建设项目环境影响报告表

项目名称：建筑垃圾资源化利用项目

建设单位（盖章）：南京雨绿建材有限公司

编制日期：2019 年 7 月

江苏省环保厅制

《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——按国标填写。

4．总投资——指项目投资总额。

5．主要环境保护目标——指项目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、规模和距厂界距离等。

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，无主管部门的项目，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。

1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">建筑垃圾资源化利用项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">南京雨绿建材有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">朱敏</td><td>联系人</td><td colspan="2">朱敏</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18013952128</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>210000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">南京市雨花台区发展和改革局</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2019-320114-42-03-531375</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建（未批先建）</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">[C4220]非金属废料和碎屑加工处理</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">5328</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>500</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>20</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>4%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td>预期开工日期</td><td colspan="3">已投产</td></tr>
<tr><td colspan="6">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）
原辅材料及主要设施规格、数量详见表 1-1、表 1-2。</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="6"><table>
<tr><td>名称</td><td>消耗量</td><td>名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td>电（万度/年）</td><td>100</td><td>燃油（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>水（吨/年）</td><td>3000</td><td>蒸汽（标立方米）/年</td><td>/</td></tr>
<tr><td>燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td>其它</td><td>/</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td colspan="6">废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向
本项目实行雨污分流，雨水及清净下水直接就近排入市政雨水管网；营运期废水主要来自清洗废水和生活污水，清洗废水经沉淀处理后回用于清洗，生活污水经化粪池处理后由市政污水管网接入南京市城南污水处理厂处理，尾水水质达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）中表 2 标准（SS 执行 GB18918-2002 中表 1 一级 A 标准）后最终排入长江。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况
无</td></tr>
</table>

原辅材料及主要设备：

1、原辅材料

本项目主要原辅材料见表 1-1，主要原辅材料理化性质见表 1-2。

表 1-1　主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	消耗量	最大存储量	存储方式	备注
1	建筑垃圾	万 t/a	20	2 万 t	堆放	主要成分为碎砖、碎混凝土、废支撑梁

备注：本项目建筑垃圾来源于江苏川洋建设工程有限公司建筑拆除产生的垃圾。

2、主要设备

本项目主要设备情况见表 1-2。

表 1-2　主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	破碎筛分一体机	/	1	包含喂料设备、皮带机、破碎机及驱动设备、筛分设备、料槽
2	鄂式破碎机组	/	1	包含喂料器、皮带机、鄂式破碎机、驱动设备、筛分设备、料槽

工程内容及规模（不够时可附另页）：

1、项目由来

随着城市化进程的不断加快，城市中建筑垃圾的产生和排出数量也在快速增长。人们在享受城市文明同时，也在遭受城市垃圾所带来的烦恼，其中建筑垃圾就占有相当大的比例，约占垃圾总量的 30%~40%。据住建部公布的最新规划，到 2020 年中国还将新建住宅 300 亿平方米，由此产生的建筑垃圾至少达到 50 亿吨。如果对建筑垃圾进行再利用，让它变废为宝，成为新的建筑材料，对于持续改善生态环境、营造干净卫生的城市形象有着非常重要的意义。在此背景下，南京雨绿建材有限公司投资 500 万元建设建筑垃圾资源化利用项目。项目占地面积 5328m^2；购置破碎筛分一体机、鄂式破碎机组等生产设备，形成年处理 20 万吨建筑垃圾的生产能力。

本项目于 2017 年 6 月运行投产，投产前未进行相关环保手续。根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 部令第 1 号）等有关环保法律法规和条例的规定，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中的“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中“其他”，故应编制环境影响评价报告表。江苏紫东环境技术股份有限公司受南京雨绿建材有限公司委托承担该项目的环境影响评价工作，评价单位在实地踏勘、资料收集和工程分析的基础上，编制了环境影响报告表附环境风险评价专项，呈南京市雨花台区环境保护局审批。

2、与产业政策的相符性

本项目为建筑垃圾资源化利用项目，项目生产的产品及生产工艺为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版） 中“鼓励类”的 “三十八、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，且属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）中“鼓励类”的 “二十一、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。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），本项目不属于其中鼓励类、限制类和

淘汰类项目。

对照《南京市扬尘污染防治管理办法》（第 287 号令），要求项目在施工运营过程中采取第十六条“装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡等措施降低扬尘污染”、第十七条“堆放易产生扬尘污染的物料的堆场和露天仓库，应当符合下列防尘要求：（一）地面进行硬化处理；（二）采用混凝土围墙或者天棚储库，配备喷淋或者其他抑尘措施；（三）采用密闭输送设备作业的，应当在落料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施，并保持防尘设施的正常使用；（四）在出口处设置车辆清洗的专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施”等相关防尘措施。

根据《南京市扬尘污染防治管理办法》，本项目主要采取以下防尘措施：

①生产车间为密闭式，生产车间内设置喷淋设施；破碎、筛分等设备配套设置集尘器和布袋除尘器；

②项目原料和成品堆场四周设置不低于 2.5m 高的围挡以及自动喷淋装置，上部设顶棚；加强厂区绿化；

③厂区的主要通道、出入口做硬化处置；

④在车辆出口处设置车辆冲洗台，运输车辆清洗后出场；

⑤在厂区进口处以及主导风向的下风向上安装扬尘智能监控装置，每天自动监控 PM_{10} 和 $PM_{2.5}$ 的数值；在重污染天气要避免生产运行；

⑥严格环境管理，在出入口处设置控制扬尘污染防治公示牌，并设专人负责，制定运输、装卸防尘规范，控制扬尘的产生。因此本项目符合《南京市扬尘污染防治管理办法》相关防尘要求。

综上，本项目符合国家及地方产业政策。

3、与用地规划的相符性

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于国家和江苏省限制和禁止用地的范畴。

本项目位于南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号，根据土地证明（见附件）西善桥街道办事处同意该地块用于南京雨绿建材有限公司从事建筑垃圾资源化利用，因此本项目选址是可行的。

4、“三线一单”相符性分析

（1）与生态保护红线相符性

①与《江苏省生态红线保护区域规划》、《南京市生态红线区域保护规划》相符性分析

对照《江苏省生态红线保护区域规划（2013 年本）》、《南京市人民政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号），本项目距离最近的生态红线保护区域牛首山风景名胜区(市区)二级管控区约 595m。本项目与周边的生态红线保护区域位置关系详见表 1-7 和附图三。

表 1-7　本项目与周边生态保护红线区域位置关系表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积 km^2			距本项目位置/m
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区	
牛首山风景名胜区(市区)	自然与人文景观保护	-	南以区界为界限（与江宁分界、牛首山以北）；东以高家库村的下断石自然村——普觉寺——上断石自然村为界限；北以高家库村的杨家坟村为界限（不含杨家坟行政村区域、纺织工贸集团区域）；西以马家店村的小马自然村——大石湖为界限。总面积减少 48.22 亩，地点在“大佛顶宫”项目建设所在地，与江宁交界。	2.53	0	2.53	S，595

②与《江苏省国家级生态红线规划》相符性分析

对照《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），本项目附近主要国家级生态保护红线区是项目南侧 595m 的南京南郊省级森林公园保护区，本项目与其位置关系见表 1-8 所示。

表 1-8　本项目与国家级生态保护红线位置关系表

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 km^2	距本项目位置/m
市级	县级					
南京市	雨花台区	南京南郊省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	南京南郊省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.00	S，595

综上所述，项目所在地不在南京市生态红线区域一级、二级管控区范围内；也不在江苏省国家级陆域生态红线区域中。因此，本项目符合《江苏省生态红线保护区域规划（2013 年本）》、《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《南京市人民政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号）中相关要求。

（2）与环境质量底线相符性

根据《2017 年南京市环境状况公报》，项目所在地环境空气质量较上年明显改善，SO_2 年均值、CO 年均值达到环境空气质量二级标准；PM_{10} 年均值、$PM_{2.5}$ 年均值、NO_2 年均值超标，超标倍数分别为 0.09 倍、0.14 倍、0.18 倍；O_3 日最大 8 小时值超标，超标率为 15.9%。通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。根据《2017 年南京市环境状况公报》，项目所在地水环境质量同比基本持平，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为Ⅱ类，水质良好；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。本项目建设后产生的各项污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放，环境风险可控制在可接受水平。因此，本项目的建设对区域环境质量影响较小，不会突破项目所在地环境质量底线。

（3）与资源利用上线相符性

本项目主要从事建筑垃圾资源化利用，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低。本项目用水 523.4t/a，来自市政自来水管网，在区域水资源承载范围之内；新增用电 100 万 kWh/a，由市政电网供给，在当地市政供电能力范围之内。综上所述，本项目的建设不会突破区域资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单相符性

对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委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的通知》（苏政办发〔2015〕118 号），本项目不属于限制及淘汰类；对照《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号）、《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》（宁委办发[2018]57 号文），本项目不属于文中的禁止和限制目录。综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线及环境准入负面清单的要求。

2、项目概况

项目名称：建筑垃圾资源化利用项目；

建设单位：南京雨绿建材有限公司；

建设性质：新建（未批先建）；

建设地点：南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号；

总投资：500 万元；其中环保投资 20 万元，占总投资的 4%；

占地面积：5328m^2，绿化面积 300m^2，绿化率 5.6%；

工作制度及职工人数：年工作 300 天，双班 8 小时工作制，年工作 4800 小时；本项目建成后劳动定员合计 10 人。

3、主体工程及产品方案

建设项目主体工程及产品方案见表 1-3。

表 1-3 项目主体工程与产品方案

序号	车间	产品名称	规格	设计能力	年工作时数
1	生产车间一	大分子骨料	30<d<40	6 万 t/a	4800h
		大分子骨料	20<d<30	4 万 t/a	
		废钢筋	/	250t/a	
2	生产车间二	再生粗骨料	30<d<40	6 万 t/a	4800h
		再生细骨料	20<d<30	4 万 t/a	
		废钢筋	/	250t/a	

6、公用工程

（1）给排水

给水：本项目用水包括员工生活用水、抑尘喷洒用水、绿化用水、车辆清洗用水，总用水量 523.4t/a，由市政供水管网引入。

排水：拟建项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网。项目废水主要为生活污水和车辆冲洗水，其中生活污水 120t/a，经化粪池收集预处理后用槽罐车运至城南污水处理厂，集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江；车辆冲洗水经沉淀池后循环使用，不外排。

（2）供电

项目用电量为 100 万度/年，由城市区域供电系统提供。

（3）绿化

项目绿化面积 300m^2，绿化率 5.6%。

表 1-5 建设项目主体工程及辅助工程

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">工程名称</th><th colspan="2">规模</th></tr>
<tr><td rowspan="2">主体工程</td><td colspan="2">生产车间一</td><td colspan="2">1200m^2</td></tr>
<tr><td colspan="2">生产车间二</td><td colspan="2">1000m^2</td></tr>
<tr><td>配套工程</td><td colspan="2">办公区</td><td colspan="2">850m^2</td></tr>
<tr><td>储运工程</td><td colspan="2">仓库</td><td colspan="2">位于生产车间内</td></tr>
<tr><td rowspan="2">公用工程</td><td colspan="2">供水系统</td><td colspan="2">配套生活、生产给水管网</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水系统</td><td colspan="2">接管南京市城南污水处理厂</td></tr>
<tr><td rowspan="9">环保工程</td><td rowspan="3">废气治理</td><td>车间一破碎、筛分粉尘</td><td>集气装置收集（收集效率为 90%+布袋除尘器（处理效率 99%）+15m 高排气筒 FQ1</td><td rowspan="2">满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求</td></tr>
<tr><td>车间二破碎、筛分粉尘</td><td>集气装置收集（收集效率为 90%+布袋除尘器（处理效率 99%）+15m 高排气筒 FQ2</td></tr>
<tr><td>装卸粉尘、堆场粉尘以及未收集的粉尘</td><td>自动雾化喷淋设施</td><td>厂界处颗粒物浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废水治理</td><td>生活污水</td><td>化粪池</td><td>达到城南污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>车辆清洗废水</td><td colspan="2">沉淀池沉淀后回用，不外排</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">固废处理</td><td>一般工业固废</td><td>规定化固废暂存场所 100m^2 暂存、综合利用</td></tr>
<tr><td colspan="2">生活垃圾箱</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声处理</td><td colspan="2">选用低噪声设备、采取设备减振、风机消声、隔声等措施</td></tr>
</table>

