管网系统可行。

根据现场踏勘，目前常德大道污水管网已经建成。本项目废水量为 9.02m³ /d，常德市皇木关污水处理厂扩建及提标改造后设计处理能力为 20 万 m³ /d，目前实际处理量为 15 万 m³ /d，剩余处理能力 5 万 m³ /d。本项目废水排放量占污水厂剩余处理规模的 0.018%，对其冲击很小，且该污水厂完全有接纳本项目废水的能力，项目废水污染因子简单，对常德市皇木关污水处理厂不会造成冲击，项目废水排入常德市皇木关污水处理厂可行。

全厂废水污染治理措施流程如下所示：

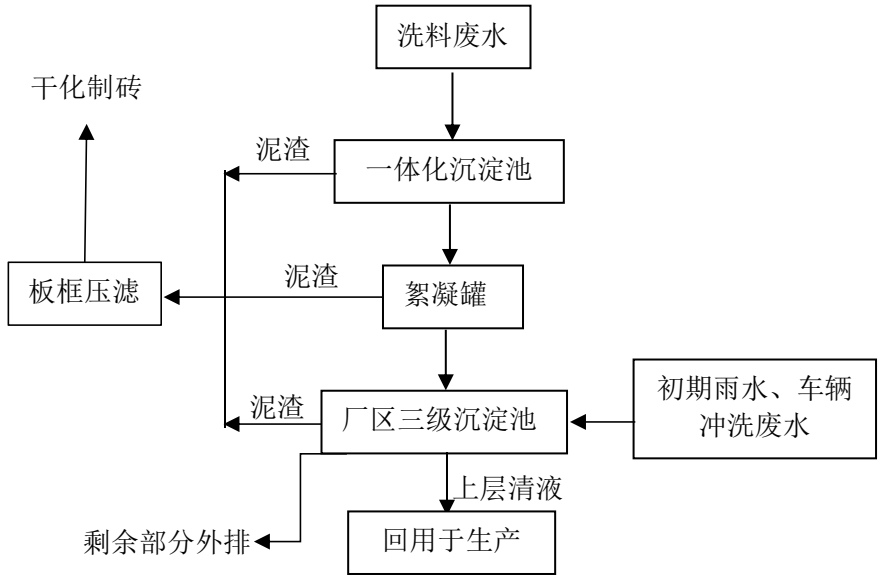

图 4-4　全厂废水处理回用流程图

三、噪声

1、噪声源强

项目的噪声主要来源于设备噪声，根据设备厂家提供数据资料。项目各车间主要设备噪声污染源强见表 4-6。

表 4-6　项目主要噪声源强调查清单

噪声源	编号	声功率级/dB(A)	降噪措施	持续时间	排放标准
板链上料机	1	80	选用低噪声机型；基础减振	2400h	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准
3D 分选机	2	85		2400h	
螺旋滚轴筛	3	85		2400h	
棒条驰张筛	4	85		2400h	
卧式风选机	5	90		2400h	
驰张筛	6	85		2400h	
振动给料机	7	80		2400h	
颚式破碎机	8	95		2400h	
振动筛	9	85		2400h	
反击式破碎机	10	95		2400h	
搅拌机	11	90		2400h	
全自动切块成型机	12	100		2400h	
空压机	13	90		2400h	
滚筒筛	14	85		2400h	
撕碎机	15	85		2400h	
压包机	16	85		2400h	

建筑垃圾进厂卸载	17	85		2400h	
水泥卸载	18	85		2400h	
叉车铲车噪声	19	75		2400h	
脉冲除尘器	20	70		2400h	

2、预测模型

为进一步了解本项目噪声在采取上述措施后对环境保护目标的影响，本次评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）模式预测法进行噪声预测，本评价噪声预测步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lw——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数，根据房间内壁的平均吸声系数 a 与内壁总面积 S 计算；

R==Sa/（1-a）；

Q——方向因子，半自由状态点生源 Q=2。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

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

式中：

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

Lplij——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

Lp2i(T)=Lp1i(T)-(TLi+6)

式中：

Lp2i（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Lp1i（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

④将室外声级 Lp2i（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声级的声功率级 Lw：

Lw=Lp2(T)+10lgS

式中：

Lw——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，㎡。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

