
建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 建筑垃圾等固废再生利用生产线项目

建设单位（盖章）： 镇江巍盛新型建材科技有限公司

编制日期：2021 年 2 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

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、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)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

一、建设项目基本情况

项目名称	建筑垃圾等固废再生利用生产线项目				
建设单位	镇江巍盛新型建材科技有限公司				
建设单位信用代码	91321181MA1YH9L6XQ				
法人代表	张壮志	联系人	张壮志		
通讯地址	江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号（开发区恒神北侧、高铁线路的西侧）				
联系电话	138****9668	传真	—	邮政编码	212300
建设地点	江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号（开发区恒神北侧、高铁线路的西侧）				
立项审批部门	江苏省丹阳经济开发区管理委员会	批准文号	丹开委投备[2020]200 号		
建设性质	新建	行业类别及代码	N7723 固体废物治理		
占地面积	17152 平方米		绿化面积(平方米)	2056	
总投资（万元）	13741.4	其中：环保投资（万元）	69	环保投资占总投资比例	0.5%
评价经费（万元）	—	预期投产日期	2021 年 6 月		
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）： 主要原辅材料：P2 表 1-1。 主要设施：见 P2 表 1-2。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（m ³ /a）	50000		燃油（吨/年）	—	
电（万度/年）	200		天然气（标立方米/年）	50 万	
蒸汽（吨/年）	—		燃煤（吨/年）	—	
废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向： 本项目废水主要为生活污水。生活污水 480m ³ /a 经化粪池预处理后用于厂区绿化，不外排。绿化水质达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值。					
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

表 1-1 建设项目产品原辅材料消耗一览表

序号	名称	化学成分	形态	年用量（万 t/a）	来源
1	建筑垃圾 ^① （包含石膏板、泡沫砖、水泥块）	硅酸盐、氧化物、氢氧化物、碳酸盐、硫化物及硫酸盐等	固	9	委托利用
2	河道淤泥	SiO ₂ 、CaO、MgO、TiO ₂ 、Al ₂ O ₃	固	7	
3	工业固废（粉煤灰、炉渣 ^② 等）	/	固	7	收购
4	5%的 NaOH 溶液	NaOH	液	0.56t/a	购买
5	石灰	CaO	固	0.04t/a	购买

注：①建筑垃圾来源为镇江市范围；②粉煤灰和炉渣为煤炉燃烧产生。

表 1-2 建设项目主要生产设备表

序号	设备名称	型号（规格）	数量	单位
原料处理				
1	7M 链板箱式给料机	XGL100L	1	台
2	皮带输送机 15M	SD800	1	台
3	干式电磁除铁器	RCDB-8	1	台
4	破碎机	PC160	1	台
5	皮带输送机 9M	SD800	1	台
6	皮带输送机 8M	SD800	1	台
7	滚筒筛	GS60*1.6	1	台
8	皮带输送机 18M	SD800	1	台
9	皮带输送机 11M	SD800	1	台
10	颚式破碎机	PE900×1060	1	台
11	建筑垃圾破碎机	AF280	1	台
原料制备				
12	皮带箱式给料机	XGD100	1	台
13	电子皮带秤	ZDPL-II	1	台
14	皮带箱式给料机	XGD100	1	台
15	皮带输送机 22M	SD800	1	台
16	干式电磁除铁器	RCDB-8	1	台
17	布料器	BL80	1	台
18	细碎对辊机(耐磨)	GS100*80	1	台
19	皮带输送机 11M	SD800	1	台
20	双轴搅拌机	SJ400*45	1	台
21	皮带输送机 14M	SD800	1	台
22	皮带输送机 11M	SD800	1	台
23	皮带输送机 16M	SD800	1	台
24	皮带输送机 21M	SD800	1	台
25	锤式破碎机	MPC86	1	台
26	滚筒刷	MGDS60*16	1	台
27	双轴搅拌挤出机	MSJJ400*42	2	台

原料陈化				
28	可逆式输送带 22M	SDN800	1	台
29	半桥式多斗取料机	BQDW70/1140	1	台
30	半桥式多斗取料机	BQDW70/1140	1	台
31	皮带输送机 42M	SD800	1	台
32	皮带输送机 42M	SD800	1	台
33	皮带输送机 26M	SD800	1	台
成型设备				
34	皮带箱式给料机	XGD100	1	台
35	皮带输送机 10M	SD800	1	台
36	干式电磁除铁器	RCDB-8	1	台
37	皮带输送机 6.5M	SD800	1	台
38	布料器	BL100	1	台
39	高速细碎对辊机	GS120*100	1	台
40	皮带输送机 7M	SD800	1	台
41	双轴搅拌挤出机	SJJ400*45	1	台
42	皮带输送机 18M	SD800	1	台
43	干式电磁除铁器	RCDB-8	1	台
44	双级真空挤出机	JKY75-4.0	1	台
45	无油无水真空泵	KOP-600A	1	台
46	空气压缩机	TH15	1	台
47	皮带输送机 14M	SD800	1	台
48	模具	D-KP1	1	台
49	模具	D-ST	1	台
上下架系统				
50	伺服切条切坯机组	QTB2	1	套
51	坯体智能分坯台	L3000W400	1	套
52	上架前编组系统	BZ-1325U	1	套
53	上、下架系统	SXJ-1325U	1	套
54	下架编组系统	BZ-1325D	1	套
55	坯体快速传送皮带线	W350	1	套
56	坯体快速传送辊筒线	W350	1	套
57	推砌机	TZJ25	1	套
58	翻坯机	FPJ1	1	套
59	链条式升降皮带	CBL350	1	套
60	坯体传送辊台	PCG2500	1	套
61	坯体传送皮带机	PCB2500	1	套
62	坯体编组同步皮带机	BZB2500	1	套
63	滑轨式组合式升降装卸机	ZLG1325	1	套
机械手码坯系统				
64	机器人码坯编组系统	W1500	1	套
65	码坯机器人本体	MRT500	1	套
66	码坯机器人本体	MRT500	1	套
67	机器人工作平台	PTF-72	1	套
68	机器人夹具	GPR-M	2	套

69	机器人夹具	GPR-L	2	套
70	机器人控制系统	ROBO-B	1	套
71	干燥车液压步进机	THB72	1	台
机械手卸砖系统				
72	卸砖编组系统	W1500	1	套
73	卸砖机器人本体	MRT300	1	套
74	卸砖机器人本体	MRT300	1	套
75	机器人工作平台	PTF-72	1	套
76	机器人夹具	GPR-M	2	套
77	机器人夹具	GPR-L	2	套
78	机器人控制系统	ROBO-B	1	套
79	干燥车液压步进机	THB72	1	台
80	码垛中螳螂	MPTL	1	套
81	码垛台	MPT	1	台
82	人工打包台横向	DBTH	1	台
83	人工打包台纵向	DBTZ	4	台
干燥车运行系统				
84	首中转车（含液压顶车机）	TFC1020	1	台
85	首中转车（含液压顶车机）	TFC1325	2	台
86	尾中转车	TFC-G	1	台
87	干燥车牵引机	DCQY	11	台
88	干燥车液压步进机	DHB	2	台
89	液压顶车机	DCJ72-180T	1	台
90	出口牵引机	TCQY	2	台
91	自动中转车	TTC72	2	台
92	液压步进机	THB72	3	
93	单向牵引机	LY-72	4	台
94	车辆运转系统电气控制	PLCB	1	台
95	干燥车定位机构	DWJ	3	台
车辆（干燥车）				
96	二次码烧干燥车	GZC-1325	255	台
97	一次码烧干燥车	KC72-L4.0/4.2	50	台
干燥系统				
98	二次码烧连续干燥室	DTD1020	1280	平方米
99	保湿通道	MK	338	平方米
烧成系统				
100	预干器	TD72	20	米
101	天然气工业炉	TK72	100	米
102	入/出室	R7.2	12	米
辅机及配套设施				
103	原料输送皮带	MB650	400	米
104	原料输送皮带支架	SD800	480	米
105	可逆式输送带	MBN600	44	米
106	给料机料斗	FH-12	3	台
107	皮带进出接料斗	/	17	台

108	磁铁除铁器	RCB-8	4	台
109	除铁器安装辅材	/	3	台
110	除尘器	DM96-4	2	台
111	除尘管路	/	25	米
112	滚筒筛密封辅材	/	1	台
113	气泵	V0.6/8	1	台
114	空气压缩机	TH15	1	台
115	挤出机真空泵	2SK-6	1	台
116	自动配水系统	/	1	台
117	电子皮带秤	ZDPL-3	1	台
118	风机平台	PLF-F	150	平方米
119	陈化库原料输送皮带平台	PLF-C	120	平方米
120	干燥车轨道	RW15	1700	米
121	干燥室轨道	RW22	1300	米
122	多斗挖掘机轨道	RW24	80	米
123	多斗挖掘机轨道	RW38	80	米
124	陈化库物料溜板	/	80	米
125	额外余热/热煤气管道	YRG600	100	米
126	青砖发色系统（氮气保护）	40 立方米/小时	1	套
127	板框压滤机	XAMZ-1250	1	套
动力及能源供应				
128	天然气减压稳压站	DN50-100	1	台
129	原料成型车间工频配电系统(含开关柜、出柜线缆、安装辅件)	PF-50-50FF	300	千瓦
130	原料成型车间变频配电系统(含开关柜、出柜线缆、安装辅件)	PF-0-50FC-CN	370	千瓦

工程内容及规模（不够时可附另页）：**1、项目由来**

建筑垃圾等固废再生利用生产线项目由镇江巍盛新型建材科技有限公司投资 13741.4 万元于丹阳经济开发区通港路 887 号建设。占地面积约 17152 平方米，新建建筑面积 12000m²。项目投产运行后，可达年产 8000 万块保温砌块的生产规模。本项目于 2020 年 9 月 3 日获得江苏省丹阳经济开发区管理委员会下发的关于本项目的备案证（丹开委投备[2020]200 号，项目代码 2020-321151-42-03-540419）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、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》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，镇江巍盛新型建材科技有限公司“建筑垃圾等固废再生利用生产线项目”属于分类管理名录中“四十七、生态保护和环境治理业；103、一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用；其他”，应编制环境影响报告表，建设单位委托我公司编制环境影响评价文件。我公司接受委托后，认真研究了该项目的有关资料，在踏勘现场的社会、自然环境状况，调查、收集有关建设项目资料的基础上，根据项目所在区域的环境特征、结合工程污染特性等因素，编制了本项目环境影响报告表。通过环境影响评价，阐明建设项目对周围环境影响的程度和范围，并提出环境污染控制措施，为建设项目的工程设计和环境管理提供科学依据，报请主管部门审批。

2、地理位置及周边环境概况

本项目位于江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号，厂房西北侧为丹阳市钰泰工具制造有限公司，南侧为江苏恒神股份有限公司，其余均为空地。

本项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

表 1-3 建设项目地理位置概况

项目名称	建设单位	建设地址	地理坐标	
			经度 (°)	纬度 (°)
建筑垃圾等固废再生利用生产线项目	镇江巍盛新型建材科技有限公司	江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号	119.575464	32.062346

3、产业政策相符性

本项目行业类别属于[N7723]固体废物治理，经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类：四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造；26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”；经对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订），本项目属于

“鼓励类：二十一、环境保护与资源节约综合利用，27、尾矿、废渣等资源综合利用；28、再生资源回收利用产业化”，本项目为鼓励类项目。经对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号）；本项目为台港澳法人独自算外资，对照《鼓励外商投资产业目录》（2020年版），本项目属于“全国鼓励外商投资产业目录，101.节能、环保、利废、轻质高强、高性能、多功能建筑材料开发、生产”；同时本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020年版）中的实施特别管理措施的项目。

本项目的产品、生产工艺与生产设备均未列入限制类和淘汰类项目，属于《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）》（2013年修订）以及《鼓励外商投资产业目录》（2020年版）中鼓励类的项目，符合国家及地方相关产业政策要求。

本项目已在江苏省丹阳经济开发区管理委员会备案，备案文号为丹开委投备[2020]200号，见附件1。

4、规划相符性分析

本项目建设地点位于江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路887号（开发区恒神北侧、高铁线路的西侧），根据《关于江苏省丹阳经济开发区管理委员会丹阳开发区工业集中区发展规划环境影响报告书的审查意见》（丹环〔2019〕51号）（附件3），本项目地块属于丹阳开发区工业集中区区块二（北部区块二：东至沪宁铁路，南至恒神厂区，西至京杭大运河，北至丹阳市域北部行政边界），项目选址用地性质属于工业用地(附图4)，符合开发区总体规划及土地利用规划。

本项目土地成交确认书见附件4，地块规划条件及勘测定界图见附件5。根据丹阳市土地利用总体规划图，本项目所在区域属于允许建设区，见附图5。

5、选址可行性分析

本项目行业类别属于固体废物治理[N7723]，不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中限制用地类和禁止用地类项目，也不属于《江苏省限制用地项目目录》（2013年本）和《江苏省禁止用地项目目录》（2013年本）中限制用地类和禁止用地类项目，属于允许建设项目，且厂址范围内无矿床、文物古迹和军事设施，没有基本农田保护区，没有各类列入国家保护目录的动植物资源，没有风景名胜古迹等环境敏感点，符合国家及地方相关土地政策要求。

6、环保规划相符性分析

本项目所在区域供水、供电等公共工程设施配套齐全，本项目建成后产生的废水经预处理达标后用于厂区绿化用水，符合当地环保管理要求，各类固废合理处置，不对外排放，区位优势明显，不存在环境问题。

7、相关法律法规政策相符性分析

（1）与《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符性分析

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。

本项目位于太湖流域三级保护区内，为固体废物治理项目，不在上述禁止和限制行业范围内；本项目不排放含氮、含磷废水，不新增区域氮磷排放指标；本项目生活污水经厂内化粪池预处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值后，用于厂区绿化，不外排；本项目各类固废合理处置，不向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。因此，本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）相符。

（2）与《太湖流域管理条例》相符性分析

根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）：

第二十五条 太湖流域实行重点水污染物排放总量控制制度。

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照

规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①新建、改扩建化工、医药生产项目；
- ②新建、改扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- ③扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- ①设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- ②设置水上餐饮经营设施；
- ③新建、改扩建高尔夫球场；
- ④新建、改扩建畜禽养殖场；
- ⑤新建、改扩建向水体排放污染物的建设项目；
- ⑥本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221 号），本项目位于镇江市丹阳经济开发区内，位于太湖三级保护区范围内，为固体废物治理项目，本项目生活污水经厂内化粪池预处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值后，用于厂区绿化，不外排，不私设暗管或采取其他规避监管的方式排放水污染物，本项目生产行为不属于上述禁止行为。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）相符。

8、相关环保政策相符性分析

《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）及《中共丹阳市委、丹阳市人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉及任务分解表的通知》（2017.3.6）中主要工作举措：（一）减少煤炭消费总量；（二）减少落后化工产能；（三）治理太湖水环境；（四）治理生活垃圾；（五）治理黑臭水体；（六）治理畜禽养殖污染；（七）治理挥发性有机物污染；（八）治理环境隐患；（九）提升生态保护水平；（十）提升环境经济政策调控水平；（十一）提升环境监管执行水平。

本项目所在区域属于太湖流域三级保护区范围内。对照《“两减六治三提升”专项行动方案》中关于“三、治理太湖水环境”的内容：“持续降低太湖上游地区工业污染负荷，制定产业转型升级方案，大幅削减化工、印染、电镀等行业产能和企业数量。建立严于全省的氮磷控制制度，大幅削减流域氮磷排放总量，增加区域水环境补偿断。”

本项目不排放含氮、含磷废水，本项目生活污水经厂内化粪池预处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表1中的限值后，用于厂区绿化，不外排，不会降低太湖流域水环境质量。

因此，本项目的建设符合《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号）相符。

9、项目“三线一单”相符性分析

（1）生态空间管控区域相符性分析

①根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目距离最近的生态空间管控区域为京杭大运河（丹阳市）洪水调蓄区约300m，详见表1-4。

表 1-4 生态空间管控区域范围

地区	生态保护目标名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			距厂区最近距离	
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围
丹阳市	京杭大运河（丹阳市）洪水调蓄区	洪水调蓄	—	北起与丹徒交界处，流经开发区、云阳街道、陵口镇、吕城镇，南至与武进交界处，沿河两岸100米范围内的区域	—	9.41	9.41	—	300m