7、项目地理位置、平面布置及周边环境概况

本项目位于南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号，详细地理位置见附图一。

本项目北侧为岱山路，隔岱山路为上海梅山矿业有限公司，隔规划道路为苏宁雨花物流中心；南侧为龙飞路，隔龙飞路为正达公寓；西侧为规划凤华路，隔规划凤华路为南京宝盛不锈钢有限公司，东侧为规划综合公园（现状为空地）。本项目周围 300m 范围内环境概况详见附图二。

本项目主出入口设在项目北侧，生产车间一为于厂区西侧，生产车间二位于厂区东侧；总平面布置功能分区合理，可以满足物流需要，具体平面布置情况详见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目是属于未批先建项目，根据现场勘查，本项目现场存在的主要问题：

（1）企业在生产过程中未编制环境影响报告表，未办理环保手续；

（2）企业生产车间粉尘未采取收集治理措施，生产车间现状未露天生产；

（3）企业地面未进行硬化处理；

企业整改措施：

（1）企业积极完善环保手续，委托江苏紫东环境技术股份有限公司编制本项目环境影响报告表，并报请审批主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供依据；

（2）生产车间改造成密闭生产车间，生产过程产生的粉尘经集气罩收集布袋除尘器处理后由 15 米高排气筒排放，生产车间和堆场加装喷淋设施；

（3）厂区全厂地面进行硬化处理。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、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

南京市雨花台区坐落于六朝古都的西郊，是金陵“大门”。地理坐标位于北纬：30°53′~30°05′，东经 118°36′~118°52′。东面从宁溧道路、农花村、韩府山至将军与秦淮区、江宁接壤，南面自牛首泰张家岗九四二四陈子沟与江宁区毗邻，西面沿河、长至秦淮新与浦口区隔江相望，北面沿 秦淮新河、南至宁溧道路与建邺区交界。全共辖 7 个街道办事处（宁南、赛虹桥、铁心板西善梅山雨花小区和经济开发，总面积赛虹桥、铁心板西善梅山雨花小区和经济开发区，总面积 136.9km^2。

2、地形、地貌

雨花台区地处长江下游，地势东南高，西北低，属丘陵平原地区，境内有山、有水、有圩。地形可分为低山丘陵、平原区和黄土岗三大貌态。

低山丘陵以韩府山、将军山、虎头山、岱山、罐子山为主体，分布面积占总的 13.33% ，其为宁芜中生代火山岩区域北缘，山脉除局部地段由白垩纪紫红页岩形成外，大多由侏罗纪沉积岩、火山岩和其侵入体构成。平原圩区主要位于宁芜铁路以西，分布面积占总面积的 22.45%。它是由长江、秦淮河等流冲积而成。岗地位于低山丘陵与平原圩区，地形波状起伏，具有岗、冲发育的地貌形态，它是由长江冲积平原随着地面三次抬升而形成的，属南京地区沿江二、三阶地。

本次项目所在地所属地貌类型属长江三冲积平原，局部低矮山丘，地貌单一。沿线地层呈二元结构，上部以粉质粘土为主，下部以粉土、粉细砂为主。根据搜资成果、调查访问和现场勘探结果其地层分布如下：上层 0～1.0 米为轻亚粘土，软塑至可塑，下层由粉砂、砾石夹淤泥组成。

3、气候与气象特征

南京市位于北回归线以北，属亚热带季风气候区，气候温和，冬夏较长，春秋较短，日照充足，四季分明，雨水充沛。全年降水量分布不均匀，尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。常年主导风向为东南风，年平均风速 2.7m/s；年平均相对湿度 80%；年日照时间 1987～

2170 小时；年平均降水量 1025.6mm；无霜期 222-224 日；年平均温度 15.3℃。该地区主要气象参数见表 2-1。

表 2-1 建设项目所在地主要气象特征

序口	项目	统计内容	特征值
1	气温	年平均气温	15.3℃
		极端最高温度	38℃
		极端最低温度	-14.2℃
2	风速	年平均风速	2.7 m/s
3	气压	年平均大气压	1 1.6
4	湿度	年平均相对湿度	80%
		最冷月平均湿度	76%
		最热月平均湿度	85%
5	降雨量	年平均降水量	1025.6mm
		日最大降水量	219.6mm
6	降雪量	最大积雪深度	150mm
7	冻土深度	最大冻土深度	200mm
8	风向和频率	年主导风向和频率	EEN 4.77%

4、水文特征

沿线水系发育，河塘沟渠分布，该地区地处长江下游，地面高程一般在 2.0～4.0m(1985 国家高程系，以下同)之间。地势平坦，水系较为发育，各河流水位相差不大，河流，水流平缓，河岸基本稳定，无明显冲淤变化，百年一遇洪水在无特殊情况下不会漫出河床。

5、生态环境

该区域土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲击母质发育而成，以砂质为主，西南部和东南部为脱潜型水稻土，湖积母质发育而成，粘性较强。中部为漂洗水稻土和潴育型水稻土，黄土状母质发育而成。距第二次土壤普查，主要为水稻土和山地土两类。

项目所在区域气候温暖湿润，土壤肥沃，植物生长迅速，种类繁多，但人类开发较早，因此，该区域的自然陆生生态已为人工农业生态所取代，由于土地利用率极高，自然植被基本消失。

二、社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

雨花台区位于南京南部，西临长江，北靠老城和河西新城，区域位置优越，交通环境便捷，距禄口国际机场 19 公里，到市中心只需 10 多分钟车程。长江三桥、机场高速、宁马高速等 10 多条高等级公路，以及京沪高铁、地铁 1 号线

及南延线、火车南站等位于或穿越区内。雨花台区是促进南京新一轮发展、承载现代交通枢纽、接受老城人口疏散、发展高新技术产业和现代服务业的重点区域。

雨花台区面积 134.6 平方千米，人口 22 万人，2012 年 7 月雨花台区街道区划调整，宁南街道办事处与雨花新村街道办事处合并，新组建为“雨花街道”。以雨花南路为界，将雨花南路以北的原雨花新村街道辖区范围划入新组建的雨花街道，将雨花南路以南的原雨花新村街道辖区范围划入赛虹桥街道。雨花台区辖雨花开发区、板桥新城 2 个管委会和雨花、铁心桥、板桥、西善桥、赛虹桥、梅山 6 个街道办事处。

经济运行稳中向好。2016 年,预计地区生产总值同比增长 8.5%，达 445.3 亿元，是 2011 年的 2.2 倍，年均增长 17.1%;一般公共预算收入增长 13%，达 69.2 亿元，五年连跨四个十亿台阶，年均增长 21.6%，增速居全市前列; 社会消费品零售总额同比增长 10%，达 367 亿元，是 2011 年的 2.4 倍，年均增长 18.8%。累计注册外资实际到账 11 亿美元，实现外贸出口总额 105 亿美元，引进注册项目 1339 个，完成全社会固定资产投资 1236 亿元，新建人代会重点项目 393 个，怡化研发中心、江苏科技金融等项目建成运营，华为二期、亚信华东总部等项目加快建设。润和软件、通灵珠宝分别在创业板、主板上市，泰通科技等 20 家企业在新三板挂牌。软件谷建设成效明显。成功打造通信软件、服务外包、大数据等特色产业集群，建成大数据产业基地、科创城、创业创新城等特色载体，汇聚世界 500 强及世界软件百强企业 9 家、国内软件及电子信息百强企业 25 家。

3 环境质量状况

建设项目所在地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）：

区域环境质量现状，依据南京市环境保护局《2017 年度南京市环境状况公报》。

一、水环境

2017 年，全市水环境质量同比总体持平，城市主要集中式饮用水水源地水质继续保持优良，达标率为 100%。全市纳入《江苏省“十三五”水环境质量考核目标》的 22 个地表水断面中，Ⅲ类及以上的断面 16 个，占 72.7%，同比上升 9.1%，无劣于Ⅴ类水质断面。

2017 年 1-5 月份，我市 22 个列入国家、省“水十条”考核的断面中，除国考外秦淮河七桥瓮、省考城南河龙王庙、溧水河乌刹桥断面外，其他断面水质均达考核要求。水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例为 77.3%，丧失使用功能（劣Ⅴ类）水体断面比例 4.5%。7 个主要入江支流断面中，城南河龙王庙、金川河宝塔桥、外秦淮河三汊河口和北十里长沟东支红山桥等 4 个断面水质为劣Ⅴ类。

二、大气环境

根据《2017 年南京市环境状况公报》，空气环境：按照《环境空气质量标准》评价，2017 年全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天，主要污染物为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。全年各项污染物指标监测结果为：$PM_{2.5}$ 年均值为 40μg/m^3，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM_{10} 年均值为 76μg/m^3，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO_2 年均值为 47μg/m^3，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO_2 年均值为 16μg/m^3，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O_3 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

2017 年 1-5 月（截至 5 月 25 日），南京市空气优良 95 天，同比减少 11 天，其中，优秀天数 20 天，同比增加 13 天，空气优良率 66.0%，同比下降 7.6 个百分点。空气污染 49 天，其中，轻度污染 36 天，中度污染 8 天，重度污染 5 天。

三、声环境

全市区域噪声监测点位 539 个。城区，区域环境噪声均值为 53.7 分贝，同比下降 0.2 分贝；郊区，区域环境噪声为 53.7 分贝，同比下降 0.1 分贝。全市交通噪声监测点位 243 个。城区，交通噪声均值为 68.2 分贝，同比下降 0.1 分贝；郊区，交通噪声均值为 67.3 分贝，同比下降 0.7 分贝。全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据现场踏勘调查及相关规划，确定本项目的环境保护目标，见表 3-3~表 3-5。

表 3-3 环境空气保护一览表

环境空气保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模 户数/人数	相对厂址方位	相对厂界距离
	东经	北纬						
/	/	/	/	/	环境空气二类区	/	/	/

表 3-4 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
秦淮新河	Ⅳ类水体	1000	0	1000	0	1000	0	1000	纳污水体
长江南京段	Ⅱ类水体	6800	-5800	2600	0	6800	-5800	2600	纳污水体

表 3-5 环境保护目标

类别	环境保护目标	方位	最近距离（m）	规模（户）	环境质量控制目标
声环境	厂界外 200m				《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	牛首山风景名胜区(市区)	S	595	二级管控区	自然与人文景观保护

4 评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地空气质量功能区为二类区，SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 的浓度执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准数值见表 4-1。

