

所在行政区 南京市浦口区

环评编号:

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

项目名称 装配式建筑材料生产线

建设单位（或个人）盖章 南京新飞宇新型建材有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期 2018年3月

南京市环境保护局制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别——按国际填写。
4. 总投资——指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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、规模和厂界距离等。
6. 结论与建议——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——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周围环境图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则中的要求进行。

建设项目基本情况

项目名称	装配式建筑材料生产线				
建设单位	南京新飞宇新型建材有限公司				
法人代表	周志兴	联系人	邹圣强		
通讯地址	南京市浦口区桥林街道乌江社区中茆组				
联系电话	15151809888	传真	—	邮政编码	210000
建设地点	南京市浦口区				
立项审批部门	南京市浦口区经济和信息化局		批准文号	浦经信备[2017]13号	
建设性质	改建		行业类别及代码	其他建筑材料[C3039]	
占地面积(平方米)	10000		绿化面积(平方米)	—	
总投资(万元)	1500	其中：环保投资(万元)	75	环保投资占总投资比例	5%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2018.7		
<p>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） 原辅材料：详见表1； 主要设备：详见表2。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	562		液化气(立方米/年)	—	
电(度/年)	100000		蒸汽(吨/年)	—	
燃煤(吨/年)	—		天然气(立方米/年)	—	
废水（工业废水、生活废水）排水量及排放去向					
<p>本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经化粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

原辅材料及主要设备:

1、原辅材料

建设项目原辅材料见表 1，理化性质见表 2。

表 1 原辅材料一览表

序号	名称	用量	单位	备注
1	卵石	600000	t/a	外购

2、生产设备

建设项目主要生产设备见表 2。

表 2 生产设备一览表

序号	设施名称	数量	单位
01	江苏山宝 ZSW380*95 振动给料机	1	套
02	PE870*1060 颚式破碎机	2	台
03	PF1620V 重型反击式破碎机	4	套
04	3YK3072 圆振动筛	3	套
05	GZG1003 电振动给料机	1	套
06	2YK3072 圆振动筛	3	套
07	B800-B650 配套带式输送机	1	套
08	ZXMC-160-3 除尘器	7	套
09	ZXMC-480-3 除尘器	10	台

工程内容及规模

1、项目由来

南京新飞宇新型建材有限公司致力于发展循环经济、绿色经济、可再生资源回收、加工和再利用。目前南京新飞宇新型建材有限公司投资 1500 万元，该项目整体租用乌江化工厂厂房和厂区其余建筑。改建 10000 平方米厂房，购置配套生产线和设备，建设筛分加工骨料生产线。项目建成投产后，预计加工建筑钢筋 5000 万吨，建筑构件 2 万方，实现销售 3000 万元。

为科学、客观地评价项目对环境所造成的影响，按照《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。为此，南京新飞宇新型建材有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司对项目进行环境影响评价工作。我单位受委托后，立即对建设项目所在地周围

进行实地踏勘，并对该区域周围环境进行了调查分析，编写了本项目环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 建设项目名称、项目性质、建设地点及投资总额

项目名称：装配式建筑材料生产线

项目性质：改建

建设地点：南京市浦口区

建设单位：南京新飞宇新型建材有限公司

投资总额：项目总投资 1500 万元，环保投资 75 万元，占总投资的 0.5%。

职工人数：项目职工约 30 人，不提供食堂

工作制度：本项目生产制度为单班制，实行 8 小时工作制，年工作 300 天，年运行时数为 2400 小时。

(2)建设规模及产品方案

①建设规模：本项目生产实际用地面积 10000 平方米，辅助生产工程 2610 平方米，公共工程（已建）1790 平方米，绿化 600 平方米。

②产品方案

表3 建设项目产品方案

序号	名称	数量	单位
1	再生细骨料（砂）	35	万吨
2	再生粗骨料（碎石）	20	万吨

③建设内容一览表

表4 项目经济技术一览表

序号	项目名称	单位	工程量
一	总平工程	m ²	600
1	绿化	m ²	600
二	生产工程	m ²	12610
1	生产车间	m ²	10000
2	变电所	m ²	80
3	原料堆场	m ²	2000
4	成品堆场	m ²	500
5	过磅房	m ²	30
三	公用工程	m ²	1790
1	综合办公楼（已建）	m ²	820
2	宿舍（已建）	m ²	300
3	停车场（已建）	m ²	500

4	浴室（已建）	m ²	100
5	厕所（已建）	m ²	40
6	门卫室（已建）	m ²	30
四	合计	m ²	15000

表 5 项目公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力	备注	
主体工程	骨料生产线	年产再生骨料共 55 万吨	占地面积 10000m ²	
公用工程	给水	562t/a	由城市供水管网供给	
	排水	0t/a	由厂区污水管网排入桥林街道污水处理厂处理	
	供电	100000kWh	由城市区域供电系统提供	
		排风换气		排风装置
		脉冲式除尘装置		达标排放
	废水处理	冲洗废水经沉砂池处理后回用、生活污水经化粪池预处理；化粪池容积 100m ³ ，沉砂池容积 30m ³	生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用	
	噪声治理	合理布局，隔音措施	达标排放	
固废处理	固废堆场和外运	达标排放		

3、公用及辅助工程

(1)给排水

给水：按项目区的建设规模、公司人数等情况估算，本项目年需新鲜水量 562 吨，水源接自厂区的市政供水管网，主要为生活用水和生产用水。

排水：本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。

(2)供电

本项目年用电量 100000 度，由城市区域供电系统提供。

4、环保投资

本项目环保投资为 75 万元，占建设项目投资（1500 万元）5%，主要用于废气、废水、噪声、固废治理等。

表 6 环保投资一览表

环保措施	环保设施名称	环保投资(万元)	效果	进度
固废治理	环卫清运	4	零排放	“三同时”
	固废暂存	3		
	资质单位处置	6		
	固废暂存库	2		
废水治理	化粪池、沉淀池	10	零排放	
噪声治理	隔音措施	10	达标排放	
大气治理	排风换气	8	达标排放	
	脉冲式除尘装置	32		
合计		75	—	—

5、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录》（2013年修正本）修订，本项目不属于限制类和淘汰类，属于鼓励类“十二、建材中第11项，废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用，符合国家产业政策。项目已经得到南京市浦口区经济和信息化局文件，文件号为：浦经信备[2017]13号，相应文件见附件。因此本项目建设符合国家产业政策。