根据上表可知本项目与江苏省生态空间管控区域无相交区域，不违背江苏省生态空间管控区域规划的相关要求。本项目与江苏省生态空间管控区域关系图见附图 6，与京杭大运河（丹阳市）洪水调蓄区分布关系图见附图 7。

综上所述，项目所在地不在江苏省生态空间管控区域范围内，符合《江苏省生态空间管控区域规划》的要求。

（2）环境质量底线

按照 HJ2.2-2018 要求，项目选取 2019 年作为大气评价基准年，根据《2019 年丹阳市环境状况公报》，2019 年丹阳市环境空气中除 PM₁₀、PM_{2.5} 超标外均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，项目所在地判定为不达标区，根据《镇江市改善空气质量强制污染物减排方案》（镇政发[2018]22 号）、《镇江市颗粒物无组织深度整治实施方案》（镇大气办[2018]2 号），通过一系列整治措施后，大气环境质量状况可以得到进一步改善；京杭运河满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

（3）资源利用上限

本项目所在区域位于丹阳经济开发区，该区域已实现集中供水，本项目运营过程中用水主要为制保温砌块用水，由当地自来水厂统一供应，项目用地为工业用地，不占用新的土地资源，本项目运营过程用电主要由当地市政电网供给，本项目不会突破当地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目行业类别属于固体废物治理项目。根据镇江市要求，项目所在区域环境准入负面清单如下表所示。

表 1-5 项目所在区域环境准入负面清单一览表

序号	法律、法规、政策文件等	是否属于
1.	属于《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）》（2013 年修订）中淘汰类、限制类项目	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以及管控区内与保护主导生态功能无关的开发建设项目、位于生态空间管控区域内禁止从事的开发建设项目	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地保护的决定》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.	不符合所在工业园区产业定位的工业项目	不属于
6.	未按规定开展规划环评、回顾性环评的工业园区（高新区、产业集中区）内的工业项目	不属于
7.	投资额低于 1.5 亿元的新建化工项目	不属于
8.	化工园区及化工重点监测点之外的化工项目（优化产品结构、改善安全条件、治理事故隐患和提高环保水平的相关技术改造除外）	不属于
9.	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
10.	环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目	不属于
11.	国家、江苏省明确规定不得审批的建设项目	不属于

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策的相关要求。

10、产品内容

本项目建成投产后，产品方案详见表 1-6。

表 1-6 建设项目产品方案

产品名称	产量	年运行时间
新型建筑材料（保温砌块）	8000 万块/年	2400h

11、公辅工程

（1）供水

本项目用水为生活用水、绿化用水、除尘用水、冷却用水、搅拌陈化用水和制保温砌块用水。

①生活用水

项目定员 40 人，年工作 300 天。根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2019)》可知，员工生活用水定额为 30-50L/人·班，本项目取 50L/人·班，由此计算生活用水量 600m³/a。

②绿化用水

根据绿化用水标准，全年平均用水量 1.3L/m²/天，全年绿化用水量约 802t/a，其中生活污水产生量 480t/a，全部用于绿化，剩余 322t/a 由自来水补充。

③除尘用水

根据企业提供资料，除尘用水量约为 200t/a，蒸发损失按 5%计，则蒸发水量为 10t/a，剩余除尘水用于制保温砌块，不外排。

④冷却用水

天然气工业炉冷却段冷却水定期补充水 500t/a，排水 300t/a 用于搅拌陈化工序。

⑤搅拌陈化用水

搅拌陈化工序用水为 300t/a，约 50t/a 的水加热后蒸发散失，剩余部分用于制保温砌块，

不外排。

⑥制保温砌块用水

本项目制保温砌块过程中需要配水，根据企业提供资料，使用新鲜水量为 48378t/a，全部进入产品。

(2) 排水

本项目废水主要为生活污水。生活污水 480m³/a 经化粪池预处理达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值后，用于厂区绿化。

(3) 供电

本项目用电量为 200 万千瓦时/年，由当地市政电网提供。

(4) 储运工程

本项目在厂区内设有原料区和成品区用来存储产品和原料以及临时周转，采用汽车运输。

(5) 供气

建设项目烘干工序使用天然气加热，年用量为 50 万 Nm³，由管道输送。

建设项目公辅工程一览见表 1-7。

表 1-7 建设项目公用工程一览表

类别	建设名称		设计能力		备注
主体工程	新型节能建材生产线 1		新型建筑材料（8000 万块保温砌块）		生产车间，7000m ² ，单层，高 9m
辅助工程	辅助生产用房		—		1000m ² ，单层，高 6m
贮运工程	原料仓库一		1200m ²		原料仓库，加盖密封（原料仓库一用于贮存建筑垃圾和工业固废，原料仓库二用于贮存河道淤泥）
	原料仓库二		2000m ²		
	成品堆场		2000m ²		成品堆场，加盖密封
公用工程	给水	自来水	50000t/a		来自市政自来水管网
	排水	生活污水	480m ³ /a		化粪池处理后用于厂区绿化
	供电		200 万千瓦时/年		电力部门供应
	供气		50 万 Nm ³ /a		管道输送
	绿化		2056 m ²		/
环保工程	废水	化粪池	5m ³ /d		/
	废气	颗粒物（1#，破碎、筛分、对辊搅拌）	破碎	半密闭负压吸尘罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 1#排放，风机风量 8000m ³ /h	收集效率 98.5%，除尘效率 96%
			筛分	洒水防尘+负压吸尘罩+袋式除尘器（同破碎工序共用一个除尘器）+15m 高排气	洒水防尘效率 80%，收集效率 98%，除尘效率 96%

				筒 1#排放，风机风量 8000m³/h	
			对辊搅 拌	半密闭负压吸尘罩+袋式除 尘器+15m 高排气筒 1#排 放，风机风量 8000m³/h	收集效率 98.5%，除尘效率 96%
		烟尘、SO ₂ 、NO _x (2#， 天然气燃烧废气)		脱硫除尘系统+15m 高排气筒 2#排 放，风机风量 10000m³/h	烟尘处理效率 20%，SO ₂ 处 理效率 90%，NO _x 处理效率 20%
		颗粒物（进料）		洒水防尘+加强车间密闭管理+厂区 绿化	达标
		颗粒物(破碎、筛分)		加强车间密闭管理+厂区绿化	
		颗粒物（对辊搅拌）			
		NH ₃			
		H ₂ S			
	臭气浓度				
	噪 声	减振、隔声、消声、 距离衰减		—	达《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
	固 废	一般固废暂存间		车间内部，400m²	妥善处置，满足要求
		垃圾桶		若干	

12、职工人数及工作制度

建设项目职工定员 40 人。一班制, 每班 8 小时, 每年工作 300 天。

13、厂区平面布置

本项目厂区平面布置详见附图 8。

14、评价等级初判

(1) 大气

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐模式 AERSCREEN, 对本项目有组织和无组织源强进行估算预测, 估算结果见表 1-8。

表 1-8 P_{max} 与 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	颗粒物	900	5.67E-02	6.30	/
2#排气筒	颗粒物	900	7.82E-03	0.87	/
	SO ₂	500	4.10E-04	0.08	/
	NO _x	250	2.05E-02	8.21	/
原料仓库一	颗粒物	900	7.14E-02	7.93	/
破碎车间	颗粒物	900	7.89E-02	8.77	/
原料制备车间	颗粒物	900	7.07E-02	7.85	/

原料仓 库二	NH ₃	200	6.33E-03	3.16	/
	H ₂ S	10	2.53E-04	2.53	/

综合以上分析，本项目 $P_{\max}$ 最大值出现为破碎车间的无组织颗粒物， $P_{\max}$ 值为 8.77%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，本项目大气评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

(2) 地表水

本项目生活污水经化粪池预处理后，用于厂区绿化不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)判断地表水评价等级为三级 B，因此本评价仅分析生活污水用于绿化可行性，详见第七部分环境影响分析。

(3) 噪声

项目所在地为规划中的工业用地，噪声功能区划为 3 类区，项目建成后环境噪声变化不明显，且受影响人口不大，因此噪声影响评价等级定为三级。

(4) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)附录 A 可知，本项目为环境和公共设施管理业中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）；废旧资源加工、再生利用”，为Ⅲ类项目。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，本项目属于污染影响型项目，占地规模 1.71hm² 属于小型 (≤5hm²)，项目周边都是工业用地，周边土壤环境敏感程度为不敏感，因此，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)表 3 污染影响型敏感程度分级表判断本项目无需开展土壤环境影响评价。

(5) 地下水

本项目属于污染影响型项目，项目位于丹阳经济开发区通港路 887 号，项目周边地下水环境不涉及敏感和较敏感所包含的区域，为不敏感；根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，项目地下水评价等级仅对Ⅰ类、Ⅱ类、Ⅲ类项目进行评价，对照附录 A，项目属于“U 城镇基础设施及房地产：152、工业固体废物（含污泥）集中处置”中编制报告表的项目，因报告表无对应分类，因此从严参照报告书的项目类别。项目使用的原辅料均为一般固废，因此判定为Ⅲ类项目。因此地下水评价工作等级为三级。

(6) 环境风险

经调查，本项目使用的原辅材料、产品以及污染物中不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中所列风险物质，即 $Q < 1$ ；本项目生产工艺不涉及《建设项

目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中所列危险工艺。

因此，只对本项目环境风险进行简单分析。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，项目生产用地块为空地，无历史遗留环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

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

丹阳市地处太湖流域上游地区，座落在江苏省南部、镇江与常州之间，地处东经 119°24′~119°54′、北纬 31°45′~32°10′；全市土地面积 1047 平方公里，其中陆地面积 850.2 平方公里，占总面积的 81.2%，水域面积 196.8 平方公里，占 18.8%；全市南北长 44 公里，东西宽 32.5 公里；东邻武进区，南毗金坛区，西与丹徒区交界，北与扬中市隔江相望。沪宁铁路、沪宁高速公路和 312 国道横穿境内，京杭大运河横穿境内，水陆交通十分便利。

本项目建设地点位于丹阳市经济开发区内，位于中国最具活力的长三角中心腹地和全国制造业最发达的沪宁城市带上，京沪高铁、沪蓉高速（G42）、沪宁城际高铁、沪宁铁路、京杭大运河穿境而过，练湖、凤凰湖坐落境内，北距镇江大港 15 公里，南距民航常州机场 25 公里，拥有了海陆空立体交通网络，具体地理位置详见附图 1。

2、地形、地貌、地质

镇江地貌大势为南高北低，西高东低，以宁镇山脉和茅山山脉组成的山字型构造为骨架，山脉两侧由丘陵、岗地、平原分布。镇江的西南部丘陵起伏，群山连绵，其中大华山为最高峰，海拔为 437.2m，市区最高山峰为十里长山，海拔 349 m。

丹阳地处宁镇低山丘陵和太湖平原交替地带，地层单元属扬子地层分区，为第四系沉积。地势西北高，东南低，地面高程（吴淞高程）7m 左右。境内以平原为主，低山丘陵次之。东部、南部为长江冲积平原，属太湖平原湖西部分；西部与北部为宁镇丘陵东段，是低山丘陵区。境内土地肥沃，沟渠河塘较多，土壤为砂粘土。

3、气象气候

丹阳市处在亚热带与南温带的过渡性气候带中，具有明显的季风特征，四季分明，降水丰沛，光照充足。年平均气温 15℃，年日照量为 2021 小时，无霜期 230 天，平均降水量为 1058.4 毫米/年。春秋两季为冬夏季风交替时期，常出现小冷暖、干湿多变的天气；夏季盛行海洋来的东南风，以炎热多雨天气为主，6 月中下旬该地区进入梅雨期，天气闷热潮湿，雨量集中，多雷雨、大雨或暴雨；冬季以寒冷少雨天气为主。根据丹阳市气象站提供的资料，其主要气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 本项目所在地主要气象气候特征

项目		单位	数值
气温	年平均气温	℃	14.9

	极端最高温度	°C	38.8
	极端最低温度	°C	-18.9
	最热月平均温度（7月）	°C	27.7
	最冷月平均温度（1月）	°C	1.9
风速	年平均风速	m/s	2.9
	最大风速	m/s	23.0
气压	年平均大气压	kPa	101.4
相对湿度	年平均相对湿度	%	78
	最热月平均相对湿度（7月）	%	86
	最冷月平均相对湿度（1月）	%	74
降雨量	年平均降水量	mm	1058.4
	日最大降水量	mm	234.3
	年最大降水量	mm	1628
主导风向	常年主导风向	-	偏东风
	夏季主导风向	-	E、SW
	冬季主导风向	-	NE、NW

4、水文情况

丹阳市以宁镇丘陵为分水岭，形成两大水系区域。北部为长江水系，流域面积占全市总面积的 10.7%。该区域河流短小，发源于宁镇丘陵，大多由西流向东，注入长江。夏季流量多而急，冬季流量少而慢。南部属于太湖水系，流域面积占全市总面积的 89.3%。该区域河流自北向南，汇集了宁镇丘陵低山南麓和茅山东麓的地表水，注入金坛区的长荡湖和武进市的滆湖。流量大，流速慢，水位变化小。太湖水系的南部和东部地区，多天然湖塘。京杭运河和九曲河将太湖水系和长江水系相连接，从而构成丹阳的水系网络。

评价区所属水系为太湖流域湖西水系，评价区域内主要的地面水体为京杭运河。京杭运河从丹徒区流入市境，正南向流经大泊、练湖、城镇至丹凤，在石城处折向东南，经荆林、横塘、陵口、折柳、运河，到吕城镇界首村入武进市。市境内长 28.6 公里，流域面积 543 平方公里。底宽 15~16m，宽度 40~70m，水面标高平均 3.5m，最高 7.47m，最低 2.2m。河流流速高峰 1.7m/s，平均 0.4~0.6m/s，枯水 0~0.3m/s。最大流量 20m³/s，一般 50~60m³/s。水流量受谏壁闸和林家闸控制，水位变化呈现夏涨冬落的规律，为市境内骨干河道之一。

5、生态环境概况

（1）陆生生态

本项目所在地区属北亚热带季风气候的温暖地带，光、热、水资源较丰富，宜于多种作物的生长繁育。低山丘陵地带以黄棕壤为主，平原地带以水稻土为主。天然植被主要是落叶、

常绿阔叶混交林，落叶阔叶树有麻栎、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青冈栎、苦槠、石楠等。但因人类活动的影响，原生植被已残留甚少，现有的是人工栽培的用材林、薪炭林、各种经济林和大片的农田植被。全市鸟类 100 多种。其它野生动物 20 多种。

（2）水生生态

评价区内鱼类资源丰富，青草鱼、鲢鳙鱼、鲤鲫等淡水鱼类和鳊、鲃、鳝等非人工养殖鱼类均有大量产出。境内长江鱼类有90多种，其中刀鱼、鲥鱼、鳗鱼、河豚是名贵的鱼类；白鳍豚、中华鲟是我国珍稀动物，其溯河回游经过该地长江水域。

三、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、地表水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量状况

（1）区域空气环境质量

根据《2019年丹阳市环境状况公报》，2019年全市大气污染物中二氧化氮、可吸入颗粒物与上年相比有所上升；二氧化硫、细颗粒物、臭氧及一氧化碳较上年有所下降；硫酸盐化速率与上年相比有所下降。各项大气污染物年平均浓度分别为：二氧化硫（SO₂）17微克/立方米，二氧化氮（NO₂）38微克/立方米，可吸入颗粒物（PM₁₀）71微克/立方米，细颗粒物（PM_{2.5}）40微克/立方米，一氧化碳（CO）0.892毫克/立方米，臭氧（O₃）97微克/立方米，硫酸盐化速率0.11毫克SO₃/100平方厘米·碱片·日。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行年度评价，我市环境空气质量未达标，超标污染物为PM₁₀、PM_{2.5}。2019年优良天数比例为76.9%，PM_{2.5}浓度、优良天数比例均能达到考核目标要求。

根据《镇江市改善空气质量强制污染物减排方案》（镇政发[2018]22号）、《镇江市颗粒物无组织深度整治实施方案》（镇大气办[2018]2号），通过进一步颗粒物的无组织排放整治、铸造行业烟气粉尘专项整治、施工扬尘污染整治、高污染车辆及油品质量管控、大气环境质量状况可以得到进一步改善。

