

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 新型绿色环保建材项目

建设单位（盖章）： 广德天汇源再生资源利用有限公司



安徽力孚建设有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 新型绿色环保建材项目

建设单位（盖章）：广德天汇源再生资源利用有限公司



安徽力孚建设有限公司

编制日期：二〇二〇年八月

项目编号	9m 6p1		
建设项目名称	新型绿色环保建材项目		
建设项目类别	30_086废旧资源(含生物质)加工、再生利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	广德天汇源再生资源利用有限公司		
统一社会信用代码	91341822M A 2U QW 3N 3P		
法定代表人(签章)	汪兵		
主要负责人(签字)	王亚		
直接负责的主管人员(签字)	王亚		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	安徽力孚建设有限公司		
统一社会信用代码	91340102M A 2T 9E 2Y 5H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
王国鸿	11354143510410355	BH 021241	王国鸿
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
聂薇	建设项目所在地自然环境与社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准	BH 028636	聂薇
王国鸿	工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议、建设项目基本情况	BH 021241	王国鸿



# 合肥市社会保险个人参保证明



性别: 男 身份证号码: 410901196708254014 个人编号: 10291728

合肥智慧人社  
(微信公众号)

在我市参加社会保险情况如下:

单位名称	开始时间	截止时间	险种类型	缴费基数	缴费类型	缴费状态	参保地
安徽力孚建设有限公司	202008	202008	养老保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202008	202008	失业保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202008	202008	医疗保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202008	202008	工伤保险	3017.01	按月缴费	已缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202009	202009	养老保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202009	202009	失业保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202009	202009	医疗保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市
安徽力孚建设有限公司	202009	202009	工伤保险	3017.01	按月缴费	未缴费	合肥市

打印流水号: GR0002319986

第 1 页 共 1 页

- 注: 1.本证明由参保人员自助打印, 可作为参保人在我市参加社会保险的有效证明。  
2.我市养老保险统一从1996年1月份建立个人帐户, 1995年12月底前的国家承认连续工龄可作为该职工的养老视同缴费年限。

验证通告:本证明验证授权码为 00236610

需查验本证明有效性的单位或个人可登录[hfsrsjhefeigov.cn](http://hfsrsjhefeigov.cn)网站, 在网上办事的社保证明自助验证项内, 根据授权码进行自助验证。为确保您的信息安全, 请妥善保管授权码。

合肥社会保险征缴中心

2020 年 09 月 01 日





# 注册环评工程师证书



持证人签名  
Signature of the Bearer

管理号: 11354143510410355  
证书编号: 0011365

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

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



姓名: 王国鸿  
Full Name  
性别: 男  
Sex  
出生年月: 1987.08  
Date of Birth  
专业类别:  
Professional Type  
批准日期: 2011.05  
Approval Date

签发单位盖章:  
Issued by

签发日期: 2011  
Issued on



编号: 0011365  
No.:

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国际填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、卫生院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 建设项目基本情况

项目名称	新型绿色环保建材项目				
建设单位	广德天汇源再生资源利用有限公司				
法人代表	汪兵	联系人	王亚		
通讯地址	安徽省广德市桃州镇山关村南冲一组				
联系电话	189 1961 2954	传真	/	邮政编码	242200
建设地点	广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁 中心地理坐标为（E：119.364749，N：30.890818）				
立项审批部门	广德市发改委		批准文号	2020-341822-42-02-006110	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3031 粘土瓦砖及建筑砌块制造	
占地面积(平方米)	9062		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	8500	其中：环保投资(万元)	80	环保投资占总投资比例(%)	0.94
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2021 年 3 月		

**工程内容及规模：**

**1、项目背景及任务由来**

**（1）项目背景**

生活垃圾焚烧发电是缓解日益严峻的生活垃圾“围城”现象的有效手段，近年来各地均上马了一批垃圾焚烧发电项目。垃圾焚烧产生的炉渣又成为新的固体废物，需要处理。而利用水泥、垃圾焚烧炉渣、砂石等配比后，制成水泥砖是变废为宝的绝佳途径。在此背景下，广德天汇源资源利用有限公司拟投资 8500 万元在桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁建设新型绿色环保建材生产项目，项目建成后，年产 7 万吨生态护坡砖、市政用广场地砖及绿化用辅助砖。