6、与规划政策符合性

本项目位于南京市浦口区，该房屋性质系厂房，符合用地性质，原隶属乌江化工厂，先由本项目建设单位南京新飞宇新型建材有限公司使用，相应文件见附件。本项目建设单位是致力于发展循环经济、绿色经济、可再生资源回收、加工和再利用的公司。本项目主要收集回收利用废弃建筑垃圾，符合浦口区桥林街道规划，选址与当地用地规划是相符的。

7、“三线一单”相符性分析

(1)与南京市生态红线区域保护规划的相符性

本项目位于南京市浦口区，根据《南京市生态红线区域保护规划》(宁政发[2014]74号)，距离本项目最近的生态红线范围为桥林饮用水水源保护区，一级管控区为一级保护区，范围为：规划取水口上游500米至下游500米，向对岸500米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外100米的陆域范围；二级管控区为二级保护区，范围为：一级保护区以外上溯1500米、下延500米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外100米的陆域

范围，距本项目最近距离约 4500 米。

综上，本项目不在南京市浦口区生态红线区域内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》，详见附图 4。

(2)环境质量底线相符性

根据本报告各专章分析表明：本工程废气污染物主要为生产废气和，生产废气部分经设备收集后通过 15m 高排气筒高空排放，剩余经集气罩收集后排放，经预测对周围环境影响较小；本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用，无排放；本项目对产生噪声的设备采取措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求；项目固废均得到有效处置，无外排。

因此，项目的建设符合环境质量底线标准。

(3)资源利用上线相符性分析

项目位于南京市浦口区，项目水源由市政供水管网接入，本项目新鲜水源使用量较小，市政供水能够满足本项目新鲜用水的使用要求。本项目用电量较小，由市政供电管网接入，可满足使用电量要求，不会超过资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

本项目已在南京市浦口区经济和信息化局进行了备案，对照，本项目不属于限制类和禁止类，符合区域环境准入要求，未列入南京市准入负面清单。

8、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

为落实《“两减六治三提升”专项行动方案》，采取更加系统、精准、严格的废气治理措施，减少挥发性有机物排放总量，确保在实现“十三五”生态环境保护目标的基础上，更大幅度地改善环境空气质量，结合本省实际，制定了江苏省挥发性有机物污染治理专项行动实施方案。

方案重点任务要求：以源头控制、结构优化、综合治理、总量控制为原则，通过采用结构调整以及原料替代、过程管理、末端治理全过程污染控制措施，全面开展废气减排工作。重点削减工业源、移动源挥发性有机物排放，强化生活源挥发性有机物污染防治。全面建成废气综合防控体系，大幅减少废气排放总量。本项目为再生骨料，使用新型技术，不产生产生的挥发性有机物等危害性污染物。

因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》。

9、建设项目周围环境状况

建设项目位于南京市浦口区，项目西面为 S124 省道；南面为茆庄；东北面为小林；东南面为南头冲。建设项目地理位置图见附图 1，建设项目周围概况图见附图 2，平面布置图见附图 3。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为改建项目，用地原隶属乌江化工厂厂房。本项目所用厂房为新建厂房，其余生活、办公房屋为乌江化工厂原有房屋。

本项目建设之前乌江化工厂已停业搬迁 2 年，原化工厂原有生产污染已停止，原化工厂所有生活、办公人员随化工厂搬迁搬离本项目区域，即本项目建设两年前原化工厂所有污染已停止。本项目无原有污染和环境为题。

项目所在地自然环境

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）

1. 地理位置

本项目位于南京市浦口区，位于南京市浦口区。浦口区地处南京市长江北岸，雨花台区、江宁区隔江相望，北部、西部分别与安徽省来安县、滁州市、全椒县、和县毗邻；是国家重要医药基地，华东地区先进制造业基地、科教基地，辐射苏北、皖东等地区的城市副中心，与六合区共同构成南京江北新城。

2. 地形、地貌、地质

浦口山富地饶，聚宝藏珍。其地貌总体表现为集平原、岗地、丘陵、低山及大江、大河为一体的综合型，区境东南部为长江沙洲平原，面积 157 平方公里，西北部为河谷平原，面积约 125 平方公里，平原地区低平坦荡，土壤肥沃；中部为东北—西南走向的老山山脉，总面积约 90 平方公里，山体起伏，植被丰厚；低山与平原之间分布着砂砾丘陵、黄土岗地，总面积 530 平方公里。地貌单元的多元性，为土地资源开发利用提供了有利的自然基础。浦口区土地开发程度较高。2013 年，农业用地中耕地面积 2.81 万公顷，旱涝保收面积占耕地面积的 75%以上。实有林地面积 31938 公顷。浦口区后备土地资源少，主要分布于沿江滩涂，还有部分丘陵山地尚未开发利用。

3. 气候、气象

根据地理位置，浦口区属亚热带季风气候区，雨量在年际、季节之间差异较大，丰枯明显，降雨量分布不均。据多年的资料统计，浦口区多年平均降雨量为 1102.2 毫米，丰水年高达 1778.3 毫米（1991 年），枯水年仅有 465 毫米（1978 年），汛期（5 月~9 月）平均降雨量为 712.1 毫米，汛期最大降雨量 1324.5 毫米（1991 年），最小降雨量 248.8 毫米（1978 年），最大日降雨量 301.9 毫米（2003 年 7 月 5 日）。本地多年平均径流量约 2.62 亿立方。

4. 水系、水文特征

浦口区境内分属长江与滁河 2 条水系，以老山山脉自然分隔，以南为长江水系，以北为滁河水系。

长江在浦口区境内河道长约 49 公里，区内注入长江的小流域河流有驷马山河、周营河、石碛河、高旺河、城南河、七里河、石碛河、马汊河等。

滁河在浦口区境内河道长 42.8 公里，滁河的主要支流清流河在浦口区境内

河道长 9 公里，其它注入滁河的小流域支流有万寿河、陈桥河、永宁河。

驷马山河、石碛河、马汊河为滁河的 3 条通江分洪道。

环境质量状况

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、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

建设项目所在地为南京市江北新区，根据《2016年南京市环境状况公报》，建设项目所在区域环境质量如下：

1、大气环境质量现状

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。根据2016年南京环境状况公报，PM_{2.5}年均值为47.9μg/m³，超标0.37倍，同比下降16.0%；PM₁₀年均值为85.2μg/m³，超标0.22倍，同比下降11.9%。

2、地面水环境质量现状

根据南京市水环境功能区划，按《江苏省地表水（环境）功能区划》，石碛河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3、声环境质量现状

根据南京市噪声环境功能区划，项目所在区为3类区，噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类区标准。根据《2016年南京市环境状况公报》中数据该地区的声环境质量能够达到标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目环境保护目标具体见表 6。