2、水环境质量状况

本项目区域地表水主要为京杭运河。根据《2019年丹阳市环境状况公报》，2019年对丹阳市主要地表水环境京杭运河丹阳段、九曲河、丹金漕河进行了监测。2019年京杭运河丹阳段5个监测断面（王家桥、练湖砖瓦厂、人民桥、宝塔湾、吕城）现状水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。京杭运河丹阳段优III类水比例为100%，该水体水质整体为优，相较于2018年，京杭运河总体水质状况明显好转。

3、声环境质量状况

为了解本项目所在地声环境质量现状，本项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目厂界四周噪声进行了实测，监测时间为2020年8月1日11时~2020年8月3日11时，监测结果见表3-1。

表3-1 拟建项目厂界环境本底噪声昼间测量值

测点位		噪声标准（dB）			检测值（dB）		检测值（dB）	
					2020.8.1-2020.8.2		2020.8.2-2020.8.3	
点	位名	类别	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

号								
1	项目东侧 1m	3	65	55	59	47	57	46
2	项目南侧 1m	3	65	55	59	48	58	46
3	项目西侧 1m	3	65	55	59	47	58	47
4	项目北侧 1m	3	65	55	59	47	58	46

由表 3-1 见，项目厂界各噪声测点的声级值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，拟建项目所在区域声环境质量良好。

4、地下水环境质量状况

根据建设项目基本情况评价等级初判，本项目的地下水评价工作等级为三级。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目应设置潜水含水层水质监测点不少于 3 个，水位监测点不少于 6 个。

本次评价引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 7 月 15 日，对大力神铝业股份有限公司的环境质量检测报告中的数据说明项目所在地地下水环境质量现状（见附件 7）。

监测一天，每天一次。各点位详情见表 3-2。

表 3-2 地下水环境现状监测点位布设情况及监测因子

编号	名称	方位	距离(m)	检测因子	监测因子
D1	大力神铝业股份有限公司改建项目所在地	项目东南	1946	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	水位、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、氟化物、六价铬、汞、铅、镉、铁、锰、镍、总大肠菌群、菌落总数
D2	瓜渚村西 300m	项目西南	810		
D3	黄金塘村	项目东南	2449		
D4	高楼村	项目东南	3124	/	水位
D5	巷里村	项目南	3016		
D6	凤凰国际广场	项目东南	3128		

八大离子监测结果见表 3-3，水质因子监测结果见表 3-4，水位监测结果见表 3-5。

表 3-3 地下水八大离子现状监测结果表（单位：mg/L）

检测项目	监测结果		
	D1	D2	D3
钾	0.723	0.962	1.45
钠	59.4	27.0	30.3
钙	55.8	51.5	35.9
镁	5.10	15.3	5.75
碳酸根离子	ND	ND	ND

碳酸氢根离子	247	160	63
硫酸根离子	57.0	76.6	106
氯离子	16.9	20.0	27.5

表 3-4 地下水水质因子监测结果表

检测项目	监测结果		
	D1	D2	D3
pH	7.19	7.23	7.29
氨氮 (mg/L)	1.35	1.49	0.506
硝酸盐氮 (mg/L)	1.49	1.47	6.87
亚硝酸盐氮 (mg/L)	0.362	0.076	0.030
挥发酚 (mg/L)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)	ND (<0.0003)
氰化物 (mg/L)	ND (<0.002)	ND (<0.002)	ND (<0.002)
总硬度 (mg/L)	170	210	120
溶解性总固体 (mg/L)	296	320	254
耗氧量 (mg/L)	1.68	1.88	1.62
硫酸盐 (mg/L)	52.6	79.3	109
氯化物 (mg/L)	20.1	20.5	28.0
氟化物 (mg/L)	0.39	0.32	0.28
六价铬 (mg/L)	ND (<0.004)	ND (<0.004)	ND (<0.004)
砷 (μg/L)	ND (<0.3)	ND (<0.3)	ND (<0.3)
汞 (μg/L)	ND (<0.04)	ND (<0.04)	ND (<0.04)
铅 (μg/L)	ND (<0.25)	ND (<0.25)	ND (<0.25)
镉 (μg/L)	ND (<0.025)	ND (<0.025)	ND (<0.025)
铁 (mg/L)	0.164	0.253	ND (<0.03)
锰 (mg/L)	ND (<0.01)	0.073	ND (<0.01)
镍 (μg/L)	ND (<5.0)	ND (<5.0)	30.8
总大肠菌群 (MPN/100mL)	未检出	未检出	未检出
菌落总数 (CFU/mL)	36	42	34

备注：ND 表示“未检出”。

表 3-5 地下水水位监测表（单位：m）

监测点位	D1	D2	D3	G4	D5	D6
水位	1.9	1.4	1.5	1.5	1.7	1.4

地下水现状质量评价结果见表 3-6。

表 3-6 地下水水质现状评价结果表

检测项目	监测结果		
	D1	D2	D3
pH	I	I	I

氨氮	IV	IV	IV
硝酸盐氮	I	I	III
亚硝酸盐氮	III	II	II
挥发酚	I	I	I
氰化物	II	II	II
总硬度	II	II	I
溶解性总固体	I	II	I
耗氧量	II	II	II
硫酸盐	II	II	II
氯化物	I	I	I
氟化物	I	I	I
六价铬	I	I	I
砷	I	I	I
汞	I	I	I
铅	I	I	I
镉	I	I	I
铁	II	III	I
锰	I	III	I
镍	III	III	IV
总大肠菌群 (MPN/100mL)	I	I	I
菌落总数 (CFU/mL)	I	I	I

由表 3-6 可知，监测期间评价区域内的地下水中 pH、挥发酚、氯化物、氟化物、六价铬、砷、汞、铅、镉、总大肠菌群、菌群总数均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）I 类标准；氰化物、总硬度、溶解性固体、耗氧量、硫酸盐能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）II 类标准；硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、铁、锰能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；氨氮和镍达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目建设地区环境现状，确定本项目环境保护目标，详见表 3-7 和附图 9。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	最近距离(m)	规模	环境功能
		X	Y				
大气环境	晓星村	743443.98	3551296.75	NE	1006	50 户/200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
	徐家村	742303.76	3550994.15	NW	1027	60 户/230 人	
	西石谭	744213.41	3550827.97	NE	1138	70 户/250 人	
	后湾村	744109.77	3551343.99	NE	1357	45 户/260 人	
	新丰村	743569.88	3551456.10	NE	1227	90 户/400 人	
	大山村	742203.92	3551441.70	NW	1434	20 户/100 人	
	刘家村	742528.26	3551441.33	NW	1268	70 户/260 人	
	山里	743732.55	3551946.21	NE	1692	25 户/75 人	
	石谭村	744769.71	3550962.39	NE	1689	90 户/220 人	
	薛家	744512.88	3551864.07	NE	2021	5 户/15 人	
	墩斗	744596.91	3551952.86	NE	2152	5 户/15 人	
	方家	745179.06	3551811.52	NE	2513	3 户/10 人	
	东石谭	745226.42	3551025.86	NE	2146	150 户/500 人	
	墩下	745652.36	3551855.23	NE	2895	80 户/200 人	
	罗湾	744992.31	3552496.96	NE	2809	60 户/180 人	
	下东岗	744401.68	3552442.37	NE	2447	10 户/20 人	
	蒋家村	742311.16	3552214.84	NW	2037	20 户/40 人	
	金家坟	742621.51	3552629.78	NW	2360	15 户/45 人	
	湖马	741382.56	3551369.71	NW	2011	140 户/500 人	
	朱家村	741431.23	3551624.06	NW	2108	20 户/30 人	
	殷家村	740873.29	3551387.94	NW	2449	35 户/100 人	
	湖马村	741531.09	3551942.21	NW	2269	15 户/50 人	
	倪家村	741140.66	3552336.38	NW	2790	45 户/130 人	
	孔家村	741637.02	3552689.01	NW	2781	100 户/200 人	
	大后观村	740838.78	3548988.07	SW	2539	100 户/180 人	
	黄金塘村	744778.04	3548256.56	SE	2502	40 户/130 人	
	嘉荟新城	746132.04	3547944.09	SE	3456	300 户/1200 人	
水环境	丹阳市实验学校	745198.28	3547138.56	SE	3527	1000 人	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类
	国骅天波	744705.80	3547041.95	SE	3124	500 户/1800 人	
声环境	海宇花园	745556.20	3546931.14	SE	3863	100 户/350 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
	京杭运河	742643.23	3550189.16	W	300	大型	
生态	厂界	—	—	—	—	—	《江苏省生态空间管控区域保护规划》
生态	京杭大运河（丹阳市）洪水调蓄区	742643.23	3550189.16	W	300	—	《江苏省生态空间管控区域保护规划》

四、评价适用标准

1、大气环境质量标准

建设项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

污染物	取值时间	标准限值	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
NH ₃	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 （HJ2.2-2018）附录 D
H ₂ S	1 小时平均	10	

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河水质执行 III 类水质标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L

类别	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总磷（以 P 计）	总氮	石油类
III	6~9	≤20	≤6	≤1.0	≤30	≤0.2	≤1.0	≤0.05

注：SS 使用水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）四级水标准作为参考标准。

3、声环境质量标准

建设项目厂界周围噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 环境噪声质量标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3	65	55

4、地下水环境质量标准

建设项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB14848-2017），具体标准限值见表 4-4。

表 4-4 地下水质量评价标准（mg/L，pH 无量纲）

污染因子	pH	耗氧量	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	溶解性总固体	总硬度
I 类	6.5-8.5	≤1.0	≤0.02	≤2.0	≤0.01	≤300	≤150
II 类	6.5-8.5	≤2.0	≤0.10	≤5.0	≤0.1	≤500	≤300
III 类	6.5-8.5	≤3.0	≤0.5	≤20	≤1.0	≤1000	≤450
IV 类	5.5-6.5,8.5-9	≤10	≤1.5	≤30	≤4.8	≤2000	≤650
V 类	<5.5, >9	>10	>1.5	>30	>4.8	>2000	>650
污染因子	挥发性酚类	氰化物	氯化物	氟化物	硫酸盐	总大肠菌群（个/L）	细菌总数
I 类	≤0.001	≤0.001	≤50	≤1.0	≤50	≤3.0	≤100
II 类	≤0.001	≤0.01	≤150	≤1.0	≤150	≤3.0	≤100
III 类	≤0.002	≤0.05	≤250	≤1.0	≤250	≤3.0	≤100
IV 类	≤0.01	≤0.1	≤350	≤2.0	≤350	≤100	≤1000
V 类	>0.01	>0.1	>350	>2.0	>350	>100	>1000
污染因子	六价铬	汞	砷	铅	镉	铁	锰
I 类	≤0.005	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.0001	≤0.1	≤0.05
II 类	≤0.01	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.001	≤0.2	≤0.05
III 类	≤0.05	≤0.001	≤0.01	≤0.01	≤0.005	≤0.3	≤0.10
IV 类	≤0.10	≤0.002	≤0.05	≤0.10	≤0.01	≤2.0	≤1.50
V 类	>0.10	>0.002	>0.05	>0.10	>0.01	>2.0	>1.50
污染因子	铜	锌	LAS	/	/	/	/
I 类	≤0.01	≤0.05	不得检出	/	/	/	/
II 类	≤0.05	≤0.5	≤0.1	/	/	/	/
III 类	≤1.00	≤1.00	≤0.3	/	/	/	/
IV 类	≤1.50	≤5.00	≤0.3	/	/	/	/
V 类	>1.50	>5.00	>0.3	/	/	/	/
依据	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）						

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

本项目颗粒物（进料粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、风选粉尘、对辊粉尘）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值标准；焙烧工序中天然气燃烧废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）中表 1 限值。具体标准值见表 4-5、4-6。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值		标准来源
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m³）	
颗粒物（粉尘）	120	15	3.5	厂界监控点	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

表 4-6 工业炉窑大气污染物排放标准

污染物名称	有组织排放限值		无组织排放总悬浮颗粒物浓度限值			标准来源
	污染物排放监控位置	最高允许排放浓度（mg/m³）	工业炉窑安装位置	工业炉窑类别	总悬浮颗粒物浓度限值（mg/m³）	
SO ₂	车间或生产设施排气筒	80	有厂房生产车间	其他炉窑	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728—2019）表 1 和表 3
NO _x		180			/	
颗粒物（烟尘）		20			5.0	

淤泥恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新建项目标准限值。

表 4-7 恶臭污染物厂界标准值

污染物名称	无组织排放浓度限值		标准来源
	监控点	二级浓度（mg/m³）	
氨气	厂界标准值	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢		0.06	
臭气浓度		20（无量纲）	

2、废水

建设项目废水为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化，绿化水质达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值。具体标准见表 4-7。

表 4-7 绿地灌溉水质基本控制项目及限值

序号	控制项目	单位	限值
1	浊度	NTU	≤5（非限制性绿地）， 10（限制性绿地）

2	嗅	-	无不快感
3	色度	度	≤30
4	pH 值	-	6.0-9.0
5	溶解性总固体 (TDS)	mg/L	≤1000
6	五日生化需氧量 (BOD ₅)	mg/L	≤20
7	总余氯	mg/L	0.2≤管网末端≤0.5
8	氯化物	mg/L	≤250
9	阴离子表面活性剂 (LAS)	mg/L	≤1.0
10	氨氮	mg/L	≤20
11	粪大肠菌群 ^a	(个/L)	≤200 (非限制性绿地), ≤1000 (限制性绿地)
12	蛔虫卵数	(个/L)	≤1 (非限制性绿地), ≤2 (限制性绿地)

^a粪大肠菌群的限值为每周连续 7 日测试样品的中间值。

3、噪声

建设项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 具体标准限值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界噪声排放标准值

类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))
3	65	55

4、固废

建设项目一般固废排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单 (环保部公告 2013 年第 36 号) 中要求; 生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120 号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61 号) 以及国家、省关于固体废物污染环境防治的法律法规。

本项目污染物排放总量见表 4-9。

表 4-9 项目污染物排放总量表 单位：t/a

类别		污染物名称	产生量	削减量	接管量	进入环境量
废气	有组织	颗粒物	17.5168	16.7249	—	0.7919
		SO ₂	0.05	0.045	—	0.005
		NO _x	0.315	0.063	—	0.252
	无组织	颗粒物	0.4276	0	—	0.4276
		NH ₃	0.288	0	—	0.288
		H ₂ S	0.0144	0	—	0.0144
固废		一般固废	2417.1959	2417.1959	—	0
		生活垃圾	12	12	—	0

据《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府 38 号令）要求，拟建项目建设必须实施污染物排放总量控制，在取得排污指标后方可建设。根据对建设项目污染物的核算，确定主要污染物排放总量控制指标。

【废气】

有组织废气：颗粒物 0.7919t/a、二氧化硫 0.005t/a、氮氧化物 0.252t/a。

无组织废气：不申请总量。

【废水】

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排，无需申请总量。

【固废】 本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

1、施工期工艺流程

工程施工期新建厂房。建筑施工及设备安装将会产生施工人员生活废水、机械噪声、扬尘及建筑垃圾等。

本项目施工期工艺流程及产污环节如图 5-1 所示。

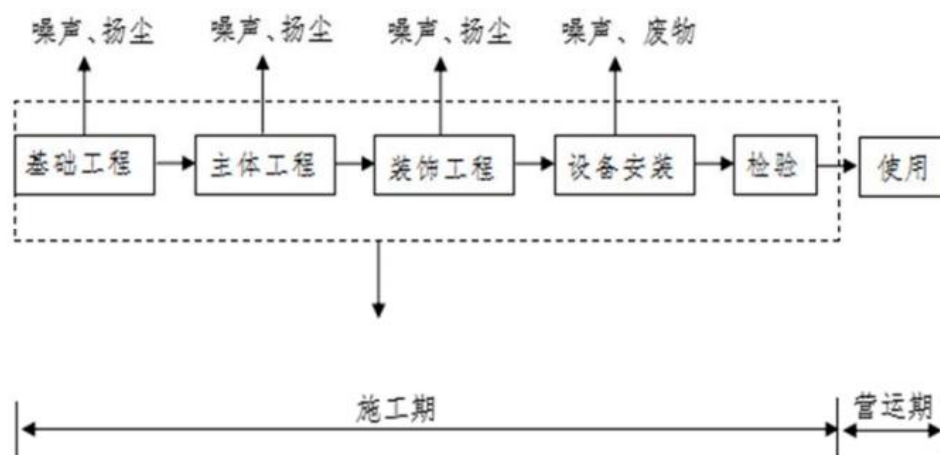


图 5-1 施工期工艺流程及产污位置图

【基础工程】

建设项目基础工程主要为场地的填土和夯实。在建设地护围挖土，然后进行地下工程施工，将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器夯实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。打桩利用打桩机将预制的钢筋混凝土桩打入地基，使其有一个牢固的基础，以消除地基的不均匀沉降，满足上部建筑的承载要求。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气(主要是 NO_x、CO 和烃类物等)，工人的生活污水。