⑤采用户外声传播衰减公式预测各主要设备噪声对环境的影响。

Lp(r)=Lw+Dc-(Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc)

式中：Lp(r)——预测点处声压级，dB；Lw——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

Adiv——几何发散引起的衰减，dB；

Aatm——大气吸收引起的衰减，dB；

Agr——地面效应引起的衰减，dB；

Abar——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

Amisc——其他多方面效应引起的衰减，dB。

⑥噪声预测值（Leq）计算公式为：

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

Leq——预测点的噪声预测值，dB；

Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb——预测点的背景噪声值，dB。

3、预测结果与评价

根据本项目工程设备噪声源强分布情况，利用上述的噪声预测模式，预测出本次工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值以及对敏感点的预测值，得出其预测结果见下表。

（3）预测结果

根据本项目工程设备噪声源强分布情况，利用上述的噪声预测模式，预测出本次工程的主要设备噪声源在采取相应的降噪措施后对厂界环境噪声的贡献值以及对敏感点的预测值，得出其预测结果见下表。

表 4-7　　厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB(A)）	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	302.17	112.88	32	昼间	56.31	60	达标
南侧	209.06	106.11	32	昼间	58.14	60	达标
西侧	177.32	200.91	32	昼间	57.73	60	达标
北侧	261.97	240.69	32	昼间	50.24	60	达标
北侧敏感点	235.3	272.43	32	昼间	49.36	60	达标

从上表预测可知，通过选用低噪声设备、合理布置、隔声、减震、距离衰减、车辆进厂限速、禁鸣等有效的噪声防治措施后，本项目夜间不生产，运营期四周厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，最近敏感点处（北面居民区）噪声预测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。本项目生产集中在厂房内进行，生产区离居民区较远，运营期噪声通过采取防治措施后，不会对周边居民及区域声环境产生明显不利影响。

高噪声设备布置在分拣及破碎车间内，分拣及破碎车间位于厂区南侧，位于远离居民点一侧。通过采用密闭厂房，消声、基础减震措施；定期对设备进行保养，有效降低高噪声设备对周边居民的影响。