表 6 环境保护目标表

环境要素	环境保护目标	方位	距离（m）	规模	环境功能区标准
空气环境	茆庄	S	150	110 户	《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准
	小林	NE	330	80 户	
	南头冲	SE	270	60 户	
水环境	长江南京段	E	3400	----	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准
	石碛河	NE	9100	----	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准
声环境	茆庄	S	150	110 户	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据江苏省环保厅颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1二级标准，具体指标见表8。

表8 大气污染物的浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值 (μg/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	
TSP	年平均	200	
	日平均	300	
PM _{2.5}	年平均	35	
	日平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，项目所在区域主要水体为长江南京段及石碛河，水质分别执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II类和IV水质标准，其中SS引用《地表水资源质量标准》(SL63-94)，项目纳污水体为石碛河，具体数据见表9。

表9 地表水环境质量标准限值 单位：除pH外为mg/L

水体	类别	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP (以P计)
长江南京段	II	6-9	≤15	≤3	≤25	≤0.5	≤0.1
石碛河	IV	6-9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3

3、声环境质量标准

项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，见表10。

表10 环境噪声标准限值

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	标准来源
3	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类标准

污
染
物
排
放
标
准

1、废水排放标准

本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。本项目无废水排放。

2、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准，具体值见下表。

表 12 噪声排放标准

执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类标准	65	55

3、废气排放标准

(1) 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表1其他颗粒物二级标准，具体指标见下表。

表 13 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	无组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)		排气筒高(m)	最高允许排放速率(kg/h)
颗粒物	5		15	4.1
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85	

总量
控制
指标

本项目建成后，生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。无废水排放。

固废均得到有效处置，固体废弃物实现“零排放”。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期：

本项目为厂房依托原有，因此施工期污染源分析不作评述。

营运期：

建设项目营运期工艺流程及产污环节如下图 1：

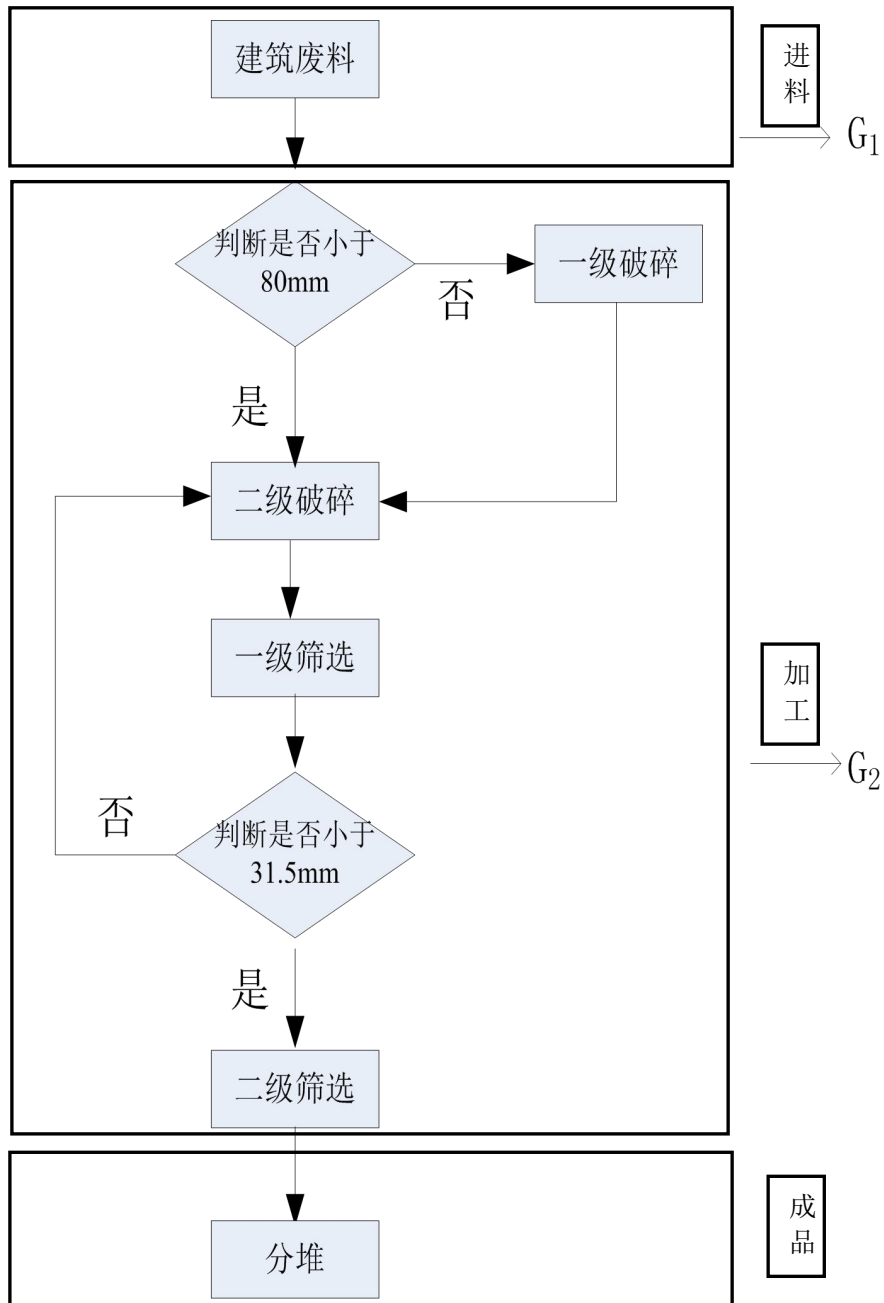


图 1 项目工艺流程及产污情况图

工艺流程简述:

(1) 进料: 外购建筑废料由振动给料机连续、均匀的运送至破碎机。进料过程中产生粉尘 (G₁);

(2) 筛选 80mm: 给料机在运送原料的过程中通过给料机棒条间隙漏出直径小于 80mm 原料送入二级破碎, 大于 80mm 原料送入一级破碎 (G₂);

(3) 一级破碎: 利用 PE870*1060 鄂式破碎机进行初步破碎 (G₂);

(4) 二级破碎: 利用 PF1620V 重型反击式破碎机进行深度破碎 (G₂);

(5) 一级筛选: 通过二级破碎后的物料送入 3YK3072 圆形振动筛进行一级筛选, 筛选出 0-25mm、25-31.5mm、大于 31.5mm 三种石料。其中大于 31.5mm 的石料运送至二级破碎在次破碎, 破碎后在进行此步骤。25-31.5mm 的石料运送至成品堆场 (G₂);

(6) 二级筛分: 一级筛选筛选出的 0-25mm 的混合石料送入 2YK3072 重型圆振动筛进行深度筛分, 筛分出 0-5mm、5-10mm、10-25mm 三种石料 (G₂);