表 4-1　环境空气质量标准

污染因子	取值时间	浓度限值	单位	依　据
SO_2	年平均	60	μg/m^3	《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		
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		
NO_2	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
CO	24 小时平均	4	mg/m^3	
	1 小时平均	10		
O_3	日最大 8 小时平均	160	μg/m^3	
	1 小时平均	200		

2、地表水环境质量标准

按《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）及当地环保规划，建设项目所在区域秦淮新河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准，长江南京段水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅱ类水质标准，其中悬浮物引用《地表水资源质量标准》（SL63-94）中标准，具体标准数值见表 4-2。

表 4-2　地表水环境质量标准　单位：mg/L，pH 无量纲

类别	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	TP（以 P 计）
Ⅱ	6-9	≤15	≤3	≤25	≤0.5	≤0.1
Ⅳ	6-9	≤30	≤6	≤60	≤1.5	≤0.3

3、声环境质量标准

根据《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发【2014】34 号）项

目所在区域噪声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。具体标准值见表 4-3。

表 4-3　声环境质量标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

污染物排放标准

1、废气排放标准

颗粒物排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准，具体见表4-4。

表4-4　废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/ m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值		执行标准
		排气筒（m）	二级 kg/h	监控点	浓度 mg/ m^3	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓	1.0	GB16297-1996

2、废水排放标准

车辆清洗废水经沉淀处理后循环使用，生活污水由化粪池预处理达接管要求后排入市政污水管网，接管南京市城南污水处理厂集中处理。南京市城南污水处理厂接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准。尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂尾水排放浓度限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中A标准，具体标准值见表4-7。

表4-7　废水接管及排放标准（单位：mg/L，pH为无量纲）

类别	执行标准	污染物指标	标准限值
接管标准	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级	COD	500
		SS	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级	TP	8
		NH_3-N	45
尾水排放标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》标准（DB32/1072-2007）表2中城镇污水处理厂尾水排放浓度限值	COD	50
		NH_3-N	4（6）
		TP	0.5
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	SS	10

注：括号内数值为水温≤12℃时的控制指标，括号外数值为水温>12℃时的控制指标

3、噪声排放标准

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表1标准，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）3类标准；具体数值见表4-8和表4-9。

表4-8　建筑施工场界环境噪声排放限值　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间

-	70	55

表 4-9　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废控制标准

本项目建成运营后产生的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改清单。

总量控制指标

本项目污染物排放总量见表4-10。

表 4-10　本项目污染物排放量汇总表

类别		污染物名称	产生量（t/a）	建设项目削减量（t/a）	接管量	排放量（t/a）
废气	有组织	颗粒物	36	35.64	/	0.36
	无组织	颗粒物	0.56	0	/	0.56
废水		废水量	240	0	240	240
		COD	0.084	0	0.084	0.012
		SS	0.048	0	0.048	0.0024
		氨氮	0.0072	0	0.0072	0.0012
		总磷	0.0008	0	0.0008	0.00012
固废		一般固废	136.24	136.24	0	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0	0

按照“十三五”生态环境保护主要指标，主要污染物排放总量为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，区域性污染物排放总量为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71 号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）的要求，结合本项目排污特征，确定总量控制方案为：

废气：本项目新增有组织废气排放量为颗粒物 0.36t/a，需要申请总量，在雨花台区范围内平衡；新增无组织废气排放量为颗粒物 0.56t/a。

废水：废水接管量为：废水量 240t/a，COD 0.012t/a、氨氮 0.0072t/a、TP 0.0008t/a。最终外排环境量为：废水量 240t/a，COD 0.073t/a、氨氮 0.0012t/a、TP 0.00012t/a；纳入南京市城南污水处理厂总量范围内。

固废：本项目固废排放量为零，无需申请总量。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述(图示)

5.1.1 施工期工艺流程

本项目为新建项目，施工期主要为场地平整、主体工程的建设以及设备安装，不涉及墙面刷漆等工序，具体工艺流程及产污环节见图 5-1。

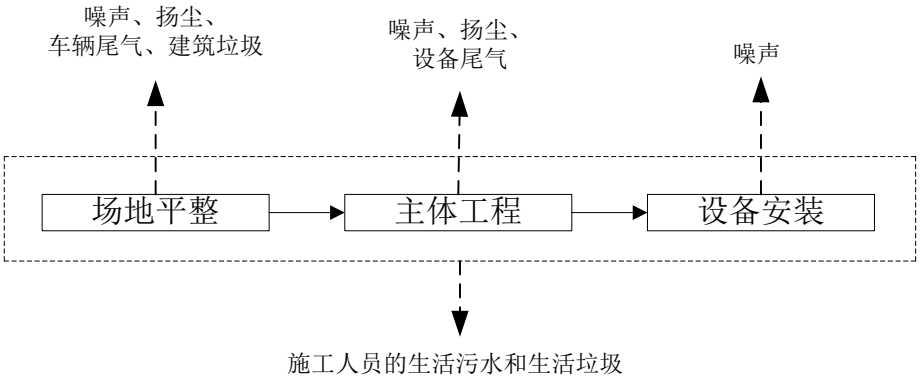

图 5-1　施工期施工流程及产污环节简图

工艺流程简述：

（1）场地平整

建设项目施工前，将对施工场地表面的碎石、杂草进行清理，并利用压路机分片压碾，浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、扬尘和车辆尾气。

（2）主体工程

本项目主体工程主要为生产车间建设，生产车间均为钢结构。本项目现场不建设混凝搅拌站，主要污染物为施工扬尘、机械尾气及施工设备产生的噪声等。

（3）设备安装

主要为生产设备及电路安装工程，其主要污染物为噪声。

整个施工过程中会产生生活污水、生活垃圾、施工废水、噪声等。

5.1.2 运营期工艺流程

本项目工艺流程见图 5-2。

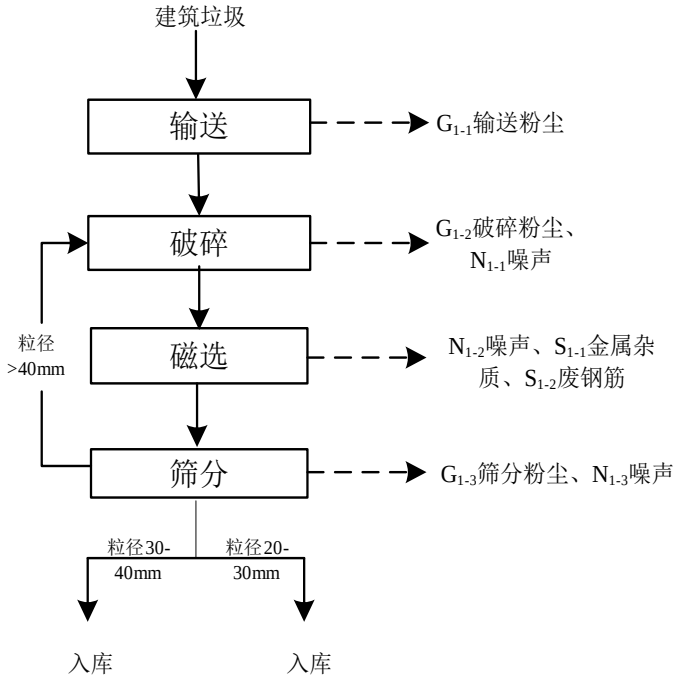

图 5-2　工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污环节说明：

（1）输送、破碎

本项目建筑垃圾来源于建筑拆除、水泥路面拆除等，主要成分为碎砖、碎混凝土、碎地基石块等。建筑垃圾经皮带输送机输送至破碎机进行破碎，项目皮带输送机采用密闭装置，物料破碎过程中采用密闭破碎，粉尘产生量很少。此工序产生 G_{1-1} 输送粉尘、G_{1-2} 破碎粉尘、N_{1-1} 噪声。

（2）磁选

破碎后的物料中含有废钢筋，使用磁选机对破碎后的物料进行磁选，此工序产生 N_{1-2} 噪声、S_{1-1} 金属杂质、S_{1-2} 废钢筋。

（3）筛分

磁选后的物料由筛分机进行筛分，筛选过程中按照粒径 20~30mm 和粒径 30~40mm 分开入库暂存；粒径大于 40mm 的物料再次进入破碎机进行破碎，此工序产生 G_{1-3} 筛分粉尘、N_{1-3} 噪声。

5.2 主要污染工序

建设项目产生污染的工序主要为施工阶段和营运期阶段。

5.2.1 施工阶段产污环节

（1）废气：建筑施工过程和建筑材料运输过程中产生的扬尘、建筑材料运输车辆产生的汽车尾气和钢结构厂房焊接时产生的焊接烟尘；

（2）废水：施工过程产生的废水主要是施工废水和生活污水；

（3）噪声：建筑施工时来自施工机械和运输车辆的噪声；

（4）固废：施工期固废主要是施工产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾；

（5）工程施工过程中造成的水土流失。

5.2.2 营运期产污环节

（1）废气：主要为装卸粉尘、堆场粉尘、建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘等；

（2）废水：职工生活污水、车辆清洗废水；

（3）噪声：生产设备的运行噪声；

（4）固废：职工生活垃圾、建筑垃圾磁选过程中产生的金属杂质、废钢筋、除尘器收集的粉尘以及沉淀池沉淀下来的砂石残渣等。

5.3 污染源分析

5.3.1 施工期污染源分析

1、废水污染源

施工阶段的废水主要为施工人员的生活污水和建筑废水。施工人员高峰时有20 人，用水量按 50L/人 d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.8m^3/d。建筑废水来自砂石冲洗、设备车辆冲洗等，据类比调查，废水产生量约为 2m^3/d。

生活污水中的主要污染物为 COD、NH_3-N、SS；主要污染物的排放浓度为 COD：300mg/L、NH_3-N：30mg/L、SS：100mg/L，污染物排放量初步估算为 COD：0.24kg/d、NH_3-N：0.024kg/d、SS：0.08kg/d，生活污水经化粪池处理后可以用于厂区周围绿化。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污，基本无有机污染物，经施工现场临时设置的排污沟收集，沉淀池处理后，用于洒水控制扬尘。

2、废气污染源

施工阶段的大气污染源主要来自建筑垃圾搬运、露天堆场和裸露场地的风力

扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘，建筑材料运输车辆产生的汽车尾气和钢结构厂房焊接时产生的焊接烟尘。

（1）施工扬尘

扬尘污染造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，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。根据北京市环境保护科研所等单位在市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.4m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2～2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m^3。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过空气质量标准中的三级标准，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。由于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，因此，其排放量难以定量估算。

（2）施工交通尾气

项目施工现场机械虽较多，但主要以电力为能源，无废气的产生。只有运输车辆以汽、柴油为燃料，有交通尾气的排放。但它们的使用期短，尾气排放量也较少，再加上周围地形开阔，风速较大，不会引起大气环境污染，故在报告表中对此废气不予评价。

（3）焊接烟尘

项目厂房结构为轻钢结构，钢材在焊接时会产生焊接烟尘，由于焊接时间短，焊接烟尘产生量少，项目所在地空旷，风速较大，焊接烟尘扩散快，对周围环境影响较小。

3、噪声污染源

建筑施工期噪声源主要来自地基处理、钢结构材料的安装、施工机械运转、设备动力噪声等，噪声源强在 83～95dB(A)之间。施工机械主要有推土机、挖掘机、装载机、电锯等，具体的噪声源强见表 5-1。

