

建设项目环境影响报告表

建设项目名称：扬州和运建筑材料有限公司

年处理 80 万吨建筑废旧材料资源化利用项目

建设单位（盖章）：扬州和运建筑材料有限公司

编制日期：2020 年 4 月

江苏省生态环境厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写其起止地点。
- 3、行业类别——按国标填写。
- 4、总投资——指项目投资总额。
- 5、主要环境保护目标——指项目周围一定范围内集中居民区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
- 6、结论和建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
- 7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
- 8、审批意见——由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	16
四、评价适用标准.....	19
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	37
七、环境影响分析.....	39
八、污染防治措施以及可行性分析.....	60
九、环境管理及监测计划.....	73
十、结论与建议.....	82

一、建设项目基本情况

项目名称	扬州和运建筑材料有限公司年处理 80 万吨建筑废旧材料资源化利用项目				
建设单位	扬州和运建筑材料有限公司				
法人代表	**		联系人	**	
通讯地址	扬州市朴席镇工业集中区（三联村）				
联系电话	181***6066	传真	/	邮政编码	211404
建设地点	扬州市朴席镇工业集中区（三联村）				
立项审批部门	扬州经济技术开发区行政审批局		项目代码	2019*****-550738	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C4220 非金属废料和碎屑加工处理	
占地面积(平方米)	7618.56		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	4000	其中：环保投资(万元)	160	环保投资占总投资比例	4%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2022 年	
原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等） 本项目主要原辅材料消耗情况和主要生产设施详情见工程内容表 1-4，表 1-5。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	33036		燃油（吨/年）	/	
电（千瓦时/年）	100 万		燃气（标立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他（吨/年）	/	
废水（工业废水☐、生活污水☒）排水量及排放去向： 本项目清洗废水沉淀后作为制砖用水使用，不外排。 本项目产生生活污水 1440t/a，经过厂区隔油池+化粪池预处理后排入污水管网，通过管网排入六圩污水处理厂进一步深度处理，最终达标后排入京杭大运河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 本环评不涉及放射性同位素和电磁辐射评价。					

工程内容及规模

一、项目来源

随着扬州市城镇化进程的加快，城市建设与改造的提速，产生了大量的建筑垃圾，根据测算到 2020 年扬州中心城区全年将产生建筑垃圾 355 万吨左右，这些建筑垃圾绝大部分都直接填埋或随意堆放，影响我市的生态文明建设和城市管理工作。为深入贯彻习主席绿水青山即是青山银山的新时期环保指导思想，推动生态文明建设，发展循环经济，促进经济可持续发展，本项目的建设是必要的。

扬州和运建筑材料有限公司位于扬州经济技术开发区朴席工业集中区，主要从事废旧物资回收、利用、销售。为了生产和发展需要，扬州和运建筑材料有限公司租赁扬州精威机械有限公司闲置厂房，新建年处理 80 万吨建筑废旧材料资源化利用项目。该项目厂区总面积 7618.56m²，其中厂房占地面积约 1500m²，购置给料机、破碎机等设备，建设建筑垃圾破碎、透水砖生产线。项目投产后，预计形成年处理 80 万吨建筑废旧材料的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号文《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》的规定，本项目应进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年 4 月 28 日修订），建筑废旧材料资源化利用产业化项目属于三十、废弃资源综合利用业中的“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”项，应编制环评表。受扬州和运建筑材料有限公司的委托，我单位（江苏卓环环保科技有限公司）承担了本项目环境影响报告表的编写工作。

二、项目概况

项目名称：扬州和运建筑材料有限公司年处理 80 万吨建筑废旧材料资源化利用项目；

单位名称：扬州和运建筑材料有限公司；

项目地址：扬州市朴席镇工业集中区（三联村）；

建设规模：年产再生骨料 40 万吨，透水砖 20 万方，废旧金属 600 吨；

建设性质：新建；

占地面积：7618.56m²；

项目投资及环保投资：项目投资 4000 万元，其中环保投资 160 万元；

职工人数：本项目拟定劳动人员 120 人；

生产制度：实行单班 8 小时制，年工作日 300 天，年工作时数 2400 小时；

三、项目建设内容

1、产品方案

项目具体建设规模和产品方案见表 1-1。

表 1-1 建设项目产品方案

序号	工程名称	产品名称	规格型号	设计能力	年运行时数
1	建筑废旧材料资源化利用生产线	再生骨料	根据客户需要定制	40 万吨/年	2400h
		透水砖		20 万方/年	
		废旧金属		600 吨/年	

本项目建设产生的透水砖及再生骨料等可广泛应用于城市建设、市政工程、交通工程、河道治理、园林工程、广场景观、建筑广场等项目。

2、原辅材料

主要原辅材料及理化性质见表 1-2、表 1-3。

表 1-2 主要原辅材料消耗一览表

产品	序号	原辅材料	年用量 （吨）	最大存储量 （吨）	储存位置	规格	来源去向
建筑废旧材料资源化利用	1	建筑垃圾	80 万	1.5 万	车间	建筑垃圾来源于城市建设与改造，主要包括旧城改造产生的砖、石、混凝土等	
	2	水泥	40000	2000	仓库		
	3	砂石	10000	500			
设备运行	4	机油	2	2	仓库	桶装	外购

表 1-3 主要原辅材料理化特性、毒理毒性

序号	原辅材料	分子式	理化性质	燃爆性	毒理性质
1	水泥	/	粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。硬化后强度高、硬度大，能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。	不燃	无毒
2	砂石	/	砂石，指砂粒和碎石的松散混合物。地质学上，粒径为 0.074~2mm。砂石属松散物，但其颗粒一般硬度较大，	不燃	无毒

			且在地表环境下，化学性质稳定。对于砂岩来说，其抗风化能力一般较强，特别是经过硅化的石英砂岩，其硬度超过花岗石。 砂石因其良好的硬度和稳定的化学性质，常常作为优质的建筑材料、混凝土原料而广泛应用于房屋、道路、公路、铁路、工程等领域。		
--	--	--	--	--	--

3、主要生产设备

建设项目主要设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号
破碎、筛分车间			
1	给料料斗	6	ZSW1360
2	振动给料机	6	GZ3
3	反击式破碎机	6	PF-1210
4	破碎物输送机	6	R×28145-0200
5	破碎物输送机	6	R×28145-0300
6	振动筛分机	6	R×28145-0400
7	筛下物输送机	10	R×28145-0500
8	旋风除尘器	6	R×28145-0600
9	风机	6	含减震座
10	星型卸灰阀	6	R×28145-0600
11	电磁除铁器	6	
12	钢平台	6	R×28145-0700
13	电器箱	6	
14	反料输送机	6	R×28145-0700
15	颚式破碎机	6	R×28145-0700
16	单机除尘器	6	袋式
17	装载机	2	-
透水砖生产车间			
1	RTQT9 砌块成型机	6	RTQT9
2	面料装置	6	-
3	湿产品输送机	6	-
4	产品刷	6	-
5	升板机	6	-
6	降板机	6	-
7	降板节距输送机	6	-

8	全自动码垛机	6	-
9	栈板刷	6	-
10	栈板翻转装置(翻板机)	6	-
11	栈板仓	6	-
12	栈板浸油装置	6	-
13	成品板式输送机	6	-
14	配料搅拌系统	6	-
15	骨料仓(底料)	6	3×12m ³
16	称重皮带(底料)	6	-
17	骨料提升机(底料)	6	-
18	搅拌机(底料)	6	-
19	底料水泥称重	6	-
20	搅拌平台	6	-
21	出料皮带机（底料）	6	-
22	骨料仓(面料)	6	1×12m ³
23	称重皮带（面料）	6	-
24	骨料提升机(面料)	6	-
25	搅拌机（面料）	6	-
26	出料皮带机（面料）	6	-
27	注水与测湿系统	6 套	-
28	水泥筒仓	6 个	-
29	螺旋输送机	6	-
30	面料水泥称重	6	-
31	电器控制系统	6	-
32	气动系统	6	-
33	模具	8	-
34	轨道	1800m	-
35	装载机	6	-
36	叉车	6	-

4、项目主体工程、公用及辅助工程

（1）给水：由市政管网供给。

（2）排水：本项目排水体制采取“雨污分流、清污分流”。本项目无生产废水排放，生活污水经过厂区隔油池+化粪池预处理后送汤汪污水处理厂进一步处理。

（3）供电：本项目用电接自区域电网。

（4）运输及储运：

本项目原辅材料主要采用公路运输方式，采购的原辅材料暂存于仓库，成品存放于成品仓库。

本项目公用及辅助工程情况表见表 1-5。

表 1-5 本项目主体工程及公用、辅助工程一览表

工程名称		设计能力	备注
主体工程	破碎、筛分车间	位于建筑废旧材料资源化利用厂房内，600m ³	依托出租方现有
	透水砖生产车间	位于建筑废旧材料资源化利用厂房内，400m ³	
储运工程	原料、成品仓库	位于建筑废旧材料资源化利用厂房内，500m ³	依托出租方现有
公用工程	供电工程	由区域电网供电	40 万 Kw.h/a
	供水工程	主要为消防、生产、生活用水，来自市政给水管网	33036t/a
	排水工程	生活污水 1440t/a 经隔油池+化粪池处理后纳入市政管网	依托出租方现有
		清洗废水 3624 t/a 经沉淀处理后用于制砖用水	新建 20m ³ 沉淀池
		排水体制：清污分流、雨污分流	/
辅助工程	行政办公及服务用房	行政办公区域，2F，建筑面积 500m ²	依托出租方现有
	食堂	食堂，20m ²	依托出租方现有
	门卫及其他	门卫室及其他辅助用房，100m ²	依托出租方现有
环保工程	废水治理	生活污水 1440t/a 经隔油池+化粪池预处理后接管至六圩污水处理厂，尾水排入京杭大运河扬州段。	依托出租方现有
		清洗废水 3624 t/a 经沉淀处理后回用于制砖用水	新建 20m ³ 沉淀池
	废气治理	5 套布袋除尘器+3 个 15 米高排气筒	新建，达标排放
	噪声治理	设备降噪	厂房隔声、减震基础
	固废治理	危险固废	10m ² 危废暂存间
		一般固废	800m ² 一般固废暂存间
		生活垃圾	员工的生活垃圾交由环卫部门清运

四、项目周边环境概况及厂区平面布置

本项目租赁扬州精威机械有限公司闲置厂房用于生产，项目用地面积 7618.56m²。建设项目四址范围：北侧为小河，东侧为扬州明伟铝业有限公司，南侧为扬州双赢锻压有限公司，西侧为泰成机械有限公司。具体地理位置及周边环境现状图见附图 1 和附图 3。

厂区平面布局合理性分析：

建筑废旧材料资源化利用生产厂房占地总面积 1500 平方米，其中破碎、筛分车间 600m²，

砖块生产车间 400m²，仓库 500m²。

项目依据产品分类加工的原则，破碎、筛分车间用于生产再生细骨料（产品）、废旧金属（产品）及再生粗骨料（透水砖生产的原料），透水砖生产车间用于生产透水砖。各生产车间内生产设备按工序摆放，布局紧凑，便于生产原料在各个生产工序中顺畅转移，破碎机、搅拌机等高噪声生产设备未紧挨厂房边界布置。项目原料建筑垃圾直接堆放于破碎、筛分车间，原料水泥筒仓、砂石及成品堆放于仓库。综上所述，该车间设备布局布置合理。项目平面布置图见附图 2。

五、产业政策相符性分析

本项目主要从事建筑废旧材料资源化利用，行业类别及代码为 C3039 其他建筑材料制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录>（2012 年本）部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号），本项目所采取的设备、工艺及产品均不在限制类和淘汰类项目之列；

根据《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）》和《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，本项目亦不属于其它相关法律法规要求限制和禁止产业，符合目前国家和地方产业政策，因此属于允许类项目，符合国家目前相关产业政策。

六、规划选址相符性分析

扬州经济技术开发区始建于 1992 年，经有关部门核准的开发区规划面积约 9.8 平方公里，规划范围为：东起古运河，西至扬瓜公路，南起幸福河，北至苏农路（现名“文汇东路”）。1993 年 10 月扬州经济开发区被江苏省人民政府批准为省级开发区（苏政复[1993]52 号）。1998 年，江苏省环境科学研究院对规划面积 9.8 平方公里的扬州经济开发区进行了环境影响评价，编制的《扬州经济开发区环境影响评价及环境保护规划》于 1998 年 10 月通过省环保厅批复（苏环计[1998]42 号）。2009 年 7 月 5 日，江苏省环境科学研究院编制的《扬州经济开发区回顾性环境影响评价报告书》通过了江苏省环保厅的审查（苏环审[2009]113 号），回顾性环境影响评价的范围为原批复的 9.8 平方公里。2009 年 7 月 24 日，经国务院批准，扬州经济开发区升级为国家级经济技术开发区（国办函[2009]77 号）。2010 年 11 月 29 日，

经国家环境保护部、商务部和科技部批准，扬州经济技术开发区升级为国家生态工业示范园区。

《扬州经济技术开发区发展规划环境影响报告书》已取得生态环境部的审查意见（环审[2019]148号）。扬州经济技术开发区规划的规划面积约为 131.2 km²（含长江水域），其中直管区规划面积约 88.2 km²，含朴席新区规划面积约 43 km²。

基准年：2015 年；

近期：2016~2018 年；远期：2018~2020 年；远景：展望至 2040 年。

1、总体目标与功能定位

总体目标：落实长江经济带发展战略，主动融入长三角一体化发展，以生态优先、绿色发展为引领，突出绿色转型、创新驱动，推动扬州城市南部片区的高质量发展。

近期定位：以高新产业为主导，不放弃劳动密集型产业，构筑苏中、苏北地区产业高地，带动区域经济发展，巩固城市化；

中远期定位：长三角核心区北部经济增长极，具备培育扬州城市南部副中心的需求与条件，以新兴绿色产业为主导，彰显名城文化的生态示范新城。

2、空间布局

（1）总体规划布局

结合布局模式，整合各分区和功能区，形成如下城市空间结构：

“两心”即二城综合服务中心、扬子津综合服务中心。

“两轴”即扬子津路发展、沿江发展轴。

“三带”即扬子津生态景观带、古运河文化休闲带和大江风光带。

“九园”即二城商务区、扬子津科教创新园、朴树湾生态新区、施桥新型城镇区、八里新型城镇区、工业化园、工业南园、临港工业园、朴席工业园。

3、片区规划

①二城商务区：位于扬州经济技术开发区北部，北至文汇路，南至沪陕高速公路，西至邗江路，东至古运河。与扬州主城区和西南商圈互动互补发展，打造扬州南部新中央商务区。其中依托蝶湖周边综合体和专业楼宇，主导发展商贸、金融、商务、中介等高端业态；以三湾湿地公园和智谷科技综合体为载体，主导发展软件信息、研发设计、电子商务、总部经济

等新兴业态；借助南部快速路改造契机，加快推进扬子江路以东区域旧城升级改造工程；发挥扬大人才教育资源优势，重点发展文化创意、教育咨询等创新业态。城市建设用地约 10.1 km²。

②扬子津科教创新园：位于开发区中部，东至周庄河路与扬子江南路一线、西至古运河、南至邗江河、北至沪陕高速，城市建设用地约 12.7 km²。依托江海学院、西安交大科技园、上海（扬州）国际医学园区、扬子津生态园、旅游学院和广陵学院新校区等载体，主要策应扬子津科教园扩容建设，推进科技、人才与科教园联动发展，打造扬州科技创新和转型升级的新高地。