成品:

(7) 分堆: 将成品分开封闭堆叠等待销售。

产污情况分析:

(1) 废水: 本项目废水主要为清洗设备产生的清洗废水, 办公生活过程中产生员工生活废水。

(2) 废气: 生产过程中的进料在运输过程中产生无组织粉尘 (G₁), 后续加工过程破碎、筛分工段设备全封闭, 除尘器采用负压收集产生的废气。在整个过程产生粉尘 (G₂)。

(3) 固体废弃物: 员工生活垃圾; 沉淀池沉淀物; 除尘器中的粉尘。

(4) 噪声: 本项目噪声为给料机、破碎机、筛选机、风机等设备噪声。

主要污染工序：

施工期

(1) 废气

本项目施工期的大气污染源主要来自土石方和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械和交通运输车辆产生的尾气。

①粉尘：参照市政府 287 号令《南京市扬尘污染管理办法》，施工扬尘主要来自建筑材料（白灰、水泥、沙子、石子、砖等）的现场搬运及堆放产生的扬尘；施工垃圾的清理及堆放产生的扬尘；人来车往造成的现场道路扬尘。根据类似工程资料，TSP 浓度为 $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。天气干燥及风速较大时更为明显，粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关。

②尾气废气：各类燃油动力机械进行场地清理、运输等作业时产生的燃油废气，主要含 CO、NO_x、非甲烷总烃等。

(2) 废水

项目建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水、机械动力、运输设备冲洗水。

①生活污水

以施工人员 50 人计，每人每天用水 0.06m^3 ，则用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，按污水产生系数 0.80 计，则污水产生量为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。根据建设单位提供的资料，拟建项目施工期 3 个月，则施工期污水产生量为 219m^3 。施工人员借宿在附近，生活污水通过借宿人家原有排放方式排放。

②地基挖掘时的地下水和浇注混凝土的冲洗水

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇注混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要废水来自混凝土养护过程，预计施工废水为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为悬浮物，经沉淀处理后全部回用，不外排。

③机械动力、运输设备冲洗水

动力、运输设备冲洗废水约 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为石油类和 SS，其浓度分别约为 $30\text{mg}/\text{L}$ 、 $600\text{mg}/\text{L}$ ，经简易沉淀处理后用于场地防尘洒水或回用于车辆清洗，不外排。

(3) 噪声

拟建项目建设期间的噪声源主要来自于打桩机、水泥浇捣机、土石方等施工机械及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续的敲打撞击噪声，其噪声源及声级程度见表 14、15。

表14 各施工阶段常见施工机械噪声级

施工阶段	声源	声级/dB (A)
土石方阶段	挖土机	78~96
	冲击机	95
	空压机	75~85
主体结构阶段	混凝土输送泵	90~100
	振捣棒	100~105
	电锯	100~105
	电焊机	90~95
	空压机	75~85

表 15 运输车辆声源情况

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级/dB (A)
土石方	土方外运	大型载重车	90
结构阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85

(4) 固废

①建筑垃圾

本项目总建筑面积约 10000 平方米，经类比类似项目施工期固废产生排放情况，每平方米建筑面积产生建筑垃圾约 1kg。故本项目在建设期将产生约 10t 建筑垃圾，其主要成份为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。

②生活垃圾

估计拟建项目施工场地将有各类施工人员 50 人，按每人每天产生 1kg 垃圾估算，则建设期生活垃圾产生量为 0.05t/d，施工时间为 3 个月，则施工期生活垃圾产生量为 4.5t。

营运期

1、废气

项目生产过程中产生的大气污染物主要为生产车间粉尘。

(1) 生产车间粉尘

进料阶段：项目物料在投料过程中会产生粉尘，进料工序采用铲车向上料斗

倒入物料，在其过程中会产生粉尘。由于本项目原料粒径较大，所以进料粉尘产生量相对较小，根据工程设计资料，该工序粉尘的产生量为 0.05kg/t，需投的物料量为 60 万 t，粉尘年产生量为 30t。进料工段采用侧吸集气罩，集气罩收集效率不低于 90%，风机量为 7500m³/h，进料粉尘产生浓度为 1500mg/m³，产生速率为 7.5kg/h。脉冲袋式除尘器处理效率不低于 99.5%，则投料粉尘排放浓度为 7.5mg/m³，排放速率为 0.042kg/h，排放量 0.15t。

项目进料完成后由密封输送机运至破碎机，经过破碎、筛分，制备不同粒径的再生骨料。根据《工业污染核算》(中国环境科学出版社，毛应淮编)中相关内容，粉尘产生量约为 15kg/h，则粉尘产生量为 54t/a。项目共 6 台破碎机，6 台振动筛，本评价要求在破碎机和振动筛配备 1 台脉冲袋式除尘器，设备全封闭，采用负压收集废气，经管道连接入脉冲袋式除尘器，粉尘通过 15m 高的排气筒排出。对于上述粉尘，建设单位在投料工段产尘点安装侧吸集气罩；破碎、筛分工段设备全封闭，采用负压收集产生的废气。脉冲袋式除尘器处理效率不低于 99.5%，除尘后通过 15m 高的排气筒排放。项目投料、破碎、筛分工序粉尘的产生情况见表 16。

表 16 本项目粉尘排放情况

除尘器	排气量 (m ³ /h)	粉尘产生 量(kg/h)	未收集量 (kg/h)	除尘器进口	除尘器出口	除尘 效率
脉冲式 除尘器	12000	28.8	2.9	25.9 kg/h	0.13kg/h	99.5%
				2158mg/m ³	10.8mg/m ³	

经计算，该项目投料、破碎、筛分工序粉尘处理前浓度为 2158mg/m³，粉尘产生速率为 25.9kg/h，经脉冲袋式除尘器处理后，粉尘排放浓度为 10.8mg/m³，粉尘排放速率为 0.13kg/h，通过 15m 高排气筒排放，能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中排气筒高度 15m 时最高允许排放速率≤4.1kg/h 的要求。

物料在投料过程中未被集气罩收集部分为生产车间无组织粉尘，粉尘排放 2.9kg/h (6.9t/a)。参照同类项目，粉尘在车间的沉降效率按 90%计算，因此项目车间无组织粉尘排放量 0.69t/a。

2、废水

本项目在运营时主要的水污染为生活污水和生产废水；

(1) 生产废水

本项目生产过程中会产生清洗废水，本项目车间每半个月清洗一次，车间地面清洗废水用水额参照《建筑给水排水设计规范》（2009版）（GB50015-2003）中停车库地面清洗废水用水定额，取 2L/m²·次，则每次清洗用水约为 20 t/次，因用水会有消耗，产污系数按 0.8 计，经过沉砂池沉淀后回用，因此每次需补充新鲜用水 4 t/次，因此清洗废水年用水量约为 112 t/a。