表 5-1　土建施工阶段机械噪声源强表

设备名称	挖掘机	推土机	装载机	电锯
噪声源强 dB（A）	84	86	80	92

4、固体废弃物

施工阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和施工过程产生的建筑垃圾等。

生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工期人数按 20 人计，则生活垃圾产生量为 10kg/d，由市政环卫部门统一收集进行处理。根据同类施工统计资料，施工现场碎砖、过剩混凝土等建筑垃圾产生量约为 2kg/m^2，本项目建筑总面积为 11064m^2，故整个施工期建筑垃圾的产生量约为 22t（不包括回填土），按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处置。施工过程中固体废物产生情况统计见表 5-2。

表 5-2　施工阶段固体废物排放状况

固体废物种类	日均产生量	整个土建施工期产	处置方式
施工人员生活垃圾	10kg	0.9t	交由当地环卫部门处置
建筑垃圾	—	22t	参照《徐州市城市建筑垃圾和工程渣土管理办法》(徐州市人民政府令第 88 号)的要求进行处置

5.3.2 营运期污染源分析

1、废气污染源分析

本项目不设食堂。项目产生的废气主要为装卸粉尘、建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘等，其中建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘为有组织排放，装卸粉尘、堆场粉尘为无组织排放。

（1）有组织排放废气

①建筑垃圾破碎、筛分粉尘

本项目车间一使用 1 套破碎筛分一体机，车间二使用 1 套颚式破碎筛分一体机，生产车间采用全封闭结构，物料基本与外部隔绝。

本项目建筑垃圾经皮带输送机输送至破碎机进行破碎，参照 J.A 奥里蒙、G.A 久兹等编译的《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中“粒料加工厂”破碎加工数据，粉尘的产污系数为 0.05kg/t 物料，车间一和车间二破碎量均为 10 万 t/a，则破碎工序粉尘的产生量均为 5t/a。

建筑垃圾经破碎、磁选处理后，进入筛分工序的物料量约为 99745t/a，参照 J.A 奥里蒙、G.A 久兹等编译的《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社），筛分工序粉尘的产污系数为 0.15kg/t 物料，则车间一和二的筛分工序的粉

尘产生量均为 14.96t/a。

本项目车间一和车间二破碎、筛分粉尘总产生量均为 19.96t/a，项目拟在破碎机和筛分机上方安装集气罩，项目产生的破碎、筛分粉尘采用集气装置收集（收集效率为 90%，风量为 10000m^3/h），经布袋除尘器处理，除尘效率为 99%，然后分别通过 15m 高排气筒 FQ1 和 FQ2 排放。

本项目有组织废气的产生及排放状况见表 5-3。

表 5-3　项目有组织废气的产生和排放状况一览表

产污点	排放源名称	废气量 Nm^3/h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			排放源参数			工作时间 h/a
				速率 kg/h	浓度 mg/m^3	产生量 t/a			速率 kg/h	浓度 mg/m^3	排放量 t/a	高度 m	内径 m	温度 ℃	
车间一	FQ1	10000	颗粒物	3.75	375	18	布袋除尘器	99	0.038	3.75	0.18	15	0.8	20	4800
车间二	FQ2	10000	颗粒物	3.75	375	18	布袋除尘器	99	0.038	3.75	0.18	15	0.8	20	4800

（2）无组织排放废气

本项目无组织排放废气主要为装卸粉尘以及破碎、筛分工序未收集的粉尘。

①装卸粉尘

项目使用的建筑垃圾卸料在再生骨料生产车间进行，再生骨料生产车间为全封闭，粉尘的来源主要为物料装卸过程中产生的无组织排放粉尘。本项目产生的装卸粉尘粉尘量按照秦皇岛码头装卸起尘量计算，公式如下：

$$Q = 1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{(-0.28W)}$$

式中：H—物料落差，m；

U—气象平均风速，m/s；

W—物料含水率，%；

Q—物料起尘量，mg/s。

表 5-4　装卸公式参数一览表

污染物名称	物料落差（m）	平均风速（m/s）	物料含水率（%）	物料起尘量（mg/s）
粉尘	0.5	0.2	8	35.98

减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是控制风力起尘的有效手段。本项目将生产车间一和二内堆场密闭，并且设置了一套喷雾抑尘装置，可

有效减少砂堆起尘量，砂石含水一般控制在 8%左右。本项目建筑垃圾在装卸过程中，物料落差约为 0.5m，由于原料储存在生产车间中，室内区域属于静风区，平均风速约为 0.2m/s，建筑垃圾含水率一般为 8%，建筑垃圾装卸时间以 600h 计，则生产车间一和二装卸粉尘产生量均为 0.08t/a。

c、破碎、筛分工序未收集的粉尘

本项目车间一和二破碎、筛分工序未收集的粉尘量均为 2.0t/a，因为项目建筑垃圾破碎、筛分工序均布置在封闭生产车间内，同时设置水喷淋装置，定期洒水喷雾，可以减少 90%以上粉尘逸出，则车间一和二内破碎筛分无组织粉尘排放量均为 0.2t/a。

综上所述，车间一和车间二无组织排放粉尘总量均为 0.28t/a。

项目无组织废气排放源强见表 5-5。

表 5-5　项目无组织废气排放源强表

污染源位置	污染源	无组织排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m^2)	面源平均高度(m)	厂界外监控最大浓度执行标准(mg/m^3)
车间一	颗粒物	0.28	0.058	1200	9	1.0
车间二	颗粒物	0.28	0.058	1000	9	1.0

5.3.2 废水污染源分析

本项目用水主要为生产用水和生活用水，产生的废水主要为车辆清洗废水和生活污水。

（1）生产废水

①车间喷淋抑尘用水

为减少原料、成品堆放以及破碎和筛分过程中产生扬尘，拟在车间设置雾化喷淋装置，对于堆场采用人工洒水，用水量以不产生废水为界，年用水量约为 300t/a。该部分水一半蒸发损耗，一半进入产品，不外排。

②本项目外运车辆均为社会车辆，不在厂区内进行洗车作业，仅对车轮进行冲洗，在冲洗的同时对车身进行喷淋，项目拟在厂区出口处设置一处洗车台，配套 $10m^3$ 的二级沉淀池，年补充新鲜水的量为 100t/a。

（2）绿化用水

本项目绿化面积为 $300m^2$，绿化用水系数参考《江苏省城市生活与公共用水定额》（2012 年修订）为 $1.3L/m^2$•次，本项目平均每周浇水 1 次，则绿化用水量

为 23.4t/a。

（3）生活用水

参照《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），办公人员用水定额为 30-50L/p 班，本评价取 50L/p 班；本项目劳动定员 10 人，采取双班工作制，全年工作 600 班。因此生活用水量为 300t/a，产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 240t/a，主要污染物浓度为 COD 350mg/L、SS 250mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 4mg/L、总氮 40mg/L。生活污水经化粪池预处理达接管要求后排入市政污水管网，接管南京市城北污水处理厂集中处理，尾水达标排入长江。

本项目营运期水平衡图见图 5-4。

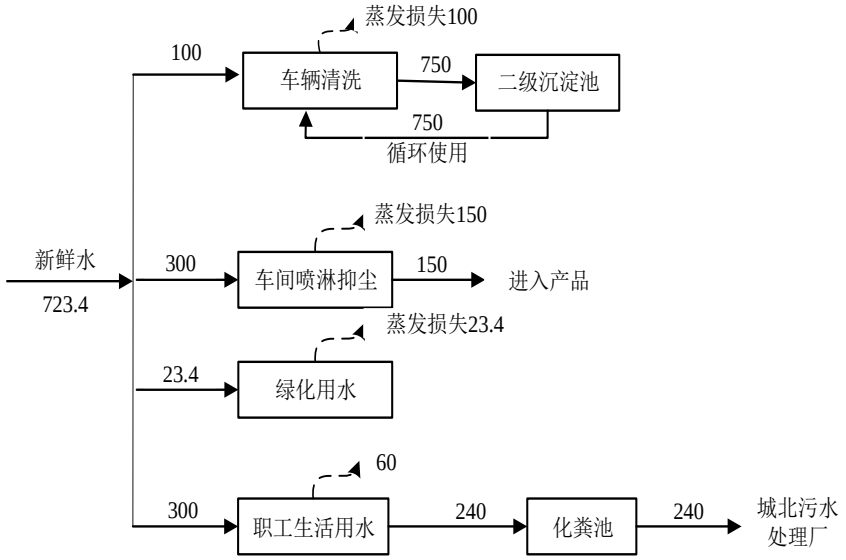

图 5-4　项目水平衡图　单位：t/a

本项目废水排放情况见下表 5-6。

表 5-6　本项目废水排放情况一览表

产污环节	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		排放去处
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
车辆清洗废水	750	SS	800	0.6	二级沉淀池	--	--	回用于洗车
生活污水	240	COD	350	0.084	化粪池	350	0.084	城北污水处理厂
		SS	200	0.048		200	0.048	
		NH_3-N	30	0.0072		30	0.0072	
		TP	3	0.0008		3	0.0008	

5.3.3 噪声污染源分析

本项目噪声源主要是破碎筛分一体机、鄂式破碎机组、风机的运行噪声，声压级约为 85-95dB(A)，为减弱设备噪声对周围影响，本工程采取的治理措施及降噪效果见表 5-7。

表 5-7　营运期主要噪声设备及其噪声声级

设备名称	声压值（dB(A)）	台数	距厂界距离（m）	治理措施	降噪效果（dB(A)）
破碎筛分一体机	95	1	N75、S120、W35、E52	基础减振，墙体隔声	-20
鄂式破碎机组	95	1	N24、S35、W123、E68	基础减振，墙体隔声	-20
布袋除尘器风机 1	85	1	N75、S120、W35、E52	基础减振，墙体隔声	-20
布袋除尘器风机 2	85	1	N24、S35、W123、E68	基础减振，墙体隔声	-20

5.3.4 固体废弃物分析

本项目固废物主要为职工生活垃圾、建筑垃圾磁选过程中产生的金属杂质、废钢筋、废料、除尘器收集的粉尘以及沉淀池沉淀下来的砂石残渣等。

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾排放系数为 0.5kg/人•d，职工共 10 人，全年工作天数为 300 天，则项目生活垃圾产生量约为 1.5t/a，由环卫部门统一处理。

（2）金属杂质

项目金属杂质主要产生于建筑垃圾磁选过程中，金属杂质产生量约为 100t/a，外售给物资回收公司。

（3）废钢筋

项目废料主要产生于建筑垃圾磁选过程中，废钢筋产生量约为 500t/a，外售给物资回收公司。

（4）除尘器收集的粉尘

本项目建筑垃圾破碎、筛分产生的粉尘均为有组织排放，采用布袋除尘器处理，经计算，除尘器收集的粉尘量约为 35.64t/a，送至垃圾填埋场填埋处理。

（5）沉淀池砂石残渣

本项目车辆清洗废水经地面引流沟进入二级沉淀池沉淀，因废水中含有大量的 SS，沉淀产生的砂石残渣约 0.6t/a（干料）。项目单位定期对沉淀池沉渣进行清掏，外售作为建筑材料使用。

表 5-8　本项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量（t/a）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公生活	固态	纸、塑料袋等	1.5	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	金属杂质	磁选工序	固态	废铁、废钢等	100	√	-	
3	废钢筋	磁选工序	固态	废钢筋	500	√	-	
4	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	35.64	√	-	
5	沉淀池砂石残渣	废水沉淀	固态	砂石残渣	0.6	√	-	