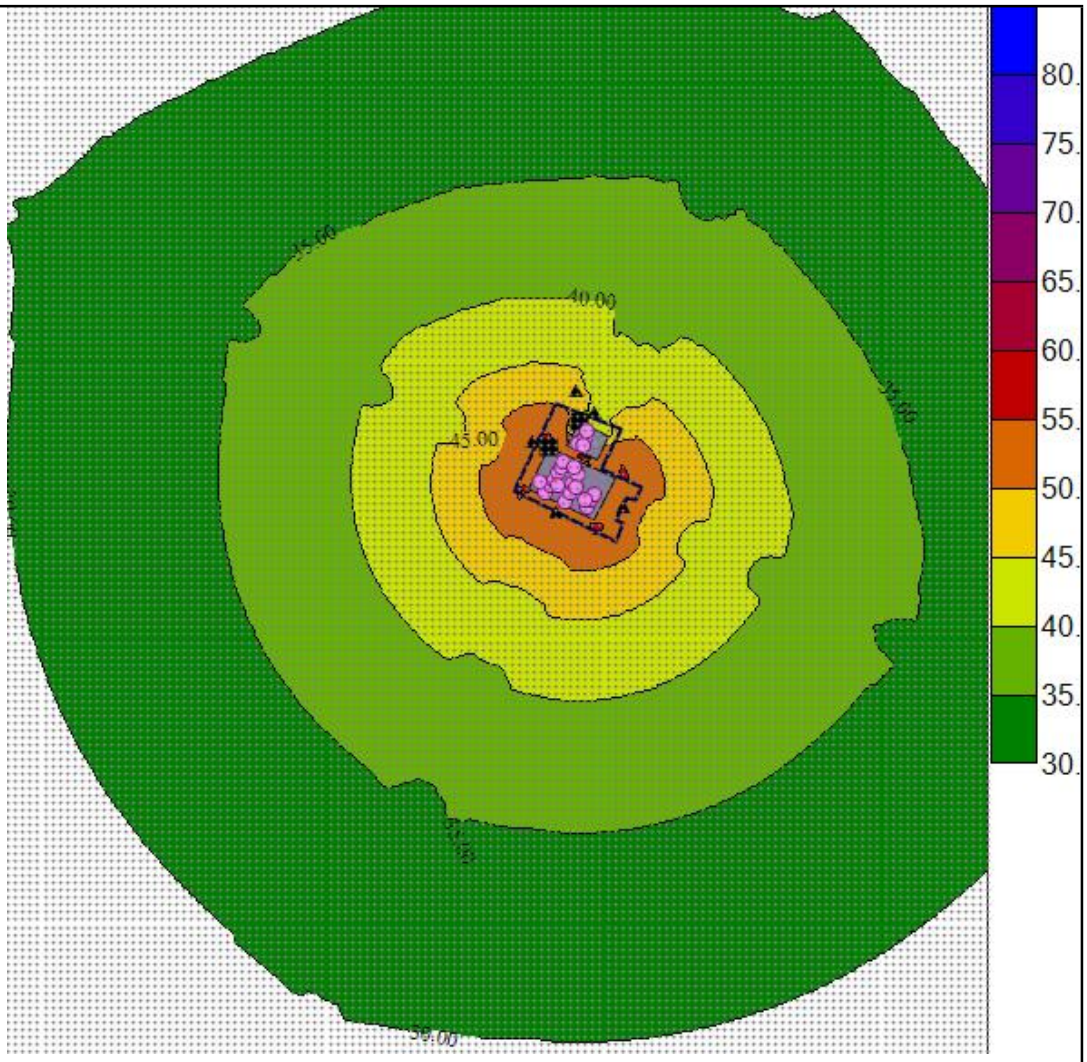

图 4-5　　噪声预测等级线图

为进一步降低营运期噪声对周边环境的影响，噪声的危害可从消除和减弱噪声源、控制噪声传播和个人防护三个方面着手，加强管理采取切实有效的降噪措施：

1）满足工艺性能条件下，选用低噪声、振动小的设备；

2）风机安装采用柔性连接，避免管道振动产生噪声；

3）所用生产设备安装于车间内部，利用建筑隔声，同时对强噪声设备，安装减震底座，进一步降低噪声源强；对位于车间外设备设置于单独的设备间，设置加装减震底座。

4）注意维护各种机械设备的正常运行，加强主要产噪设备的维护，确保

设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现场；

5）加强厂区进出车辆管理，在生产区设置禁鸣标识，严禁随意鸣笛；

6）生产时间尽可能地安排在昼间进行生产，若由于生产需要，确实要进行夜间生产的，必须取得相应主管部门的批准，并及时跟附近的居民沟通，同时减少夜间交通运输活动。

7）加强职工环保意识教育，做好工作人员劳动保护，提倡文明生产，防止人为噪声；

8）破碎、筛分等高噪声工段应在车间内进行；

9）合理平面布置，对高噪声设备远离居民一侧布置。

四、固体废物

本项目运营期固体废物主要为隔油池内废油；沉淀池、过滤罐内产生的沉渣以及员工生活垃圾。

1、固体废物污染源强核算

（1）隔油池废油

建设单位拟在厂区内设置隔油池对设备清洗过程产生的废水进行隔油处理。建设单位拟定期对隔油池内产生的废油进行清理，其产生量约 0.1t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08。建设单位拟将其暂存于厂区内危废间内，定期交由有资质单位回收。

（2）沉淀池、过滤罐沉渣

本项目初期雨水、设备清洗水均收集至沉淀池内沉淀，经过滤罐过滤后，上层清液回用于生产。建设单位需定期对沉淀池、过滤罐沉渣进行清掏，沉渣主要成分为砂、水泥，其产生量约 10t/a，清掏后的沉渣作为原料回用于生产。

（3）废机油

厂区内各类生产设备每年约产生废机油 0.02t，属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。建设单位拟将其暂存于厂区内危废间内，定期交由有资质单位回收。

（4）车间沉降粉尘

项目搅拌粉尘与装卸粉尘等在自身重力作用下，绝大部分粉尘将在车间内自然沉降，由污染源分析可知，其沉降量约 63.47t/a。建设单位应在厂区内配备吸尘设施，定期对车间内沉降粉尘进行收集后，作为原料回用于生产。