(2) 生活废水

本项目员工人数为 30 人，生活用水量按 50L/人·天计，年工作 300 天，则生活用水量 450t/a，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 360t/a，主要水污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP，其浓度分别为 350mg/L、250mg/L、35mg/L、4.0mg/L 左右，所产生的生活污水经沉淀池预处理后卖给家庭农场作为农肥。

项目污水产生情况见表 17，项目水量平衡图见图 2，污水中污染物浓度情况见表 18。

表 17 项目污水情况一览表

项目	用水定额	用水单位数	年用水量 (吨)	年排污量 (吨)	排污系数
生活用水	0.05m ³ /人·d	30 人	450	0	/
生产用水	2L/m ² ·次	10000m ³	112	0	/
年用水量合计			562	0	/

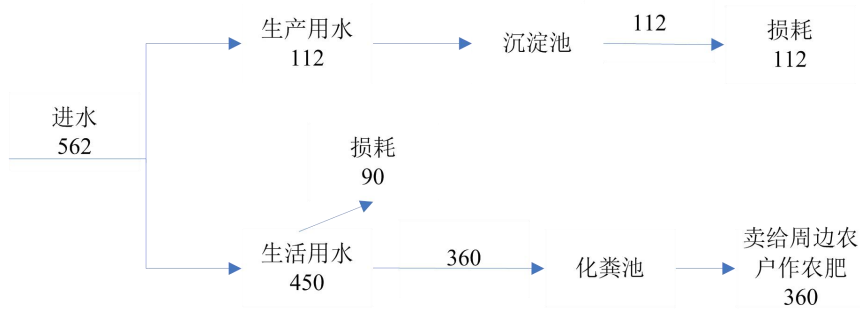


图 2 水平衡图 t/a

表 18 污水中污染物浓度情况统计表

废水量	污染物名	产生情况	治理措施	达标排放情况
-----	------	------	------	--------

(t/a)	称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 360	COD	350	0.126	化粪池	300	0.108
	SS	250	0.090		150	0.054
	NH ₃ -N	35	0.0126		33	0.01188
	TP	4	0.00144		4	0.00144
生产废水 112	SS	2000	0.2	回用	/	/

3、噪声

本项目运营期噪声为给料机、破碎机、筛选机、风机等设备噪声，声级值在75-90dB(A)，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振接触和消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准要求。

表19 主要噪声设备情况表

序号	名称	数量	噪声级 (dB(A))	距离厂界位置(m)	治理措施	降噪效果 (dB(A))
1	给料机	2	80	20	合理布局+减振、绿化隔声	20
2	破碎机	6	80	20		20
3	筛选机	6	80	20		20
4	风机	7	80	20		20

4、固废

本项目在运营时产生的固体废弃物主要为化粪池污泥、沉淀池沉淀物、生活垃圾以及吸附的粉尘。

(1)沉淀池中沉淀物为废泥渣，类比相似项目估算产量为20t/a，收集后由厂区自行回收处置；

(2)本项目劳动定员30人，每年工作300天，员工生活产生垃圾按0.5kg/(人·d)计算，则生活垃圾产生量约为4.5t/a。分类收集后由当地环卫部门统一处理；

(3)化粪池污泥

化粪池依托现有，产生的污泥由厂区统一处理。建设项目使用化粪池对本项目生活污水进行预处理，根据《建筑给排水设计规范（2009年版）》，化粪池污泥产生系数按0.7L/人·天计算，全年按300天计，则化粪池污泥产生总量约为6.3t/a。由环卫粪车定期清理后运往垃圾场卫生填埋处理。

(4)吸附的粉尘：由脉冲式除尘器吸附的粉尘整理后回用于本项目生产，预计产生量为 61.8t/a。

表 20 项目营运期固体废物属性判断一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	吸附的粉尘	废气处理	固	石粉	61.8t/a	√		其他污染控制措施产生的残余渣
2	沉淀池沉淀物	沉淀池	固	石粉	20t/a	√		
3	化粪池污泥	化粪池	固	污泥	6.3t/a	√		
4	生活垃圾	/	固	/	4.5t/a	√		员工生活

表 21 项目营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量
1	吸附的粉尘	一般工业废物	废气处理	固	石粉	《国家危险废物名录》 (2016年)			/	61.8/a
2	沉淀池沉淀物	一般工业废物	沉淀池	固	玻璃粉			86	/	20t/a
3	生活垃圾	/	/	固	/			99	/	4.5t/a
4	化粪池污泥	/	化粪池	固	污泥			99	/	6.3t/a

表 22 项目营运期固体废物产生量及处置方法

序号	名称	产生量	处置方法
1	吸附的粉尘	61.8t/a	厂区自行回收处置
2	沉淀池沉淀物	20t/a	厂区自行回收处置
3	化粪池污泥	6.3t/a	环卫部门清运处理
4	生活垃圾	4.5t/a	环卫部门清运处理

项目主要污染物产生及预计排放情况

(一) 施工期

内容 类型	排放源(编号)	污染物 名称	防治措施	排放方式和去向
大气 污染物	土方工程 混凝土工程	扬尘、汽 车尾气	无组织排放，文明施工，及时对扬尘进行喷 水，控制污染	
	动力机械	燃油 烟气		
水污染 物	土方工程 混凝土工程	泥沙、灰 浆、冲洗 废水	建筑废水经沉淀后，回用，不外排	
	施工人员生活 污水	COD SS NH ₃ -N TP	接入市政污水管网	
固体 废物	生活垃圾		交当地环卫部门统一处理	
	建筑垃圾		运送至环卫部门指定地点处理	
噪声	各类动力机械 75~85dB (A)		执行《建筑施工场界环境噪声 排放标准》(GB12523-2011) 且随着施工期的结束，噪声也 将随之消失	
<p>主要生态影响</p> <p>本工程施工期间会对施工区域和城市生态景观造成短期破坏，如建筑材料堆放中的临时占地，基础工程中挖、填土方作业带来的水土流失等。但其影响范围和程度有限。并且随着施工期的结束其生态影响将随之消失。</p>				