表 5-9　营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
1	生活垃圾	生活垃圾	办公生活	固态	纸、塑料袋等	/	/	99	1.5
2	金属杂质	一般固废	磁选工序	固态	废铁、废钢等	/	/	86	100
3	废钢筋	一般固废	磁选工序	固态	废钢筋	/	/	86	500
4	除尘器收集的粉尘	一般固废	废气处理	固态	粉尘	/	/	84	35.64
5	沉淀池砂石残渣	一般固废	废水沉淀	固态	砂石残渣	/	/	99	0.6

6 主要污染物产生及预计排放情况

<table>
<tr><th>种类</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>产生浓度
mg/m^3</th><th>产生量
t/a</th><th>排放浓度 mg/m^3</th><th>排放量
t/a</th><th>排放去向</th></tr>
<tr><td rowspan="5">大气污染物</td><td>FQ1</td><td>颗粒物</td><td>3750</td><td>18</td><td>37.5</td><td>0.18</td><td>15m 高排气筒</td></tr>
<tr><td>FQ2</td><td>颗粒物</td><td>3750</td><td>18</td><td>37.5</td><td>0.18</td><td>15m 高排气筒</td></tr>
<tr><td>排放源
(编号)</td><td>污染物
名称</td><td colspan="2">产生量
t/a</td><td colspan="2">排放量
t/a</td><td>排放去向</td></tr>
<tr><td>生产车间一</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">0.28</td><td colspan="2">0.28</td><td>无组织排放</td></tr>
<tr><td>生产车间二</td><td>颗粒物</td><td colspan="2">0.28</td><td colspan="2">0.28</td><td>无组织排放</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="2">水污染物</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>产生浓度 mg/L</th><th>产生量
t/a</th><th>接管浓度 mg/L</th><th>接管量
t/a</th><th>排放浓度
mg/L</th><th>排放量
t/a</th><th>排放去向</th></tr>
<tr><td rowspan="5">生活污水</td><td>废水量</td><td>-</td><td>240</td><td>-</td><td>240</td><td>-</td><td>240</td><td rowspan="5">接管南京市城南污水处理厂，尾水排入长江</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>350</td><td>0.084</td><td>350</td><td>0.084</td><td>50</td><td>0.012</td></tr>
<tr><td>SS</td><td>200</td><td>0.048</td><td>200</td><td>0.048</td><td>10</td><td>0.0024</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td>30</td><td>0.0072</td><td>30</td><td>0.0072</td><td>5</td><td>0.0012</td></tr>
<tr><td>TP</td><td>3</td><td>0.0008</td><td>3</td><td>0.0008</td><td>0.5</td><td>0.00012</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>电磁辐射和电磁辐射</td><td colspan="8">无</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="5">固体废物</th><th>排放源
(编号)</th><th>污染物
名称</th><th>产生量
(t/a)</th><th>处理处置量(t/a)</th><th>综合利用量
(t/a)</th><th>外排量
(t/a)</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>1.5</td><td>1.5</td><td>0</td><td>0</td><td>环卫部门定期清运</td></tr>
<tr><td>磁选工序</td><td>金属杂质</td><td>100</td><td>100</td><td>0</td><td>0</td><td>外售</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>除尘器收集的粉尘</td><td>35.64</td><td>35.64</td><td>0</td><td>0</td><td>送至垃圾填埋场填埋</td></tr>
<tr><td>废水沉淀</td><td>沉淀池砂石残渣</td><td>0.6</td><td>0.6</td><td>0</td><td>0</td><td>外售</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th rowspan="5">噪声</th><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">设备名称</th><th rowspan="2">数量(台)</th><th rowspan="2">所在位置</th><th rowspan="2">单台设备源强 dB(A)</th><th colspan="4">距最近厂界距离 m</th></tr>
<tr><th>东</th><th>南</th><th>西</th><th>北</th></tr>
<tr><td>1</td><td>破碎筛分一体机</td><td>1</td><td>生产车间一内</td><td>95</td><td>52</td><td>120</td><td>35</td><td>75</td></tr>
<tr><td>2</td><td>鄂式破碎机组</td><td>1</td><td>生产车间二内</td><td>95</td><td>68</td><td>35</td><td>123</td><td>24</td></tr>
<tr><td>3</td><td>布袋除尘器风机 1</td><td>1</td><td>生产车间一内</td><td>85</td><td>52</td><td>120</td><td>35</td><td>75</td></tr>
<tr><td>4</td><td>布袋除尘器风机 2</td><td>1</td><td>生产车间二内</td><td>85</td><td>68</td><td>35</td><td>123</td><td>24</td></tr>
</table>

主要生态影响(不够时可附另页)

项目所在区域内无珍稀动植物，本项目废气、废水、噪声、固废均得到妥善处置，对区域总体生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 大气环境影响分析和防治措施

施工期扬尘主要来自以下几方面：土方挖掘及现场堆放工程土产生扬尘；施工垃圾的清理及堆放产生扬尘；车辆及施工机械往来造成的道路扬尘等。根据有关监测资料，工地内施工扬尘浓度约为 0.5~0.7mg/m^3，超过环境空气质量标准数倍。 根据污染防治条例和建筑施工有关规定，结合本工程具体情况，提出如下建议：

（1）合理布置建材堆场，对易起尘物料实行库存或加盖篷布，配备喷淋或者其他抑尘措施；

（2）建筑工地四周必须加高度达 2.5m 的围挡，以减轻扬尘影响；

（3）施工场地的主要通道、出入口做硬化处置；

（4）建筑工地设立垃圾暂存点，并及时清运，严禁凌空抛撒及乱倒乱卸；

（5）对施工场地及运输车辆定期清洗，配备运输车辆冲洗保洁设施。

（6）严格环境管理，在出入口处设置控制扬尘污染防治公示牌，并设专人负责，制定运输、装卸防尘规范，控制扬尘的产生。

7.1.2 地表水环境影响分析与防治措施

施工废水主要包括建筑废水和生活污水等。

建筑废水中含有大量的泥沙与悬浮颗粒物，另有少量油污。施工现场需建设集水池、沉砂池、排水沟等水处理设施，施工废水分类收集后按其不同的性质作相应处理达标后，回用施工现场。

生活污水经隔油、沉淀处理后可以用于厂区周围绿化。

项目施工期废水经过采取各项措施后对周围环境影响较小。

7.1.3 声环境影响分析与防治措施

（1）影响分析

不同阶段采用不同施工机械，对环境所造成的噪声和振动的影响也不同。对环境所造成的影响主要是土石方阶段的推土机、挖掘机和装载机，结构阶段的施工设备噪声，以及物料装卸碰撞噪声和施工人员的活动噪声。施工机械的单体噪声级一般均在 80dB(A)以上，且各施工阶段均有大量设备交互作业，这些设备在场地内的位置，同时使用率有较大变化，因此很难计算其确切的施工场界噪声。

根据类比资料，建设项目施工期间场界噪声一般不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）所规定的施工厂界噪声限值，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，影响项目周围环境。

（2）噪声治理措施

为了减轻施工噪声对周围声环境影响，下面结合该项目的施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出一些治理措施和建议。

①降低声源的噪声强度。对基础施工过程中主要发声设备：风镐、气锤等，在条件允许情况下，应考虑采用以下措施进行代替，如使用水力混凝土破碎机代替风镐，这将都将大大降低噪声源强。

②采用局部吸声、隔声降噪技术。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。

③建设单位和施工单位应合理安排施工时间、合理布局施工现场，减少施工噪声对周围居民的污染影响。

④施工期噪声防治环境保护要求

a、建设单位在进行工程设计和编制工程预算时，应当包括建设项目工程施工期间噪声污染的防治措施和专项费用等内容。建设单位和施工单位应当根据建设项目工程施工需要安排噪声污染的防治费用，建设单位应当督促施工单位对产生的噪声达标排放。

b、禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业。因生产工艺上要求或者特殊需要必须夜间施工作业的，施工单位应在 15 日前以听证会等形式，征求周围公众和单位的意见，并提前报环保部门批准。

产生环境噪声污染的运输渣土、运输建筑材料和进行土方挖掘的车辆，应当在规定时间内进行施工作业。未经批准，不得在夜间使用产生严重噪声污染的大型施工机具。

c、施工单位在进行装修活动时，应当采取有效措施，以减轻、避免对周围环境造成噪声污染，午间和夜间不得使用电钻、电锯、电刨等产生严重环境噪声污染的工具进行装修作业。

d、尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。应合理安排运输时段，以减少扰民事件的发生。

e、施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

施工单位应严格执行以上措施，处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

7.1.4 固体废弃物影响分析与防治措施

施工期垃圾主要为建筑垃圾、工程弃土及施工人员产生的生活垃圾。以上固体废物均属于一般性固体废物，危害性较小。评价建议采取如下防治措施：

（1）建筑垃圾应分类存放，尽可能回收利用，不能利用的运送至管理机构指定处置场地处理。对场地挖掘产生的土方应切实按照规划要求用于场地回填及绿地铺设，并尽快利用以减少堆存时间，若不能确保其全部利用时，需对不能利用部分及时清运出场并按渣土有关管理要求进行填埋，以免因长期堆积而产生二次污染。

（2）现场施工材料，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒。

（3）生活垃圾应集中收集，及时清运出场。

7.1.5 水土流失影响分析及防治措施

（1）水土流失造成的影响

①建设项目地基的开挖、拓宽、管道铺设时地面或道路开挖或其它弃土，如不及时运走或堆放时覆盖不当，遇雨时（尤其是强风暴雨时），泥砂流失，通过地面径流或下水管道进入市政排污管道，进而进入周围地表水水体，造成周围地表水混浊影响水质。

②给水、污水等管网铺设作业进行时，弃土沿线堆放，如不及时运走或回填，遇雨时，就会随水冲入市区下水管道。泥砂在管道内沉积，使下水道过水面积减少，就会影响下水管道的输水能力，严重时会堵塞下水管道。

③回填土如不及时回填或覆盖不当，遇雨会随地流淌，有一部分沉积地面，泥砂进入河道后，使河水能见度降低，也影响水域景观；遇晴天或大风时就会产生扬尘影响城市大气质量；影响市容，破坏陆域景观。

（2）减少水土流失防治措施

工程可能造成的水土流失主要是建筑地基的开挖、拓宽、管道铺设时路面开挖造成的。本工程不会造成大量的裸露的土壤开挖面，因此基本没有土壤裸露造成的水土流失。为减少拟建项目施工期间水土流失造成的影响，应采取以下必要

控制措施：

①工程施工中要做好土石方、砂料等的平衡工作，开挖的土方应尽量作为施工场地平整回填之用。如果有多余，应妥善处理；如有缺土，应采购宕渣砾料代替；

②工程施工应分期分区进行，以缩短单项工期。开挖裸露面，要有防治措施，尽量缩短暴露时间，以减少水土流失；

③开挖前应剥离地层表面的熟土（用于施工结束后的覆土），所剥离熟土要堆放在场地相对比较集中的地方，其周围应挖好排水沟，避免雨季时的雨水冲刷。堆土的边坡要小，尽量压实，使其少占地且不易被雨水冲刷造成流失。

采取以上措施后，水土流失造成的影响较小。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目产生的废气主要为装卸粉尘、输送粉尘、建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘等，其中建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘为有组织排放，装卸粉尘为无组织排放。