（5）除尘器收集粉尘

环评要求建设单位对每个水泥筒仓配套脉冲布袋除尘器，对筒仓呼吸产生粉尘进行收集，对分拣生产线及破碎生产线配套脉冲除尘器，对筛分、破碎粉尘进行收集。由污染源分析可知，其收集粉尘量约 10.60t/a，作为原料回用于生产。

（6）员工生活垃圾

本项目共有员工 30 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。实行分类、集中收集后，统一交由环卫部门处理。

2、环境管理要求

根据固体废物性质及成份的不同，采取相应的处理及处置措施，尽量实现固体废物的资源化、减量化和无害化。

（1）生活垃圾

本项目在厂区内楼设置垃圾桶，收集生活垃圾，由环卫部门清运。

（2）一般工业固废

本项目设置一般工业固废暂存间位于库房内，用于临时存放一般固体废物，产生的一般固废必须及时清理，不在厂内长时间堆放。一般工业固体废物贮存严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

（3）危险废物

①建设要求

厂内危险废物暂存区防渗的建设须请有资质单位进行设计和施工，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中的规定，即应采取以下措施：

a.危险废物暂存区周边应设计围堰，防止污染物外泄；

b.有安全照明设施和消防措施；

c.存放区必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

d 根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置标识标牌。

②日常管理要求

a.须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放区域、废物出库日期及接收单位名称；

b.加强固废在厂内和厂外的转运管理；

c.定期对地面进行检查，发现破损，应及时进行修理；

d.危险废物暂存间必须按《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）的规定设置警示标志；

e.贮存容器应有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

五、振动影响分析

类比同行业，破碎机等设备在做好密闭厂房，消声、基础减震等措施的前提下，对周边工业企业影响较小。

六、环境风险评价

（1）环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质为矿物油、脱模剂、危险废物。

表 4-8 风险物质储存量与临界量比

风险物质	厂界内最大存量(t)	临界量(t)	q/Q 值
矿物油	0.05	2500	0.00002
危险废物	0.02	50	0.0004
脱模剂	2.5	50	0.05
合计	/	/	0.05042

由上表可知，储存量与临界量比值 Q=0.05042＜1，项目风险潜势为 I，

评价工作等级为简单分析。

（2）环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标主要为项目北面和西面 28-500m 的皇木关村居民、东面至南面 110-500m 的赵家居民。

（3）评价等级

项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析，无需开展风险专项评价。

表 4-9　风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
[a] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。				

（4）风险简单分析

根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为I，进行环境风险简单分析。

表 4-10　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	常德市建筑垃圾资源化利用中心			
建设地点	（湖南）省	（常德）市	（武陵）区	常德大道以东、铁路线以西、双拥路以南、启明路以北
地理坐标	经度	111°42′57.320〃	纬度	29°00′0.330〃
主要危险物质及分布	主要危险物质有：矿物油、危险废物、脱模剂。矿物油和脱模剂存放于制砖车间，危险废物暂存于危废暂存间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	因泄漏后对车间及周围环境造成污染，主要污染大气、地表水、地下水、土壤。泄漏后遇明火易于被引燃，导致发生火灾、爆炸引发伴生/ 次生污染物排放造成大气污染，事故废水造成地表水、地下水、土壤污染			
风险防范措施要求	1、运营中必须加强事故风险防范意识和事故风险管理，严格落实各项环保措施，加强生产管理。 2、物资储存间应有良好的通风措施，库房应保持阴凉、通风，远离火种、热源，保持容器密封。各类原材料按计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量，地面进行硬化。存放地点应设置明显警示牌，厂区按规定配置消防灭火器材，严格防火管理，严禁吸烟。 3、加强人员环保教育和专业操作培训。 应急措施： 发现起火，立即报警，通过消防灭火；现场总指挥应立即组织救援小			

	组，封锁现场；通知环保、安全管理人员配合行动；灭火工作结束后，对现场进行恢复整理；对火灾涉及范围内空气、地表、土壤等取样分析，对造成污染采用必要手段处理；厂方在事后必须对起火原因做调查鉴定，提出切实可行的防范措施。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	无