③朴树湾生态新区：位于开发区西南“飞地”区域，北至吴州西路，南至金山路，东至纵十二路—青龙港一线，西至 S244 省道。包含朴席古镇区以及朴席特色小镇，以居住、办公、商业配套、文化创意产业等为主，城市建设用地为 2.8 km²。

④施桥新型城镇区：以运河南路和定浦路为轴线，东至京杭大运河、西至临江路-运河南路一线、南至邗江河、北至扬子津路，城市建设用地约 3.5 km²。发挥紧邻京杭大运河的区位优势，重塑施桥南部中心镇历史地位。

⑤八里新型城镇区：以金山路和玉带河路为轴线，东至马港河路、西至古运河、南至水泥厂河、北至邗江河，城市建设面积约 2.3 km²。借助八里-运西市级商业副中心建设的东风，打通金山路西延跨古运河大桥，加强对运西区域的辐射。

⑥工业北园：位于开发区东北部，东至京杭大运河、南至施港路、西至周庄河路、北至横沟河，城市建设面积约 2.2 km²。规划以绿色光电、汽车及零部件、军民融合、高端轻工等产业为主。

⑦工业南园：东至运河南路、西至扬子江路、北至扬子江-施沙路一线、南至邗江河，建设面积约 5.4 km²。主要打造以国际商务、汽车零部件等产业为主导。

⑧临港工业园：位于开发区南部，东至沙头河，南至长江，西至古运河，北至水泥厂路-邗江河一线，城市建设面积约 14.9 km²。主要集聚发展高端装备、基础能源等临港工业，壮大港口经济。

⑨朴席工业园：位于朴席镇区南部，东至青龙港，南至沿江高等级公路，西至 S244 省道，北至金山路，城市建设面积约 1.7 km²。主要作为开发区产业发展的拓展区域，规划依

托朴席镇区，形成功能复合、配套设施完善的产业园区。

该项目位于朴席工业园，在现有工业用地上建设，不新增用地。

本项目位于朴席工业园内，主要利用建筑垃圾生产再生骨料，透水砖，废旧金属。项目建设符合扬州建筑产业园的产业定位要求，属于产业园允许的项目。且用地性质为工业用地。通过分析，本项目可以进入扬州经济技术开发区进行生产活动。

七、“三线一单”相符性分析

（1）生态空间管控

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目所在区域范围内的生态空间管控区域见下表：

表 1-6 项目周边涉及生态空间保护区

生态空间保护区域名称	主导生态功能	范围		面积（km ² ）			方位距离（m）
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围	
长江朴席重要湿地	湿地生态保护系统	/	位于朴席镇双桥村、杨涵村，东至军桥港，南至与镇江交界处，西至土桥引河，北至长江主江堤。包含长江瓜洲饮用水水源保护区上游二级保护区、准保护区面积	5.43	0	5.43	NE，2700

本建设项目距离最近的生态空间管控区域为长江朴席重要湿地，约 2.7km，不在其管控范围内，满足《江苏省生态空间管控区域规划》。

（2）环境质量底线相符性分析

根据环境现状评价结果，项目所在地的水环境、声环境质量良好。本项目所在区域为大气不达标区，扬州市环境保护局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

本项目建设后会产生一定的污染物，如废气、废水、设施运行产生的噪声等，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。

（3）资源利用上线相符性分析

原辅料：本项目原辅料分配合理，不触及生态空间保护区区域。

能源：本项目采取的工艺技术成熟、设备稳定可行，采用的工艺技术和设备符合节能设计标准和规范，未选用国家和江苏省已公布的禁止或淘汰的落后工艺和设备，具有较好的节能效果。

土地资源：本项目不新增用地。

水资源：本项目用水取自城市自来水管网。

本项目不突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。

（4）环境准入负面清单

本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，对照《市场准入负面清单》（2019 年版）如下表所示：

表 1-7 本项目环境准入负面清单分析表

序号	法律法规/政策文件	是否属于
1	属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《江苏工业和产业结构调整指导目录(2012 年本)》及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183 号）中淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2011 年）》中禁止投资项目、限制投资中的新建项目	不属于
2	属于《江苏省生态空间管控区域规划》中规定的位于生态空间管控区域的开发建设项目	不属于
3	属于《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源保护决定》中规定的位于饮用水源准保护区、二级保护区、一级保护区内禁止从事的开发建设项目	不属于
4	不符合城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划的建设项目	不属于
5	未进入涉重片区的新建涉及重点重金属（铅、汞、铬、镉和类金属砷）项目	不属于
6	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
7	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于
8	法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定	不属于
9	国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为	不属于
10	禁止违规开展金融相关经营活动	不属于
11	禁止违规开展互联网相关经营活	不属于

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的管理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、与本项目有关的原有污染情况

扬州和运建筑材料有限公司租赁扬州精威机械有限公司厂房及附属用房进行生产。该厂房原用于扬州精威机械有限公司生产，主要从事钣金件等生产。后因企业自身发展需要迁出该厂房，故扬州精威机械有限公司将厂区空闲处的生产车间及配套用房租赁给扬州和运建筑材料有限公司从事建筑废旧材料资源化利用项目生产。扬州和运建筑材料有限公司租赁该厂房前，扬州精威机械有限公司所有设备均已拆除，无遗留环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

【位置面积】扬州，地处江苏中部，长江北岸、江淮平原南端。现辖区域在东经 119°01′至 119°54′、北纬 32°15′至 33°25′之间。南部濒临长江，北与淮安、盐城接壤，东和盐城、泰州毗连，西与南京、淮安及安徽省天长市交界。

扬州城区位于长江与京杭大运河交汇处，东经 119°26′、北纬 32°24′。全市总面积 6634 平方公里，市区面积 2312 平方公里，规划建成区面积 420 平方公里。

经济技术开发区区划面积 133.29 平方公里，下辖施桥、八里、朴席三个乡镇和文汇、扬子津两个街道办事处，常住人口约 19.4 万。

【地形地貌】扬州市境内地形西高东低，仪征境内丘陵山区为最高，从西向东呈扇形逐渐倾斜，高邮市、宝应县与泰州兴化市交界一带最低，为浅水湖荡地区。扬州市 3 个区和仪征市的北部为丘陵。京杭大运河以东、通扬运河以北为里下河地区，沿江和沿湖一带为平原。

【气候气象】项目所在地区属北亚热带湿润气候区，四季分明，季风明显，雨水充沛，雨热同季。全年最多风向为东北风和东风，频率各为 9%。夏季多为从海洋吹来的湿热的东南东风（频率为 13%），冬季盛行来自北方的干冷的东北风（频率为 10%），春季多为东北风，根据历年统计资料，有关气象特征值的统计情况见下表。

表 2-1 气象条件特征值

气象条件	特征值	统计数据
气温	全年平均气温	14.3 ~ 15.1℃
	历年最热月平均气温	30.7℃
	历年最冷月平均气温	-1.9℃
	极端最高气温	39.5℃
	极端最低气温	-17.7℃
气压	平均大气压	1016hpa
	最高大气压	1046.2hpa
空气湿度	年平均相对湿度	80%
	冬季平均相对湿度	76%
降雨雪量	年最大降雨量	1063.2mm
	十分钟内最大降雨量	26.6mm
	一小时内最大降雨量	95.2mm
	最大积雪深度	18cm
风向和频率	全年主导风向和频率	E、NE, 18%

	夏季主导风向和频率	SE, 13%
风速	平均风速	3.5m/s
	基本风压	343Pa

【土壤】扬州市境内土壤分为水稻土、潮土、黄棕土及沼泽土 4 个土类、11 个亚类、27 个土属、101 个土种。四大土类面积分别占 78.24%、15.50%、0.81%、5.45%。全市的土壤平均有机质含量为 1.88%，在全省属中上水平。本项目所在地土壤属于水稻土。

【水文水系】扬州市位于江淮两大水系的交汇处，长江通过古运河、京杭大运河与淮河水系的邵伯湖、高邮湖等水体相通。

长江扬州段距长江入海口约 300km，历年最大流量为 92600m³/s，最小流量为 4620m³/s，平均流量约 30000m³/s，受潮汐的影响较明显，落潮历时长，涨潮历时短，有回流。

京杭大运河扬州段上游与邵伯湖相通流经扬州市东郊，通过施桥船闸与长江相连。从湾头扬州闸至入江口长约 15.5km，其中湾头至施桥船闸段长约 9km，施桥船闸至入江口长约 6.5km，河宽 185m，河底高程约 0.5m。六圩污水处理厂的二期工程实施后，尾水在施桥船闸下游排入大运河。

京杭大运河与长江交汇处为凹岸带，北岸为深槽，水深流急，近岸带水文情势复杂。京杭大运河入江口（六圩口）上游约 10km 为瓜洲镇，六圩口上游约 1km 为扬州港。六圩口下游约 40km 处的三江营为南水北调的取水口，江水由三江营通过芒稻河经江都抽水站进入京杭大运河，洪水期江都抽水站用于排泄里下河地区的洪水。

【生态环境】扬州市地处亚热带和暖温带的过渡地区，适宜多种动植物的生长繁殖具有从南方和北方以及国外引进动植物新种、新品种的有利条件，因此，作物、林木、畜禽、鱼的种类繁多，人工的长期培育使得品种资源更为丰富。全市高等植物有 2100 多种，其中重要经济植物 854 种，尚有可资利用和开发前景的野生植物资源 600 多种。水生动物资源以内陆淡水鱼类为主，有 140 余种，已利用的有 40 多种，其中重要的经济鱼类有 20 余种。全市已栽培的农作物有 40 多种，林、果、茶、桑、花卉等 260 多种，蔬菜 60 多种、300 多个品种。畜禽品种丰富，猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅等均有优良的地方品种。

项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

【水土流失现状】扬州市范围内因气候变异，强降水的次数增多，每一次对土地的

强冲刷，都会带来水土流失。城市规划区已处在江苏省政府公告的水土保持重点治理区和水土流失严重的平原沙土区范围内。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、空气环境质量

（1）空气达标区判定

基本污染物（NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃）数据来自于《扬州市环境质量报告书》（2018 年）。扬州市市区设有四个自动监测点位：广陵建设局、五台山医院、邗江监测站和市体育局。根据《2018 年扬州市环境质量报告》，项目所在区域达标判断和基本污染物环境质量现状如下。

表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	否
	95%日平均质量浓度	120	75	160	否
PM ₁₀	年平均质量浓度	90	70	128	否
	95%日平均质量浓度	200	150	133	否
O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/
	90%日最大8 小时平均质量浓度	181	160	113	否
NO ₂	年平均质量浓度	38	40	95	是
	98%日平均质量浓度	84	80	105	否
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	22	是
	98%日平均质量浓度	30	150	20	是
CO	年平均质量浓度	/	/	/	/
	95%日平均质量浓度	1400	4000	35	是

根据上表结果显示，本区域PM_{2.5}、PM₁₀、O₃、NO₂ 存在超标情况，因此判定项目所在区域为环境空气质量不达标区域。

（2）基本污染物环境质量现状评价

表 3-2 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	经度	纬度							
广陵建设局	119.469983	32.393668	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	49	/	/	否
				95%日平均质量浓度	75	120	643	17.8	否

市体育局	119.3 6555 1	32.3 9666 1	PM ₁₀	年平均质量浓度	70	90	/	/	否
				95%日平均质量浓度	150	200	454	13.7	否
			O ₃	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				90%日最大8小时平均质量浓度	160	181	172	17.8	否
邗江监测站	119.3 9480 8	32.3 7510 0	NO ₂	年平均质量浓度	40	38	/	/	是
				98%日平均质量浓度	80	84	285	3.6	否
			SO ₂	年平均质量浓度	60	13	/	/	是
				98%日平均质量浓度	150	30	63	0	是
五台山医院	119.4 4688 6	32.4 1496 4	CO	年平均质量浓度	/	/	/	/	/
				95%日平均质量浓度	4000	1400	50	0	是

2、地表水环境质量

京杭大运河扬州段：京杭大运河扬州段共设置 11 个监测断面。

2018 年，京杭运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均为Ⅲ类。与上年相比，古运河交界断面水质由Ⅳ类改善为Ⅲ类，其他各断面水质保持稳定。

3、声环境质量

2020 年 5 月 4 日-5 月 5 日，扬州力舟环保科技有限公司对项目厂界四周进行了声环境质量监测，根据 SATC-2020-声 028 号检测报告，环境噪声现状监测结果见下表。

表 3-3 噪声现状监测结果 单位 dB (A)

测点	位置	2020.5.4 监测结果 (Leq)		2020.5.5 监测结果 (Leq)		标准值 (Leq)
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	东厂界	57.3	45.8	58.3	41.9	3 类, 65/55
2#	南厂界	58.4	45.0	56.8	43.2	
3#	西厂界	56.9	45.1	57.4	43.8	
4#	北厂界	58.1	45.2	57.7	40.4	
5#	徐庄	52.1	40.9	53.1	40.6	2 类, 60/50
6#	吕庄	52.1	42.4	52.3	42.8	

监测结果表明：项目拟建地厂界及噪声敏感点各测点昼夜噪声均能满足相应功能区要求，声环境状况良好。

3.2 主要环境质量保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目所在地的自然环境和社会环境特征，其环境保护目标具体如下：

表 3-3 项目周围环境保护目标

环境要素	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对厂界距离（m）
	X	Y					
空气环境	119.3253	32.2622	徐庄（30 人）	人群	二类区	E	210
地表水	119.3209	32.2368	长江	地表水环境	III类	S	2700
	119.4764	32.2968	京杭大运河		IV类	E	14000
	119.3185	32.2906	仪扬河		IV类	N	2800
声环境	119.4278	32.2923	厂界外 1 米		3 类	/	/
生态环境敏感目标	/	/	长江朴席重要湿地	生态空间保护区域	/	NE	2700

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1、大气环境质量标准: 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,标准值见表 4-1。								
	表 4-1 环境空气质量标准								
	污染物	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准来源					
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准					
		日平均	150						
		1 小时平均	500						
	NO ₂	年平均	40						
		日平均	80						
		1 小时平均	200						
	PM ₁₀	年平均	70						
		日平均	150						
	PM _{2.5}	日平均	35						
		一次值	75						
	CO	日平均	4000						
		1 小时平均	10000						
	O ₃	日最大 8 小时平均	160						
		1 小时平均	200						
	2、地表水环境质量标准: 根据《扬州市地表水水环境功能区划》(扬政办发[2003]50号),项目附近河流—京杭大运河扬州段(施桥船闸~扬州市六圩入江口)到 2020 年执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水标准。标准值见下表 4.2。								
	表 4-2 地表水环境质量标准限值表 单位: mg/L								
	类别	pH	COD	SS*	氨氮	总磷			
	III类	6-9	≤20	≤30	≤1.0	≤0.2			
	*其中 SS 参照执行水利部颁发的《地表水资源质量标准》。								
	3、环境噪声标准 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)、《扬州市区声环境功能区划分》(扬府办发[2018]4号),本项目厂界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类,周边保护目标执行 2 类标准,标准值见下表:								

污
染
物
排
放
标
准

表 4-3 声环境质量标准

类 别	昼 间 dB（A）	夜 间 dB（A）
3	65	55
2	60	50

1、大气污染物排放标准

本项目颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值，具体见下表：

表 4-4 废气排放标准限值

生产过程	污染物名称	排放浓度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	
水泥制品生产	颗粒物	10	厂界外 20 米处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5

本项目食堂饮食油烟执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准（试行）》中的小型。

表 4-5 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除率	60	75	85

2、水污染物排放标准

本项目清洗废水沉淀后作为制砖用水，不外排。制砖用水对水质要求不高，清洗废水沉淀后可直接用于制砖用水。

本项目生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入六圩污水处理厂。废水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中未列指标参照新颁布的《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 等级标准，污水处理厂尾水中的污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，具体标准值见下表。