1、有组织废气环境影响分析

本项目拟在破碎机和筛分机上方安装集气装置，项目建筑垃圾破碎、筛分粉尘采用集气装置收集（收集效率为 90%，风量为 20000m^3/h），经布袋除尘器处理（处理效率为 99%），然后通过 15m 高排气筒（FQ1、FQ2）排放，项目破碎、筛分粉尘有组织排放浓度均为 37.5mg/m^3、排放速率为 0.075kg/h、排放量为 0.18t/a。项目破碎、筛分粉尘有组织排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，对周围环境影响较小。

布袋除尘器工作原理简介：

布袋除尘器是一种干式除尘装置，它适用于捕集细小、干燥非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入布袋除尘器，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。布袋除尘器对粉尘的处理效率为 99%。

根据项目废气污染物排放特征，采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中估算模式进行预测，通过估算模式预测污染物的小时浓度值、最大

落地浓度及其占标率与位置，进而对源强的环境影响程度进行分析评价。

（1）预测分析因子

颗粒物

（2）有组织大气污染源排放参数见表 7-1，无组织废气排放情况一览表见表 7-2。

表 7-1 有组织大气污染源排放参数

污染物名称	排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度	治理措施	排放速率 kg/h
		X	Y						
颗粒物	FQ1	0	0	15	0.8	11.086	20	布袋除尘器	0.038
颗粒物	FQ2	194	-105	15	0.8	11.086	20	布袋除尘器	0.038

表 7-2 无组织大气污染源排放参数

编号	预测因子	面源起点坐标/m		面源海拔高度(m)	面源面积(m×m)	与正北向夹角(°)	面源有效排放高度(m)	年排放小时数(h)	污染物排放速率(kg/h)
		X	Y						
1	颗粒物	0	0	2	40×30	15	10	4800	0.058
2	颗粒物	194	-105	2	33×30	15	10	4800	0.058

（3）估算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次大气环境影响评价采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN。据估算模式 AERSCREEN 计算，本项目的 Pmax 小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定判定依据，本项目的大气环境影响评价等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价。

表 7-3 AERSCREEN 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项）	/
最高环境温度/℃		39
最低环境温度/℃		-14.2
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离	/
	海岸线方向/℃	/

表 7-4　项目有组织大气污染物排放预测估算结果

距源中心下风向距离（m）	1#排气筒		2#排气筒	
	颗粒物		颗粒物	
	浓度（μg/m³）	占标率(%)	浓度（μg //m³）	占标率(%)
50.0	3.52	0.78	3.52	0.78
100.0	2.8	0.62	2.8	0.62
200.0	2.53	0.56	2.53	0.56
300.0	2.82	0.63	2.82	0.63
400.0	2.31	0.51	2.31	0.51
500.0	1.94	0.43	1.94	0.43
600.0	1.65	0.37	1.65	0.37
700.0	1.41	0.31	1.41	0.31
800.0	1.22	0.27	1.22	0.27
900.0	1.11	0.25	1.11	0.25
1000.0	1.02	0.23	1.02	0.23
1200.0	0.88	0.2	0.88	0.2
1400.0	0.77	0.17	0.77	0.17
1600.0	0.68	0.15	0.68	0.15
1800.0	0.6	0.13	0.6	0.13
2000.0	0.53	0.12	0.53	0.12
2500.0	0.41	0.09	0.41	0.09
下风向最大浓度	4.14	0.92	4.14	0.92
下风向最大浓度的距离 m	58		58	
D10%	/		/	

经预测，正常工况下，本项目有组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度为 4.14μg/m³，出现在距离点源 58m 处，占标率为 0.92%，对周围大气环境影响很小。

表 7-5　项目无组织大气污染物排放预测估算结果

距源中心下风向距离（m）	再生骨料生产车间		新型环保砖生产车间	
	颗粒物		颗粒物	
	浓度（μg /m³）	占标率(%)	浓度（μg /m³）	占标率(%)
50.0	42.6	4.73	44.7	4.97
100.0	30.61	3.4	31.17	3.46
200.0	19.25	2.14	19.39	2.15
300.0	14.28	1.59	14.32	1.59
400.0	11.08	1.23	11.1	1.23
500.0	8.91	0.99	8.92	0.99
600.0	7.37	0.82	7.39	0.82
700.0	6.23	0.69	6.24	0.69
800.0	5.36	0.6	5.37	0.6
900.0	4.69	0.52	4.69	0.52
1000.0	4.15	0.46	4.15	0.46
1200.0	3.34	0.37	3.34	0.37
1400.0	2.77	0.31	2.76	0.31
1600.0	2.35	0.26	2.34	0.26
1800.0	2.03	0.23	2.02	0.22
2000.0	1.77	0.2	1.77	0.2

2500.0	1.34	0.15	1.34	0.15
下风向最大浓度	58.44	6.49	59.74	6.64
下风向最大浓度的距离 m	24		26	
D10%	/		/	

经预测，正常工况下，本项目生产车间一无组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度为 58.44μg /m^3，出现在距离点源 24m 处，占标率为 6.49%；新型环保砖生产车间无组织排放的颗粒物下风向最大落地浓度为 59.74μg /m^3，出现在距离点源 26m 处，占标率为 6.64%，对周围大气环境影响较小。

（4）大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目大气污染物下风向最大占标率均小于相应环境质量标准的 10%，项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

（5）卫生防护距离分析

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）规定，无组织排入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—标准浓度限值，mg/m^3；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

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；

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

A、B、C、D 分别取 470、0.021、1.85、0.84。

（2）无组织排放源

本项目无组织废气排放情况见表 7-7。

表 7-7　无组织废气排放情况

污染物工段	污染物名称	排放量（t/a）	厂房面积（m^2）	排放高度（m）
生产车间一	颗粒物	0.28	1200	10
生产车间二	颗粒物	0.28	1000	10

本项目以颗粒物为计算对象，卫生防护距离计算结果见表 7-8。

表 7-8　卫生防护距离计算结果

污染物工段	污染物名称	计算结果（m）	卫生防护距离（m）
生产车间一	颗粒物	3.839	50
生产车间二	颗粒物	4.301	50

按照卫生防护距离设置要求，根据卫生防护距离估算结果，本项目卫生防护距离为生产车间一外 50 米和生产车间二外 50 米形成的包络线。根据现场踏勘及卫生防护距离包络线图可知，本项目卫生防护距离范围内无居民区、医院、学校等环境敏感点，本项目无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

（6）大气影响评价自查表

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="8">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="3">一级□</td><td colspan="3">二级 ☑</td><td colspan="2">三级□</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="3">边长=50km□</td><td colspan="3">边长=5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价因子</td><td>SO2+NOx 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="3">500~2000t/a□</td><td colspan="3"><500t/a√</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td colspan="5">基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、 $PM_{2.5}$、CO、 O_3）</td><td colspan="4">包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td colspan="5">其他污染物（/）</td><td colspan="4">不包括二次 PM2.5√</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="3">国家标准√</td><td colspan="3">地方标准□</td><td colspan="2">附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>评价功能区</td><td colspan="3">一类区□</td><td colspan="3">二类区√</td><td colspan="3">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="9">（2017）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="3">长期例行监测数据</td><td colspan="4">主管部门发布的数据√</td><td colspan="3">现状补充检测☐</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="4">达标区□</td><td colspan="5">不达标区√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="3">本项目正常排放源 ☑
本项目非正常排放源☐
现有污染源□</td><td colspan="3">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境影响预测与评价（不适用）</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS☐</td><td colspan="2">AUSTAL2000□</td><td colspan="2">EDMS/AEDT□</td><td colspan="2">CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他☐</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="4">边长 5~50km☑</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（　）</td><td colspan="5">包括二次 PM2.5□
不包括二次 PM2.5□</td></tr>
<tr><td>正常排放短</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="5">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="7"></td><td>期浓度贡献值</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤10%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率≤30%□</td><td colspan="2">C 本项目最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td>非正常持续时长（ ）h</td><td colspan="2">C 非正常占标率≤100%□</td><td>C 非正常占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="2">C 叠加达标□</td><td colspan="2">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="2">k≤-20%□</td><td colspan="2">k>-20%□</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境监测计划</td><td rowspan="2">污染源监测</td><td rowspan="2">监测因子：（颗粒物）</td><td>有组织废气监测√</td><td rowspan="2">无监测□</td></tr>
<tr><td>无组织废气监测√</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td>监测因子：（ ）</td><td>监测点位数（ ）</td><td>无监测 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="3">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="4">可以接受 √ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="4">距（ /)厂界最远（ / ）m</td></tr>
<tr><td>污染源年排放量</td><td>颗粒物:(0.36)t/a</td><td></td><td></td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="5">注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

（八）大气环境影响评价结论

①正常排放情况下各污染源的污染物最大落地浓度占标率均较小，其中无组织排放颗粒物污染物占标率最大，最大浓度为 59.74μg/m^3，最大占标率为 6.64<10%。因此，项目对周围大气环境影响可接受。

②根据计算，本项目投产后卫生防护距离为以生产车间一为执行边界 50m 范围和生产车间二为执行边界 50m 范围包络线。项目卫生防护距离内无敏感点，无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

7.2.1 水环境影响分析

（1）废水产生及排放情况

本项目产生的废水主要为车辆清洗废水和生活污水，其中车辆清洗废水经地面引流沟进入二级沉淀池沉淀，沉淀后回用于车辆清洗用水，不外排；生活污水经化粪池处理后接管至城南污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入长江南京段。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见表 7-9。

表 7-9　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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	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	连续排放流量不稳定	W-1	化粪池	/	1#	是	一般排放口

本项目所依托的城南污水处理厂废水间接排放口基本情况见表 7-10。

表 7-10　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	1#	118.72463	31.94716	0.024	城南污水处理厂	连续排放流量不稳定	/	城南污水处理厂	pH	6-9
									CODcr	500
									SS	400
									NH_3-N	45
									TP	8

（2）评价等级判定

本项目为水污染影响型项目，项目建成后，废水水量共计 240t/a，接管排入南京市城南污水处理厂集中处理，为间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目评价等级判定，本项目为评价等级为三级 B ，根据三级 B 评价要求，需分析依托污染处理设施(即接管的高新区北部污水处理厂）环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目污水仅为生活污水，不涉及到地表水环境风险，本次评价主要对接管可行性进行分析。

表 7-11　水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/m^3/d；水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

（3）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水经化粪池处理后接管至南京市城南污水处理厂集中处理达标后排入长江。本项目设置化粪池 30m^3 一个，能够保证废水达标接管污水处理厂。

➢ **污水接入城南污水处理厂的可行性分析**

（1）城南污水处理厂简介

南京市城南污水处理厂位于软件谷凤锦路以南，凤仪路以北，龙腾南路以西。现有项目分两期建设，其中一期工程于 2006 年 1 月取得南京市环保局批复（宁环建[2006]4 号），于 2008 年底建成，设计规模 2.5 万 m^3/d，设计出水水质为一级 B 标准，已于 2016 年 9 月通过竣工环保验收；二期工程于 2014 年 3 月取得南京市环保局批复（宁环建[2014]38 号），于 2015 年建成，设计规模 2.5 万 m^3/d，同时对一期工程提标升级改造，改造后一、二期工程尾水排放均执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（未列入该标准的指标执行 GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准），二期工程已于 2018 年 4 月通过竣工环保验收。目前南京市城南污水处理厂正常运行，尾水达标排放至长江。