【主体工程】

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼(架)，用溜筒注入预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

【装饰工程】

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环

保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且油漆使用量较少，挥发的有机废气量小，对周围环境的影响是暂时和局部的。对厂房做简单装饰。

主要污染物是钻机、电锤、切割机等产生的噪声以及设备清洗产生的清洗废水和工人生活产生的生活污水，还有少量的废弃物料产生。

【设备安装】

包括道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气及建筑垃圾等。将生产过程需要的各项设备进行安装，设备安装过程中吊装车等会产生噪声、打孔固定等会产生固废。

2、营运期工艺流程

本项目工艺流程见图 5-2。

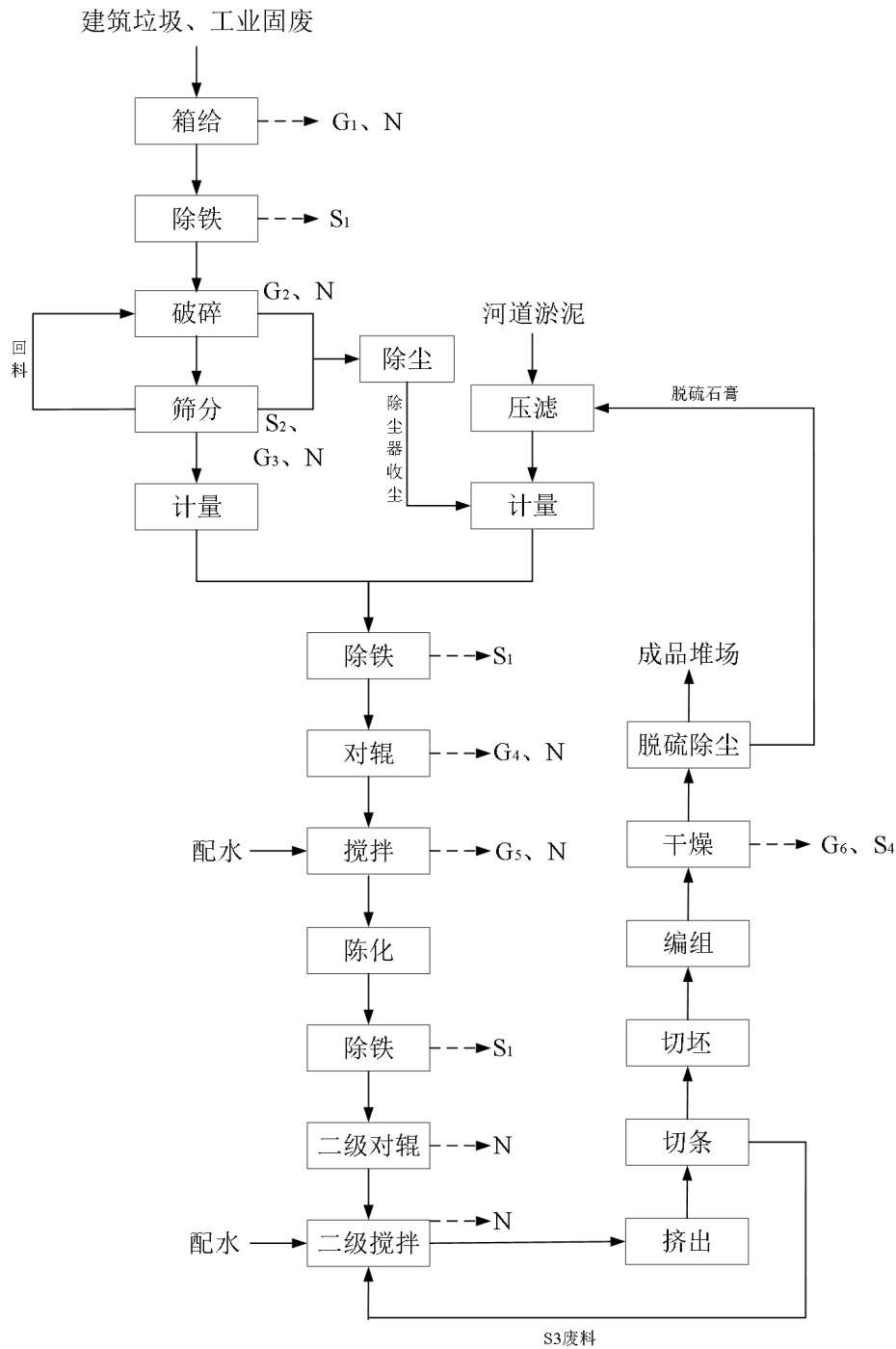


图 5-2 本项目工艺流程及产污环节图

【箱给】建筑垃圾（包含石膏板、泡沫砖、水泥块）和工业固废（粉煤灰、炉渣等），由给料机进料，此过程会产生运输、装卸及转运粉尘 G_1 和噪声 N 。

【除铁】采用干式电磁除铁器对建筑垃圾和工业固废进行除铁，此过程会产生铁质金属 S_1 。

【破碎】采用破碎机对建筑垃圾和工业固废进行破碎处理，此过程会产生破碎粉尘 G_2

和噪声 N。

【筛分】将破碎后的建筑垃圾和工业固废进入圆振动筛进行双层重筛，建筑垃圾在到达筛面之前，会通过振动筛自带的喷淋装置，因此此过程会产生筛分碎石 S₂、少量筛分粉尘 G₃ 和噪声 N。

【计量】将处理后的建筑垃圾、工业固废、河道淤泥、脱硫除尘产生的脱硫石膏和破碎、筛分工序产生的除尘器收尘进行计量，按比例配置。

【除铁】采用干式电磁除铁器对计量后的物料进行除铁，此过程会产生铁质金属 S₁。

【对辊】采用对辊机对物料进行破碎，此过程会产生对辊粉尘 G₄ 和噪声 N。

【搅拌】采用搅拌机对物料进行搅拌，搅拌时根据物料的情况调节水分，使物料保持一定的水分，为后续陈腐做准备，此过程会产生搅拌粉尘 G₅ 和噪声 N。

【陈化】将搅拌好的物料放置于密闭环境中进行陈腐，使物料进行氧化和水解反应的同时，促使物料中的有机质成为胶体，提高可塑性，有利与后期的焙烧。

【除铁】采用干式电磁除铁器对陈化后的物料进行除铁，此过程会产生铁质金属 S₁。

【二级对辊】采用对辊机对物料进一步破碎，此时物料含水率较高，故不考虑粉尘的产生，此过程主要会产生噪声 N。

【二级搅拌】采用搅拌机对物料和后续切坯工序产生的废料一同进行搅拌，搅拌时根据物料的情况调节水分，使物料保持一定的水分，此过程会产生噪声 N。

【挤出】采用双轴搅拌挤出机对搅拌后的物料挤出。

【切条】对挤出后的物料进行切条，此过程产生的废料 S₃ 回用至二级搅拌。

【切坯】对切条后的物料进行切坯，形成半成品建材。

【编组】对半成品建材进行编组。

【干燥】编组好的半成品建材通过干燥车进入全自控干燥室内，利用燃气工业炉产生的热量进行干燥。此过程会产生焙烧废气 G₆、点火灰渣 S₄。

【脱硫除尘】对燃气工业炉产生的废气采用双碱法脱硫除尘，此过程会产生硫酸钙和氢氧化钠的混合液体，采用板框压滤机对混合液体进行压滤，此过程会产生脱硫石膏 S₅ 和再生后的 NaOH 吸收液，其中脱硫石膏与河道淤泥一同作为原料进入生产工序，NaOH 吸收液回用于脱硫除尘工序。

【成品堆场】将制好的建材打包，放入成品堆场。

主要污染工序及产污

一、施工期

1、废气

在施工建设过程中，大气污染物主要有：施工过程中施工机械和运输车辆所排放的废气、粉尘、扬尘及装修废气。粉尘污染主要来源于：A、建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；B、运输车辆往来将造成地面扬尘；C、施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘；D、对外露的铁件进行油漆施工，油漆挥发的有机废气。

上述施工过程中产生的废气、粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。施工扬尘的起尘量与许多因素有关，影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等因素有关。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，施工扬尘的产生系数为 $0.092\text{kg}/\text{m}^2$ ，本项目需施工面积为 12000m^2 ，因此施工过程中产生扬尘 1.104t 。本项目施工期为 9 个月，施工过程中产生的粉尘通过采取措施后对周边大气环境影响较小。

油漆废气主要来自于配套的办公及休息区房屋装修阶段，项目装修用漆为水性漆，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为乙二醇和正丁醇等，其挥发量约 0.01t ，油漆挥发的有机废气呈无组织面源排放模式，但由于施工期短，对周围环境的影响是暂时和局部的。

②废水

施工期的水污染主要源自施工人员生活污水及施工作业产生的废水。

本项目施工人员排放的生活污水和城市居民生活污水水质相似，主要是粪便污水，主要污染物是 COD、SS、氨氮、总磷和动植物油等。根据建设单位提供的资料，本项目共有施工人员约 15 人，安排集中住宿、吃饭。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗用水，本项目生活用水定额以 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，其中 80% 作为污水排放，则本项目施工期间施工人员每天排放的污水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，工期按照 90 天，则施工期共排放生活污水 54m^3 ，生活污水通过自建临时化粪池收集后用作农肥，不外排。施工期生活污水各污染物排放量详见表 5-1。

表5-1 施工期生活污水排放情况

项目	污水 (m^3)	COD (kg)	SS (kg)	氨氮 (kg)	TP (kg)	动植物油 (kg)
日排放量	0.6	0.06	0.03	0.006	0.0012	0.012
总排放量	54	5.4	2.7	0.54	0.108	1.08

施工废水主要产生于混凝土养护及墙面的冲洗、构件与建筑材料的保湿等施工工序，废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。此外，施工作业使用的燃油动力机械在维护和冲洗时，将

产生含少量悬浮物和石油类等污染物的废水。此类废水经隔油、沉淀后回用，不排放。

③固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计，施工天数按照 90 日计，施工人数 15 人，则施工期产生的生活垃圾约 0.675t，统一收集后由环卫部门统一清运。

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按 50~60kg/m²（本项目以 55kg/m² 计），装修垃圾按每 1.2t/100m² 计，本项目建设面积为 9996.96m²，装修面积约 1000m²，则本项目施工过程产生建筑垃圾 549.8t，产生装修垃圾 12t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。

④噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、升降机、抽水泵组等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其中土石方阶段共需 4 台抽水泵组昼夜连续工作，对周边有一定影响。

施工期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-2，当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3-8dB（A），一般不会超过 10dB（A）。

表5-2 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度dB (A)	施工阶段	声源	声源强度
土石方阶段	挖土机	78-96	装修、安装阶段	电钻	100-105
	冲击机	95		电锤	100-105
	空压机	75-85		手工钻	100-105
	打桩机	95-105		无齿锯	105
	卷扬机	90-105		多功能木工刨	90-100
	压缩机	75-88		云石机	100-110
	抽水泵组	90-95		角向磨光机	100-115
底板与结构阶段	混凝土输送泵	90-100			
	振捣器	100-105			
	电锯	100-105			
	电焊机	90-95			
	空压机	75-85			

物料运输车辆类型及其声级值见表 5-3。

表5-3 交通运输车辆噪声

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度dB (A)
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89
主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

因此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的（土方阶段抽水泵组施工），施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜。

⑤生态环境

本项目在厂区内进行建设，东侧地块存在部分植被，工程占地将不可避免的破坏部分植被资源。由于厂区为规划工业用地，其植被种类均为常见植物种（以杂草为主），分布范围广、面积大，而本项目占地面积仅为 25.7 亩，占地面积少，因此本工程建设不会造成评价区域植物种类的减少，对生态环境不会产生明显的影响。

二、营运期

1、废气

本生产线产生的废气主要是进料粉尘、破碎粉尘、筛分粉尘、对辊搅拌粉尘、天然气焙烧废气以及淤泥储存恶臭气体。

a、进料粉尘

项目建筑垃圾和工业固废在生运输、装卸及转运过程会产生粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》（张良壁，刘敬严编译，中国环境科学出版社，1989 年 12 月），本项目参考其中“物料的装卸运输”中石块和砾石卸料的排放因子（0.02kg/t）计算。建筑垃圾和工业固废装卸量为 160000t/a，排放因子为 0.02kg/t，则装卸产生的粉尘为 3.2t/a。

建筑垃圾和工业固废卸料在原料仓库一的密闭车间内，能将大部分粉尘阻拦，粉尘沉降效率按 70%计，同时通过洒水防尘，抑尘效率取 85%，则装卸粉尘无组织排放量为 0.144t/a。

b、破碎粉尘

本项目年处理建筑垃圾和工业固废约 16 万吨，参考《第二次全国污染源普查产排污系数

手册（试用版）》中的 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，具体见表 5-4。

表5-4 粘土砖瓦及建筑砌块制造

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		系数单位	产污系数
烧结类砖瓦及建筑砌块、煤矸石砖、蒸养砖等	粘土、页岩、粉煤灰、煤矸石等	破碎、筛分、成型干燥等	所有	废气	颗粒物（除窑炉外工艺废气）	千克/万块标砖	1.23

每块标砖重约 2.5kg，由此类比可知，本项目破碎粉尘产生系数约为 0.492kg/万 kg 原料。据此计算，本项目破碎粉尘产生量为 7.872t/a。

在破碎机上方设置半密闭负压集气罩，破碎粉尘经负压吸尘罩收集后进入袋式除尘器处理，通过 15m 高的 1#排气筒排放。风量为 8000m³/h，半密闭吸尘罩收集效率取 98.5%，袋式除尘器处理效率按 96%计。则破碎粉尘有组织产生量为 7.7539t/a，排放量为 0.3102t/a，无组织排放量为 0.1181t/a。

c、筛分粉尘

在对物料进行筛分过程中，会产生筛分粉尘。产生量参考《第二次全国污染源普查产排污系数手册（试用版）》中的 303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册，具体见表 5-4。原料消耗量按 16 万 t/a 计，则筛分过程中粉尘产生量为 7.872t/a。

本项目筛分设备配备洒水防尘系统，项目洒水防尘效率取 80%，则筛分粉尘产生量为 1.5744t/a。筛分同破碎在同一车间进行，筛分后的粉尘经负压吸尘罩收集后进入袋式除尘器处理，通过 15m 高的 1#排气筒排放。风量为 8000m³/h，吸尘罩收集效率取 98%，袋式除尘器处理效率按 96%计。则筛分粉尘有组织产生量为 1.5429t/a，排放量为 0.0617t/a，无组织排放量为 0.0315t/a。

d、对辊搅拌粉尘

对辊搅拌粉尘，参照《睢县荣华刚新型墙体材料有限公司年产 6000 万块煤矸石烧结砖项目》中对辊搅拌粉尘的产生量为原料用量的 0.01%，同时，本项目在对辊搅拌工序会自动配水，此过程抑制了大量粉尘的产生，防尘效率取 64.2%。进入搅拌工序的物料总量为 23 万 t/a，则对辊搅拌粉粉尘产生量为 8.234t/a。

本项目在对辊、搅拌工序在密闭车间进行，上方设置半密闭负压集气装置收集粉尘，之后采用袋式除尘器处理后，通过管道连接至 15m 高的 1#排气筒排放，收集效率按 98.5%计，除尘器除尘效率为 96%，风量为 8000m³/h，则混合搅拌粉尘有组织产生量为 8.1t/a，排放量为 0.324t/a，无组织排放量为 0.134t/a。

e、天然气燃烧废气

工业炉在使用天然气为燃料，天然气在燃烧过程中会产生烟尘、NO_x和SO₂。根据《环境保护实用数据手册》，每燃烧1万Nm³天然气产生6.3kg NO_x、1.0kg SO₂、2.4kg 烟尘。根据企业提供的资料，天然气年使用量为50万m³，则工业炉污染物的产生量为：烟尘0.12t/a，SO₂0.05/a，NO_x0.315t/a。