(二) 运营期

类别	排放源	主要污染物名称	处理前浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	生产废气	粉尘	2158mg/m ³ , 25.9kg/h	10.8mg/m ³ , 0.13kg/a
水污染物	生活污水	COD	350mg/L 0.126t/a	300mg/L 0.108t/a
		SS	250mg/L 0.090t/a	150mg/L 0.054t/a
		NH3-N	35mg/L 0.0126t/a	33mg/L 0.01188t/a
		TP	4mg/L 0.00144t/a	4mg/L 0.00144t/a
	生产废水	SS	2000ml/L 0.2t/a	/
噪声	本项目噪声主要来源于筛分机、破碎机、风机等设备噪声，声级值在 75-805dB(A)，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振接触和消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。			
固体废弃物	生活垃圾	生活垃圾	4.5t/a	由环卫部门定期处理
	污染处理设施	吸附的粉尘	61.8	厂区自行回收利用
		沉淀池沉淀物	20t/a	
		化粪池污泥	6.3t/a	由环卫部门定期处理
主要生态环境影响： 无				
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无				

环境影响分析

施工期项目环境影响分析及防治措施:

一、大气环境影响分析及防治措施

(1) 施工期废气环境影响分析

①各类燃油动力机械在进行场地挖填、清理平整、运输等施工活动时排放的废气，主要有害成分有 CO、NO_x、HC 等。由于施工的燃油机械为间断作业，且使用数量不多，通过加强对设备的维护保养，减少排放量，对空气质量产生的影响较小。

②在整个建设施工阶段土石方开挖、整地、钻孔、散装水泥和建筑材料运输及混凝土搅拌等作业过程中会产生扬尘，对周围环境有一定影响。其影响分为主要在扬尘下风向 200m 范围内，其中，0~50m 为重污染带，50~100m 为较重污染带，100~200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。根据类似工程实地监测资料，在正常情况下，对施工区域周围 50~100m 范围以外环境空气中的 TSP 仍可达二级标准（TSP 浓度 1.5~30mg/m³）。但在大风（>5 级）情况下，施工粉尘对施工区域周围 100~300m 范围以外的 TSP 才能达二级标准。如果在施工期间对车辆行驶的路面洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，预计扬尘可减少 70%左右。对环境影响较小。

(2) 防治措施

根据本项目施工特点，施工场地的二次扬尘是主要的大气污染源。为尽可能减少施工期有害气体和粉尘在工程区及周围环境中的扩散，本环评要求施工时施工方应严格按照国家环保总局、建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和建设部的有关施工规范，采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边环境的影响降到最低，主要措施如下：

①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序；

②实行封闭施工

建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于 1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上并定期保洁。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料

时，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘；

③采用湿式作业

对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出路口 100m 范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水 2~3 次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网；

④实行硬地坪施工

建筑工地的场内道路，采用桩基础的工地要进行硬化处理，实行硬地坪施工。工地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，安排专人对施工场进出路口 100 范围内的道路进行清扫。

⑤加强施工现场运输车辆管理

加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。

⑥规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果。

二、水环境影响分析及防治措施

（1）施工废水环境影响分析

施工期间产生的混凝土养护废水，拟设简易沉淀池，经沉淀处理后全部回用，不会对周边环境造成影响；动力、运输设备的冲洗设固定场地，冲洗废水主要污染物为 SS 和石油类，经隔油-沉淀池处理后回用于场地防尘及冲洗用水，不外排，对环境的影响小。施工人员生活污水产生量约为 2.4m³/d，通过借宿人家，排入市政污水管网，由于生活污水量很小，对地表水环境影响小。

（2）防治措施

①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施

工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。

②施工地点处于城市区域，部分施工人员生活可以利用已有房屋作营地，利用已有房屋水处理系统处理生活污水；在施工场地自建营地生活的施工人员产生的生活污水，经预建的简易生活污水处理系统处理达后排入开发区污水管网。

③工程完工后尽快完善厂区绿化或固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。

④实行一水多用、循环利用、节约用水的原则、对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。

三、声环境影响分析及防治措施

(1) 声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见表 23。

表 23 各种施工机械设备的噪声源强 单位：dB(A)

序号	主要噪声源	测点距施工机械设备的噪声源强(m)	等效连续 A 声级 dB(A)
1	挖掘机	10	82
2	推土机	10	76
3	搅拌机	10	84
4	夯土机	10	83
5	起重机	10	82
6	卡车	10	85
7	电锯	10	84

本项目施工噪声源可近似作为点声源处理，属于低频噪声，根据点声源噪声衰减模式，可估算其施工期间离噪声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \left(\frac{r_2}{r_1} \right) - \Delta L$$

式中：L₂—声点源在预测点产生的声压级；

L₁—声电源在参考点产生的声压级；

r₂—预测点距声源的距离；

r₁—参考点距声源的距离；

ΔL—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收引起的衰减量)

在不考虑各种衰减影响情况下，利用模式可模拟计算得到各种施工机械在不

同距离处的噪声影响值，具体结果详见表 24。

表 24 各种施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

噪声源 \ 距离 (m)	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、 夯土机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	64	59	54	52	49
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，白天施工时，施工设备超标范围在 50m 以内；夜间施工影响范围为 300m，禁止夜间高噪声设备的施工作业。

（2）防治措施

鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠距离、绿化等自然衰减，尽量降低对周围环境的影响。施工期噪声控制主要措施有：

①从声源上控制，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。同时加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。

②减少噪声干扰范围，充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设施；移动噪声源如空压机、混凝土搅拌机等应尽可能屏蔽，在可能的条件下应尽量远离噪声敏感区，以减少噪声对周围地区的影响。同时施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射，同时应在不同的施工阶段，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。

③施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。进出施工场地的车辆应严格执行施工计划，按城市交通管制规定和规定路线进出场地，并设专人负责指挥内部运输交通运输和接入，在项目施工出入口前后应设置标示牌，施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点，经过敏感地段必须限速、禁鸣。

④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。在保证施工质量前提下，加快施工进度，尽量缩短工期。

四、固废的环境影响分析及防治措施

（1）固体废弃物影响分析

施工固体废物主要包括施工人员的生活垃圾、平整土地和开挖地基的多余土方、施工过程中残余泄漏的混凝土、断砖破瓦、破残的瓷片、玻璃、钢筋、金属碎片、塑料碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、和含有废棉纱。

对施工现场的固体废物、余泥渣要及时收集处理，渣土等垃圾应倾倒入指定的地方。由于生活垃圾长期堆放容易变质腐烂，发生恶臭，污染空气，并成为蚊蝇滋生和病菌传播的源头，因此施工区域内应设置垃圾收集容器，派人专门收集，交由环卫部门进行处理。固体废物中的废机油、废润滑油和有机溶剂废物、废涂料等属于危险废物，应与建筑垃圾及生活垃圾分开收集，并交由专业公司回收处理。

(2) 防治措施

①施工上，要尽量取得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。剩余土石方、弃渣等集中运至指定的渣场进行处理。