南京市城南污水处理厂污水处理采用改良的 A^2/O 工艺，工艺流程见图 7-1。

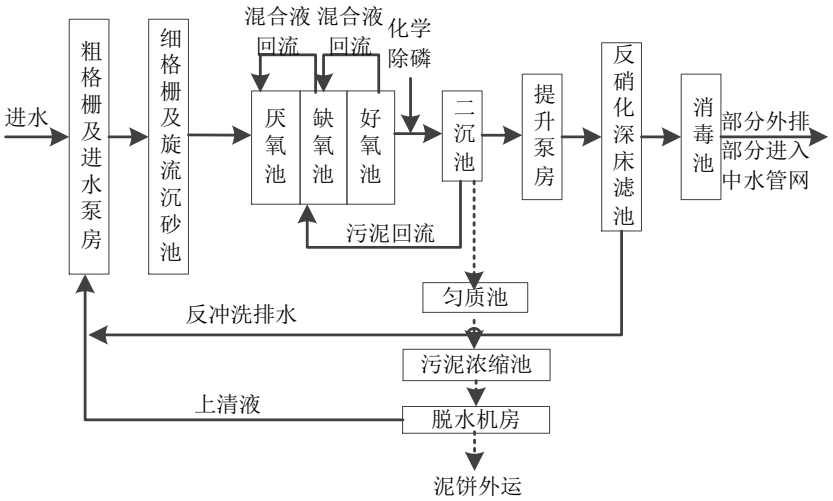

图 7-1　南京市城南污水处理厂污水处理工艺流程图

工艺流程说明：

粗格栅及进水泵房：作用是去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，以保证提升泵的

正常运转，并尽量去掉不利于后续处理过程的杂物。粗格栅截留物经螺旋输送机送入螺旋压榨机，压榨后外运出厂。

细格栅及旋流沉砂池：污水由提升泵提升至细格栅及沉砂池，细格栅用于进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物。

UCT 生化反应池：经初级处理单元的沉砂池处理后，污水的漂浮物和砂粒被去除，然后进入生物池对污水中的有机物 CODcr、BOD_5、NH_3-N、TP 进行去除，本工段生物池既能有效去除碳源污染物，又具备较强除磷脱氧功能。

二沉池及反硝化深床滤池：经二级生物处理单元后，部分污水进入深度处理单元，通过化学除磷进一步去除 TP，通过沉淀进一步去除 SS；再经过反硝化深床滤池进一步去除氨氮，以确保出水各项指标达标。

消毒：该单元的作用是为使出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）及《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2002）的要求，对出水进行消毒杀菌，使出水保持一定的余氯。

污泥浓缩：将排放的剩余污泥进行压滤，最终出厂污泥含水率约为 80%。

②南京市城南污水处理厂处理效果

南京市城南污水处理厂出厂尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准（未列入该标准的指标执行 GB18918-2002 表 1 中一级 A 标准），最终排入长江。

（2）废水水质接管可行性分析

本项目排放的废水主要为生活污水，经化粪池预处理后的水质能达到南京市城南污水处理厂接管要求；同时由于本项目废水可生化性较好、水质简单，不会对南京市城南污水处理厂造成冲击。

（3）废水水量接管可行性分析

南京城南污水处理厂经过一期、二期两期建设，其处理规模为 5 万 m^3/d。建设项目的日排放废水量为 0.8m^3/d，仅占城南污水处理厂处理规模的 0.0016%，目前南京市城南污水处理厂已接管污水量 3.2 万 t/d，尚有足够的余量接纳本项目生活污水。

（4）管网、位置落实情况及时间对接情况分析

南京市城南污水处理厂收水范围共分为七个片区，分别为：A 片区（雨花经济开发区）、B 片区（岱山片区）、C 片区（铁心桥南部片区）、D 片区（板桥东北组团

片区）、E 片区（板桥东片区）、F 片区（板桥中部居住区）、G 片区（板桥南部工业区）。本项目位于 B 片区，在其收水范围之内，项目所在区域污水管网已全部敷设到位。

（5）处理后尾水达标排放

南京市城南污水处理厂设计进、出水指标见表 7-12。

表 7-12　污水处理厂出水水质指标　单位：mg/L,pH 为无量纲

项目	pH	COD	SS	TP	氨氮
进水	6-9	500	400	8	45
出水	6-9	≤50	≤10	≤0.5	≤4（6）

根据南京水务集团有限公司南京市城南污水处理厂二期工程竣工环境保护验收监测报告，2017-7 月 27 日-28 日污水处理厂排放监测情况，污水处理厂 COD 出水浓度 12mg/L、氨氮出水浓度 0.042mg/L、总磷出水浓度 0.04mg/L、SS5 mg/L，尾水可达到出水标准的要求。

综上所述，本次建设项目生活污水废水接管南京市城南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准后排入长江。因此，建设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的水环境现状。

（6）地表水环境影响评价自查表

地表水环境影响评价自查表见表 7-13。

表 7-13　地表水环境影评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型√；水文要素影响型□</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放□；间接排放√；其他□</td><td>水温□；径流□；水域面积□</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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√</td><td>水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td>水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级□；二级□；三级A□；三级B√</td><td>一级□；二级□；三级□</td></tr>
<tr><td rowspan="3">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建□；在建□；拟建□；其他□</td><td>拟替代的污染源□</td><td>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□</td></tr>
<tr><td>受影响水体水环</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="6"></td><td>境质量</td><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门□；补充监测□；
其他□</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发□；开发量40%以下□；开发量40%以上□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td colspan="2">水行政主管部门□；补充监测□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td colspan="2">监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>/</td><td colspan="2">监测断面或点位个数
（/）个</td></tr>
<tr><td rowspan="5">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="4">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（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="4">丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□
春季□；夏季□；秋季□；冬季□</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="3">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□</td><td>达标区√
不达标区□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="4">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="4">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□</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="4">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□</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="4">数值解□：解析解□；其他□
导则推荐模式□：其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响评价</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="4">区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="4">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同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□</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td></td><td colspan="5">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源排放量核算</td><td colspan="2">污染物名称</td><td colspan="2">排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（COD）
（SS）
（氨氮）
（TP）</td><td colspan="2">（0.084）
（0.048）
（0.0072）
（0.0008）</td><td>（350）
（200）
（30）
（3）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">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</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">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□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测√</td><td colspan="2">手动√；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（排污口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（/）</td><td colspan="2">（COD、SS、氨氮、总磷）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受√；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

7.2.3 声环境影响分析

根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

1、厂界噪声预测模式

（1）LA(r)=Laref(r_0)-(Adiv+Abar+Aatm+Aexc)

式中：LA(r)—距声源 r m 处的 A 声压级；

Laref(r_0)—参考位置 r_0 m 处的 A 声压级；

Adiv—声波几何发散引起的 A 声压级衰减量；

Abar—声屏障引起的 A 声压级的衰减量；

Aatm—空气吸收引起的 A 声压级衰减量；

Aexc—附加衰减量。

（2）几何发散

对于室内声源，计算 k 个声源在室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1 = 10\lg(\sum_{i=1}^{k} 10^{0.1L_i})$$

然后，计算室外靠近围护结构处的声压级 L2：L2=L1-（TL+6）

式中：TL—围护结构的传声损失，把围护结构当作等效室外声源处理。

（3）遮挡物和降噪措施引起的衰减

（4）空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：$A_{atm}=a(r-r_0)/100$

式中：r—预测点距声源的距离（m）；

r_0—参考点距声源的距离（m）；

a—每 100 m 空气吸收系数。当（$r-r_0$）＜200 m 时，近似为零，所以预测时可忽略不计。

（5）附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云雾、湿度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

2、噪声预测

本项目运行噪声来源于生产设备运行时产生的噪声，预计噪声源功率级在 85～95 dB（A）。产噪设备噪声源强见表 7-14，预测结果见表 7-15。

表 7-14 营运期主要噪声设备及其噪声声级

设备名称	声压值（dB(A)）	台数	距厂界距离（m）	治理措施	降噪效果（dB(A)）
破碎筛分一体机	95	1	N75、S120、W35、E52	基础减振，墙体隔声	-20
鄂式破碎机组	95	1	N24、S35、W123、E68	基础减振，墙体隔声	-20
布袋除尘器风机 1	85	1	N75、S120、W35、E52	基础减振，墙体隔声	-20
布袋除尘器风机 2	85	1	N24、S35、W123、E68	基础减振，墙体隔声	-20

表 7-15 噪声预测结果表单位：dB（A）

设备名称	数量	声级值 dB(A)	噪声影响值			
			N	S	W	E
破碎筛分一体机	1	95	32.50	28.42	39.12	35.68
鄂式破碎机组	1	95	42.40	39.12	28.20	33.35
布袋除尘器风机 1	1	85	22.50	18.42	29.12	25.68
布袋除尘器风机 2	1	85	32.40	29.12	18.20	23.35
叠加	/	/	43.23	39.89	39.87	38.10

由以上预测计算结果可知，通过隔声降噪等措施和距离衰减后，本项目厂界的噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

标准，即昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A），对周边环境的影响较小，不会改变区域声环境现状功能。

7.2.4 固体废弃物分析

本项目固体废弃物主要为职工生活垃圾、建筑垃圾磁选过程中产生的金属杂质、废钢筋、除尘器收集的粉尘以及沉淀池砂石残渣等。生活垃圾交由环卫部门统一处理；金属杂质、除尘器收集粉尘外售给物资回收公司；沉淀池砂石残渣外售建筑工地。各类固体废弃物经妥善处理后，对周围环境影响影响较小。

项目固体废物利用处置方式评价表见表 7-16。

表 7-16　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	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（t/a）	利用处置方式	处置单位
1	生活垃圾	办公生活	生活垃圾	99	1.5	集中清运	环卫部门
2	金属杂质	磁选工序	一般固废	86	100	外售	物资回收公司
3	废钢筋	筛分工序	一般固废	86	500	外售	物资回收公司
4	除尘器收集的粉尘	废气处理	一般固废	84	35.64	回用于生产	建设单位
5	沉淀池砂石残渣	车辆清洗废水沉淀	一般固废	99	0.6	外售	建筑工地

建设单位对固体废物采取暂存措施：

一般工业固废：

①要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求设置暂存场所。

②贮存、处置场的设置必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

③不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

④贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度，定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

⑤单位须针对此对员工进行培训，加强安全及防止污染的意识，培训通过后上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期

保存，供随时查阅。

通过上述措施处理后，建设项目产生的固废均可得到有效的处理处置，不产生二次污染，对周围环境影响较小。

7.3 总量控制分析

本项目污染物排放总量见表7-14。

表 7-14　本项目污染物排放量汇总表

类别		污染物名称	产生量（t/a）	建设项目削减量（t/a）	接管量	排放量（t/a）
废气	有组织	颗粒物	36	35.64	/	0.36
	无组织	颗粒物	0.56	0	/	0.56
废水		废水量	240	0	240	240
		COD	0.084	0	0.084	0.012
		SS	0.048	0	0.048	0.0024
		氨氮	0.0072	0	0.0072	0.0012
		总磷	0.0008	0	0.0008	0.00012
固废		一般固废	136.24	136.24	0	0
		生活垃圾	1.5	1.5	0	0

按照“十三五”生态环境保护主要指标，主要污染物排放总量为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，区域性污染物排放总量为重点地区重点行业挥发性有机物、重点地区总氮、重点地区总磷。根据《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71 号）和《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）的要求，结合本项目排污特征，确定总量控制方案为：

废气：本项目新增有组织废气排放量为颗粒物 0.36t/a，需要申请总量，在雨花台区范围内平衡；新增无组织废气排放量为颗粒物 0.56t/a。

废水：废水接管量为：废水量 240t/a，COD 0.012t/a、氨氮 0.0072t/a、TP 0.0008t/a。最终外排环境量为：废水量 240t/a，COD 0.073t/a、氨氮 0.0012t/a、TP 0.00012t/a；纳入南京市城南污水处理厂总量范围内。