天然气燃烧产生的废气通过风机进入脱硫除尘系统，最终经15m高的2#排气筒排入大气环境，除尘效率约为20%，脱硫效率约为90%，氮氧化物去除效率约20%，则烟尘、SO₂和NO_x的有组织排放量分别为0.096t/a、0.005t/a、0.252t/a。

f、淤泥储存恶臭气体

淤泥在储存过程中会产生恶臭废气(以H₂S、NH₃为主)，参照河道整治经验数据统计，恶臭污染物排污系数一般可通过单位时间内单位体积散发量表征，并根据设计的构筑物面积估算废气源强。本项目恶臭污染物NH₃和H₂S产生源强表见表5-5。

表5-5 淤泥储存废气产生情况

污染源名称	面积 (m ²)	产污系数 (mg/s.m ²)		排气量 (m ³ /h)	产生源强 (kg/h)		淤泥贮存时间 (h)
		NH ₃	H ₂ S		NH ₃	H ₂ S	
原料仓库二	1200	0.001	4.6×10 ⁻⁵	5000	0.004	2×10 ⁻⁴	24h*300d=7200h

淤泥贮存时间为7200h，则本项目恶臭污染物氨、硫化氢排放量分别为0.0288t/a、0.0014t/a。原料仓库二产生的臭气以无组织形式排放。

本项目废气排放情况见表 5-4、5-5。

表 5-4 本项目有组织废气排放情况

排气筒 编号	污染 源位 置	污染 物 名 称	风量 m³/h	污染物产生状况			治理措 施	去 除 率 %	污染物排放状况			年排 放小 时数 h	排 放 工 况	排放源参数					
				浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	产生量 t/a			浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排放 量 t/a			高 度 m	内 径 m	烟 气 温 度℃	烟 气 流 速 m/s	排气筒底部中心坐标 /m	
																		X	Y
1#	破碎	粉尘	8000	403.85	3.2308	7.7539	半密闭 负压吸 气罩+袋 式除尘*	96	16.15	0.1292	0.3102	2400	正常	15	0.5	20	15	743167.95	3550290.44
	筛分	粉尘	8000	80.3625	0.6429	1.5429	负压吸 气罩+袋 式除尘		3.2125	0.0257	0.0617								
	对辊 搅拌	粉尘	8000	421.875	3.375	8.1	半密闭 负压吸 气罩+袋 式除尘	96	16.875	0.135	0.324								
合计		粉尘	24000	302.0292	7.2487	17.3968	/	96	12.0833	0.29	0.6959								
2#	天然 气燃 烧	烟尘	40000	1.25	0.05	0.12	脱硫除 尘系统	20	1	0.04	0.096			15	0.5	80	15	743088.26	3550200.99
		SO ₂		0.52	0.0208	0.05		90	0.0525	0.0021	0.005								
		NO _x		3.285	0.1314	0.315		20	2.625	0.105	0.252								

注：*破碎和筛分粉尘通过各自的吸气罩收集，之后进入同一台袋式除尘器处理，通过 1#排气筒排放，对辊搅拌粉尘通过一台吸气罩收集后，进入另一台袋式除尘器处理后，通过 1#排气筒排放。

表 5-5 无组织排放大气污染物产生情况表

编号	位置		污染物	排放量（t/a）	面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	面源有效高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	排放源强（kg/h）
1	原料仓库一	进料	粉尘	0.144	1	56	24	9	2400	正常	0.06
2	破碎车间	破碎	粉尘	0.1181	1	40	24	9			0.0492
3		筛分	粉尘	0.0315							0.0131
破碎车间合并		粉尘	0.1496	0.0623							
4	原料制备车间	对辊搅拌	粉尘	0.134	1	35	23	9			0.0558
5	原料仓库二	储存	NH ₃	0.0288	1	60	20	9	7200	0.004	
6			H ₂ S	0.0014						0.0002	

2、废水

本项目废水主要为生活污水。

(1) 生活污水：建设项目定员 40 人，年工作 300 天，班制，根据《建筑给水排水设计规范(GB50015-2019)》可知，员工生活用水定额为 30-50L/人·班，本项目取 50L/人·班，由此计算生活用水量 600m³/a。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水年产生量合计 480m³/a，其污染物产生浓度为 COD 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 20mg/L、TP 4mg/L、TN 30mg/L，本项目生活污水经化粪池预处理后用于厂区绿化。

(2) 除尘用水：根据企业提供资料，除尘用水量约为 200t/a，蒸发损失按 5%计，则蒸发水量为 10t/a，剩余除尘水用于制保温砌块，不外排。

(3) 搅拌陈化用水：搅拌陈化工序用水为 300t/a，约 50t/a 的水加热后蒸发散失，剩余部分用于制保温砌块，不外排。

(4) 冷却水：天然气工业炉冷却段冷却水定期补充水 500t/a，排水 300t/a 用于搅拌陈化工序。生产用水均不外排。

(5) 绿化用水：根据绿化用水标准，全年平均用水量 1.3 L/m²/天，全年绿化用水量约 802t/a，其中生活污水产生量 480t/a，全部用于绿化，剩余 322t/a 由自来水补充。

(6) 制保温砌块用水：本项目制保温砌块过程中需要配水，根据企业提供资料，使用新鲜水量为 48378t/a，水分在搅拌、干燥及焙烧中按全部挥发计。

本项目废水产生及排放情况见表 5-6。

本项目用排水平衡见图 5-4。

表 5-6 建设项目废水的污染物产生状况一览表

废水	废水量 (m ³ /a)	污染物名称	处理前浓度 (mg/L)	产生量 (m ³ /a)	处理措施	处理后浓度 (mg/L)	排放量 (m ³ /a)	排放去向
生活污水	480	COD	350	0.168	化粪池	280	0.1344	用于厂区绿化用水
		SS	250	0.12		200	0.096	
		NH ₃ -N	20	0.0096		19	0.00912	
		TP	4	0.00192		4	0.00192	
		TN	30	0.0144		30	0.0144	

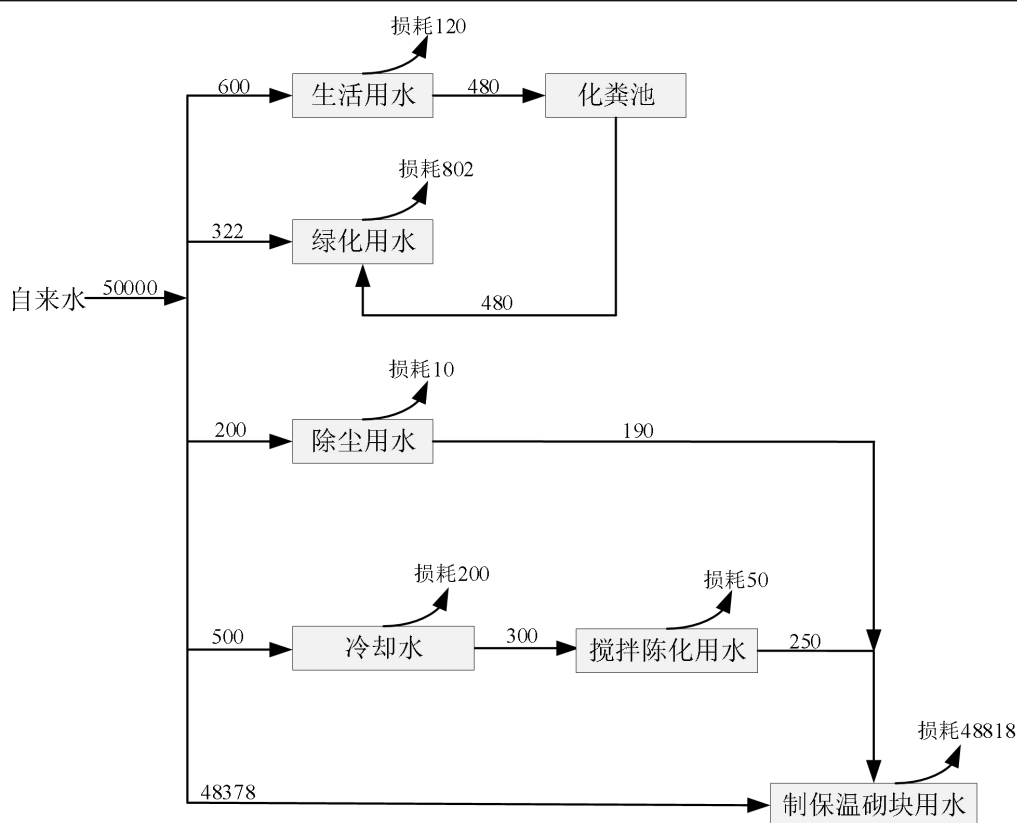


图 5-4 建设项目水平衡图 (单位: m^3/a)

3、固体废物

本项目产生的固废主要为铁质金属、筛分碎石、切坯废料、点火灰渣、脱硫石膏、除尘器收尘、生活垃圾等。

(1) 铁质金属：根据企业提供的资料，铁质金属（主要为螺丝、钢筋等）产生量约为 10t/a，由企业交由废品回收单位回收；

(2) 筛分碎石：产生量为 90t/a，作为原料回用；

(3) 切坯废料：对物料进行切坯，切坯废料产生量约为原料的 1%，即 2300t/a，作为原料回用；

(4) 点火灰渣：产生量为 0.375t/a，作为原料回用；

(5) 脱硫石膏：本项目采用钠钙双碱法进行脱硫除尘，主要反应原理如下：

①吸收反应： $2\text{NaOH} + \text{SO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

②再生反应： $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2$



焙烧工序 SO_2 产生量为 0.05t/a，去除率为 90%，参与反应的 SO_2 的量为 0.045t/a。根据反应机理及相关参数反应式，每脱除 1 摩尔的 SO_2 消耗 2 摩尔的 NaOH ，生成 1 摩尔的

CaSO₄·2H₂O（石膏）。则脱硫石膏的产生量为 0.12t/a，经板框压滤机压滤后回用于生产，做到资源化利用；

（6）除尘器收尘：根据表 5-4，除尘器收尘量为 16.7009t/a，作为原料回用；

（7）生活垃圾：本项目定员 40 人，每人每天的垃圾产生量平均为 1kg，生活垃圾的产生量约 12t/a，院内垃圾桶暂存，由当地环卫部门统一清运；

固废属性判定：结合工艺流程及生产运营过程中的固体废物产生情况，根据《固体废物鉴别导则（试行）》（国家环保总局公告 2006 年 11 号）、《国家危险废物名录》（2021 版）、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判定其是否属于固体废物，给出判定依据及结果。

固废产生情况见下表。

表5-7 项目固废产生情况汇总表

序号	污染物名称	产生工序	形态	预测产生量（t/a）	种类判断*		
					固体废物	副产	判定依据
1	铁质金属	除铁	固态	10	√	—	
2	筛分碎石	筛分	固态	90	√	—	
3	切坯废料	切坯	固态	2300	√	—	
4	点火灰渣	天然气燃烧	固态	0.375	√	—	
5	脱硫石膏	废气处理	固态	0.12	√	—	
6	除尘器收尘	废气处理	固态	16.7009	√	—	
7	生活垃圾	生活	固态	12	√	—	

表5-8 固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性（危废、一般固废或待鉴别）	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	产生量（t/a）	拟采取的处置方式
铁质金属	一般固废	除铁	固态	铁	《国家危险废物名录》（2021 版）以及危险废物鉴别标准	—	工业垃圾	09	10	废品回收单位回收
筛分碎石	一般固废	筛分		碎石		—	工业垃圾	99	90	回收利用
切坯废料	一般固废	切坯		—		—	工业垃圾	99	2300	回收利用
点火灰渣	一般固废	天然气燃烧		—		—	工业垃圾	900-999-64	0.375	回收利用
脱硫石膏	一般固废	废气处理		硫酸钙、氢氧化钠		—	工业垃圾	900-999-65	0.12	回收利用
除尘器收尘	一般固废	废气处理		粉尘		—	工业粉尘	900-999-66	16.7009	回收利用
生活垃圾	—	生活		纸屑、食物		—	其他废物	99	12	环卫清运

4、噪声

本项目投入运营后，主要高噪声设备见表 5-9。

表5-9 项目高噪声设备一览表（单位：dB(A)）

序号	设备名称	声级	数量（台）	与最近厂界距离（m）	治理措施	降噪效果
原料处理					隔震、减振、封闭、距离衰减	-25
1	7M 链板箱式给料机	85	1	北侧，3m		
2	破碎机	90	1	北侧，4m		
3	滚筒筛	80	1	北侧，10m		
4	颚式破碎机	90	1	北侧，8m		
5	建筑垃圾破碎机	90	1	北侧，8m		
原料制备						
6	皮带箱式给料机	85	1	东侧，25m		
7	皮带箱式给料机	85	1	东侧，30m		
8	细碎对辊机(耐磨)	90	1	东侧，37m		
9	双轴搅拌机	80	1	东侧，29m		
10	锤式破碎机	90	1	东侧，25m		
成型设备						
11	皮带箱式给料机	85	1	西侧，40m		
12	高速细碎对辊机	90	1	北侧，30m		
13	无油无水真空泵	85	1	西侧，10m		
14	空气压缩机	85	1	西侧，9m		
机械手码坯系统						
15	干燥车液压步进机	85	1	西侧，15m		
机械手卸砖系统						
16	干燥车液压步进机	85	1	西侧，24m		
干燥车运行系统						
17	首中转车（含液压顶车机）	85	1	西侧，2m		
18	首中转车（含液压顶车机）	85	1	南侧，37m		
19	干燥车液压步进机	85	1	西侧，40m		
20	液压顶车机	85	1	南侧，45m		
21	液压步进机	85	1	西侧，39m		
辅机及配套设施						
22	气泵	85	1	西侧，17m		
23	空气压缩机	85	1	西侧，19m		
24	挤出机真空泵	85	1	西侧，22m		

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污 染物	有组 织	1#	颗粒物（破碎）	403.85mg/m ³ ， 7.7539t/a	16.15mg/m ³ ， 0.3102t/a
			颗粒物（筛分）	80.3625mg/m ³ ， 1.5429t/a	3.2125mg/m ³ ， 0.0617t/a
			颗粒物（对辊搅拌）	421.875mg/m ³ ， 8.1t/a	16.875mg/m ³ ， 0.324t/a
		2#	颗粒物	5mg/m ³ ， 0.12t/a	4mg/m ³ ， 0.096t/a
			SO ₂	2.08mg/m ³ ， 0.05t/a	0.21mg/m ³ ， 0.005t/a
			NO _x	13.14mg/m ³ ， 0.315t/a	10.5mg/m ³ ， 0.252t/a
	无组 织	原料仓 库一	颗粒物	0.144t/a	0.144t/a
		破碎车 间	颗粒物（破碎）	0.1181t/a	0.1181t/a
			颗粒物（筛分）	0.0315t/a	0.0315t/a
		原料制 备车间	颗粒物	0.134t/a	0.134t/a
		原料仓 库二	NH ₃	0.0288t/a	0.0288t/a
			H ₂ S	0.0014t/a	0.0014t/a
水污染 物	生活污水 480m ³ /a		COD	350mg/L， 0.168t/a	280mg/L， 0.1344t/a
			SS	250mg/L， 0.12t/a	200mg/L， 0.096t/a
			NH ₃ -N	20mg/L， 0.0096t/a	19mg/L， 0.00912t/a
			TP	4mg/L， 0.00192t/a	4mg/L， 0.00192t/a
			TN	30mg/L， 0.0144t/a	30mg/L， 0.0144t/a
电和离 电辐磁 射辐射	—		—	—	—
固体废 物	产生环节		废物名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
	除铁		铁质金属	10	0
	筛分		筛分碎石	90	0
	切坯		切坯废料	2300	0
	天然气燃烧		点火灰渣	0.375	0
	废气处理		脱硫石膏	0.12	0
	废气处理		除尘器收尘	16.7009	0
	生活		生活垃圾	12	0
噪声	建设项目主要噪声源来自于生产设备等，单台噪声值约 80~90dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备消声、减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。				
其它	无。				
主要生态影响（不够时可另附页）： 无。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