表 4-6 废水污染物接管标准和污水处理厂尾水排放标准 单位：mg/L

序号	污染物名称	污水接管标准	污水处理厂尾水排放标准
			（GB18918-2002）一级 A
1	pH（无量纲）	6～9	6～9
2	COD	500	50
3	氨氮	45	5（8）
4	SS	400	10
5	TP	8	0.5

	6	TN	60	15
	7	动植物油	100	1

3、噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

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）规定的3类标准值，详见下表：

表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） dB（A）

项目	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

4、固体废弃物

本项目营运期产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修订）；危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号文）相关要求执行。

总量控制指标	本项目为新建项目，污染物排放总量指标见表 4-7。					
	表 4-7 本项目污染物排放总量指标 单位：t/a					
	类别	污染物名称	产生量	削减量	接管总量	最终排放量
	废气	颗粒物（有组织）	63.353	62.7232	/	0.6298
		颗粒物（无组织）	28.407	27.566	/	0.841
	废水	废水量	1440	0	1440	0.072
		COD	0.576	0.072	0.504	0.0144
		SS	0.504	0.101	0.403	0.0072
		NH ₃ -N	0.036	0	0.036	0.0007
		TP	0.0086	0.0043	0.0043	0.0216
		TN	0.065	0	0.065	0.0014
		动植物油	0.173	0.13	0.043	0.072
	固体废物	生活垃圾	36	36	/	0
		人工除杂固废	5 万	5 万	/	0
		筛分渣土	10 万	10 万	/	0

	风选轻物质	2 万	2 万	/	0
	废包装材料	2	2	/	0
	废机油	0.2	0.2	/	0
	废油桶	0.1	0.1	/	0
(1) 废气：本项目产生颗粒物 1.4708t/a（其中有组织 0.6298t/a，无组织 0.841t/a），在扬州市总量范围内平衡。 (2) 废水：本项目综合废水总量 1440t/a，近期预处理后环卫清运，远期接入六圩污水处理厂集中处理。污染物接管量为：COD: 0.504t/a、SS: 0.403t/a、氨氮: 0.036t/a、总磷: 0.0043t/a、总氮: 0.065t/a、动植物油: 0.043t/a；污染物最终排放量为：COD: 0.0144t/a、SS: 0.0072t/a、氨氮: 0.0007t/a、总磷: 0.0216t/a、总氮: 0.0014t/a、动植物油: 0.072t/a，需向扬州经济技术开发区行政审批局申请总量。水污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。 (3) 固体废物：100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。					

五、建设项目工程分析

5.1 主要生产工艺流程及产污环节图

1、再生骨料、废旧金属

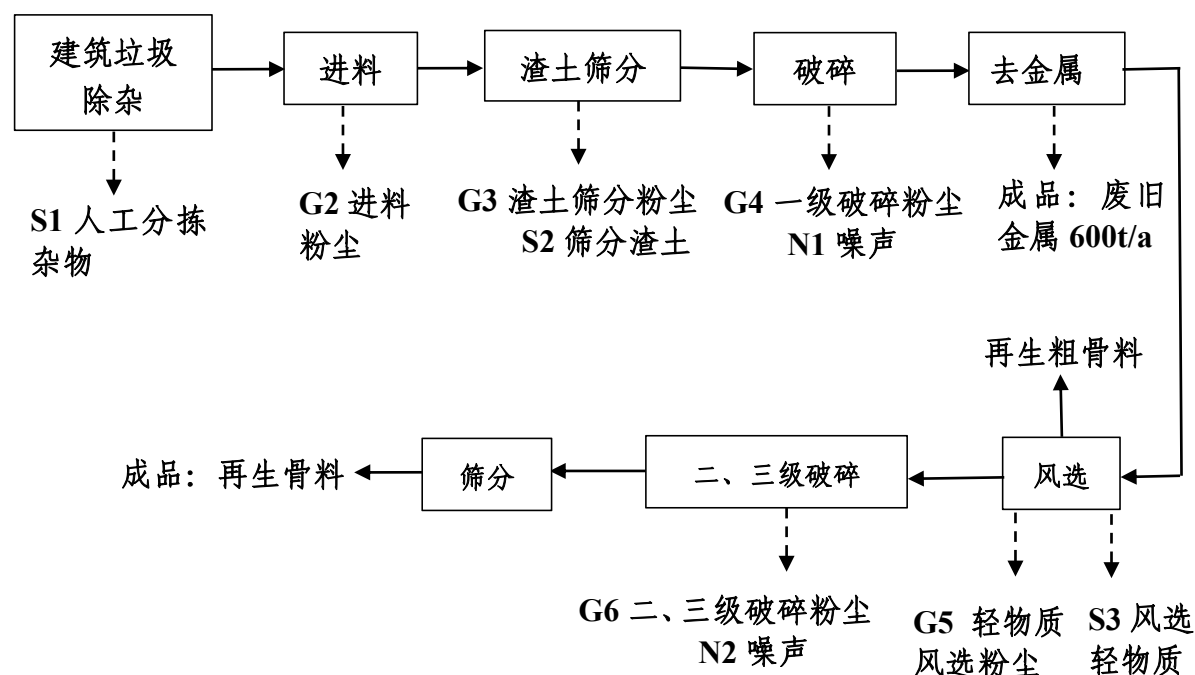


图 5-1 再生骨料生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、进场后的原料经人工去除大的木料、塑料、钢筋等杂物后，用装载机转运进料仓内，通过料仓溜到振动喂料机上，原料落到振动筛内，将料中泥土筛出，达到含泥量为 10%，振动喂料机均匀布料至鄂破内进行粗破碎（一级破碎）处理。

该工序产生人工分拣杂物 S1；卸料粉尘 G1，进料粉尘 G2；渣土筛分粉尘 G3；筛分渣土 S2；一级破碎粉尘 G4；噪声 N1。

2、破碎后物料送至筛分房；并通过除铁器把物料中的金属类物质排出，即形成成品废旧金属；分拣后的物料进入风选机中风选，去除轻飘物，干净的物料经皮带输送到中转料仓内。

该工序产生风选粉尘 G5；风选出的轻物质 S3。

3、再生粗骨料一部分直接转至建筑废旧材料资源化利用厂房内砖块生产车间，用于砖块生产。另一部分则进行再次的细破碎。

4、经过细破碎后的再生骨料进入到圆型振动筛内，筛孔分别为 5/10/20/30，经过筛

分后形成五种料，并分送到不同的成品料仓内。一部份细骨料需经水洗后，进入相应成品料仓。

该工序产生二、三级破碎粉尘 G6、噪声 N2。

2、透水砖

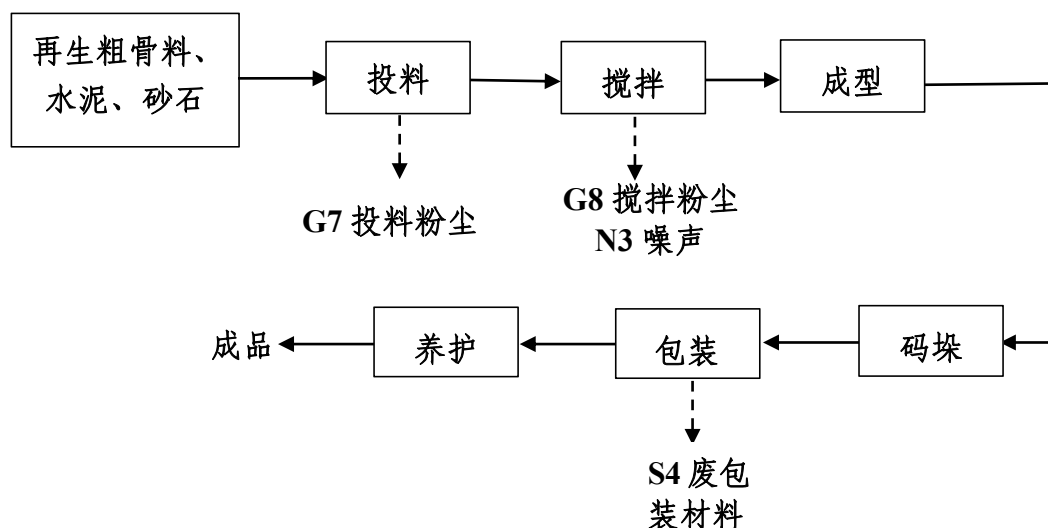


图 5-2 透水砖、路面砖、水泥砖生产工艺流程图

工艺流程简述：

1、进料、搅拌：将建筑垃圾混凝土再生粗骨料与水泥、粉煤灰、水按一定的比例进行投入配料机，然后传送到搅拌机搅拌均匀；

该工序产生投料粉尘 G7，搅拌粉尘 G8，噪声 N3。

2、成型、码垛：搅拌均匀的物料传送至全自动液压成型机进行液压成型，成形后的砖胚经码垛机自动码垛；

3、包装、养护：码好的砖胚采用防水塑料纸包装好后送进养护室自然养护 15 天左右即成成品，由于原料固化剂只有水泥，因此只需自然风干后即成产品，此过程不需要加热。该工序产生废包装材料 S4。

表 5-1 项目产污环节汇总表

污染项目		产污工序	主要污染因子
废水	生活污水	职工生活	COD、NH ₃ -N、SS、TP
	清洗废水	设备、车辆、地面清洗过程	SS 等
废气	生产废气	生产过程	颗粒物

固废	生活垃圾	职工生活	食品残渣、食品袋等
	一般固废	生产过程	废包装材料、筛分渣土、人工除杂固废、风选轻物质
	危险废物	设备维护	废机油、废油桶
噪声	生产设备	生产过程	设备噪声

5.2 主要污染工序分析

1、废气

拟建项目再生骨料生产用原料主要包括旧城改造产生的砖、石、混凝土等。产生废气主要为破碎、筛分及原料进料、轻物质风选等工序产生的废气，主要污染物为粉尘。各工序废气分析如下：

(1) 破碎、筛分车间废气

①破碎、筛分车间：建筑垃圾卸车粉尘（G1）

建筑垃圾进厂后将在建筑垃圾综合利用厂房的破碎、筛分车间直接进行卸车，该工序将产生卸车粉尘 G1。类比同类企业（参考山东招和环保建材有限责任公司《建筑废旧材料资源化利用项目》环评表），由于再生垃圾中大型粒料所占比例较重，卸车粉尘产生量按原料总量的 0.001‰计算。本项目建筑垃圾量约 80 万 t/a，则粉尘产生量为 0.8t/a。项目拟在破碎、筛分车间的卸料区域上方安装自动喷雾除尘装置，经以上措施后，可使该部分粉尘排放量减少 90%，则项目粉尘排放量约为 0.08t/a，以无组织形式排放，粉尘回收量约为 0.72t/a。

②破碎、筛分车间：进料粉尘（G2）

建筑垃圾经人工去除大的木料、塑料、钢筋等杂物后，用装载机转运进料仓内，该工序产生进料粉尘 G2。类比同类企业（参考山东招和环保建材有限责任公司《建筑废旧材料资源化利用项目》环评表），由于再生垃圾中大型粒料所占比例较重，进料过程粉尘产生量按原料总量的 0.001‰计算，根据工程分析，去除人工分拣的杂物，进料原料总量为 75 万 t/a，则进料过程粉尘产生量为 0.75t/a。该工序位于破碎、筛分车间，经 1#布袋除尘器收集后，通过 15 米高 1#排气筒排放。粉尘收集效率按 90% 计算，布袋除尘器效率按 99% 计算，则有组织排放的粉尘量为 0.0068t/a。未被收集的粉尘以无组织形式排放，排放量为 0.075t/a。粉尘通过布袋除尘器回收，约可收集粉尘 0.6682t/a。

③破碎、筛分车间：渣土筛分粉尘（G3）

渣土筛分过程粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社1989.10）“料粒加工厂”中“筛分过程”数据：0.15kg/t 进行核算。经振动喂料机进入渣土筛分工序的物料量按30%计，为22.5万t/a，则渣土筛分过程粉尘产生量为33.75t/a。本工序密闭设置，产生粉尘经1#布袋除尘器收集后，通过15米高1#排气筒排放。布袋除尘器效率按99%计算，则有组织排放粉尘量为0.334t/a，粉尘通过布袋除尘器回收，约可收集粉尘33.416t/a。

④破碎、筛分车间：破碎粉尘（G4、G6）：

一级破碎粉尘 G4：在物料破碎过程中，由于物料撞击、破碎会产生粉尘。类比同类企业（参考山东招和环保建材有限责任公司《建筑废旧材料资源化利用项目》环评表），本项目破碎工序粉尘产生量按0.01kg/t 进行核算。去除分拣、筛除杂物及筛分渣土后，进入一级破碎工序的物料量约为65万t/a，则一级破碎过程粉尘产生量为6.5t/a。

二、三级破碎粉尘 G6：在物料破碎过程中，由于物料撞击、破碎会产生粉尘。类比同类企业（参考山东招和环保建材有限责任公司《建筑废旧材料资源化利用项目》环评表），本项目破碎工序粉尘产生量按0.01kg/t 进行核算。进入二、三级破碎工序的物料量按产生量40万t/a 计，则二、三级破碎过程粉尘产生量为4t/a。

综上所述，项目在破碎工序共产生废气量为10.5t/a，项目在破碎装置废气产生点处上方无缝加装集气装置，经2#布袋除尘器收集后，通过15米高2#排气筒排放。布袋除尘器效率按99%计算，则有组织排放的粉尘量为0.105t/a，粉尘通过布袋除尘器回收，约可收集粉尘10.395t/a。

⑤破碎、筛分车间：轻物质风选粉尘（G5）：

类比同类企业（参考山东招和环保建材有限责任公司《建筑废旧材料资源化利用项目》环评表），风选过程粉尘产生量按0.01kg/t计算，企业进入风选过程的物料量约为64.4万t/a，则粉尘产生量为6.44t/a。本工序密闭进行，产生粉尘经3#布袋除尘器处理后经15m高2#排气筒有组织排放。布袋除尘器效率按99%计算，则有组织排放的粉尘量为0.065t/a，粉尘通过布袋除尘器回收，约可收集粉尘6.375t/a。

表 5-2 破碎、筛分车间颗粒物产排情况一览表

产污工序	产生量 t/a	有组织 产生量 t/a	无组织 产生量 t/a	有组织 排放量 t/a	无组织 排放量 t/a	回收粉尘 量 t/a	布袋除 尘器编 号	排气筒 编号
卸车粉尘 G1	0.8	0	0.8	0	0.08	0.72	/	/
进料粉尘 G2	0.75	0.675	0.075	0.0068	0.075	0.6682	1#	1#
渣土筛分粉 尘 G3	33.75	33.75	0	0.334	0	33.416	1#	1#
破碎粉尘 G4、 G6	10.5	10.5	0	0.105	0	10.395	2#	2#
轻物质风选 粉尘 G5	6.44	6.44	0	0.065	0	6.375	3#	2#
合计	52.24	51.365	0.875	0.5108	0.155	51.5742		

(2) 透水砖生产废气

⑥投料、搅拌粉尘（G7、G8）：

投料粉尘G7：参照《逸散性工业粉尘控制技术》（《中国环境科学出版社》）中相关说明，装水泥、砂、粒料入搅拌机粉尘产生量为0.02kg/t，项目投入水泥约40000吨、砂石10000吨，则投料粉尘产生量为1t/a。经4#布袋除尘器收集后，通过15米高3#排气筒排放。粉尘收集效率按90%计算，布袋除尘器效率按99%计算，则有组织排放的粉尘量为0.009t/a。未被收集的粉尘以无组织形式排放，排放量为0.1t/a。粉尘通过布袋除尘器回收，约可收集粉尘0.891t/a。