固废：本项目固废排放量为零，无需申请总量。

7.4 污染源监测计划

（1）环境管理

为了有效地控制本项目运营期对环境的不良影响，应做好环境管理工作。建设单位由专人负责环境保护，建立环境管理制度；经常进行环保意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护周边生态环境。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受本项目影响的附近单位、居民等的反映，定期向当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

（2）环境监测计划

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速完整地为项目日常环境管理提供必要依据。本项目的监测计划应包括两方面：竣工验收监测和营运期的自行监测计划。

①竣工验收监测

本项目投入运营后，应及时与有资质的环境监测机构联系，由监测机构对项目环保“三同时”设施实施竣工验收监测和编制验收方案，报环保主管部门同意后实施。

②运营期自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目运营期可委托当地具有监测资质的单位开展废气、废水、噪声监测。本项目运营期环境自行监测计划建议见表 7-13。

表 7-13　环境自行监测计划一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
废水	污水总排口	1	COD、SS、NH_3-N、总磷	每年 1 次
有组织废气	排气筒	2	颗粒物	每年 1 次
无组织废气	上风向	1	颗粒物	每年 1 次
	下风向	3	颗粒物	每年 1 次
噪声	项目厂界	4	等效连续 A 声级	每年 1 次
信息公开	由环境保护主管部门确定			
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理			

9、环保投资及“三同时”验收一览表

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元，约占总投资的 4 %，在建设单位能力接受范围内。本项目在进行建设时，应严格按照“三同时”的规定，其中防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。项目建设运营阶段应确保污染防治设施的运行效率，保证其发挥正常的效益。企业应制定严格的环境保护管理制度并认真落实，确保各环保措施正常运转，污染物达标排放。本项目环保投资估算及环境保护“三同时”验收情况见表 7-15。

表 7-15　本项目环境保护“三同时”验收一览表

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	投资额（万元）	完成时间

废水	生活污水	COD SS NH_3-N TP	化粪池	经化粪池预处理后达南京市城南污水处理厂接管要求	1	与建设项目同时设计、施工、运行
	车辆冲洗水	SS	沉淀池 $10m^3$	循环使用	1	
废气	车间一破碎、筛分粉尘	颗粒物	集气装置收集（收集效率为 90%+布袋除尘器（处理效率 99%）+15m 高排气筒 FQ1	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求	5	
	车间二破碎、筛分粉尘	颗粒物	集气装置收集（收集效率为 90%+布袋除尘器（处理效率 99%）+15m 高排气筒 FQ2		5	
	装卸粉尘、堆场粉尘以及未收集的粉尘	颗粒物	自动雾化喷淋设施	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值	3	
噪声	设备运转时所产生的噪声	噪声	建筑隔声、合理布局、选用低噪声设备	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	4	
固废	办公生活	生活垃圾	垃圾收集桶	/	1	
	生产固废	一般固废	外售处理	/	/	
环境管理（机构、监测能力等）		建立环境管理体系 委托监测		/	/	/
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线检测仪等）		排污口规范化设置、雨污管网		满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求		
“以新代老”措施		/				
总量平衡具体方案		本项目新增有组织废气排放量为颗粒物 0.36t/a，在雨花台区范围内平衡；废水接管量为：废水量 240t/a，COD 0.012t/a、氨氮 0.0072t/a、TP 0.0008t/a。最终外排环境量为：废水量 240t/a，COD 0.073t/a、氨氮 0.0012t/a、TP 0.00012t/a；纳入南京市城南污水处理厂总量范围内；本项目固废排放量为零。				
区域解决问题		/				
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置、敏感保护目标情况等）		生产车间一为边界 50m 和生产车间二为边界 50m 的包络线				
合计					20	

8 拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排 放 源
（编号）</th><th>污染物
名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="3">大气污染物</td><td>破碎、筛分粉尘（1#排气筒）</td><td>颗粒物</td><td>集气装置收集(收集效率为 90% +布袋除尘器（处理效率 99 %）+15m 高排气筒</td><td rowspan="2">满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，</td></tr>
<tr><td>破碎、筛分粉尘（2#排气筒）</td><td>颗粒物</td><td>集气装置收集(收集效率为 90% +布袋除尘器（处理效率 99 %）+15m 高排气筒</td></tr>
<tr><td>无组织排放废气</td><td>颗粒物</td><td>水喷淋装置、喷雾系统</td><td>满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>生活污水</td><td>COD
SS
氨氮
TP</td><td>化粪池</td><td>满足南京市城南污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>车辆清洗废水</td><td>SS</td><td>二级沉淀池沉淀后回用</td><td>—</td></tr>
<tr><td>电离辐射与电磁辐射</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td>磁选工序</td><td>金属杂质</td><td rowspan="3">外售处理</td><td rowspan="4">有效处置</td></tr>
<tr><td>废气处理</td><td>除尘器收集的粉尘</td></tr>
<tr><td>废水沉淀</td><td>沉淀池砂石残渣</td></tr>
<tr><td>办公生活</td><td>生活垃圾</td><td>当地环卫部门清运</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="4">项目高噪声设备的噪声值为 85～95dB（A），设备产生的噪声经过减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对周围环境影响较小。</td></tr>
<tr><td>其它</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="5">生态保护措施及预期效果：
无</td></tr>
</table>

9 结论与建议

一、结论

1、项目概况

南京雨绿建材有限公司投资 500 万元建设建筑垃圾资源化利用项目。项目占地面积 5328m^2；购置破碎筛分一体机、鄂式破碎机组等生产设备，形成年处理 20 万吨建筑垃圾的生产能力。本项目于 2017 年 6 月运行投产，投产前未进行相关环保手续。

2、产业政策相符性

本项目生产的产品及生产工艺为《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版） 中“鼓励类”的“三十八、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，且属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（苏政办发〔2013〕9 号）中“鼓励类”的“二十一、环境保护与资源节约综合利用——20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。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），本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类项目。本项目符合国家及地方产业政策。

3、“三线一单”相符性

本项目符合《江苏省生态红线保护区域规划（2013 年本）》、《省政府关于印发江苏省国家级生态红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）、《南京市人民政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号）的要求，不会突破环境质量底线，不超出当地资源利用上线，符合《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）要求。因此本项目的建设符合“三线一单”要求。

4、“两减六治三提升”相符性

本项目属于建筑垃圾资源化利用项目，《中共江苏省委 江苏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》（苏发[2016]47 号）、《雨花台区“两减六治三提升”专项行动实施方案》中对此无相关要求。

5、规划相符性分析

对照《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年

本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本项目不属于国家和江苏省限制和禁止用地的范畴。

本项目位于南京市雨花台区西善桥街道束家洼 68 号，根据土地证明（见附件）西善桥街道办事处同意该地块用于南京雨绿建材有限公司从事建筑垃圾资源化利用，因此本项目选址是可行的。

6、区域环境质量

根据《2017 年南京市环境状况公报》，项目所在地环境空气质量较上年明显改善，SO_2 年均值、CO 年均值达到环境空气质量二级标准；PM_{10} 年均值、$PM_{2.5}$ 年均值、NO_2 年均值超标，超标倍数分别为 0.09 倍、0.14 倍、0.18 倍；O_3 日最大 8 小时值超标，超标率为 15.9%。通过进一步控制二氧化硫排放量，减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治等措施，大气环境质量状况可以得到进一步改善。

根据《2017 年南京市环境状况公报》，项目所在地水环境质量同比基本持平，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为Ⅱ类，水质良好；声环境质量和辐射环境质量保持稳定。

7、污染物达标排放

（1）大气环境影响分析结论

本项目产生的废气主要为装卸粉尘、堆场粉尘、建筑垃圾破碎粉尘、建筑垃圾筛分粉尘等，其中车间一建筑垃圾破碎、筛分粉尘采用集气装置收集（收集效率为 90%，风量为 20000m^3/h），经布袋除尘器（处理效率 99%）处理，通过 15m 高排气筒 FQ1 排放，车间二建筑垃圾破碎、筛分粉尘采用集气装置收集（收集效率为 90%，风量为 20000m^3/h），经布袋除尘器（处理效率 99%）处理，通过 15m 高排气筒 FQ2 排放，粉尘有组织排放浓度、排放速率可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；项目通过设置水喷淋装置、定期洒水喷雾等措施，降低无组织排放粉尘，厂界处颗粒物浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。

（2）水环境影响分析结论

本项目车辆清洗废水经地面引流沟进入二级沉淀池沉淀，沉淀后回用于车辆清洗，不外排；生活污水经化粪池处理后达到南京市城南污水处理厂接管标准后

接管南京市城南污水处理厂处理后达标排入长江，对周边的地表水环境影响较小。

（3）声环境影响分析结论

本项目主要噪声源为颚式破碎机、破碎一体机机、风机等机械设备的运行噪声，经合理布局、隔声、减震、距离衰减等措施后，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A），对周围声环境影响较小。

（4）固废影响分析结论

本项目生活垃圾交由环卫部门统一处理；金属杂质、废钢筋、除尘器收尘废料外售给物资回收公司；沉淀池砂石残渣外售建筑工地。

经以上措施处理后，项目产生的固废对周围环境影响较小。

8、总量控制方案

废气：本项目新增有组织废气排放量为颗粒物 0.36t/a，需要申请总量，在雨花台区范围内平衡；新增无组织废气排放量为颗粒物 0.56t/a。

废水：废水接管量为：废水量 240t/a，COD 0.012t/a、氨氮 0.0072t/a、TP 0.0008t/a。最终外排环境量为：废水量 240t/a，COD 0.073t/a、氨氮 0.0012t/a、TP 0.00012t/a；纳入南京市城南污水处理厂总量范围内。

固废：本项目固废排放量为零，无需申请总量。

9、结论

本项目符合国家及地方产业政策，厂址符合用地规划，选址合理。本项目采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物全部得到合理有效处置，对周边环境影响较小，本项目的建设不会改变区域环境功能；满足总量控制要求。因此，在本项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，该项目的建设可行。

二、建议与要求

（1）本项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，建设项目须配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。各类污染物的排放应执行环保行政管理部门批复的标准。

（2）建设项目在运行过程中，应十分注意环境保护工作。今后出现的各种环境问题，应按当地环境保护行政主管部门的要求办理，遵守各项规章制度。

本评价报告是根据建设单位提供的经营范围、规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况为基础进行编制的。如果经营范围、规模等发生变化或进行了调整，应由业主按环保部门的要求另行申报。

预审意见：

公　章 经办：　　签发：　　年　月　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公 章 经办：　　签发：　　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：

附图一　建设项目地理位置图

附图二　建设项目周边环境概况图

附图三　厂区总平面布置图

附图四　建设项目与周边生态红线区域位置示意图

附图五　中国（南京）软件谷西片区土地利用规划图

附件一　江苏省投资项目备案证

附件二　建设单位营业执照

附件三　建设单位土地文件

附件四　委托书

附件五　承诺书

附件八　全本公示截图

附件九　信息公开声明

附件十　建设项目环评审批基础信息表

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，应选用下列 1-2 项进行专项。

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 声环境影响专项评价

5 土壤环境影响专项评价　　6 固体废弃物环境影响专项评价

7 辐射环境影响专项评价(包括电磁辐射和电离辐射)

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。