②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。

③在施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业尽量集中和避开雨季。

④施工人员生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。

⑤是对建设中不需要用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与总体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。

运营期环境影响分析及防治措施：

一、废水环境影响防治措施

(1) 项目污水对地表水环境的影响分析及措施

本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。无废水排放。因此本项目废水排放对当地水环境影响较小，不会改变项目所在地水环境现状。

(2) 沉淀池可行性分析

沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。本项目生产为冲洗地面废水，废水中污染物简单，主要为生产过程中排放粉尘沉降后积留于地面的积尘，主要污染物为 SS，浓度为 2000mg/L。本项目所选沉淀池为立式沉淀池（容积 30m³），除去 SS 效率约为 90%，生产废水经沉淀池预处理后，取上清液循环利用于冲洗地面，剩余沉淀池废渣也可以作为生产原材料进行回用。综上，本项目冲洗废水经沉淀池预处理后回用是可行的处理方式。

（3）生活污水作处理可行性分析

本项目生活污水产生量合计 360 t/a，主要污染物产生量为 COD 0.108 t/a、SS 0.054 t/a、NH₃-N 0.01188 t/a、TP 0.00144 t/a，污水排放稳定，无危害性污染物。本项目设计化粪池容积 100m³，满足项目生活污水处理量。

本项目生活污水进化粪池处理后不含危害性污染物，氮磷浓度很低与农家肥无异，且废水中 COD、NH₃-N、TP 适用于农作物肥料。本项目地处浦口区农村，周边大部分住户均为农户，周边多耕地。本项目与附近家庭农场签署生活污水做为农肥协议。本项目生活污水作为农肥使用可行。

二、固体废物环境影响分析及措施

生活垃圾应及时清运，由环卫工人及时送至指定地点统一处理，只要实施垃圾分类存放，使用加盖垃圾桶实现垃圾存放封闭化，同时做到日产日清，清运过程中注意文明卫生，化粪池污泥由环卫单位清运。吸附的粉尘和沉淀池沉淀物厂区自行回收利用。

表 25 建设项目固废产生及处置情况表

序号	名称	属性	性状	产生量 (t/a)	处置方法
1	沉淀池沉淀物	一般固废	固态	20	厂区自行回收利用
2	生活垃圾	一般固废	固态	4.5	环卫清运
3	化粪池污泥	一般固废	固态	6.3	
4	吸附的粉尘	一般固废	固态	61.8	厂区自行回收利用

三、噪声污染环境的影响分析及措施

本项目运营期噪声为给料机、破碎机、筛选机、风机等设备噪声，声级值在

75-90dB(A)，拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔声，做减振接触和消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。

欲消减各机器对厂界噪声的影响，首先要选择低噪型设备、合理布局、将高噪声设备置于室内并尽可能远离厂界，其次需要采取适当的隔声降噪措施。通过采取以上一系列措施，可以确保厂界噪声达标。

1、预测模式

根据声环境评价导则的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L_{eqg})计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} — i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

② 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)

③ 户外声传播衰减计算

a. 户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带(用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率)声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点(r_0)和预测点(r)处之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{misc})$$

b. 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算

出预测点的 A 声级(LA(r))。

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中：L_{Pi}(r)—预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

2、预测结果及评价

由工程分析可知，本项目的噪声主要来源于切割磨边机、风机等。厂界各预测点的噪声预测结果见表 26。

表 26 声环境预测情况表

序号	名称	数量	噪声级 (dB (A))	噪声源 (叠加) dB(A)	隔声减振降噪值 dB (A)	距离厂界位置(m)	距离衰减 dB (A)	厂界外噪声影响值 dB (A)
1	给料机	2	80	93.22	20	20	26	47.22
2	破碎机	6	80					
3	筛选机	6	80					
4	风机	7	80					

叠加后厂界噪声值为 47.22dB(A)，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准要求。对环境影响较小。

四、大气污染环境影响分析及措施

(1) 生产废气

本项目在石料进料和加工的过程中会产生粉尘，粉尘总产生量为 25.9kg/h 排放气体经 12000m³/h 风机抽吸进入脉冲式除尘装置处理后排放到大气中，废气排放口设置在厂房顶端，高度为 15m，内径为 1m。处理后粉尘排放速率和排放浓度分别为 0.13kg/h、10.8mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 1 其他颗粒物二级标准。因此，项目运营后排放的污染物符合相关标准要求，对所在区域的空气质量影响很小。

(2) 无组织废气环境影响预测评价。

根据工程分析，污染物无组织的排放量为粉尘 0.69kg/a。本环评根据《环境影响评价技术导则 大气导则》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式分别对粉尘的最

大落地浓度进行估算。根据项目污染源特征，确定本项目无组织废气污染源计算参数见表 27，利用 Screen 3 估算模型对主要的污染物最大落地浓度的估算结果见表 28。

表 27 无组织废气参数一览表

所在 工段	车间 位置	污染源	排放量 (t/a)	速率 kg/h	面源大小 (m)			排放 方式
					高度(m)	长度(m)	宽度(m)	
进料、加 工	加工 车间	粉尘	0.69	0.28	10	500	200	无组 织排 放

表 28 无组织废气污染物最大落地浓度的估算结果(mg/m³)

距源中心 下风向距 离 D(m)	粉尘	
	浓度占标 率 Pi(%)	下风向预测浓度 (mg/m ³)
10	3.36	0.006716
100	4.56	0.009117
196	4.56	0.009117
200	5.94	0.01189
300	7.28	0.01456
400	8.53	0.01706
500	8.77	0.01753
600	9.13	0.01827
691	9.28	0.01857
800	9.14	0.01857
900	8.88	0.01829
1000	8.58	0.01777
最大浓度	9.28	0.01716
最大浓度出现 距离 (m)	691	
评价标准 (mg/m ³)	0.2	

上述预测结果可知建设项目建成后全厂排放的各大气污染物的最大占标率 0.45% (<10%)；因此本项目废气排放对周边大气环境影响很小，不会改变区域环境空气质量等级。

大气防护距离核定：

根据《环境影响评价技术导则 大气导则》(HJ2.2-2008)推荐的估算模式软件计算大气防护距离。根据工程分析，大气环境防护距离计算参数及结果见表 29。

表 29 大气环境防护距离及卫生防护距离计算参数及结果

污染物	长度(m)	宽度(m)	年平均风速 (m/s)	排放源强 (t/a)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)