搅拌粉尘 G8：本项目使用的原料在搅拌工序中将产生一定量的工业粉尘。本项目原料在搅拌过程粉尘产生量参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订版）中的 3131 粘土瓦及建筑砌块制造中的产污系数：工业粉尘按 1.232 千克/万块标砖计算，本项目总规模为年产透水砖 20 万方（1m³约 500 块，则共生产约 1 亿块），则粉尘产生量为 12.32t/a。经 4#布袋除尘器收集后，通过 15 米高 3#排气筒排放。粉尘收集效率按 90%计算，布袋除尘器效率按 99%计算，则有组织排放的粉尘量为 0.11t/a。未被收集的粉尘因搅拌时含水量较高，未收集部分中 80%能迅速沉降在厂房内并经厂房隔离阻挡，由厂内职工定期收集回用生产，则无组织排放量为 0.246t/a，粉尘布袋回收及沉降回收量为 11.964t/a。

综上所述，透水砖生产车间投料、搅拌粉尘产生量为 13.32t/a，经 4#布袋除尘器收集后，通过 15 米高 3#排气筒排放。有组织排放量为 0.119t/a，无组织排放量为排放量

为 0.346t/a。粉尘回收量为 12.855t/a。

表 5-3 砖块生产车间颗粒物产排情况一览表

产污工序	产生量 t/a	有组织 产生量 t/a	无组织 产生量 t/a	有组织 排放量 t/a	无组织 排放量 t/a	回收粉尘 量 t/a	布袋除 尘器编 号	排气筒 编号
投料粉尘 G7	1	0.9	0.1	0.009	0.1	0.891	4#	3#
搅拌粉尘 G8	12.32	11.088	1.232	0.11	0.246	11.964	4#	3#
合计	13.32	11.988	1.332	0.119	0.346	12.855		

(3) 原料仓库粉尘

⑨水泥筒仓呼吸粉尘 G9

原料水泥由供应商通过密封储罐运输入场，至厂区后用卸料泵送进仓筒内存储。根据《环境工程统计手册》中一般粒径范围的給料粉尘产生系数为 0.0006，则粉尘产生量为 24t/a。筒仓顶呼吸孔安装仓顶布袋除尘器，一部分尘粒因重力作用沉降于筒仓内；另一部分通过滤袋时，粉尘就被阻留在滤袋内，净化后粉尘经引风机向外排放。该除尘器具有较高的除尘能力，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到 99.5 % 以上。因此呼吸粉尘无组织排放量为 0.12t/a，回收粉尘量为 23.88t/a。

⑩本项目堆放过程中产生的原料堆放粉尘 G10

建设项目水泥贮存过程中会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子，风蚀粉尘产生系数为 0.055kg/t（装料），本项目粉状物质年使用量合计为 40000t/a，则粉尘产生量为 2.2t/a。

为有效抑尘，项目原料存放厂房为全封闭，建设单位严格按照物料进行装卸运输，库门处于关闭状态，故厂房内为静风，并安装自动喷雾除尘装置，经以上措施后，可使该部分粉尘排放量减少 90%，则项目粉尘排放量约为 0.22t/a，以无组织形式排放。粉尘回收量为 1.98t/a。

表 5-4 原料仓库颗粒物产排情况一览表

产污工序	产生量 t/a	有组织 产生量 t/a	无组织 产生量 t/a	有组织 排放量 t/a	无组织 排放量 t/a	回收粉尘量 t/a	布袋除 尘器编 号	排气筒 编号
水泥筒仓呼吸粉尘	24	0	24	0	0.12	23.88	5#	/
原料堆放粉尘	2.2	0	2.2	0	0.22	1.98	/	/
合计	26.2	0	26.2	0	0.34	25.86		

注：回收粉尘量包含布袋除尘收集量和车间沉降收集量。

(4) 食堂油烟

厨房油烟：厂内设有员工厨房，配置灶头 2 个，单个灶头产生的油烟量按 2000m³/h 计，本项目的厨房提供午餐，每天平均工作时间按 4 小时计算，年工作时间为 300 天，则项目油烟废气量约为 16000m³/d，合计 480 万 m³/a。类比同类型项目，油烟废气产生浓度约为 8mg/m³，则项目油烟产生量约为 0.0384t/a。项目油烟由烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排放，油烟去除效率为 75%，则本项目油烟经处理后排放浓度约为 2mg/m³，排放量为 0.0096t/a。

表 5-5 建设项目有组织废气产排情况表

污染源	污染物名称	废气量 (m ³ /h)	产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放方式
			产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)			排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
进料、渣土筛分	颗粒物	15000	956	34.425	14.34	1#布袋除尘器	99	9.47	0.3408	0.142	1#15m 排气筒
破碎、轻物质风选	颗粒物	10000	706	16.94	7.06	2#、3#布袋除尘器	99	7.08	0.17	0.07	2#15m 排气筒
砖块生产	颗粒物	8000	625	11.988	5	4#布袋除尘器	99	6.25	0.119	0.05	3#15m 排气筒
灶头	油烟	4000	8	0.0384	0.032	油烟净化器	75	2.0	0.0096	0.008	专用烟道

表 5-6 建设项目无组织废气排放参数汇总表

污染源位置(编号)	污染物名称	产生量 t/a	治理措施	无组织排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
破碎、筛分车间	颗粒物	0.875	密闭车间，喷雾降尘	0.155	30*20	10
砖块生产车间	颗粒物	1.332	/	0.346	20*20	10
原料仓库	颗粒物	26.2	布袋除尘+喷雾降尘	0.34	50*10	10
合计	颗粒物	28.407	/	0.841	/	/

综上，正常工况下，项目废气产排情况如下。

表 5-7 本项目废气产生及排放一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间/h
				核算方法	废气产生量/ (m ³ /h)	产生浓度/ (mg/m ³)	产生量/ (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废气排放量/ (m ³ /h)	排放浓度/ (mg/m ³)	排放量/ (t/a)	
进料、渣土筛分	给料机、筛分机	1#排气筒	颗粒物	系数法	15000	956	34.425	1#布袋除尘+15m 高排气筒	99	系数法	15000	9.47	0.3408	2400
破碎、轻物质风选	破碎机、风机	2#排气筒	颗粒物	系数法	10000	706	16.94	2#、3#布袋除尘+15m 高排气筒	99	系数法	10000	7.08	0.17	2400
砖块生产	投料、搅拌机	3#排气筒	颗粒物	系数法	8000	625	11.988	4#布袋除尘+15m 高排气筒	99	系数法	8000	6.25	0.119	2400
食堂	灶头	专用烟道	油烟	类比法	8000	8	0.0384	油烟净化器 1 套	75	类比法	8000	2.0	0.0096	1200
破碎、筛分车间	破碎机、风机	无组织排放	颗粒物	系数法	/	/	0.875	密闭车间，喷雾降尘	/	/	/	/	0.155	2400
砖块生产车间	投料、搅拌机	无组织排放	颗粒物	系数法	/	/	1.332	/	/	/	/	/	0.346	2400
原料仓库	水泥筒仓	无组织排放	颗粒物	系数法	/	/	26.2	布袋除尘+喷雾降尘	/	/	/	/	0.34	2400

2、废水

本项目用水量为 38944t/a，其中生活用水 900t/a，生产用水 38044t/a，用水取自当地市政自来水管网。

(1) 生活污水

建设项目定员 120 人，公司不设食堂宿舍，员工主要为当地居民。每人每天用水量 50L，年工作日 300 天，则员工生活用水量为 1800t/a，排污系数以 0.8 计，则项目生活污水产生量约为 1440t/a，预计其主要污染物及浓度为 COD400mg/l，SS350mg/l，氨氮 25mg/l，总氮 45mg/l，总磷 4mg/l，动植物油 120mg/l。生活污水经隔油池+化粪池预处理后接入污水管道中，最终由六圩污水处理厂集中处理，尾水排入京杭大运河扬州段。

(2) 清洗废水

① 搅拌机清洗废水

搅拌机暂时停止生产时必须冲洗干净，以防止机内混凝土结块，本项目设 18 台搅拌机，参考《混凝土搅拌机》（GB/T9142-2000），每天一台清洗四次，每次约用水 0.1t，则搅拌机的清洗用水量为 7.2t/d（2160t/a），废水产生量按用水量的 90%计，则清洗废水产生量为 6.48t/d（1944t/a）。

② 运输车辆清洗水

建设项目原料和产品运输车辆按平均每天 20 辆车次计，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2010），载重汽车冲洗用水定额宜采用每辆每次 80L~120L，本项目汽车清洗用水量按 100L/辆·次计，则车辆清洗用水为 2t/d（600t/a），清洗废水产生系数按 0.8 计算，清洗废水产生量为 1.6t/d（480t/a），类比同类项目废水水质，该废水主要污染物及其浓度为：SS1500mg/L。

③ 车间地面清洗水

建设项目搅拌工作区面积约 500m²，根据业主提供的资料和同类项目类比可得，地面冲洗水量按 1m³/100m²·d 计算，平均每天对搅拌工作区进行冲洗一次，该部分用水量为 1500m³/a，废水产生系数按 0.8 计算，其废水产生量为 1200m³/a，类比同类项目废水水质，该废水主要污染物及其浓度为：SS1000mg/L。

综上，本项目清洗用水总计 4260m³/a，产生清洗废水共计 3624m³/a，由于清洗废水的主要污染物为 SS，建设单位将以上各种清洗废水经收集沉淀处理后用于制砖用水，

不外排。

(3) 制砖用水

本项目配料用水参考《江苏省用水定额》中的“砖瓦、石材等建筑材料制造，机械红标砖工业用水定额为 $3\text{m}^3/\text{万块}$ ”，据此核算，项目配料用水量为 30000t/a ，这部分水作为砖坯生产用水全部挥发耗尽。

(4) 降尘用水

项目原料仓库需定期喷洒雾状水进行降尘，年用水量约 600t/a ，均挥发耗尽。

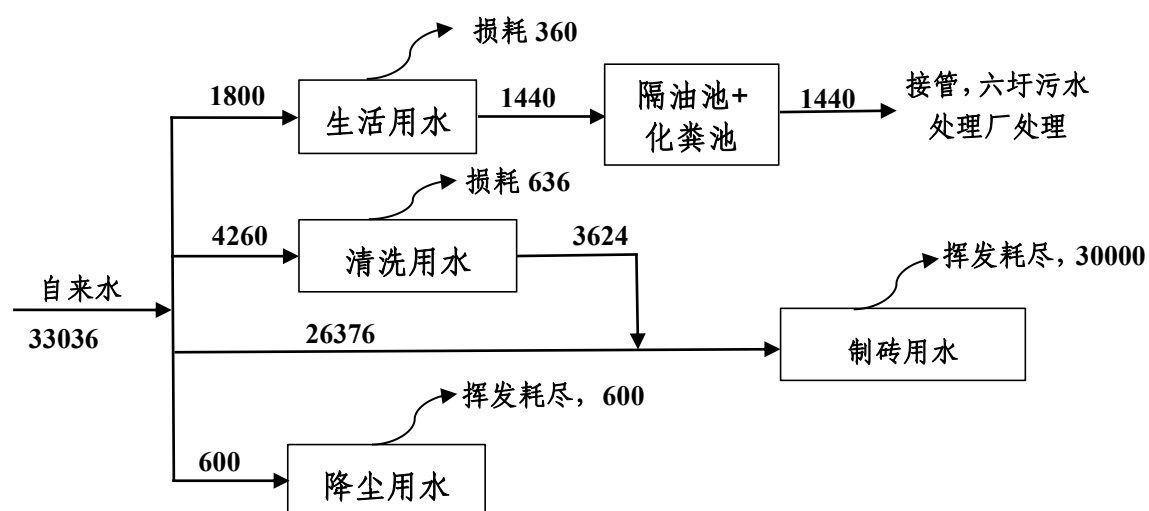


图 5-3 项目水平衡图 单位 m^3/a

表 5-8 本项目废水产生及排放情况一览表

工序/ 生产 线	装 置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放				排 放 时 间 (h)
				核 算 方 法	产 生 废 水 量/ (m³/a)	产 生 浓 度 / (mg/L)	产 生 量/ (kg/h)	工 艺	效 率	核 算 方 法	排 放 废 水 量/ (m³/a)	排 放 浓 度 / (mg/L)	排 放 量/ (kg/h)	
日 常 生 活	洗 手, 食 堂	生 活 污 水	COD	类 比 法	1440	400	0.576	隔 油 池+化 粪 池	13.86	类 比 法	1440	350	0.504	2400
			SS			350	0.504		19.74			280	0.403	
			NH ₃ -N			25	0.036		0			25	0.036	
			TP			6	0.0086		50			3	0.0043	
			TN			45	0.065		0			45	0.065	
			动植物油			120	0.173		75			30	0.043	

3、噪声

本项目生产过程中，各种机械设备运行时的噪声是主要噪声污染源。类比相似工艺及设备，主要噪声源如下表所示：

表 5-9 拟建项目噪声源强核算结果及相关参数一览表

噪声源	数量 (台)	声源类型	污染物产生		治理措施		污染物排放		排放时 间 (h)	位置
			核算 方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算 方法	噪声值 dB(A)		
振动给料机	2	频发	类比	90	低噪声 设备、减 震垫、集 中布置 在室内、 墙体隔 声带等	20.0	类比	60	2400	车间
反击式破碎机	2	频发		100		20.0		60		车间
振动筛分机	1	频发		90		20.0		70		车间
颚式破碎机	2	频发		70		20.0		70		车间
搅拌机	18	频发		80		20.0		50		车间
废气设施风机	4	频发		80		20.0		60		室外

4、固体废物

(1) 生活垃圾：本项目职工人数 120 人，年工作日 300 天，每人每天产生的垃圾量为 0.8-1.2kg（取 1.0kg），生活垃圾产生量约为 36t/a，生活垃圾交由园区环卫部门统一处理，不直接排入外环境。

(2) 再生骨料人工除杂固废 S1：人工分拣出的木头、钢筋等年产生量约 5 万吨/年，分类收集贮存，外售综合利用。

(3) 再生骨料筛分渣土 S2：筛分出渣土量 10 万吨/年，外售综合利用。

(4) 再生骨料风选轻物质 S3：风选出的轻物质如塑料纸张等非金属类物质，约 2 万吨/年，分类收集贮存，外售综合利用。

(6) 废包装材料 S4

项目废包装材料主要产生在打包区，主要产生量约为 2t/a，由环卫部门清运。

(7) 废气处理回收粉尘 S5：项目布袋除尘器收集的粉尘以及搅拌过程沉降粉尘共 90.2892t/a，均回用于生产。

(8) 沉淀池沉渣 S6

根据业主提供的资料可知，沉淀池沉渣（包括清洗废水沉淀池沉渣）为 10t/a，主要污染物为 SS，均回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质，不作为固废管理。所以废气处理回收粉尘 S5、沉淀池沉砂 S6 均不作为固废管理。

（9）废机油 S8

本项目设备在运行过程中使用的机油将定期清理，产生的废机油量约 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》中相关要求，废机油属“HW08 废矿物油”类危险废物，交由资质单位处理。

（10）废油桶 S9

主要来自机油使用完的空桶，产生量约 0.1/a，属于危险固废，危废编号为 HW49，危废代码为“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质”，委托有资质单位处理。