在项目施工期间，各项施工活动不可避免的将会对周围的环境造成影响，主要包括废气和粉尘、噪声、固体废物、废水等对周围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

1、大气环境影响分析

本项目建设过程中大气污染物主要来源于施工作业及材料运输产生的施工扬尘、装饰工程施工阶段产生的扬尘。

工程建筑施工及运输产生的扬尘主要有以下几个方面：

- a.建筑材料（白灰、水泥、砂子、石子、砖等）的搬运及堆放；
- b.土方填挖及现场堆放；
- c.混凝土搅拌；
- d.施工材料的堆放及清理；
- e.施工期运输车辆运行。

据有关调查显示，施工工地运输车辆行驶产生的扬尘，与道路路面及车辆行驶速度有关，约占扬尘总量的 60%。在完全干燥情况下，可按经验公式计算：

$$Q = 0.123 \times \left(\frac{v}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

v——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆载重 10t 的卡车，通过一段长度为 500m 的路面时，不同表面清洁程度，不同行驶速度情况下产生的扬尘量如表 7-1 所示。

表7-1 不同车速和地面清洁度时的汽车扬尘 单位：kg/km·辆

P (kg/m²)	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
车速 (km/h)						
5	0.0509	0.0857	0.116	0.1442	0.1705	0.2867
10	0.1019	0.1715	0.2324	0.2884	0.3409	0.5735
15	0.153	0.2572	0.3487	0.4325	0.5112	0.86
20	0.2039	0.3429	0.4649	0.5767	0.6818	1.1468

由表 7-1 可见，在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然

风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。

抑制扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 7-2 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表7-2 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m³

距离		5m	10m	50m	100m
TSP小时平均 浓度	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种重要产生方式是建筑材料的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘的主要特点是受作业时风速大小的影响显著。因此，禁止在大风天气时进行此类作业以及减少建筑材料的露天堆放是抑制这类扬尘的一种很有效的手段。

据北京市环科院对 7 个建筑施工工地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为 2.4m/s，结果详见表 7-3。

表7-3 建筑施工工地扬尘污染情况（TSP浓度） 单位：mg/m³

工程名称	工地内	工地上风向 (50m)	工地下风向		
			50m	100m	150m
侨办工地	759	328	502	367	336
金属材料总公司工地	618	325	472	356	332
广播电视部工地	596	311	434	376	309
劲松小区 5#、11#、 12#楼工地	509	303	11#538	12#465	314
平均值	-	316.7	486.5	390	322

根据以上数据可知：

a. 建筑施工扬尘严重，当风速为 2.4m/s 时，工地内 TSP 浓度是上风向对照点的 1.5~2.3 倍，平均 1.88 倍，相当于环境空气质量标准的 1.4~2.5 倍，平均 1.98 倍。

b. 建筑施工扬尘影响范围为其下风向 150m 之间，被影响地区的 TSP 浓度平均值为 491μg/m³，为上风向对照点的 1.5 倍，相当于环境空气质量标准的 1.6 倍。

因此，在施工期应对运输的道路及施工工地不定期洒水，并加强施工管理，采用滞尘防护网，采用混凝土建房。运输车辆建议采用密封罐车，若采用自卸式卡车运输，应考虑加盖篷布，车箱表层灰渣应喷水加湿并平整压实，运输道路应注意清扫，适当定时冲洗，以便最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响。

2、水环境影响分析

施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水。

a.施工期生活污水对环境的影响分析

本项目施工高峰期施工人员可达 15 人左右，本项目生活用水定额以 50L/人·天计，其中 80%作为污水排放，则本项目施工期间施工人员每天排放的污水量为 0.6m³/d，生活污水依托项目自建化粪池收集后用作农肥，不外排。

因此，施工期生活污水不会对地表水体周围河道造成明显影响。

b.施工期施工废水对环境的影响分析

本项目产生的施工废水，如果防治措施不当，容易造成水环境污染。施工废水主要为机械和车辆冲洗废水，要求施工机械和车辆在项目施工区内出口处设置清洗设施及冲洗池，清洗施工机械、车辆所产生的废水须通过沉淀池处理后回用于场地洒水或者砂浆制备，不得随意排放。

因此，施工废水不会对周围河道造成明显影响。

3、固体废物环境影响分析

施工期间的固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾等。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门定期清运。装饰工程产生的废油漆桶委托有资质单位处理。建设项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由当地环卫部门清理。

综上所述，本项目施工期只要加强管理，对环境不会造成明显影响。

4、声环境影响分析

①噪声源

工程施工噪声来源包括：土石方、基础、结构和装修等阶段中，使用施工机械的声源噪声（推土机、装载机、卷扬机、电动机、基础夯实机械、振捣棒、电锯、吊车、升降机），以及施工运输车辆的流动声源噪声。经建筑工程施工工地噪声源强类比调查分析，确定拟建工程的噪声影响主要来自于施工现场的声源噪声。

施工期主要工程项目有地基平整、压实、基础开挖、厂房及其它辅助与公用设施的建设等。在施工过程，施工设备产生的噪声可能对作业人员和场址周围环境造成一定的影响。施工机械噪声源强见表 7-4。

表7-4 主要施工机械噪声源强表

产噪设备	距声源1米处声级值（dB（A））
------	------------------

大型载重车	84-89
混凝土罐车	80-85
振捣器	100-105
搅拌机	100-105

从上表中可以看出，现场施工产生的噪声较强，在实际施工过程中，各类机械同时工作，各类噪声源辐射相互迭加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。

②噪声预测模式

本预测采用点声源衰减模式，仅考虑距离衰减、场界围墙屏障等因素，其噪声预测公式为：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L₁——距声源 r₁ 处声源值[dB(A)]；

r₂、r₁——与声源的距离(m)；

ΔL——场界围墙引起的衰减量。

由上式预测单个噪声源在评价点的贡献值，再将不同声源在该点的贡献值用对数法叠加，得出多个噪声源对该点噪声的贡献值，采用的模式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

L_i——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数。

施工期噪声影响预测值见表 7-5。

表7-5 施工期噪声预测结果 单位：dB（A）

噪声源强值（dB（A））		预测距离（米）							备注
		10	20	25	50	100	150	200	
土石方	85	65	59	57	51	45	41.5	39	以施工期最强噪声级值预测
结构	100	80	74	72	66	60	56.5	54	
装修	85	65	59	57	51	45	41.5	39	

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准见表 7-6。

表7-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

施工阶段	主要噪声源	标准限值Leq[dB(A)]	
		昼间	夜间
土石方	推土机、挖掘机、装载机等	70	55
基础	打桩机、打井机等		
结构	混凝土搅拌机、振捣棒、电锯等		
装修	吊车、升降机等		

③施工期噪声影响评价

从上表 7-5、7-6 的预测结果可以看出，施工期产生的施工噪声昼间对 50 米范围内、夜间对 200 米范围内造成影响。因此环评要求施工期间在优先选用低噪声设备，禁止夜间施工，合理布置施工总平面布局及合理安排施工时间的情况下，施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。并且由于施工期的噪声影响是暂时性的，并随施工期的结束而消失，因此施工期施工噪声对周边环境的影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

① $P_{\max}$ 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模型计算的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

②评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-7 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

③估算模型参数

估算模型参数见表 7-8。

表 7-8 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）	40 万
最高环境温度/°C		38.8
最低环境温度/°C		-18.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
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	/
	岸线方向/°	/

④污染源参数

污染源参数主要见表 7-9、7-10。

表 7-9 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流量(m³/h)			
1#排气筒	743167.95	3550290.44	9	15	0.5	20	24000	颗粒物	0.29	kg/h
2#排气筒	743088.26	3550200.99	9	15	0.5	20	40000	颗粒物	0.04	kg/h
								SO ₂	0.0021	kg/h
								NO _x	0.105	kg/h

表 7-10 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度(m)	参数			污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
原料仓库一	743130.07	3550306.18	1	56	24	9	颗粒物	0.06	kg/h
破碎车间	743150.36	3550307.22	1	40	24	9	颗粒物	0.0623	kg/h
原料制备车间	743164.20	3550269.60	1	35	23	9	颗粒物	0.0558	kg/h
原料仓库二	743161.35	3550271.38	1	60	20	9	NH ₃	0.004	kg/h
							H ₂ S	0.0002	kg/h

（2）估算结果

采用 AerScreen 估算模型估算了各点、面源下风向小时落地浓度及其出现距离，结果见表 7-11。

表 7-11 P_{max} 与 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	颗粒物	900	5.67E-02	6.30	/
2#排气筒	颗粒物	900	7.82E-03	0.87	/
	SO ₂	500	4.10E-04	0.08	/
	NO _x	250	2.05E-02	8.21	/
原料仓库一	颗粒物	900	7.14E-02	7.93	/
破碎车间	颗粒物	900	7.89E-02	8.77	/
原料制备车间	颗粒物	900	7.07E-02	7.85	/
原料仓库二	NH ₃	200	6.33E-03	3.16	/
	H ₂ S	10	2.53E-04	2.53	/

估算结果显示，在正常情况下，本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率是破碎车间的无组织颗粒物为 $1\% \leq 8.77\% < 10\%$ ，确定评价等级为二级评价，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，二级评价不进行进一步预测与评价，只需对污染物排放量进行核算。

（3）污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算见表 7-12。

表 7-12 本项目大气污染物排放量核算结果一览表

排放形式	排放口类型	污染物	排放量 (t/a)
有组织	一般排放口	颗粒物	0.7919
		SO ₂	0.005
		NO _x	0.252
无组织	/	颗粒物	0.4276
		NH ₃	0.0288
		H ₂ S	0.0014

本项目大气污染物有组织和无组织排放量核算见表 7-13、7-14。

表 7-13 本项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO ₂			/
		NO _x			/
		颗粒物			/
一般排放口					
1	1#	颗粒物（破碎）	12.0833	0.29	0.6959
		颗粒物（筛分）			
		颗粒物（对辊搅拌）			

2	2#	颗粒物	1	0.04	0.096
		SO ₂	0.0525	0.0021	0.005
		NO _x	2.625	0.105	0.252
一般排放口合计		颗粒物			0.7919
		SO ₂			0.005
		NO _x			0.252
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.7919
		SO ₂			0.005
		NO _x			0.252

表 7-14 本项目大气污染物无组织排放量核算结果一览表

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	原料仓库一	进料	颗粒物	加强车间密闭管理+厂区绿化	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 表2 二级标准	1.0	0.144
2	破碎车间	破碎、筛分	颗粒物				0.1496
3	原料制备车间	对辊	颗粒物				0.134
4	原料仓库二	仓储	NH ₃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	1.5	0.0288
5			H ₂ S			0.06	0.0014
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物	0.4276			
			NH ₃	0.0288			
			H ₂ S	0.0014			

表 7-15 本项目大气污染物排放量核算结果一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.2195
2	SO ₂	0.005
3	NO _x	0.252
4	NH ₃	0.0288
5	H ₂ S	0.0014

(4) 污染物排放量核算

7-16 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与评价范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂) 其他污染物 (TSP、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		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

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	(2019) 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 ☒ 本项目非正常排放 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代污染源 ☐		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评价	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=5km		
	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	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均值贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100% ☐		C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐				
区域环境质量的整体变化情况	K≤-20% ☐			K>-20% ☐					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(TSP、SO ₂ 、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)			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 (/)		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(本项目)厂界最远(0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0.005) t/a		NO _x : (0.252) t/a		颗粒物: (0.7919) t/a		VOCs: (/) t/a	

注：“□”为勾选，填“√”；“()”为内容填写项；污染源年排放量为有组织与无组织的总量。

(5) 达标分析

①治理措施

本项目废气主要是进料、破碎、筛分和对辊搅拌工序产生的粉尘、天然气焙烧产生的烟尘、SO₂、NO_x。

a、进料粉尘

建筑垃圾和工业固废在生运输、装卸及转运过程会产生进料粉尘，卸料在原料仓库一的密闭车间内，能将大部分粉尘阻拦，粉尘沉降效率按 70%计，同时通过洒水防尘，抑尘效率取 85%，少部分粉尘以无组织形式排放，根据预测结果，无组织排放浓度能满足《大气污染

物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准中的无组织排放监控浓度限值。

b、破碎、筛分和对辊搅拌粉尘

破碎、筛分工序均在破碎车间内，破碎粉尘经半密闭负压吸气罩收集后（收集效率 98.5%）、筛分粉尘经设备自带洒水防尘系统+负压吸气罩收集后（抑尘效率 80%，收集效率 98%），通过管道汇入同一个袋式除尘器进行处理（处理效率 96%），而后通过 15m 高 1#排气筒排放。

对辊搅拌工序由于存在配水，故有一定的抑尘效果（防尘效率 64.2%），对辊搅拌粉尘经半密闭负压吸气罩+袋式除尘器处理后（收集效率 98.5%，处理效率 96%），通过管道连接至破碎车间，同处理后的破碎、筛分粉尘一起，通过 15m 高 1#排气筒排放。

根据计算，1#排气筒的废气排放浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对周围环境空气质量影响较小。

c、天然气燃烧废气

工业炉使用天然气作为燃料，天然气在燃烧的过程中产生的烟尘、SO₂、NO_x，经脱硫除尘系统进行处理，处理后废气通过 15m 高 2#排气筒排放，烟尘、SO₂、NO_x处理效率分别为 20%、90%和 20%。根据计算，经废气处理装置处理后的废气排放浓度和排放速率均能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值，对周围环境空气质量影响较小。

d、淤泥储存恶臭气体

河道淤泥在原料仓库二中储存会产生贮存废气（氨气、硫化氢、臭气浓度），由于河道淤泥较污水厂污泥来说较为清洁，恶臭污染物产生量较小，故产生的恶臭气体以无组织形式排放，根据预测结果，无组织排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新建项目标准限值，对周围环境空气质量影响较小。

②工作原理

a、脉冲袋式除尘器

脉冲袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架、滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成，含尘空气从脉冲袋式除尘器的进风均流管进各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒尘被分离，直接落入灰尘，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净空气通过进入上箱体，并经各离线阀和排风管排入大气，随着过滤工况的进行，滤袋上的粉尘越积越多，当设备阻力达到限定阻力值（一般设定为 1500Pa）时，由

清灰装置按差压设定值自动关闭一室离线阀后，按设定程序打开电磁脉冲阀，进行停风喷吹，利用压缩空气瞬间喷吹滤袋内压力剧增，将滤袋上的粉尘进行抖落至灰斗中，由排灰机构排出。

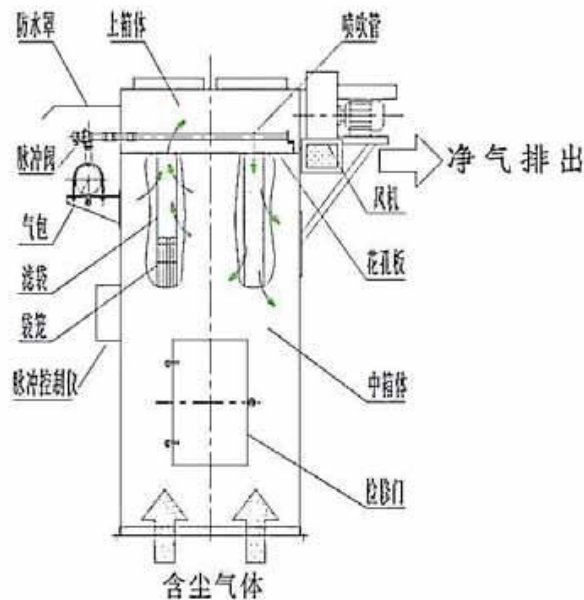


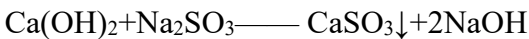
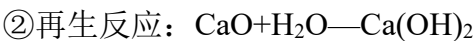
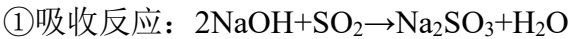
图 7-1 脉冲袋式除尘器结构示意图

脉冲袋式除尘器属于干式高效除尘，可用于净化粒径 $dp < 0.1\mu m$ 的含尘气体，对于含尘粒径较大颗粒处理效率可 $\geq 99.5\%$ ，本次环评除尘效率保守取 96%。破碎、筛分及对辊搅拌工序产生的粉尘经废气处理装置处理后的排放浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

b、脱硫除尘系统

先用碱金属类盐如 NaOH、 Na_2CO_3 、 $NaHCO_3$ 、 Na_2SO_3 等的水溶液吸收 SO_2 ，然后在另一石灰反应器中用石灰或石灰石将吸收 SO_2 后的溶液再生，再生后的吸收液再循环使用，最终产物以亚硫酸钙和石膏形式析出。