（5）分析结论

本项目生产过程中，建设单位在认真落实相应环境风险防范措施后，可在一定程度上避免或减少对周围环境的影响，综上所述，通过采取本环评提出的风险防范措施并制定相关管理制度后，本项目的环境风险可以控制在能接受的水平，本项目风险防范措施是可行的。

七、环保投资估算

项目总投资约 6592.37 万元，项目现有环保设施投资为 179 万元，占总投资比例为 2.72%，详见下表。

表 4-11　环保投资估算表 单位：万元

序号	类别		治理措施	投资（万元）
1	施工期环境保护		简易沉淀池、设围挡、防尘布、洒水降尘、低噪声设备、场地平整绿化等	20
2	废气	有组织粉尘	分拣生产线粉尘、破碎生产线粉尘分别经脉冲除尘器处理后通过 15m 高排气筒高空排放	100
		无组织粉尘	生产车间全封闭，采用封闭搅拌机、全封闭堆放场、洒水喷淋设施；地面硬化、洗车平台，道路定期洒水；绿化削减，实体围墙；门禁系统等	40
3	废水	生活污水	隔油化粪池	3
		初期雨水池	初期雨水池	5
4	噪声		基础减震、厂房隔声、绿化带等降噪措施	5
5	固废	生活垃圾	由垃圾桶收集后，当地环卫部门处理	1
		废机油、隔油池废油、含油抹布及手套等	暂存于危险废物暂存间内，交由有危险废物处置资质的单位处理	5
合计				179

八、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可

证申请与核发技术规范　石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）与《排污许可证申请与核发技术规范　水泥工业》（HJ84-2017），本项目监测计划如下表所示：

表 4-12　　废气监测计划

排污口编号	排污口名称	监测要求		
		监测点位	监测因子	监测频次
DA001	分拣生产线废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
DA002	破碎生产线废气排放口	排气筒	颗粒物	1 次/年
/	食堂油烟废气排放口	油烟排气筒	油烟	1 次/年
/	/	厂界	颗粒物	1 次/季度

表 4-13　　噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
厂界四至	等效 A 声级	1 次/季度

运营期环境影响和保护措施

七、与排污许可证的衔接关系

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（第 11 号令），本项目属于二十五、非金属矿物制品业 30，63、砖水泥制品及类似制品制造 302 中“水泥制品制造 3021”，属于登记管理范畴和 70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309 中“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，属于登记管理范畴；以及三十七、废弃资源综合利用业 42，93、非金属废料和碎屑加工处理 422 中“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废塑料、废船、含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”，属于简化管理范畴。

综上，本项目为新建项目，属于“简化管理”，环评要求本项目建成投产前，按要求完成排污许可证的申领。

表 4-14　本工程大气污染物排放基本情况一览表

污染源项		治理措施	排放形式	排放口编号	排放口坐标	排放口类型	污染因子	标准值		执行标准
生产工艺	产污设备							浓度限值（mg/m³）	速率限值（kg/h）	
分拣生产线	筛分机、3D 分选机、棒条驰张机等	收集进入脉冲除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放	有组织	DA001	E111°42′55.66″，N28°59′58.83″	一般排放口	颗粒物	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准
破碎生产线	破碎机、振动筛等	收集进入脉冲除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放	有组织	DA002	E111°42′56.36″，N28°59′58.56″	一般排放口	颗粒物	120	3.5	
厂界		原料库、生产车间封闭，加强车间通风。	无组织	/			颗粒物	0.5	/	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 标准限值

表 4-15　本工程废水污染物排放基本情况一览表

废水类别	产生环节	污染治理设施		排放口编号	排放口坐标	排放方式	排放去向	排放口类型	污染物种类	排放浓度限值（mg/L）	执行标准
		污染治理设施名称	污染治理设施工艺								
生活废水	员工生活	化粪池	/	DW001	111.715408，29.000701	间接排放	皇木关污水处理厂	一般排放口	COD	270	COD、BOD5、SS、NH3-N执行皇木关污水处理厂进水水质要求，同时其他指标满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
									pH	6-9	
									BOD_5	130	
									NH_3-N	30	
									动植物油	100	
生产废水	洗料废水	一体化沉淀池							SS	190	