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-10。

表 5-10 本项目固体废物分析结果汇总表

工序/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量/(t/a)	暂存场所	处置量/(t/a)	
员工生活	生活垃圾	一般废物	类比法	36	垃圾桶暂存	36	环卫清运
生产过程	人工除杂固废	一般废物	类比法	5 万	一般固废暂存间	5 万	收集后外售
生产过程	筛分渣土	一般废物	类比法	10 万		10 万	
生产过程	风选轻物质	一般废物	类比法	2 万		2 万	
原料包装	废包装材料	一般废物	类比法	2		2	环卫清运
设备运行、维护	废机油	危险废物	类比法	0.2	危废暂存间	0.2	委托资质单位处置
原料包装	废油桶	危险废物	类比法	0.1		0.1	

其中拟建项目危险废物的产生、贮存、处置情况见下表。

表5-11 危废产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	0.2	设备	液态	机油	矿物油等	半年/次	T/In	新建危废暂存库，定期有资质单位运输、处置。
2	废油	HW49	900-041-49	0.1	生产	桶状	机油	矿物	半年/	T/In	

桶			过程		油等	次	
---	--	--	----	--	----	---	--

5、污染物产排情况统计

表 5-12 本项目污染物产排情况一览表

种类	污 染 物	产 生 量（t/a）	削 减 量（t/a）	排 放 量
废 水	废水量	1440	0	1440
	COD	0.576	0.072	0.504
	SS	0.504	0.101	0.403
	NH ₃ -N	0.036	0	0.036
	TP	0.0086	0.0043	0.0043
	TN	0.065	0	0.065
	动植物油	0.173	0.13	0.043
废 气	颗粒物（有组织）	63.353	62.7232	0.6298
	颗粒物（无组织）	28.407	27.566	0.841
固 废	生活垃圾	36	36	0
	人工除杂固废	5 万	5 万	0
	筛分渣土	10 万	10 万	0
	风选轻物质	2 万	2 万	0
	废包装材料	2	2	0
	废机油	0.2	0.2	0
	废油桶	0.1	0.1	0

注：表 5-12 中废水的排放量均指废水排入污水厂处理厂的量。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源		污染物名称		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
废气 （有组织）	进料、渣土筛分		颗粒物		956	34.425	1#布袋除尘器+15高1#排气筒	9.47	0.142	0.3408	大气环境
	破碎、轻物质风选		颗粒物		706	16.94	2#、3#布袋除尘器+15高2#排气筒	7.08	0.07	0.17	
	砖块生产		颗粒物		625	11.988	4#布袋除尘器+15高3#排气筒	6.25	0.05	0.119	
	食堂		油烟		8	0.0384	油烟净化器+专用烟道	2	0.008	0.0096	
废气 （无组织）	破碎、筛分车间		颗粒物		---	0.875	5#布袋除尘； 喷雾除尘	---	0.065	0.155	大气环境
	砖块生产车间		颗粒物		---	1.332		---	0.144	0.346	
	原料仓库		颗粒物		---	26.2		---	0.142	0.34	
内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	接管浓度 mg/L	接管量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
水污染物	生活污水	废水量 1440m³/a									六圩污水处理厂
		COD	400	0.576	隔油池+化粪池	350	0.504	50	0.072		
		SS	350	0.504		280	0.403	10	0.0144		
		氨氮	25	0.036		25	0.036	5	0.0072		
		TP	6	0.0086		3	0.0043	0.5	0.0007		
		TN	45	0.065		45	0.065	15	0.0216		
		动植物油	120	0.173		30	0.043	1	0.0014		
种类	污染物名称			产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	综合利用量 (t/a)		外排量 (t/a)		排放去向	
固体废物	生活垃圾			36	36	0		0		委托环卫清运	
	人工除杂固废			5 万	5 万	0		0		收集后外售	
	筛分渣土			10 万	10 万	0		0		收集后外售	

	风选轻物质	2 万	2 万	0	0	收集后外售
	废包装材料	2	2	0	0	委托环卫清运
	废机油	0.2	0.2	0	0	委托资质单位处理
	废油桶	0.1	0.1	0	0	委托资质单位处理

主要生态影响：本项目租赁现有空置厂房，不新增用地，各类污染物均得到有效治理，对生态环境影响较小。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析:

本项目租赁扬州精威机械有限公司厂房进行生产,厂区雨污管网已建成,施工期已完成,故本项目不对施工期污染防治措施进行评述。

7.2 营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价等级与范围判定

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式AERSCREEN进行地面浓度预测。估算模式AERSCREEN是基于AERMOD内核算法开发的单源估算模型,可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源,能够考虑地形、熏烟和建筑物下洗的影响,可以输出1小时、8小时、24小时平均、及年均地面浓度最大值,评价评价源对周边空气环境的影响程度和范围。一般用于大气环境影响评价等级及影响范围判定。

表7-1 点源参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速m/s	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	1#排气筒	119.329704	32.269925	3	15	0.6	14.73	20	2400	正常排放	颗粒物	0.142
2	2#排气筒	119.330019	32.270059	3	15	0.5	14.2	20	2400	正常排放	颗粒物	0.07
3	3#排气筒	119.329812	32.270242	3	15	0.5	11.32	20	2400	正常排放	颗粒物	0.05

表 7-2 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y									
1	破碎、筛分车间	119.4009	32.5058	3	30	20	10	10	2400	正常	颗粒物	0.065
2	砖块生产车间	119.4015	32.5064	3	20	20	10	10	2400		颗粒物	0.144
3	原料仓库	119.4001	32.5063	3	50	10	10	10	2400		颗粒物	0.142

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	460000
最高环境温度/℃		40.2
最低环境温度/℃		-12
土地利用类型		城市用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率 / m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/ km	/

7-4 主要污染物估算模型计算结果表 1

下风向距离/m	1#排气筒		2#排气筒	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率(%)	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率(%)
25	5.774	1.2831	3.463	0.7696
50	7.422	1.6493	3.654	0.8120
75	7.069	1.5709	3.481	0.7736
100	8.563	1.9029	4.216	0.9369
150	6.788	1.5084	3.342	0.7427
200	5.235	1.1633	2.577	0.5727
250	4.126	0.9169	2.032	0.4516

300	3.418	0.7596	1.683	0.3740
400	2.497	0.5549	1.23	0.2733
500	1.917	0.4260	0.9438	0.2097
600	1.529	0.3398	0.7531	0.1674
700	1.257	0.2793	0.6191	0.1376
800	1.058	0.2351	0.5209	0.1158
900	0.9068	0.2015	0.4465	0.0992
1000	0.789	0.1753	0.3885	0.0863
下风向最大质量浓度及占标率（%）	10.87	1.2831	5.564	0.6182
D _{10%} 最远距离/m	/		/	
评价等级	二级		三级	

7-5 主要污染物估算模型计算结果表 2

下风向距离/m	3#排气筒		破碎、筛分车间（无组织）	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率（%）	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率（%）
25	1.567	0.1741	5.887	0.6541
50	0.9419	0.1047	7.535	0.8372
75	0.8971	0.0997	7.177	0.7974
100	1.087	0.1208	8.693	0.9659
150	0.8614	0.0957	6.891	0.7657
200	0.6643	0.0738	5.314	0.5904
250	0.5236	0.0582	4.189	0.4654
300	0.4338	0.0482	3.47	0.3856
400	0.3169	0.0352	2.535	0.2817
500	0.2432	0.0270	1.946	0.2162
600	0.1941	0.0216	1.553	0.1726
700	0.163	0.0181	1.277	0.1419
800	0.1393	0.0155	1.074	0.1193
900	0.1208	0.0134	0.9206	0.1023
1000	0.1061	0.0118	0.801	0.0890
下风向最大质量浓度及占标率（%）	1.567	0.1741	8.693	0.9659
D _{10%} 最远距离/m	/		/	
评价等级	三级		三级	

7-6 主要污染物估算模型计算结果表 3

下风向距离/m	砖块生产车间（无组织）		原料仓库（无组织）	
	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率（%）	预测质量浓度 /μg/m ³	占标率（%）
25	12.47	2.7712	6.542	1.4538
50	15.64	3.4756	10.22	2.2712
75	16.35	3.6334	7.089	1.5754
100	12.01	2.6688	4.976	1.1058

150	7.138	1.5862	2.920	0.6488
200	4.859	1.0798	1.984	0.4408
250	3.597	0.7994	1.465	0.3256
300	2.809	0.6242	1.144	0.2542
400	1.901	0.4224	0.7732	0.1718
500	1.404	0.312	0.5706	0.1268
600	1.096	0.2436	0.4452	0.099
700	0.8883	0.1974	0.3609	0.0802
800	0.7403	0.1646	0.3008	0.0668
900	0.6305	0.1402	0.2561	0.057
1000	0.5461	0.1214	0.2218	0.0492
下风向最大质量浓度及占 标率（%）	16.35	3.6334	10.22	2.2712
D _{10%} 最远距离/m	/		/	
评价等级	二级		二级	

由表 7-4、表 7-5、表 7-6 可见，本项目砖块生产车间颗粒物（无组织）最大地面浓度占标率最大，为 3.6334%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，本项目大气环境影响评价等级需划定为二级。

（2）大气环境保护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，以项目生产车间四侧墙体为边界以外设置的环境防护距离，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境保护距离。以 AERSCREEN 估算模式计算结果可知，本项目为二级评价项目，可直接引用估算模型预测结果进行评价，无需设大气环境保护距离。

（3）污染物排放量核算

污染物排放量核算包括有组织及无组织排放量，结果见下表。

表7-7 本项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污 染 物	核算排放浓度/ （mg/m ³ ）	核算排放速率/ （kg/h）	核算年排放量/ （t/a）
一般排放口					
1	1#排气筒	颗粒物	9.47	0.142	0.3408
2	2#排气筒	颗粒物	7.08	0.07	0.17
3	3#排气筒	颗粒物	6.25	0.05	0.119
一般排放口合计		颗粒物			0.6298
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.6298

表7-8 本项目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	破碎、筛分车间	破碎、筛分	颗粒物	布袋除尘；喷雾除尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)	0.5	0.155
2	砖块生产车间	投料、搅拌	颗粒物			0.5	0.346
3	原料仓库	贮存过程	颗粒物			0.5	0.34
无组织排放总计							
无组织排放总计 (t/a)			颗粒物			0.841	

注：预测范围以项目厂址中心为坐标原点，东西方向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴。

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	1.4708

表 7-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/ (mg/m ³)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频率	应对措施
1	1#排气筒	废气处理装置出现故障	颗粒物	956	14.34	0.2	10 ⁻²	加强管理，降低非正常事故的发生概率，乃至杜绝该类事故的发生
2	2#排气筒		颗粒物	706	7.06	0.2	10 ⁻²	
3	3#排气筒		颗粒物	625	5	0.2	10 ⁻²	

(4) 大气环境影响评价结论

根据等级判定，本项目大气环境评价等级为二级。本项目所在区域虽处于不达标区，但随着环保力度不断加大、公众环保意识不断加强，整个区域的环境质量正在逐步改善。正常情况下，本项目排放污染物时预测的厂界浓度值能够满足相应的环境质量标准，其环境影响可以接受。

建设项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 7-11 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐
	评价范围	边长=50km ☐	边长 5 ~ 50km ☐	边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐	< 500 t/a ☐

子	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☐		附录 D ☐	其他标准 ☐		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐			不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☐	拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐	区域污染源 ☐		
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50km ☐		边长 5 ~ 50km ☐			边长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐		
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% ☐				最大占标率 > 100% ☐		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% ☐			最大标率 > 10% ☐		
		二类区	最大占标率 ≤ 30% ☐			最大标率 > 30% ☐		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	占标率 ≤ 100% ☐			占标率 > 100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 ☐			不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐			$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物)			有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a		颗粒物: (1.4708) t/a		VOC _s : () t/a	
注: “□” 为勾选项 , 填“√”; “()” 为内容填写项								
(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/T13201-91）的有关规定，要确定无组织排放源的卫生防护距离，因此本次评价针对无组织排放卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：

C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m 。根据该生产单元占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$ ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， $\text{kg}\cdot\text{h}^{-1}$ 。

计算参数选取：

表 7-12 卫生防护距离计算系数表

计算 系数	近五年 平均风 速 m/s	L≤1000			1000<L<2000			L>2000		
		工业企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	350	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			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

计算参数根据上表选择为：A：470，B：0.021，C：1.85，D：0.84。本计算从建设项目无组织排放地边界算起，计算结果如下表。

表 7-13 卫生防护距离计算结果

污染源位置	项目	C_m (mg/m^3)	Q_c (kg/h)	A	B	C	D	$r(\text{m})$	卫生防护距离 (m)
破碎、筛分车间	颗粒物	0.45	0.142	470	0.021	1.85	0.84	4.321	50

砖块生产车间	颗粒物	0.45	0.07	470	0.021	1.85	0.84	2.135	50
原料仓库	颗粒物	0.45	0.05	470	0.021	1.85	0.84	1.246	50

根据无组织排放的污染物计算以及《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 7.3“卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m；超过 100m，但小于或等于 1000m 时，级差为 100m；超过 1000m 以上，级差为 200m”、7.5“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的有害气体的 Q_c/C_m 值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级别应提高一级”规定。

经计算，项目卫生防护距离设置为以破碎筛分车间、砖块生产车间、原料仓库为边界 50m 范围，经调查，该范围内无居民区等敏感保护目标。

2、水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），间接排放建设项目评价等级为三级 B。

表 7-14 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

厂区实行“雨污分流，清污分流”，雨水经雨水管网排入附近河流，生活污水接管至汤汪污水处理厂进行集中处理，因此判定本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。根据废水防治措施分析章节，本项目近期通过环卫托运，远期接管至六圩污水处理厂进行集中处理，其尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，最后排入京杭大运河，对周围环境影响较小。

表 7-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	COD、NH ₃ -N、	城市污水处理	间接	/	隔油池+化	/	TW001	是	企业总排

		SS、TP、TN、动植物油	厂			粪池				口
--	--	---------------	---	--	--	----	--	--	--	---

表 7-16 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	TW001	119°3998'	32°5062'	0.072	城市污水处理厂	间接	8h	六圩污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									TP	0.5
									TN	15
									动植物油	1

表 7-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	TW001	COD	六圩污水处理厂接管标准	500
		NH ₃ -N		45
		SS		400
		TP		8
		TN		60
		动植物油		100

表 7-18 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)
1	TW001	COD	50	2.4E-04	0.072
2		NH ₃ -N	5	4.8E-05	0.0144
3		SS	10	2.4E-05	0.0072
4		TP	0.5	2.3E-06	0.0007
5		TN	15	7.2E-05	0.0216
6		动植物油	1	4.7E-06	0.0014
全厂排放口合计		COD			0.072
		NH ₃ -N			0.0144
		SS			0.0072
		TP			0.0007
		TN			0.0216
		动植物油			0.0014

建设项目地表水环境影响评价自查表见下表。

表 7-19 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐	
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH 值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位 (水深) ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型		
	一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐	
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
	评价因子	()			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 ☐ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☒ ; V类 ☐ 近岸海域: 第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()			
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐			

	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☒ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的 水流状况与河湖演变状况 ☐			达标区 ☒ 不达标 区 ☐
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²			
	预测因子	（ ）			
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐			
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域水环境质量改善目标要求情景 ☐			
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐			
影响评价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☒ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污 染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征 值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排 放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管 理要求 ☐			
	污染源排放量核 算	污染物名称		排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD		0.072	50
		NH ₃ -N		0.0144	5
SS		0.0072	10		
总磷		0.0007	0.5		
总氮		0.0216	15		
动植物油		0.0014	1		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/ （mg/L）

		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ; 水文减缓设施 ☐ ; 生态流量保障设施 ☐ ; 区域削减 ☐ ; 依托其他工程措施 ☐ ; 其他 ☐				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 ☐ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐		手动 ☒ ; 自动 ☐ ; 无监测 ☐	
		监测点位	()		厂区污水总排口	
		监测因子	()		水量、COD、SS、氨氮、TP、TN、动植物油	
	污染物排放清单	☒				
	评价结论	可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、噪声环境影响分析