化学原理如下：



工艺特点：

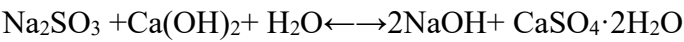
①用 Na 做脱硫剂，可获 95% 以上脱硫效率，本项目保守取 90%。

②由于使用碱性溶液做吸收剂，化学反应速率快，一般液气比 L/G 在 $3-5L/Nm^3$ ，能耗较

低。

③由于吸收塔空塔流速略高于喷雾塔，在相同负荷下，吸收塔计算空塔面积约为喷雾塔的 83%左右。

④用双碱法处理锅炉烟气时，由于大量 O₂ 存在，使 Na₂SO₃ 很易氧化成 Na₂SO₄，而很难再生。因为：



其化学反应是一个可逆反应。这样循环液中会浓缩大量 Na₂SO 影响脱硫效率，也增加了 NaOH 的消耗量，同时增加了运行费用。

根据用户要求和技术经济比较，确定采用双碱性法脱硫工艺。

工业炉天然气燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x，经脱硫除尘系统处理后的废气排放浓度和排放速率均能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值。

③本项目有组织废气排放速率及达标情况如表 7-17。

表 7-17 有组织废气排放及达标情况一览表

产污工段	排气筒	污染物	排放情况		执行标准			达标情况	标准来源
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排气筒 高度(m)		
破碎、筛分、对辊搅拌	1#	颗粒物	12.0833	0.29	120	3.5	15	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
天然气燃烧	2#	颗粒物	4	0.04	20	/	/	达标	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728—2019) 表 1
		SO ₂	0.21	0.0021	80	/	/	达标	
		NO _x	10.5	0.105	180	/	/	达标	

本项目无组织废气排放浓度达标情况如表 7-18。

表 7-18 无组织废气排放及达标情况一览表

产污工段	污染物	排放情况	执行标准		达标情况	标准来源
		浓度 (mg/m ³)	监控点	浓度 (mg/m ³)		
进料(原料仓库一)	颗粒物	0.0714	周围外浓度 最高点	1.0	达标	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 二级标准
破碎、筛分(破碎车间)	颗粒物	0.0789			达标	
对辊搅拌(原料制备车间)	颗粒物	0.0707			达标	
贮存(原料仓库二)	NH ₃	0.00633		1.5	达标	《恶臭污染物排放标准》

	H ₂ S	0.000253		0.06	达标	(GB14554-93)
--	------------------	----------	--	------	----	--------------

根据《大气污染防治法》（2018 修正版）第二十条：企业事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。

本项目已经按照要求对生产过程中产生粉尘、烟尘等进行收集，经设备处理达标后通过 15m 高排气筒排放，且无组织废气通过加强车间密闭管理、加大厂区绿化覆盖面积来进一步降低对大气环境的影响。综上可知，本项目废气处理方式是可行的。

（6）大气环境防护距离计算

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的大气环境防护距离计算模式来预测，计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护区域。

表 7-19 大气环境防护距离计算结果

污染源	物质	面源高度 (m)	长*宽 (m*m)	排放源强 (kg/h)	空气质量标准 (mg/m ³)	计算结果 (m)
原料仓库一	颗粒物	9	56*24	0.06	0.9	无超标点
破碎车间	颗粒物	9	40*24	0.0623	0.9	无超标点
原料制备车间	颗粒物	9	35*23	0.0558	0.9	无超标点
原料仓库二	NH ₃	9	60*20	0.004	1.5	无超标点
	H ₂ S			0.0002	0.06	无超标点

由表 7-19 可知，本项目实施后各污染物无组织排放无超标点，无需设置大气环境防护距离。

（7）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），各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

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，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

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，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。

无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 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值计算卫生防护距离在同一级别时，卫生防护距离应提高一级。

经计算，项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值及结果见表 7-20。

表 7-20 建设项目卫生防护距离计算结果表

序号	污染源位置	污染源名称	计算卫生防护距离(m)	确定卫生防护距离(m)
1	原料仓库一	颗粒物	3.737	100
2	破碎车间	颗粒物	4.767	
3	原料制备车间	颗粒物	4.641	
4	原料仓库一	NH ₃	1.119	
5		H ₂ S	1.489	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中有关规定及卫生防护距离计算结果，确定本项目的卫生防护距离为：原料仓库一、破碎车间、原料制备车间和原料仓库二边界外 100 米形成的包络线范围，见附图 2。经调查，卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间密闭管理、加大厂区绿化覆盖面积来进一步降低无组织废气对大气环境的影响。

在此条件下，本项目无组织废气对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

综上所述，本项目所在区域虽为不达标区，但是本项目在采取了相应的大气污染防治措施后，新增污染源正常情况下排放污染物贡献值较小，能做到达标排放，而且随着丹阳市环保力度不断加大、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，所以本项目大气环境影响可以接受。

2、水环境影响分析

（1）本项目废水排放情况

本项目实行雨污分流、清污分流，雨水经雨水管网收集后就近排入附近水体；项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后用于厂区绿化，不外排。

表 7-21 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
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS、NH ₃ -N TP、TN	用于厂区绿化	连续排放	W-1	化粪池	/	/	/	/

表 7-22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(2) 评价等级

本项目生活污水经化粪池预处理后，用于厂区绿化不外排，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）判断地表水评价等级为三级 B，因此本评价仅分析生活污水用于绿化可行性。

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水由化粪池预处理后用于厂区绿化。

化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解，最后做为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。类比同类资料分析，化粪池对于 COD 的去除率约 20%，对 SS 的去除率约 20%，对氨氮的去除率约 5%。本项目生活污水产生量为 480m³/a，化粪池处理能力为 5m³/d，可满足要求。

本项目生活污水预处理效果预测见下表。

表 7-23 生活污水处理预计效果

处理工段	污染因子	进水平均浓度 (mg/L)	出水平均浓度 (mg/L)	处理效率 (%)	绿化浇灌用水水质标准 (mg/L)
化粪池	COD	350	280	20	/
	SS	250	200	20	/
	氨氮	20	19	5	≤20
	总磷	4	4	/	/
	总氮	30	30	/	/

本项目生活污水回用于厂区绿化用水，从上表可以看出，项目处理后生活污水回用水水

质满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）用水标准要求，建设项目绿化面积约 2056m²，根据绿化用水标准，全年平均用水量 1.3 L/m²/天，全年绿化用水量约 801.84 t/a，生活污水产生量 480t/a；从水量上来看，生活污水预处理后可全部用于厂区绿化回用不外排。即从水质和绿地面积上考虑，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化可行。

（4）废水污染物排放量核算

表 7-24 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）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	/	COD	/	/	/
2		SS	/	/	/
3		NH ₃ -N	/	/	/
4		TP	/	/	/
5		TN	/	/	/
全厂排放口合计		COD			/
		SS			/
		NH ₃ -N			/
		TP			/
		TN			/

（5）地表水环境影响自查表

表 7-25 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□；		(/)	监测断面或点位个数 (/) 个	

		秋季 ☐ ；冬季 ☐				
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）		
		-	-	-		
	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	（）	（化粪池）		
		监测因子	（）	（COD、SS、氨氮、总氮、总磷）		
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、固体废物影响分析

本项目产生的固废主要为铁质金属、筛分碎石、切坯废料、点火灰渣、脱硫石膏、除尘器收尘、生活垃圾等。

(1) 铁质金属: 产生量约为 10t/a, 由企业交由废品回收单位回收。

(2) 筛分碎石: 产生量为 90t/a, 作为原料回用;

(3) 切坯废料: 产生量为 2300t/a, 作为原料回用;

(4) 点火灰渣: 产生量为 0.375t/a, 作为原料回用;

(5) 脱硫石膏: 产生量为 0.12t/a, 作为原料回用;

(6) 除尘器收尘: 产生量为 16.7009t/a, 作为原料回用。

(7) 生活垃圾: 产生量约 12t/a, 由当地环卫部门统一清运。

建设项目固体废物利用处置方式评价表见表 7-26。

表7-26 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置 单位
1	铁质金属	除铁	09	10	废品回收单位回收	收购单位
2	筛分碎石	筛分	99	90	回收利用	/
3	切坯废料	切坯	99	2300	回收利用	
4	点火灰渣	天然气燃烧	900-999-64	0.375	回收利用	/
5	脱硫石膏	废气处理	900-999-65	0.12	回收利用	/
6	除尘器收尘	废气处理	900-999-66	16.7009	回收利用	/
7	生活垃圾	生活	99	12	环卫清运	环卫部门

建设项目产生固废为铁质金属、筛分碎石、切坯废料、点火灰渣、脱硫石膏、除尘器收尘、生活垃圾。本项目在厂房、办公区内设置垃圾收集桶用于收集生活垃圾; 厂内设置一般固体废物暂存间收集暂存铁质金属等。

项目设有生活垃圾收集垃圾桶及一般固废暂存间, 按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单要求建设, 可回收一般固废及时收集、暂存后由环卫部门统一运送至镇政府指定站点, 固废暂存处位于车间内部, 大小能够满足存储要求, 生活垃圾能够做到日产日清。

经采取上述措施后, 本项目固废均可得到有效处置, 符合环保要求, 不会对周围环境造成不良影响。

4、声环境影响分析

本项目噪声源主要为设备运行噪声等，类比同类行业，其噪声源强约 80~90dB（A），经合理布局，生产设备均设置在室内，通过设备减振、车间墙体隔声和距离衰减等措施后，降噪效果可达 25dB（A）。

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法，预测模式采用点声源的几何发散衰减模式，具体如下：

（1）声环境影响预测模式：

$$L_P(r) = L_P(r_0) - A_{div} - A_{bar}$$

式中 A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} ——屏障引起的倍频带衰减，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）点声源的几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：r ——预测点距离声源的距离（m）；

r_0 ——参考位置距离声源的距离（m），统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

式中： A_{div} ——声波几何发散引起的倍频带衰减，dB(A)；

A_{bar} ——屏障引起的倍频带衰减，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 $f(\text{Hz})$ 。

声源预测结果详见表 7-27 和表 7-28。

表 7-27 高噪声设备对厂界贡献值预测结果

噪声源	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	距离 (m)	噪声值 (dB (A))	距离 (m)	噪声值 (dB (A))	距离 (m)	噪声值 (dB (A))	距离 (m)	噪声值 (dB (A))
7M 链板箱式给料机	54	25.35	118	18.56	54	25.35	3	50.46
破碎机	42	32.54	117	23.64	66	28.61	4	52.96
滚筒筛	20	28.98	110	14.17	88	16.11	10	35
颚式破碎机	40	32.96	112	24.02	65	28.74	8	46.94
建筑垃圾破碎机	32	34.90	112	24.02	74	27.62	8	46.94
皮带箱式给料机	25	32.04	90	20.92	95	20.45	29	30.75
皮带箱式给料机	30	30.46	92	20.72	88	21.11	29	30.75

细碎对辊机(耐磨)	37	33.64	74	27.62	90	25.92	45	31.94
双轴搅拌机	29	25.75	64	18.88	105	14.58	56	20.04
锤式破碎机	25	37.04	89	26.01	96	25.35	30	35.46
皮带箱式给料机	85	21.41	63	24.01	40	27.96	58	24.73
高速细碎对辊机	69	28.22	91	25.82	41	32.74	30	35.46
无油无水真空泵	101	19.91	81	21.83	10	40	39	28.18
空气压缩机	104	19.66	77	22.27	9	40.92	43	27.33
干燥车液压步进机	101	19.91	56	25.04	15	36.48	64	23.88
干燥车液压步进机	103	19.74	55	25.19	24	32.40	65	23.74
首中转车（含液压顶车机）	125	18.06	48	26.38	2	53.98	74	22.62
首中转车（含液压顶车机）	92	20.72	37	28.64	47	26.56	83	21.62
干燥车液压步进机	94	20.54	45	26.94	40	27.96	75	22.50
液压顶车机	89	21.01	45	26.942	46	26.74	75	22.50
液压步进机	98	20.18	40	27.96	39	28.18	79	22.05
气泵	95	20.45	88	21.11	17	35.39	32	29.90
空气压缩机	93	20.633	86	21.31	19	34.42	35	29.12
挤出机真空泵	93	20.63	76	22.38	22	33.15	44	27.13

表 7-28 项目声环境影响预测结果单位：dB（A）

测点位		昼间			标准限值	夜间			标准限值
点号	位名	贡献值	本底值	预测值		贡献值	本底值	预测值	
1	厂界东侧	43.12	58	58.14	65	夜间不生产			55
2	厂界南侧	38.42	58.5	58.54	65				55
3	厂界西侧	54.70	58.5	60.01	65				55
4	厂界北侧	56.30	58.5	60.55	65				55

由表 7-28 可以看出，经消声、基础减振和厂房隔声后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

5、环境风险影响分析

（1）评价等级划分

根据建设项目基本情况，本项目仅进行环境风险简单分析。

（2）环境风险识别

本项目生产过程中的环境风险较小，主要风险来自于火灾事故。

本项目使用天然气进行焙烧、加热，采用管道天然气，只要管理上采取严格的措施、杜绝任何火源，基本可以避免火灾事故的发生。

（3）环境风险防范措施及应急要求

通过加强运行过程风险防范措施及事故应急处置措施，可将风险影响降至最低。

(4) 分析结论

综合以上分析，本项目的风险评价结论如下：

①根据对生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别，确定本项目的主要风险类别为火灾事故，并最终确定只需要在管理上采取严格的措施，环境风险属于可接受范围。

②为防范事故和减少危害，建设项目从总图布置、原辅料储运、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气电讯、消防等方面提出防范措施。当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，各专业在设计中严格执行各专业有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素，均采取了措施予以消除，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。通过采取以上提及的环境风险防范措施，本项目在建成后将能有效的防止火灾等事故的发生，一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。综上所述，本项目完工后，在确保环境风险防范措施落实的条件下，风险水平可接受。本项目环境风险分析内容自查见表 7-28。

表 7-28 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	建筑垃圾等固废再生利用生产线项目
建设地点	江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号
地理坐标	东经 119.575464，北纬 32.062346
主要风险物质及分布	天然气
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要风险为火灾。 发生火灾事故时对外环境影响较小。 火灾事故状态下，废气排放浓度有所增加，但未超过环境质量标准，影响较小。
风险防范措施要求	火灾事故 有火灾危险的场所必须定期进行防雷检测，确保防雷设施有效；定期对电气线路进行检查确保用电安全，易燃易爆场所应当使用防爆电气设备；易自燃的危险物质必须做好保护储存措施，严禁明火。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

6、土壤环境影响分析

根据建设项目基本情况评价等级初判，本项目属于Ⅲ类项目、小型、周边土壤不敏感，判断本项目无需开展土壤环境影响评价。

7、地下水环境影响分析

(1) 评价工作等级

根据建设项目基本情况评价等级初判，本项目属于Ⅲ类项目，建设项目地下水环境不敏感，故综合确定本项目的地下水评价工作等级为三级。

（2）区域水文地质条件

1) 地下水类型及空间分布特征

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，丹阳市境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙水和碳酸盐岩类裂隙岩溶水三大类型。

①松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水分布于丹阳市全区，根据沉积物的时代、成因、地层结构及水文地质特征，丹阳市境内的松散岩类孔隙水可分为三个含水岩组。

潜水含水层组：

全区均有分布。孔隙潜水赋存在晚更新世滆湖组上段和全新世如东组的土层中。冲湖积高亢平原内主要赋存在耕作层下的滆湖组上段的冲湖积粉质轻粘土中，含铁锰核，底面标高-1.4~-10.81米，厚度3~10米。潜水层向下过渡为滆湖组中段的粉土第一承压水，两者无明显隔水层。河流堆积古河道平原内孔隙水赋存在土壤之下全新世如东组冲积相粉土中，于下伏晚更新世滆湖组上段粉土层为隔水层，厚度<1~48米，古河道位置最厚。潜水位埋深一般1~3米，地表水丰水期埋深可<1米。岩性也有影响，中部粉土区浅；中部粉土区单井涌水量2~10吨/日，为水量较小—中等地区，周边粘土单井涌水量<2吨/日，为水量贫乏地区。