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	DA001 分拣生产线粉尘排放口	颗粒物	分拣设备顶部安装雾化喷淋装置，在各分拣设备等产尘点配装集尘罩及脉冲除尘器，对其进行收集处理	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	DA002 破碎生产线粉尘排放口	颗粒物	破碎设备顶部安装雾化喷淋装置，在各破碎设备等产尘点配装集尘罩及脉冲除尘器，对其进行收集处理	
	初级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 3 标准限值
	二级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施	
	三级筛分	颗粒物	封闭厂房，并在车间顶部设置喷淋降尘措施	
	卸料粉尘	颗粒物	封闭厂房，安装雾化喷淋装置，定期喷雾降尘	
	砖渣给料粉尘	颗粒物	封闭厂房，安装雾化喷淋装置，定期喷雾降尘	
	撕碎粉尘	颗粒物	封闭厂房，经自然沉降后在轻物质处置车间内无组织排放	
	轻物质筛分粉尘	颗粒物	筛分机上方安装高压喷头	
	水泥储罐	颗粒物	每个筒仓顶部呼吸孔安装脉冲布袋除尘器	
	搅拌粉尘	颗粒物	原料罩棚顶端设置喷淋装置，保持堆料湿度，并定期洒水抑尘	
	厂区运输粉尘	颗粒物	洒水降尘	
	物料装卸粉尘	颗粒物	洒水降尘	
	食堂油烟	油烟	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准》（GB18483－2001）限制标准
地表水环境	员工生活废水	COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N	经化粪池处理后，接入常德大道污水管网	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，并满足皇木关污水处理厂
	洗料废水	SS	经沉淀池、过滤罐处理后回用生产工序，定期部分外排	

<table>
<tr><td rowspan="4"></td><td></td><td></td><td></td><td>进水水质要求</td></tr>
<tr><td>初期雨水</td><td>SS</td><td rowspan="3">经沉淀池处理后回用</td><td>综合利用，不外排</td></tr>
<tr><td>设备清洗水</td><td>SS</td><td>综合利用，不外排</td></tr>
<tr><td>车辆冲洗废水</td><td>SS</td><td>综合利用，不外排</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>设备噪声</td><td>密闭厂房，消声、基础减震等措施；定期对设备进行保养</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">生活垃圾由环卫部门统一处置；沉淀池、过滤罐沉渣、车间沉降粉尘、除尘器收集粉尘回用于生产；废机油、隔油池废油、含油抹布及手套暂存于危险废物贮存点，定期委托有资质单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="4">项目服务期满后，建设单位应对厂区进行生态恢复，恢复内容包括主体工程生产设施拆除、建构筑物拆除、遗留生产原料及剩余产品清理以及厂区边界未硬化地面进行覆绿与生态恢复。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="4">/</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="4">1、严格执行排污许可制度，按照排污许可证要求，定期开展自行监测、记录环境管理台账。
2、按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测。
3、进、出口设置环保门禁系统，自动识别并拦截排放超标车辆（如国三及以下柴油车），确保企业运输车辆符合国家排放标准。</td></tr>
</table>

六、结论

建设项目符合国家产业政策，符合《湖南省环境保护条例》，且项目建设满足《常德市其他环境管控单元（省级及以上产业园区除外）生态环境准入清单（2023年版）》要求。

通过对该项目的工程分析、环境影响分析，在采取本报告提出的污染控制措施的基础上，本项目对环境的影响较小。本项目的建设和实施从环境保护的角度分析是可行的。建设单位应严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。

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				+2.9861t/a			+2.9861t/a
废水	CODcr				+0.162t/a			+0.162t/a
	BOD_5				+0.078t/a			+0.078t/a
	SS				+0.15t/a			+0.15t/a
	氨氮				+0.02t/a			+0.02t/a
一般工业固体废物	沉淀池沉渣				+10t/a			+10t/a
	车间沉降粉尘				+63.33t/a			+63.33t/a
	除尘器收集粉尘				+10.60t/a			+10.60t/a
	生活垃圾				+4.5t/a			+4.5t/a
危险废物	废机油				+0.02t/a			+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①