1. 噪声源强

项目主要噪声设备源强约为70~80dB(A)。车间及围墙的隔声量一般可达20dB(A)。

2. 噪声预测

本项目为单班8小时制，因此本评价对项目的昼间声环境影响进行分析。根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)，当所有设备同时运转时，本项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

(1) 声环境影响预测模式

$$LX=LN-LW-LS$$

式中：LX——预测点新增噪声值，dB(A)；

LN——噪声源噪声值，dB(A)；

LW——围护结构的隔声量，dB(A)；

LS——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 $G(\text{kg/m}^2)$ 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：

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

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) 多台相同设备在预测点产生的声级合成

$$L_{Tp} = L_{pi} + 10 \lg n$$

式中: L_{Tp} ——多台相同设备在预测点的合成声级, dB(A);

L_{pi} ——单台设备在预测点的噪声值, dB(A);

因公司已批项目整体厨卫、ALC轻质墙板生产项目未投产, 因此本项目厂界噪声影响预测将以整体厨卫、ALC轻质墙板生产项目及建筑废旧材料资源化利用项目整体进行噪声预测, 噪声预测结果见下表。

表 7-20 项目运营期对厂界的噪声贡献值

关心点	噪声源	数量 (台)	等效声级 dB(A)	叠加噪声值 dB(A)	减震、隔声 dB(A)	噪声源 离厂界 距离 m	影响值 dB(A)	最终影响值 dB(A)
东厂界	振动给料机	2	90	93.01	20	30.0	43.47	57.69
	反击式破碎机	2	100	103.01		20.0	56.99	
	振动筛分机	1	90	90.00		25.0	42.04	
	颚式破碎机	2	70	73.01		40.0	20.97	
	搅拌机	18	80	92.55		20.0	46.53	
	废气设施风机	4	80	86.02		30.0	36.48	
南厂界	振动给料机	2	90	93.01	20	20.0	46.99	55.72
	反击式破碎机	2	100	103.01		30.0	53.47	
	振动筛分机	1	90	90.00		25.0	42.04	
	颚式破碎机	2	70	73.01		40.0	20.97	
	搅拌机	18	80	92.55		20.0	46.53	
	废气设施风机	4	80	86.02		10.0	46.02	
西厂界	振动给料机	2	90	93.01	20	40.0	40.97	63.2
	反击式破碎机	2	100	103.01		10.0	63.01	
	振动筛分机	1	90	90.00		15.0	46.48	
	颚式破碎机	2	70	73.01		40.0	20.97	
	搅拌机	18	80	92.55		30.0	43.01	
	废气设施风机	4	80	86.02		20.0	40.00	
北厂界	振动给料机	2	90	93.01	20	40.0	40.97	56.66
	反击式破碎机	2	100	103.01		30.0	53.47	
	振动筛分机	1	90	90.00		35.0	39.12	
	颚式破碎机	2	70	73.01		60.0	17.45	
	搅拌机	18	80	92.55		10.0	52.55	

	废气设施风机	4	80	86.02		10.0	46.02	
徐庄	振动给料机	2	90	93.01	20	180.0	27.90	38.3
	反击式破碎机	2	100	103.01		190.0	37.44	
	振动筛分机	1	90	90.00		185.0	24.66	
	颚式破碎机	2	70	73.01		280.0	4.07	
	搅拌机	18	80	92.55		270.0	23.93	
	废气设施风机	4	80	86.02		260.0	17.72	
吕庄	振动给料机	2	90	93.01	20	180.0	27.90	39.2
	反击式破碎机	2	100	103.01		170.0	38.40	
	振动筛分机	1	90	90.00		175.0	25.14	
	颚式破碎机	2	70	73.01		240.0	5.41	
	搅拌机	18	80	92.55		220.0	25.70	
	废气设施风机	4	80	86.02		230.0	18.79	

表 7-21 各测点噪声预测结果表（单位：dB(A)）

预测点	现状值		贡献值		预测值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	58.3	45.8	57.69	/	61.02	/	65	55	达标	达标
南厂界	58.4	45	55.72	/	60.27	/			达标	达标
西厂界	57.4	45.1	63.2	/	64.21	/			达标	达标
北厂界	58.1	45.2	56.66	/	60.45	/			达标	达标
徐庄	53.1	40.9	38.3	/	53.24	/	60	50	达标	达标
吕庄	52.3	42.8	39.2	/	52.51	/			达标	达标

根据预测结果，各测点的叠加值均可满足相应噪声标准。经距离衰减后，不会对敏感目标处的声环境质量造成显著不良影响。

针对本项目的噪声源特点，项目采取如下措施：

- （1）重视设备选型，应尽量选择低噪声设备，配备必要的噪声治理设施；
- （2）合理规划布局，高噪声设备应远离厂界及声环境敏感保护目标。
- （3）保证设备处于良好的运转状态，并对强噪声源的车间安装独立地基，车间设置隔声门，在经厂房隔声等措施减少对外环境的影响。
- （4）加强噪声防治管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成成分正常生产噪声。
- （5）原料运输车辆靠近居民点附近路段时，一定要减速慢行，禁止鸣笛。且尽量避免在学校上下学、居民上下班的时间。

在此基础上，本项目正常生产时噪声对周围环境影响在可接受范围内。

4、固体废弃物环境影响

该项目建成营运后，产生的固废包括生活垃圾、废机油、废油桶、废包装材料、人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质。生活垃圾、废包装材料定期交由环卫部门统一处理；人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质收集后外售综合利用；废机油、废油桶委托有资质单位进行处置。

建设单位根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定，对其固废收集、贮存、运输和处置做好妥善处理。同时场地应严格执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的有关规定，设置防雨、防扬散、防流失、防渗透等措施。

表 7-22 项目固体废物利用处置方式评价

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 / (t/a)	处置利用方式
1	生活垃圾	一般废物	员工生活	固	生活垃圾	/	/	/	36	环卫清运
2	人工除杂固废	一般废物	再生骨料生产	固	木头钢筋	/	/	/	5 万	收集外售
3	筛分渣土	一般废物	再生骨料生产	固	渣土	/	/	/	10 万	收集外售
4	风选轻物质	一般废物	再生骨料生产	固	非金属	/	/	/	2 万	收集外售
5	废包装材料	一般废物	原料包装	固	纸、塑料	/	/	/	2	环卫清运
6	废机油	危险废物	设备运行、维护	液	矿物油	T	HW08	900-214-08	0.2	委托资质单位处置
7	废油桶	危险废物	原料包装	固	矿物油	T	HW49	900-041-49	0.1	委托资质单位处置

一般固废收集、暂存、运输、处置措施

(1) 对一般固废从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理。

(2) 加强一般固废规范化管理，一般固废分类定点堆放，堆放场所应远离办公区和周围环境敏感点，为减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

(3) 一般固废要及时清运，避免产生二次污染。

本项目设置一间 500m² 的一般固废渣土筛分暂存间用于储存筛分渣土，最大暂存量为 1000t。本项目筛分渣土产生量为 10 万 t/a，平均转运周期为 2 天，因此一般固废渣土筛分暂存间完全满足暂存要求。

本项目设置一间 200m² 的一般固废人工除杂固废暂存间用于储存人工除杂固废，最大暂存量为 400t。本项目人工除杂固废产生量为 5 万 t/a，平均转运周期为 2 天，因此一般固废人工除杂固废暂存间完全满足暂存要求。

本项目设置一间 10m² 的一般固废废包装材料固废暂存间用于储存废包装材料，最大暂存量为 20t/a。本项目废包装材料产生量为 2t/a，平均转运周期为一个月，因此一般固废废包装材料暂存间完全满足暂存要求。

本项目于设置一间 100m² 的一般固废风选轻物质暂存间用于储存风选轻物质，最大暂存量为 200t。本项目风选轻物质产生量为 2 万 t/a，平均转运周期为 2 天，因此一般固废风选轻物质暂存间完全满足暂存要求。

通过以上分析，本项目一般固废均可得到有效处理，污染防治措施可行。

危险废物收集、暂存、运输、处置措施

表 7-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	废机油	HW08	900-214-08	厂区东侧	10m ² （新建）	桶装	2t	半年
2	危废库	废油桶	HW49	900-041-49			废桶	3t	半年

（1）固体废物的贮存、堆放对环境的影响

本项目危险废物暂存于公司危废堆放仓库中，仓库根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求设置，满足防风、防雨、防晒要求，满足仓库防腐防渗要求，包装物及仓库设置危险废物识别标志。因此，本项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

危险废物省内转移不再进行审批，全面实行联单电子化。运输单位应在江苏省环保厅公布的危险废物运输资质的运输单位名单中，且具有相应危险货物的运输资质，具备运输过程中监督能力、管理能力及应急处置能力。因此，在危险废物转移运输过程中出

现散落、泄漏的影响具有可控性。

（3）综合利用、处理处置的环境影响

扬州地区危废处置单位有高邮康博环境资源有限公司、扬州东晟固废环保处理有限公司和扬州杰嘉工业固废处置有限公司，其中康博公司具有处置废机油（HW08）的资质，东晟公司具有处置废机油（HW08）和废油桶的资质，杰嘉公司具有处置废油桶（HW49）的资质。因此，本项目产生的危废具有合理的去向。

同时应对照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）文件要求做好危险废物贮存及转移规范化管理工作，具体如下：

①强化危险废物申报登记。

危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

②落实信息公开制度。

加大企业危险废物信息公开力度，纳入重点排污单位的涉危企业应每年定期向社会发布企业年度环境报告。危险废物产生单位和经营单位按照附件1要

求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。

③规范危险废物贮存设施。

企业应严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存

废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。

④严格危险废物转移环境监管。

危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，可做到固废“零排放”，对环境的影响可减至最小程度。

5、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目属于附录 A 土壤环境影响评价项目类别中的“制造业 金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品 其他”，项目类别为Ⅲ类。项目位于不敏感区，建筑废旧材料资源化利用厂房占地面积为 4000m²，占地规模为小型（≤5hm²），依据表 4 污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、清洁生产与循环经济

本环评对项目的生产设备、工艺、原辅材料及采取的污染防治措施等方面论述其清洁生产的能力或水平。

（1）生产设备及工艺

①项目主要设备自动化程度和效率较高，加工所得产品成品率高，在很大程度上减少了残次品的产生量，避免了资源的浪费；

②项目主要设备选用节能、低噪声的设备，并对主要噪声源采取加减震垫、隔声罩等有效措施，减轻了项目噪声源对周围环境的影响。

（2）原辅材料

项目所用的各种原辅材料均按国家有关标准、规范进行贮存、输送、使用，尽量选择短途运输，降低运输途中造成环境污染的可能性。

总体来说，本项目生产所需的原辅材料较清洁，不会对环境造成恶劣影响。

(3) 污染治理

①项目生产过程产生的颗粒物经布袋除尘器处理后由排气筒排放，减轻了大气污染物环境外排量，降低了污染物对大气环境的影响；

②项目产生的生活污水经生活污水预处理装置处理后接管至汤汪污水处理厂深度处理；

③为减小噪声对周围环境的影响，本项目尽量选择噪声水平低的设备，同时在机械设备安装时，对高噪声设备做减振处理；

④项目固体废物进行分类收集，按性质采取不同的处置方式，实现项目固体废物零排放。

通过上述分析，本项目在采用较先进的生产工艺及设备，并制定有效的污染防治措施后，能够使污染物得到控制，清洁生产水平较高。

7、环境风险分析

7.1、风险识别以及等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的危险品类为废机油，主要为矿物油。厂区机油（矿物油）最大存量共约为 2.2t，矿物油临界量为 2500t， $q/Q=0.00088 < 1$ ，所以直接评定该项目环境风险潜势为I，进行简单分析。

评价工作等级的划分依据见表 7-24。

表 7-24 环境风险评价评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*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的说明。见附录 A。

7.2、环境风险分析

表7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	扬州和运建筑材料有限公司年处理80万吨建筑废旧材料资源化利用项目				
建设地点	江苏省	扬州市	经济技术开发区	/	朴席工业园

地理坐标	经度	东经 119.400377	纬度	北纬32.507041
主要危险物质及分布	机油分布原料库和危废库			
环境影响途径及危害后果	主要影响：泄露影响地下水和土壤环境； 机油燃烧会产生CO ₂ 、CO等污染物，影响周边环境。			
风险防范措施要求	①加强管理工作，设专人负责原料库和危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式； ②加强生产过程中的监督管理，认真的管理和操作人员责任心是减少事故的关键。具体操作中应根据工艺特点制订严谨的操作规程，明确岗位职责，加强员工技能培训； ③应加强风险防范，加强通风，加强无组织排放的废气的扩散。			
填表说明 本项目只涉及一种危险物质时， $Q=\text{该物质总量}/\text{临界量}=2.2\text{t}/2500\text{t}=0.00088<1$ ，因此该项目环境风险潜势为I，进行简单分析即可。				

表 7-26 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	机油				
		存在总量	2				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 小于 500 人		5km 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐	F3 ☐	
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐	
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 ■	1 ≤ Q < 10 ☐	10 ≤ Q < 100 ☐	Q > 100 ☐
			M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐
P 值			P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV+ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ■		易燃易爆 ☐			
	环境风险类型	泄漏 ■		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ■			
	影响途径	大气 ■	地表水 ■		地下水 ■		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		

风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			
	地表水	最近环境敏感目标 , 到达时间 h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 d				
		最近环境敏感目标 , 到达时间 d				
重点风险防范措施		①加强管理工作, 设专人负责原料库和危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用, 按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式; ②加强生产过程中的监督管理, 认真的管理和操作人员责任心是减少事故的关键。具体操作中应根据工艺特点制订严谨的操作规程, 明确岗位职责, 加强员工技能培训; ① 应加强风险防范, 加强通风, 加强无组织排放的废气的扩散。				
评价结论与建议		在采取上述风险防范措施后, 可有效防范本项目环境风险。				
注: “ ☐ ”为勾选项, “ ”为填写项。						

八、污染防治措施以及可行性分析

一、废气污染防治措施

本项目有组织工业废气主要为颗粒物，共设9个布袋除尘器及设1根排气筒。本项目厂区内工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况见表：

表 8-1 工业废气收集、治理措施及排气筒设置情况

种类	污染物名称	治理措施	去除效率 (%)	排放状况		排气筒编号/高度 m/直径 m/出口 温度℃
				浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	
G1 建筑垃圾卸车粉尘	颗粒物	喷雾降尘	99	/	/	/
G2 进料粉尘	颗粒物	1#布袋除尘器， 1#15m 排气筒	99	9.47	0.142	P1/15/ 0.6/20
G3 渣土筛分粉尘	颗粒物	1#布袋除尘器， 1#15m 排气筒	99			
G4、G6 破碎粉尘	颗粒物	2#布袋除尘器， 2#15m 排气筒	99	7.08	0.07	P2/15/ 0.5/20
G5 轻物质风选粉尘	颗粒物	3#布袋除尘器， 2#15m 排气筒	99			
G7、G8 砖块投料搅拌粉尘	颗粒物	4#布袋除尘器， 3#15m 排气筒	99	6.25	0.05	P3/15/ 0.5/20
G9 呼吸粉尘	颗粒物	5#布袋除尘器	99	/	/	/
G10 原料堆放粉尘	颗粒物	喷雾降尘	99	/	/	/
食堂油烟	油烟	烟罩收集并经高效静电油烟净化器处理后经专用排烟道引至楼顶排放	60	2	0.008	/