粉尘	500	200	3.5	0.69	0.2	无超标点
----	-----	-----	-----	------	-----	------

根据工程分析，本项目产生的无组织排放的废气量是十分微量的，综合计算结果表明本项目无需设置大气环境保护距离。

卫生防护距离计算：

①计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m--为标准浓度限值（毫克/米³）；

Q_c--有害气体无组织排放量可达到的控制水平（千克/小时）；

r--为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

②参数选取

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m,但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.5m/s，A、B、C、D 值的选取见表 30。卫生防护距离计算结果见表 31。

表 30 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	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	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表 31 卫生防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	计算结果(m)	卫生防护距离 (m)
粉尘	生产车间	7.58	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，分别以建设项目的厂房边界为中心，设置 50m 卫生防护距离。根据实际调研，本项目周边无环境敏感目标，则本项目卫生防护距离包络线内无环境敏感点，且今后不得建设住宅学校等敏感目标。包络图见附图 5。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源（编号）		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施 工 期	扬尘	扬尘	地面保湿、保洁	减轻影响
		燃油、机 械废气	NO _x 、CO、 NMHC	自带尾气净化装置	减轻影响
		车间	粉尘	除尘器处理后经 15m 排气筒排放	减轻影响
水污 染物	施 工 期	施工废水	SS、石油类	隔油、沉淀后回用	减轻影响
		生活污水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	接管市政污水管网	达标排放
	营 运 期	生活污水	COD、SS、TP 及氨氮	生产废水经沉砂池预 处理后回用，生活污水 经粪池处理后卖给家 庭农场作为农肥使用。 无废水排放。	零排放
		生产污水	SS		
固体 废物	施 工 期	施工过程	弃土	运至指定地点	对环境基本无 影响
		施工人员	生活垃圾	交由城市环卫部门统 一收集处理	
	营 运 期	员工	生活垃圾	交由环卫部门统一处 理	固废零排放
		环保处理 设施	沉淀池沉淀物	厂区回收利用	
			化粪池污泥	交由环卫部门统一处 理	
			回收的粉尘	厂区回收利用	
噪声	施 工 期	机械噪声	加强管理，落实责任，严格管理，执 行《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		达标排放
	营 运 期	设备运行 噪声	拟选用低噪声设备，并采取建筑物隔 声、做减振基础和消声等措施进行降 噪处理。		达标排放
其他：无					
生态保护措施及预期效果： 维持现有生态体系功能					

结论与建议

一、结论

1、工程概况

南京新飞宇新型建材有限公司致力于发展循环经济、绿色经济、可再生资源回收、加工和再利用。目前南京新飞宇新型建材有限公司投资 1500 万元，该项目整体租用乌江化工厂厂房和厂区其余建筑。改建 10000 平方米厂房，购置配套生产线和设备，建设筛分加工骨料生产线。项目建成投产后，预计加工建筑钢筋 5000 吨，建筑构件 2 万方，实现销售 3000 万元。

2、选址及产业政策分析结论

对照《产业结构调整指导目录》（2013 年修正本）修订，本项目不属于限制类和淘汰类，属于鼓励类“十二、建材中第 11 项，废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用，符合国家产业政策。项目已经得到南京市浦口区经济和信息化局文件，文件号为：浦经信备[2017]13 号，相应文件见附件。因此本项目建设符合国家产业政策。

区域内亦无饮用水源保护区、风景名胜区等重点保护目标。因此该项目选址合理，符合当地用地规划和城市规划的要求。

3、规划符合性

本项目位于南京市浦口区，该房屋性质系厂房，符合用地性质，原隶属乌江化工厂，先由本项目建设单位南京新飞宇新型建材有限公司使用，相应文件见附件。本项目建设单位是致力于发展循环经济、绿色经济、可再生资源回收、加工和再利用的公司。本项目主要收集回收利用废弃建筑垃圾，符合浦口区桥林街道规划，选址与当地用地规划是相符的。

4、三线一单相符合性分析

项目符合当地生态保护红线要求，不突破环境质量底线，不超出当地资源利用上线，符合国家及地方产业政策要求和《市场准入负面清单草案》要求，因此项目的建设符合“三线一单”要求。

5、与“两减六治三提升”专项行动实施方案相符性分析

对照中共江苏省委、省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知及《南京市“两减六治三提升”专项行动实施方案》，项目符合“两减六治三提升”的要求。

6、营运期环境影响分析结论

废水：项目排水系统实施雨污分流，本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。无废水排放。

固废：本项目在运营时产生的生活垃圾定期送至生活垃圾指定堆放点，由环卫部门统一运至城市垃圾处理场进行填埋处置。沉淀池沉淀物定期回收，化粪池委托环卫部门定时清运处理。除尘器粉尘作为本项目原料回收。因此，本项目固废对周围环境影响较小。

噪声：营运期噪声主要来源于切割机、磨边机、风机等设备噪声，通过隔墙对噪声进行阻隔、衰减，对周围环境影响不大。

废气：含粉尘废气通过除尘处理装置处理后达标排放，对周围环境影响不大。

7、“三同时”验收内容

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。本项目应在试营运阶段申请环保部门进行“三同时”验收，“三同时”验收清单如下表。

表 32 项目环保设施“三同时”竣工验收内容及要求一览表

验收项目	污染源验收点	验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求
废气	生产车间	粉尘	吸附处理后经15m排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	满足环保要求
废水	生活污水	COD、SS、氨氮和 TP	本项目废水主要为生活废水和生产废水。生产废水经沉砂池预处理后回用，生活污水经粪池处理后卖给家庭农场作为农肥使用。无废水排放。	无排放	满足环保要求
	生产废水	SS			
固体废物	员工	生活垃圾	交由环卫部门统一处理	/	满足环保要求
	环保处理设施	沉淀池沉淀物	厂区回收利用	/	

		化粪池污泥	交由环卫部门统一处理	/	
		吸附的粉尘	厂区回收利用	/	
环境管理	环境管理机构 and 人员	建设单位必须有 1 人以上的专人（兼人）负责日常环保管理工作，建立环境管理制度			

8、总结论

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策；符合当地规划要求，选址合理；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染防治措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响比较小，不会加剧该区域环境质量现状的恶化。因此，从环境保护的角度讲，该项目是可行的。

二、评价建议

- (1) 废物要及时整理，分类收集，放置指定地点，定期清运。
- (2) 建议项目业主对本环评报告提出的环保措施，加以认真落实。
- (3) 积极配合环境监察部门开展环境监督管理工作。
- (4) 加强环境管理，提高员工环保意识，确保各项治理设施正常稳定运行。

审批意见

主管部门预审意见：

经办：

签发：

盖章
年 月 日

当地环保部门预审意见：

经办：

签发：

盖章
年 月 日

审批意见

负责审批的环保部门审批意见：

经办：

签发：

盖 章
年 月 日