第I含水层（组）：

赋存在晚更新世昆山组合滆湖组之中，基本上全区分布。岩性为冲积、冲湖积、海冲积相灰、灰黄色粉土，锈黄色亚砂土等。松卜—横圻北—折柳一线之南西主要为粉土，底板埋深10~24米，厚度6~10米，南厚北薄，水头埋深3~5米，单井涌水量50~100吨/日。

第II含水层（组）：

分布在测区北东侧访仙—窦庄及南东侧大尹甲—折柳—导墅地区。赋存于中更新世启动组上段中，为冲积相灰，棕红色含砾中细砂土，细砂土，厚0.39~3.94米。

②碎屑岩含水层组

主要指周边地区的晚白垩世砂岩，顶板埋深48米。单井涌水量<100吨/日，供水意义不大。

③碳酸盐岩类裂隙溶洞水

分布于导墅煤矿区，为二叠、三叠纪的灰岩裂隙—溶隙水。顶板埋深80米，底板埋深一般560米，单井涌水量0.386公升/秒米。矿化度1.334克/升。为覆盖埋藏型灰岩。

丹阳市境内地下水储量约4亿 m^3 ，可供开采量约1.2亿 m^3/a 。

2) 地下水的补给、径流与排泄

潜水含水层：主要接受大气降水补给和地表水补给，它与大气降水和地表水关系密切，积极参与水循环，易于补充和恢复，其水位动态有明显的季节性变化特征，雨季水位上升，旱季水位下降，水位变化幅度较大；其水质变化受地表水质的影响也较大，容易因地表水被污染而受到污染。该层水的排泄主要是垂向蒸发，其次是人工开采。

第I承压含水层：一定程度上也接受大气降水和地表水的补给，但与大气降水和地表水的联系较弱，参与水循环远不如潜水含水层那样积极，因此其动态相对较稳定，水位变化幅度较小，水位上升一般在降雨后期；其水质受地表水水质影响较小，一般不易受到污染；另外它还接受潜水含水层某些透水性较强的隔水层向下的越流补给。该层水的排泄主要是人工开采。

第II承压含水层：与大气降水和地表水的联系更小，基本不参与水循环，其动态较稳定，水位变化幅度很小，水位上升往往滞后降水一段时间，而不是立即得到补给；其水质基本不受地表水的影响，水质状况稳定。该层水的排泄主要是人工开采。

(3) 影响分析与评价

项目所在地无集中式地下饮用水源开采及其保护区，本项目所在地下水单元内无居民。项目区域规划排水体系为雨污分流，厂区雨水经市政管网收集后排入附近水体，企业废水经化粪池处理后达到标准后用于厂区绿化。正常工况下，化粪池及管线基本上无渗漏的条件下，本项目对地下水的影响很小。

(4) 防治措施

源头上控制对地下水的污染为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染；从设计上，管理中防止和减少污染物料的跑，冒，滴，漏而采取的各种措施，主要措施包括工艺，管道，设备，土建，给排水，平面布置等防止污染物泄漏的措施；运行期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

8、总量申请

【废气】

有组织废气：颗粒物 0.7919t/a、二氧化硫 0.005/a、氮氧化物 0.252t/a。

无组织废气：不申请总量。

【废水】

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

【固废】

本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

9、项目“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收一览表，见表 7-29。

表 7-29“三同时”验收一览表

项目名称	天然岩沥青改性剂的粉碎销售项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池，5m ³ /d		执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值	10	与建设项目主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
废气	破碎、筛分、对辊搅拌(1#)	粉尘	破碎	半密闭负压吸尘罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 1#排放，风机风量 8000m ³ /h	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准	45	
			筛分	洒水防尘+负压吸尘罩+袋式除尘器（同破碎工序共用一个除尘器）+15m 高排气筒 1#排放，风机风量 8000m ³ /h			
			对辊搅拌	半密闭负压吸尘罩+袋式除尘器+15m 高排气筒 1#排放，风机风量 8000m ³ /h			
	天然气燃烧（2#）	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	脱硫除尘系统+15m 高排气筒 2# 排放，风机风量 10000m ³ /h	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值			
	进料	粉尘	洒水防尘+加强车间密闭管理+厂区绿化		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准		
	破碎、筛分		加强车间密闭管理+厂区绿化				
	对辊						
	储存	NH ₃			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
H ₂ S							
臭气浓度							
噪声	生产设备	—	消声、基础减振、厂房隔声		厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准（昼间	5	

			65dB，夜间 55dB)	
固废	生活垃圾	设置垃圾桶若干	妥善处置，不外排	4
	一般工业固废	设置一般固废暂存间约 400m ²		
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		雨污分流，雨水管网、雨水排口按规范设置；污水不外排。	符合环保要求	5
“以新带老”措施		—		—
总量平衡具体方案		【废气】 有组织废气：颗粒物 0.7919t/a、二氧化硫 0.005t/a、氮氧化物 0.252t/a。 无组织废气：不申请总量。 【废水】 本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。 【固废】 本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。		—
区域解决问题		—		—
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标等）		卫生防护距离：原料仓库一、破碎车间、原料制备车间、原料仓库二边界外 100 米形成的包络线范围。经调查，该范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。同时，要求建设单位加强车间密闭管理，减少无组织废气外排量，切实保证无组织废气达标排放。		—
环保投资合计				69

10、环境管理及监测制度

(1) 环境管理制度

- 1) 设立专门的环保管理机构;
- 2) 制定各类污染防治设施运行管理台账;
- 3) 设置厂内污染防治设施环保标识;
- 4) 维护厂区厂容厂貌, 提高清洁化水平; 原料区原料堆放设立围挡及防尘措。
- 5) 大气污染治理设施的管理、监控制度:

①本项目建成后, 必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行。

②不得擅自拆除或者闲置废气处理设备, 不故意不正常使用污染治理设施。

③污染治理设施的管理与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴, 落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

④建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐

(2) 环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目环境监测计划如下：

1) 厂内污染源监测计划

①废气监测

有组织监测：

项目运行过程中排放的废气主要为颗粒物、SO₂、NO_x。

监测点：排气筒排放口

监测因子：SO₂、NO_x、颗粒物

监测频次：半年一次（非重点排污单位）

表 7-30 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	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物中“其他”排放标准
2#排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值

无组织监测：

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），存在废气无组织排放源的，应设置无组织排放监测点位，本项目存在废气无组织排放源，需要设置无组织排放监测点；

钢铁、水泥、焦化、石油加工、有色金属冶炼、采矿业等无组织废气排放较重的污染源，无组织废气每季度至少开展一次监测；其他涉无组织废气排放的污染源每年至少开展一次监测。本项目属于“其他涉无组织废气排放的污染源”，监测频次定为一年一次。

监测点：厂界（共四个监测点，其中 3 个监控点，1 个参照点）

监测因子：颗粒物、氨气、硫化氢、臭气浓度

监测频次：一年一次

表 7-31 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
厂界处	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氨气、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

②厂界噪声

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声。本项目夜间不生产，因此厂界环境噪声每季度至少开展一次昼间噪声监测。

监测站位：厂界四周围墙外 1m。

监测项目：昼间连续等效 A 声级。

监测频率：每季度 1 次。

表 7-32 厂界噪声监测方案

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

③地下水监测

在项目场地设置地下水监测井，监测因子地下水水位、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物，一年监测一次。

④监测实施单位

根据本项目实际情况，建议以上项目的监测由建设单位委托有资质单位实施。

八、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
水污染物	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池		《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值
废气 污 染 物	破碎、筛分、对辊搅拌	颗粒物	破碎	半密闭负压吸尘罩+袋式除尘器+15m 高 1#排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
			筛分	洒水防尘+负压吸尘罩+袋式除尘器（同破碎工序共用一个除尘器）+15m 高 1#排气筒	
			对辊搅拌	半密闭负压吸尘罩+袋式除尘器+15m 高 1#排气筒	
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	脱硫除尘系统+15m 高 2#排气筒		《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值
	进料粉尘	颗粒物	洒水防尘+加强车间密闭管理+厂区绿化		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	破碎、筛分粉尘		加强车间密闭管理+厂区绿化		
	对辊粉尘				
	储存	氨气			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
硫化氢					
臭气浓度					
电离辐射和电磁辐射	无				
固体废物	铁质金属	废品回收单位回收		有效处置不产生二次污染	
	筛分碎石	回收利用			
	切坯废料	回收利用			
	点火灰渣	回收利用			
	脱硫石膏	回收利用			
	除尘器收尘	回收利用			
	生活垃圾	环卫清运			
噪声	建设项目主要噪声源来自于生产设备等，单台噪声值约 80~90dB(A)，高噪声设备产生的噪声经过设备消声、减振、隔声及距离衰减后，厂界噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。				
其它	无。				
生态保护措施及预期效果： 无。					

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

建筑垃圾等固废再生利用生产线项目由镇江巍盛新型建材科技有限公司投资 13741.4 万元于丹阳经济开发区通港路 887 号建设。占地面积约 17152 平方米，建筑占地面积 12000m²。项目投产运行后，可达年产 8000 万块保温砌块的生产规模。本项目于 2020 年 9 月 3 日获得江苏省丹阳经济开发区管理委员会下发的关于本项目的备案证（丹开委投备[2020]200 号，项目代码 2020-321151-42-03-540419）。

2、产业政策

本项目行业类别属于固体废物治理[N7723]，经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类：四十三、环境保护与资源节约综合利用，25、尾矿、废渣等资源综合利用及配套装备制造；26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化”；经对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订），本项目属于“鼓励类：二十一、环境保护与资源节约综合利用，27、尾矿、废渣等资源综合利用；28、再生资源回收利用产业化”，本项目为鼓励类项目。经对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号），本项目为台港澳法人独自算外资，对照《鼓励外商投资产业目录》（2020 年版），本项目属于“全国鼓励外商投资产业目录，101. 节能、环保、利废、轻质高强、高性能、多功能建筑材料开发、生产”；同时本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2020 年版）中的实施特别管理措施的项目。

本项目的产品、生产工艺与生产设备均未列入限制类和淘汰类项目，属于《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）》（2013 年修订）以及《鼓励外商投资产业目录》（2020 年版）中鼓励类的项目，符合国家及地方相关产业政策要求。

3、规划相符性

本项目建设地点位于江苏省镇江市丹阳经济开发区通港路 887 号（开发区恒神北侧、高铁线路的西侧），根据《关于江苏省丹阳经济开发区管理委员会丹阳开发区工业集中区发展规划环境影响报告书的审查意见》（丹环〔2019〕51 号），本项目地块属于丹阳开发区工业集中区区块二（北部区块二：东至沪宁铁路，南至恒神厂区，西至京杭大运河，北至丹阳市域北部行政边界），项目选址用地性质属于工业用地，符合开发区总体规划及土地利用规划。

4、环境质量现状

根据《2019年丹阳市环境状况公报》，项目所在地环境空气质量除PM₁₀和PM_{2.5}外，其余指标均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；根据江苏迈斯特环境检测有限公司出具的检测报告，项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准；建设项目无废水外排，根据《2019年丹阳市环境状况公报》，项目附近主要河流京杭运河丹阳段水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本项目所在区域环境质量良好；根据江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年7月15日出具的检测报告，项目所在地的地下水质量能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的IV类标准要求。

5、主要环境功能影响和环境保护措施

本项目营运期对环境的主要影响为废水、废气、噪声和固体废物，经工程分析和环境影响分析，建设方在切实落实本报告提出的各项污染防治措施后，能够做到“三废”达标排放，对周围环境的影响较小，不会造成区域环境功能的下降。

（1）废气

本项目废气主要是进料、破碎、筛分和对辊搅拌工序产生的粉尘，天然气焙烧产生的烟尘、SO₂、NO_x，河道淤泥贮存产生的氨气、硫化氢和臭气浓度。

a、进料粉尘

建筑垃圾和工业固废在生运输、装卸及转运过程会产生进料粉尘，卸料在原料仓库一的密闭车间内，能将大部分粉尘阻拦，粉尘沉降效率按70%计，同时通过洒水防尘，抑尘效率取85%，少部分粉尘以无组织形式排放，根据预测结果，无组织排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准中的无组织排放监控浓度限值，对周围环境空气质量影响较小。

b、破碎、筛分和对辊搅拌粉尘

破碎、筛分工序均在破碎车间内，破碎粉尘经半密闭负压吸气罩收集后（收集效率98.5%）、筛分粉尘经设备自带洒水防尘系统+负压吸气罩收集后（抑尘效率80%，收集效率98%），通过管道汇入同一个袋式除尘器进行处理（处理效率96%），而后通过15m高1#排气筒排放。

对辊搅拌工序由于存在配水，故有一定的抑尘效果（防尘效率64.2%），对辊搅拌粉尘经半密闭负压吸气罩+袋式除尘器处理后（收集效率98.5%，处理效率96%），通过管道连接至

破碎车间，同处理后的破碎、筛分粉尘一起，通过 15m 高 1#排气筒排放。

根据计算，1#排气筒的废气排放浓度和排放速率能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对周围环境空气质量影响较小。

c、天然气燃烧废气

工业炉使用天然气作为燃料，天然气在燃烧的过程中产生的烟尘、SO₂、NO_x，经脱硫除尘系统进行处理，处理后废气通过 15m 高 2#排气筒排放，烟尘、SO₂、NO_x 处理效率分别为 20%、90%和 20%。根据计算，经废气处理装置处理后的废气排放浓度和排放速率均能达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728—2019）中表 1 限值，对周围环境空气质量影响较小。

d、淤泥储存恶臭气体

河道淤泥在原料仓库二中储存会产生贮存废气（氨气、硫化氢、臭气浓度），由于河道淤泥较污水厂污泥来说较为清洁，恶臭污染物产生量较小，故产生的恶臭气体以无组织形式排放，根据预测结果，无组织排放浓度能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新建项目标准限值，对周围环境空气质量影响较小。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水 480m³/a 经化粪池预处理达标后用于厂区绿化，不外排。绿化水质达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）表 1 中的限值。

（3）固废

建设项目产生固废为铁质金属、筛分碎石、切坯废料、点火灰渣、脱硫石膏、除尘器收尘、生活垃圾。本项目在厂房、办公区内设置垃圾收集桶用于收集生活垃圾；厂内设置一般固体废物暂存间收集暂存铁质金属等。项目固废去向明确，零排放，对环境不造成二次污染，对周围环境影响较小。

（4）噪声

本项目产噪设备经过消声、基础减振和厂房隔声后，噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

4、符合区域总量控制要求

【废气】

有组织废气：颗粒物 0.7919t/a、二氧化硫 0.005t/a、氮氧化物 0.252t/a。

无组织废气：不申请总量。

【废水】

本项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后用于厂区绿化，不外排。

【固废】本项目产生的各类固体废弃物均得到妥善处理处置，排放总量为零，不申请总量。

上述评价结果是根据建设单位提供的规模、布局、工艺流程及与此对应的排放情况基础上得出的，如果布局、规模、工艺流程和排污情况有所变化，应由建设单位按环保部门要求另行申报。

综上所述，建设项目符合国家产业政策，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡，因此，从环境保护角度来讲，该项目在拟建地建设时可行的。

二、建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、加强员工的环保教育，提高员工的环保意识与节水意识。

3、加强环境管理，及时清理生活垃圾。

4、认真落实本项目的各项治理措施。

预审意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章
年 月 日

审批意见：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附件 1 投资项目备案证及登记信息单
- 附件 2 建设单位营业执照
- 附件 3 丹阳经济开发区规划环评审查意见
- 附件 4 土地成交确认书
- 附件 5 地块规划条件及勘测定界图
- 附件 6 建筑垃圾再生利用项目意向性合作协
- 附件 7 马鞍山立白粉煤灰炉渣意向销售协议
- 附件 8 声环境质量检测报告
- 附件 9 大力神铝业股份有限公司环境质量检测报告
- 附件 10 建设项目基础信息表

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目周边水系图
- 附图 4 丹阳开发区工业集中区发展规划图
- 附图 5 丹阳市土地利用总体规划图
- 附图 6 生态空间管控区域规划图
- 附图 7 京杭大运河（丹阳市）洪水调蓄区分布图
- 附图 8 厂区平面布置图
- 附图 9 主要环境保护目标图

二、如果本报告表不能说明项目产生的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 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. 固体废弃物影响专项评价
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另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。