(一) 有组织废气污染防治措施分析

1、废气污染防治措施可行性分析

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。实际经验

表明，袋式除尘器吸附装置的吸附效率大于 99%，故本项目采用布袋除尘器吸附颗粒物是合理的。

袋式除尘器特点

(1)除尘效率高，一般在 99%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数十 mg/m³ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

(2)处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m³，大的可达 1min 数万 m³，用于工业炉窑的烟气除尘，减少大气污染物的排放。

(3)结构简单，维护操作方便。

(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。

(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

2、排气筒风量、风速合理性分析

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026—2013）等规范文件，确定本项目排气筒风量及风速。

$$Q=K \times P \times H \times V_x$$

式中， Q -集气罩排风量，m³/h；

K -安全系数，本项目取1.4；

P -集气罩敞开面周长；

H -集气罩距污染源高度，m，本项目取0.3m；

V_x -集气罩控制风速，m/s，本项目取0.5；

表 8-2 各排气筒排风量、烟气流速计算表

排气筒编号	单个排放量	集气罩数量	设计排风量	内径	烟气流速
1	1210	10	15000	0.6	14.73
2	1210	8	10000	0.5	14.2
3	1210	5	8000	0.5	11.32

经计算，烟气流速满足对一般项目的烟气出口流速应在 15m/s 左右的要求。

3、项目排气筒设置可行性分析

本项目设有3根排气筒，根据设置摆布，其合理性分析如下：

（1）高度可行性分析

本项目设3个工业废气排气筒，排气筒所在厂房高度大致为10m，排气筒高度设为15米，排气筒排口高于厂房5m，且超过周边半径200米范围内建筑物5米以上，因此，本项目排气筒高度设置是合理可行的。

（2）数量可行性分析

拟建项目排气筒的设置数量严格按照工段分布来布置，排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小等因素，本项目共设置4根排气筒。

（3）风量合理性分析

经计算，本项目排气筒废气排放速度约为 11.32~14.73m/s。满足要求。

综上所述，项目内针对各项工艺废气采取对应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废气排放标准，具有技术可行性。

（二）无组织废气污染防治措施分析

无组织排放拟采用的主要控制措施主要有：

（1）自动喷雾降尘措施：本项目破碎、筛分车间卸料区域及原料仓库安装自动喷淋装置，拟通过喷雾降尘对卸料粉尘及原料堆放粉尘进行处理后排放，破碎、筛分车间及原料堆放仓库库门处于关闭状态，喷雾降尘对颗粒物的去除效率较高。

（2）在车间自然沉降的无组织烟粉尘，及时收集，减少车间无组织废气外排量。

（3）厂区道路定期洒水，及时清洁，进入厂区内的运输车辆，应清洗轮胎及车身，不得带泥上路。

（4）粉状物料转运应密闭输送，其他物料转运应在产尘点设置集气罩，并配备除尘设施。

（5）加强运行管理和环境管理，提高工人操作水平，通过宣传增强职工环保意识，积极推行清洁生产，节能降耗，多种措施并举，减少污染物排放；

（6）加强厂区绿化，设置一定的卫生防护距离，以减少无组织排放的气体对周围环境的影响。

（三）其他废气污染防治措施分析

根据《关于组织实施《江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案》的函》中相关

颗粒物整治方案，本项目还提出以下防治措施：

(1) 项目水泥仓、粉煤灰仓通过密闭管道方式向配料站输送粉状原材料。

(2) 本项目的所有布袋除尘器均设置密闭灰仓，定期及时卸灰。如采用车辆运输，在除尘灰装车过程中应使用加湿系统，并对运输车辆进行覆盖，除尘灰输送返回原料系统。

(3) 项目进厂和出厂运输车次较频繁，对运输车辆进行遮蔽处理，控制装载量。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。

(4) 生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行，废气收集系统或污染治理设施发生故障或者检修时，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。

二、废水防治措施分析

项目废水主要是职工生活废水及生产废水。

(一) 生活污水治理措施分析

(一) 化粪池容积可行性分析：

扬州和运建筑材料有限公司化粪池容积为 20m^3 ，企业员工人数共计120人，按照 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，损耗系数按照0.8计算，使用化粪池容积量为 4.8m^3 ，本项目排放废水为 $1440\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)，按照水力停留时间为12h计算，该公司 20m^3 化粪池容积是可行的。

(二) 隔油池容积可行性分析：

扬州和运建筑材料有限公司隔油池容积为 2m^3 ，食堂废水按生活污水总量的40%计算，本项目排放废水为 $576\text{m}^3/\text{a}$ ($1.92\text{m}^3/\text{d}$)，使用隔油池容积量为 1.92m^3 ，按照水力停留时间为24h计算，该公司 2m^3 隔油池容积是可行的。

(三) 生活污水预处理原理分析：

(1) 生活污水进入隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理。根据北京市环境保护科学研究院等编著的《三废

处理工程技术手册—废水卷》，隔油池对石油类去除效率一般为 60%~80%。

(2) 化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

(四) 接入六圩污水处理厂的可行性分析

根据扬州市污水处理规划，项目所在区域的所有废水由扬州六圩污水处理厂集中处理。扬州市六圩污水处理厂位于扬州市施桥乡六圩村，扬州经济开发区港口工业园内，规划处理能力20万t/d（~2020年），规划用地15.42公顷。其中一期处理规模5万t/d，二期处理规模10万t/d，三期处理规模5万t/d。

(1) 接管水质

表 8-3 本项目废水水质接管情况表（单位：mg/L）

种类	序号	污染物名称	接管浓度	接管标准浓度
生活污水	1	COD	350	500
	2	SS	280	400
	3	氨氮	25	45
	4	TP	3	8
	5	TN	45	45
	6	动植物油	30	100

由上表可知，项目废水接管浓度能够满足六圩污水处理厂接管标准。

(2) 接管范围

从接管范围来看，本项目位于扬州经济技术开发区，项目所在地管网预计到2020年底前可以接入该管道，在接管前委托施环卫部门托运至扬州六圩污水处理厂处理，同时保证区域铺设管网后项目排水体制按“清污分流、雨污分流”接入管网。

（3）接管水量

建设项目所在地属于六圩污水处理厂截流范围，目前六圩污水处理厂处理能力为20万立方米/日，本项目综合污水接管量为1440t/a（4.8t/d），六圩污水厂有足够的余量接纳本项目营运期废水。本项目废水水质简单，项目所排综合污水中主要污染因子为COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油等因子，水质、水量均符合污水处理厂接管要求，不会对污水处理厂的处理能力和处理效果造成冲击。由此可见，本项目产生的废水接管进入六圩污水处理厂集中处理是可行的。

（二）清洗废水回用可行性分析：

项目清洗废水包括搅拌机冲洗废水、运输车辆清洗废水和车间地面冲洗废水产生清洗废水共计3624m³/a，主要污染物为SS，公司新建20m³的沉淀池一座，处理后回用。本项目清洗废水产生量为12.08t/d，预计沉淀时间为24小时，预计沉淀池使用容量为12.08m³，则20m³的沉淀池能够满足清洗废水的沉淀需求。经沉淀后的清洗废水可直接满足制砖用水需求。

三、噪声污染防治措施分析

项目主要噪声源为设备噪声，设备声源在70~100dB(A)左右，主要集中在生产车间区域。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。目前已从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取了有效防噪措施。

（1）合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

（2）技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机进行机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对废气处理风机安装隔声罩；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免

和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

（3）管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

四、固废污染防治措施分析

该项目建成营运后，产生的固废包括生活垃圾、废机油、废油桶、废包装材料、人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质。生活垃圾、废包装材料定期交由环卫部门统一处理；人工除杂固废、筛分渣土、废金属类、风选轻物质收集后外售综合利用；废机油、废油桶委托有资质单位进行处置。

1、一般固废

为避免本项目产生的一般工业固废对环境造成的影响，主要是做好固废的收集、转运等环节。一般固废临时贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单Ⅱ类场标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层做到0.5m高），使用防水混凝土，地面做防滑处理，一般固体废物临时贮存场所渗透系数达 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。因此，本项目的一般工业固体废物储存符合存放要求，基本不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

2、危险废物

“苏环办[2019]327号文”《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》要求强化危险废物申报登记，建设单位今后应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。扬州市生态环境局对企业提交的异常数据修改申请应严格审核把关，必要时结合系统申报存在的问题，对企业开展现场检查，督促企业落实整

改，并对企业整改情况开展后督察。管理计划如需调整变更的，应重新在系统中申请备案。企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。落实信息公开制度，建设单位今后应按照国家1要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；并在企业官网上同时公开相关信息。

（1）危险废物暂存过程污染防治措施分析

本项目设置有危险废物暂存库1座，在暂存过程中应做到以下几点：

①贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告2013年第36号）》中相关修改内容，有符合要求的专用标志。

②贮存区内禁止混放不相容危险废物。

③贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

④贮存区符合消防要求。

⑤贮存容器必须有明显标志，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。

⑥基础防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

⑦存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

危险废物暂存库内应配备通讯设备、照明设施和消防设施，按照“苏环办[2019]327号文”附件1中的贮存设施警示标志牌要求，危险废物暂存库设置的警示标志牌和包装识别标签分别如下：

表 8-4 贮存设施警示标志牌要求

图案样式	设置规范
平面固定式贮存设施警示标志牌： 	1.设置位置 平面固定在每一处贮存设施外的显著位置,包括全封闭式仓库外墙靠门一侧,围墙或防护栅栏外侧,适合平面固定的储罐、贮槽等,标志牌顶端距离地面200cm处。除无法平面固定警示标志的储罐、贮槽需采取立式固定外,其他贮存设施均采用平面固定式警示标志牌。 2.规格参数 (1) 尺寸: 标志牌100cm×120cm。三角形警示标志边长42cm, 外檐2.5cm。 (2) 颜色与字体: 标志牌背景颜色为黄色, 文字颜色为黑色。三角形警示标志图案和边框颜色为黑色,外檐部分为灰色。所有文字字体为黑体。 (3) 材料: 采用1.5-2mm冷轧钢板, 表面采用搪瓷或反光贴膜处理,端面经过防腐处理;或者采用5mm铝板, 不锈钢边框2cm压边。 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、贮存设施环境污染防治措施、环境应急物资和设备、贮存危险废物清单(含种类名称、危险特性、环评批文)、监理单位等信息。
立式固定式贮存设施警示标志牌： 	1.设置位置 立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域,标志牌顶端距离地面200cm处。不得破坏防渗区域。 2.规格参数 (1) 尺寸: 标志牌90cm×60cm。三角形警示标志边长42cm, 外檐2.5cm。 (2) 颜色与字体: 标志牌主板颜色、字体与平面固定式贮存设施警示标志牌一致,立柱颜色为黄色。 (3) 底板材料: 与平面固定式贮存设施警示标志牌材料一致。 3.公开内容 包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、危险废物名称、危险特性、危险废物环评批文、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监理单位等信息。

贮存设施内部分区警示标志牌：

废物名称：××××××
 废物代码：***-***-**
 主要成分：××××××
 危险特性：××××××
 ×××，××××
 环境污染防治措施：
 ×××，××××，××
 ××××，××××××
 环境应急物资和设备：
 ××××××××××
 ××××××××
 ×××生态环境局监制



1.设置位置

贮存设施内部分区，固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的，可选择立式可移动支架，不得破坏防渗区域。顶端距离地面200cm处。

2.规格参数

(1) 尺寸：75cm×45cm。三角形警示标志边长42cm，外檐2.5cm。

(2) 颜色与字体：固定于墙面或栅栏内部的，与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的，警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致，支架颜色为黄色。

(3) 材料：采用5mm铝板，不锈钢边框2cm压边。

3.公开内容

包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监理单位等信息。

表 8-5 包装识别标志牌要求

图案样式

粘贴式标签：

危 险 废 物

主要成分：	危险类别  爆炸性  易燃  助燃  腐蚀性  有毒  有害  刺激性  石棉
化学名称：	
危险情况：	
安全措施：	

废物产生单位：_____
 地址：_____
 电话：_____ 联系人：_____
 批次：_____ 数量：_____ 出厂日期：_____

粘贴式标签：

设置规范

1.设置位置

识别标签包括粘贴式和系挂式。粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上，系挂式危险废物标签适合系挂于不易粘贴牢固或不方便粘贴但相对方便系挂的危险废物储存容器、包装物上。

2.规格参数

(1) 尺寸：粘贴式标签20cm×20cm，系挂式标签10cm×10cm。

(2) 颜色与字体：底色为醒目的桔黄色，文字颜色为黑色，字体为黑体。

(3) 材料：粘贴式标签为不干胶印刷品，系挂式标签为印刷品外加防水塑料袋或密封。

3.内容填报

(1) 主要成分：指危险废物中主要有害物质名称。

(2) 化学名称：指危险废物名称及八位码，应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。

(3) 危险情况：指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)附录A所列危险废物类别，包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。

(4) 安全措施：根据危险情况，填写安全防护措施，避免事故发生。

(5) 危险类别：根据危险情况，在对应标志右下角文字前打“√”。

危 险 废 物	
主要成分:	危险类别 ☐ 爆炸性 ☐ 易燃 ☐ 助燃 ☐ 刺激性 ☐ 有毒 ☐ 有害 ☐ 腐蚀性 ☐ 石棉
化学名称:	
危险情况:	
安全措施:	
废物产生单位: _____ 地址: _____ 电话: _____ 联系人: _____ 批次: _____ 数量: _____ 出厂日期: _____	

根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）要求，建设单位今后在危险废物暂存库的出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

（2）危险废物运输过程污染防治措施分析

- ①危险废物运输由危废处置单位进行，危险废物运输中应做到以下几点：
- ②危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。
- ③承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。
- ④载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。
- ⑤组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号文）要求：根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、

防火、防雷、防扬尘装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应采用双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过一年。本项目年产生危险废物约 0.3t/a，无剧毒化学品，设置的危险废物暂存间面积约 10m²，暂存间内的废机油、废油桶按相关标准进行规范化设置，今后将严格设置警示标志，厂区内所需暂存的危险废物量较小，周转周期不超过 1 个月，每年将定期交由资质企业处置，贮存时间严格控制在 1 年以内，危险废物暂存设施与苏环办〔2019〕149 号文相符。

综上所述，本项目产生的危险固废按照苏环办[2019]327号文进行规范化管理，并委托有资质单位进行处理，技术上合理，经济上可行，确保不造成固体废物的二次污染。

表 8-6 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 内容	排放源		污染物名称	防治措施	预期治理 效果
大气污染 物 (有组织)	破碎、筛 分车间	进料粉尘、渣 土筛分粉尘	颗粒物	1#布袋除尘器+1#15m 排气筒	达标排放
		破碎粉尘	颗粒物	2#布袋除尘器+2#15m 排气筒	达标排放
		轻物质风选 粉尘	颗粒物	3#布袋除尘器+2#15m 排气筒	达标排放
	砖块生产 车间	投料、搅拌粉 尘	颗粒物	4#布袋除尘器+3#15m 排气筒	达标排放
大气污染 物 (无组织)	破碎、筛分车间		颗粒物	喷雾降尘	达标排放
	砖块生产车间		颗粒物	/	达标排放
	原料仓库		颗粒物	5#布袋除尘器；喷雾降尘	达标排放
水污染物	清洗		清洗废水	作为制砖用水，不外排	不外排
	生活废水		COD、SS、NH ₃ -N TP、TN、动植物 油	隔油池+化粪池→园区污水管网	达标排放
固 体 废 弃 物	生产过程		废机油、废油桶	委托资质单位处置	零排放，不 会对环境产 生二次污染
	职工生活		生活垃圾	环卫部门统一清运	
	生产过程		废包装材料	环卫部门统一清运	
	生产过程		人工除杂固废、筛 分渣土、风选轻物 质	收集后外售综合利用	
噪 声	生产设备		噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔 声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
主要保护措施及预期效果： 按照本报告表提出的环保措施对污染物进行处理后，项目实施不改变周边环境质量状况，同时要求厂房负责人加强员工管理，减少废气污染物排放及噪声污染，从而进一步的减少对周边生态环境的影响。					

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。在各种污染治理设施未按要求完工之前，项目不得进行生产，污染治理设施必须验收合格后方可投入正式运行。本项目建设完成后“三同时”验收内容见下表。

表 8-6 项目“三同时”验收一览表

类别		污染源	污染物	治理措施	处理效果	投 资 (万 元)	完成 时间
废 气	有 组 织	进料粉尘 G2	颗粒物	1#布袋除尘器+1号 15m高排气筒，处理 效率99%，风量 15000m³/h	《水泥工业大气 污染物排放标准》 (GB4915-2013)	40	与 本 项 目 同 时 设 计、 同 时 施 工， 同 时 投 入 运 行
		渣土筛分 粉尘 G3	颗粒物				
		破碎粉尘 G4、G6	颗粒物	2#、3#布袋除尘器+2 号15m高排气筒，处 理 效 率 99%， 风 量 10000m³/h			
		轻物质风 选粉尘 G5	颗粒物				
		砖块投料、 搅拌粉尘 G7、G8	颗粒物	4#布袋除尘器+3号 15m高排气筒，处理 效率99%，风量 8000m³/h			
		灶头	油烟	静电油烟机+排气筒 (1 套，风量为 4000m³/h，去除效率 75%)	《饮食业油烟排 放标准（试行）》 (GB18483-2001) 小型标准	2	
	无 组 织	破碎、筛分 车间	颗粒物	卸车区域安装自动 喷淋，处理效率 90%	达《水泥工业大气 污染物排放标准》 (GB4915-2013)	10	
		砖块生产 车间	颗粒物	/		/	
		原料仓库	颗粒物	密闭仓库，呼吸粉尘 安装 5#布袋除尘，处 理效率 99%；原料仓 库安装自动喷淋，处 理效率 90%		20	
废 水		生活污水	COD、氨 氮、SS、TP、 TN、动植 物油	隔油池+化粪池（依 托）预处理后经园区 污水管网收集进入 六圩污水处理厂处 理	废水接管标准执 行《污水综合排 放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准，其 中未列指标参照 新颁布的《污水排 入城镇下水道水 质标准》（GB/T	5	

				31962-2015) 表 1 中 A 等级标准		
	清洗废水	SS	沉淀池沉淀后回用,20m ³ ,处置量 3624m ³ /a	/	18	
噪声	机械设备	噪声	采用优质低噪声设备, 并采用减震基础、厂房隔声等措施	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 规定的 3 类标准值	20	
固废	生产过程	废机油、废油桶	暂存于危险固废库内, 由有资质单位处置。危废暂存库 10m ²	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单	/	
	职工生活	生活垃圾	环卫清运	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单	10	
	生产过程	废包装材料	暂存于一般固废废包装材料库, 定期外售, 一般固废库 10m ²			
	生产过程	人工除杂固废、筛分渣土、废金属类、风选轻物质	筛分渣土, 500m ² ; 人工除杂固废库, 200m ² ; 风选轻物质库, 100m ² ;		20	
环境风险防范	加强设备安全管理、废气处理设施的维护			/	/	
环境管理 (机构、监测能力)	针对项目制定相关环保管理体系、制定监测计划, 由专人进行厂内环保设施的运行、管理和维护, 监测委托有资质单位			实现有效环境管理	3	
清污分流、排污口规范化设置	本项目增废气排气筒 3 个, 本项目污水排放口 1 个、雨水排放口 1 个。新增设备处应按照规定设置标识, 醒目处树立环保图形标志牌。具备采样监测条件;			实现有效监管	1	
总量平衡具体方案	(1) 废气: 本项目产生颗粒物 1.4708t/a (其中有组织 0.6298t/a, 无组织 0.841t/a), 在扬州市总量范围内平衡。 (2) 废水: 本项目综合废水总量 1440t/a, 近期预处理后环卫拖运, 远期接入六圩污水处理厂集中处理。污染物接管量为: COD: 0.504t/a、SS: 0.403t/a、氨氮: 0.036t/a、总磷: 0.0043t/a、总氮: 0.065t/a、动植物油: 0.043t/a; 污染物最终排放量为: COD: 0.0144t/a、SS: 0.0072t/a、氨氮: 0.0007t/a、总磷: 0.0216t/a、总氮: 0.0014t/a、动植物油: 0.072t/a, 需向扬州经济技术开发区行政审批局申请总量。水污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。 (3) 固体废物: 100%综合利用或合理处置, 不外排, 符合总量控制要求。				1	—
区域解决问题	/				/	/

卫生防护 距离	以破碎筛分车间、砖块生产车间及原料仓库为边界 50m 范围设置卫生防护距离，该范围内无居民点等环境敏感目标。	/	/
合计	/	160	

九、环境管理及监测计划

一、环境管理

企业要做好环境管理工作，首先应以国家和省、市的环保法规为依据，结合企业的环保工作目标，制定出一套便于操作、行之有效的环境保护管理制度。例如各生产工序中的环保、安全操作制度，环境治理设施的维修保养制度，企业内部的环保工作检查制度，废水、废气、固废和设备噪声、厂界噪声的定期检查汇报制度，企业排污状况定期向环保行政主管部门的汇报制度等。

（1）环境保护职责管理条例。

（2）建设项目“三同时”管理制度。

（3）固体废物贮存管理制度：项目建成后，应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

应该执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

（4）污染事故处理制度。

（5）污染治理设施的管理、监控制度。

（6）环保台账制度、报告制度。

总之，企业在布置、检查和总结生产工作的同时都要把环保工作列入议事日程，真正做到经济效益、社会效益和环境效益三者的统一，根据环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号），及时进行厂区内自主验收、建设项目竣工环境保护验收。

二、污染物排放清单

根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求，建设方应向社会公开相关污染物排放信息，本项目污染物排放清单详见下表：

表 9-1 污染物排放清单

污染物类别	污染源	污染物	治理措施	排放源	排放情况				执行标准	
					浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	方式	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)
有组织废气	进料、渣土筛分	颗粒物	1#布袋除尘器	1#15m排气筒	9.47	0.142	0.3408	连续	10	/
	破碎、轻物质风选	颗粒物	2#、3#布袋除尘器	2#15m 排气筒	7.08	0.07	0.17	连续	10	/
	砖块生产	颗粒物	4#布袋除尘器	3#15m 排气筒	6.25	0.05	0.119	连续	10	/
	食堂	油烟	油烟净化	专用烟道	2.0	0.0096	0.008	连续	2.0	/
无组织废气	破碎、筛分车间	颗粒物	喷雾降尘	/	/	0.065	0.155	连续	0.5	/
	砖块生产车间	颗粒物	/	/	/	0.144	0.346	连续	0.5	/
	原料仓库	破碎、筛分车间粉尘	布袋除尘;喷雾降尘	/	/	0.142	0.34	连续	0.5	/
废水	生活污水	COD	隔油池+化粪池预处理	污水排口	350	/	0.504	连续	500	/
		SS			280		0.403		400	
		氨氮			25		0.036		45	
		总磷			3		0.0043		8	
		总氮			45		0.065		45	
		动植物油			30		0.043		100	
		噪声			生产		破碎、筛分车间; 砖块生产车间		采用低噪声设备、安装减震垫、厂房隔声	

一般固废	员工生活	生活垃圾	环卫清运	/	/	/	0	间歇	《一般工业固体废物 贮存、处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及其修改单
	生产过程	废包装材料	环卫清运	/	/	/	0	间歇	
	生产过程	人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质	收集外售	/	/	/	0	间歇	
危险废物	生产过程	废机油、废油桶	委托有资质的单位处置	/	/	/	0	间歇	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单

三、总量控制因子

(1) 废气：本项目产生颗粒物 1.4708t/a（其中有组织 0.6298t/a，无组织 0.841t/a），在扬州市总量范围内平衡。

(2) 废水：本项目综合废水总量 1440t/a，近期预处理后环卫清运，远期接入六圩污水处理厂集中处理。污染物接管量为：COD: 0.504t/a、SS: 0.403t/a、氨氮: 0.036t/a、总磷: 0.0043t/a、总氮: 0.065t/a、动植物油: 0.043t/a；污染物最终排放量为：COD: 0.0144t/a、SS: 0.0072t/a、氨氮: 0.0007t/a、总磷: 0.0216t/a、总氮: 0.0014t/a、动植物油: 0.072t/a，需向扬州经济技术开发区行政审批局申请总量。水污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。

(3) 固体废物：100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

表 9-2 本项目污染物排放总量控制（考核）建议指标 单位：t/a

类别	污染物名称	本项目产生量	本项目削减量	本项目排放量 ^[1]	最终排放量 ^[2]
废气	颗粒物	91.76	90.2892	/	1.4708
废水	废水量	1440	0	1440	0.072
	COD	0.576	0.072	0.504	0.0144
	SS	0.504	0.101	0.403	0.0072
	NH ₃ -N	0.036	0	0.036	0.0007
	TP	0.0086	0.0043	0.0043	0.0216
	TN	0.065	0	0.065	0.0014
	动植物油	0.173	0.13	0.043	0.072
固废	生活垃圾	36	36	/	0
	人工除杂固废	5 万	5 万	/	0
	筛分渣土	10 万	10 万	/	0
	风选轻物质	2 万	2 万	/	0
	废包装材料	2	2	/	0
	废机油	0.2	0.2	/	0
	废油桶	0.1	0.1	/	0

注：[1]本项目排放量为废水排入市政管网的量，即废水接管量，根据企业排入市政管网的排放浓度计算得出；[2]最终排放量为最终进入环境的量，废水即为污水处理厂处理后的排放量，根据污

水处理厂处理后排入河流的排放浓度计算得出。

四、排污口规范化整治

本项目废气排口 3 个，雨水排放口、污水排放口各 1 个。

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。具体要求见表 9-3。

表 9-3 各排污口环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色
废气排口	DA001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	DA002	提示标志	正方形边框	绿色	白色
	DA003	提示标志	正方形边框	绿色	白色
雨水排放口	DW001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
污水排放口	YS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
噪声源	ZS001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
一般固废暂堆场所	GF001	提示标志	正方形边框	绿色	白色
危废暂堆场所	WF001	提示标志	三角形边框	黄色	黑色

五、环境监测计划

（1）营运期监测计划

①噪声监测计划

表9-4 噪声监测计划一览表

编号	监测点位	监测内容	监测频次	执行标准
N ₁	东厂界外 1 米	等效声级	一季度一次	GB12348 - 2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
N ₂	南厂界外 1 米			
N ₃	北厂界外 1 米			
N ₄	西厂界外 1 米			

②废气监测计划

表9-5 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#排气筒取样口	颗粒物	一年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
2#排气筒取样口			

3#排气筒取样口			
表9-6 无组织废气监测方案			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向设置 1 个点，下风向设置 3 个点	颗粒物	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
③废水监测计划			
表9-7 废水监测方案			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目污水排口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、动植物油等	一年一次	六圩污水处理厂接管标准

十、结论与建议

1、项目概况

扬州和运建筑材料有限公司位于扬州经济技术开发区朴席工业集中区，主要从事废旧物资回收、利用、销售。为了生产和发展需要，扬州和运建筑材料有限公司租赁扬州精威机械有限公司闲置厂房，新建年处理 80 万吨建筑废旧材料资源化利用项目。该项目厂区总面积 7618.56m²，其中厂房占地面积约 1500m²，购置给料机、破碎机等设备，建设建筑垃圾破碎、透水砖生产线。项目投产后，预计形成年处理 80 万吨建筑废旧材料的生产能力。

2、环境质量现状

根据监测结果显示，评价区内声环境质量现状良好，有一定的环境容量。

根据扬州市环保局网站公布的 2018 年度环境质量报告，2018 年京杭大运河扬州段水质为优，其中邗江运河大桥断面水质为Ⅳ类，其他各断面水质均达到或优于地表水Ⅲ类标准。

本项目所在区域为大气环境质量现状不达标，扬州市环境保护局目前正着手准备编制《扬州市环境空气质量达标规划》，届时将提出达标年的目标浓度并提出完成这一规划目标的相应措施，待各项措施落实到位后，本区域大气环境质量将逐步改善。

2、污染物排放情况

(1) 废气：本项目产生颗粒物 1.4708t/a（其中有组织 0.6298t/a，无组织 0.841t/a），在扬州市总量范围内平衡。

(2) 废水：本项目综合废水总量 1440t/a，近期预处理后环卫清运，远期接入六圩污水处理厂集中处理。污染物接管量为：COD: 0.504t/a、SS: 0.403t/a、氨氮: 0.036t/a、总磷: 0.0043t/a、总氮: 0.065t/a、动植物油: 0.043t/a；污染物最终排放量为：COD: 0.0144t/a、SS: 0.0072t/a、氨氮: 0.0007t/a、总磷: 0.0216t/a、总氮: 0.0014t/a、动植物油: 0.072t/a，需向扬州经济技术开发区行政审批局申请总量。水污染物总量在六圩污水处理厂总量范围内平衡。

(3) 固体废物：100%综合利用或合理处置，不外排，符合总量控制要求。

4、主要环境影响

①废水：本项目废水经处理达标后近期由环卫托运，远期接入污水管网送六圩污水处理厂处理，对地表水环境影响较小。

②废气：本项目颗粒物经布袋除尘器处理后达标排放，大气评价等级为二级，无需进行进一步大气环境影响预测，无需设置大气环境保护距离。需自破碎筛分车间、砖块生产车间及原料仓库为边界设置 50m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。

③噪声：本项目的噪声源主要是生产设备。本项目采用设备基础减震、将生产设备均置于车间内，同时在选购设备时，尽可能选购先进的低噪声的设备。采取以上措施后可降噪约 20~30dB(A)，经预测，厂界四周噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。

④固体废物：本项目固体废物全部综合利用或合理处置，不外排，不会对周围环境造成不良影响。

5、环境保护措施

①对项目生产时逸散出的颗粒物进行收集，经过布袋除尘器处理后排入排气筒，共设置 5 套布袋除尘器及 3 根排气筒，预测排气筒排放有组织废气及厂区无组织废气能达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 2、表 3 中水泥制品生产排放浓度限值。

②本项目破碎机、搅拌机等设备噪声通过厂房隔声处理，以及厂区合理布局和距离衰减，预计厂界噪声能到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类排放标准；

③本项目清洗废水沉淀后作为制砖用水，不外排。生活污水经隔油池+化粪池预处理后达到六圩污水处理厂接管标准后排入园区污水管网，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排放。

④项目建成营运后，产生的固废包括生活垃圾、废机油、废油桶、废包装材料、人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质。生活垃圾、废包装材料定期交由环卫部门统一处理；人工除杂固废、筛分渣土、风选轻物质收集后外售综合利用；废机油、废油桶委托有资质单位进行处置。

6、环境管理和监测计划

本项目建成后将对周围环境造成一定的影响，因此建设单位拟设置环境保护管理制度并明确了管理机构、职责和责任，在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解该项目在不同时期对环境造成影响程度，采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保目标落到实处。

综上所述，拟建项目符合国家的产业政策要求，厂址选址合理。本项目针对各类污染物排放特点，采取了相应的污染防治措施后，污染物均能做到达标排放，区域各环境功能符合相应的功能区要求。从环保角度考虑，拟建项目的建设是可行的。

预审意见:

经办人： 年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人： 年 月 日

审批意见:

公章

经办人: 年 月 日