**（2）项目委托**

本项目属于粘土瓦砖及建筑砌块制造（行业代码 C3031），属于《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第四十三项、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”及《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中鼓励类环境保护与资源节约综合利用第 37 项“尾矿、

废渣等资源综合利用”，所以本项目为鼓励类项目。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目需履行环境影响评价手续。根据《国民经济行业分类》（GB 4754-2017），本项目行业类别为：C3031 粘土瓦砖及建筑砌块制造；依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 6 月 29 日环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》”（2018 年 4 月 28 日生态环境部令第 1 号）的有关规定，本项目属于名录中：“三十、废弃资源综合利用业——第 86 项：废弃资源加工、再生利用”，本项目不属于废电器电子产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎加工、再生利用，因此该项目应编制环境影响报告表。

**表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
<b>三十、废弃资源综合利用业</b>				
86	废弃资源加工、再生利用	废电器电子产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料（除分拣清洗工艺的）、废油、废船、废轮胎加工、再生利用	其他	/

同时根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）中有关规定，广德天汇源再生资源利用有限公司委托安徽力孚建设有限公司进行该建设项目的环评工作。评价单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，以期为项目项目实施和环境保护工作提供科学的依据。

## 2、项目基本情况

- （1）项目名称：新型绿色环保建材项目
- （2）建设单位：广德天汇源再生资源利用有限公司
- （3）项目性质：新建



(4) 项目建设地点：项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，中心地理坐标为（E：119.364749，N：30.890818），广德天汇源再生资源利用有限公司厂址东侧为空地，南侧为皖能垃圾焚烧发电站，西侧为乡道，北侧为空地。本项目地理位置见附图 1，项目周边关系见附图 2。

(5) 项目总投资：项目总投资 8500 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资 0.94%。

### 3、项目建设内容

本项目主要建设内容为：广德天汇源资源利用有限公司拟投资 8500 万元，购置全自动提升机、成型机等配套设备，形成年生产 7 万吨生态护坡砖、市政用广场地砖及绿化用辅助砖的生产能力。

本项目工程内容见表 1-2。

表 1-2 主要建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	破碎车间	单层，建筑面积 1980m <sup>2</sup> ，设置炉渣破碎机、洗砂机等	钢架结构
	制砖车间	单层，建筑面积 2160m <sup>2</sup> ，设置振动压实成型机等	钢架结构
辅助工程	综合服务用房	单层，建筑面积 384m <sup>2</sup> ，主要用于办公	砖混结构
储运工程	运输	厂外采用汽车，厂内采用叉车、铲车	厂外依托社会运输能力，厂内车辆自备
	原料库	位于破碎厂房内，建筑面积约 500m <sup>2</sup>	/
	成品堆场	位于制砖车间外北侧，占地面积约 600m <sup>2</sup>	/
公用工程	供电	由当地供电所供给	年耗电 123.48 万度
	供水	由自备水井供给	年用水量 12915t/a
	排水	实行雨污分流，雨水进入雨水管网排入附近沟渠；生活污水经化粪池处理后与少量生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水	/
环保工程	废水	实行雨污分流，雨水进入雨水管网排入附近沟渠；大部分生产废水沉淀后回用于生产，生活污水经化粪池处理后与少量生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水	/

	废气	6个水泥筒仓（单个容积 80m <sup>3</sup> ），每个仓顶库底粉尘经袋式除尘器处理后高空排放；原料堆场位于密闭车间，顶部安装喷淋设施，内部喷洒除臭剂，臭气经收集后经 UV 光解净化器+活性炭吸附由高 15m 排气筒排放；生产车间密闭，破碎工段采用湿式破碎；厂区门口设置自动冲洗平台，进出车辆自动冲洗，厂区路面硬化、并保持整洁，早晚洒水抑尘；粉料采用密闭罐车运输；配料仓进料口安装喷淋设施，制砖机进料口安装集气设施+袋式除尘器+15m 高排气筒；	/
	噪声	减振、隔声	/
	固废	生活垃圾交环卫部门定期清运。含金属杂质、沉淀池沉渣外售至有关物资回收部门；残次品破碎后回用于生产；除尘器收集的粉尘回用于生产；废矿物油、废活性炭在危废暂存场所暂存后交有资质单位处理	/

#### 4、产品方案

表 1-3 项目产品方案一览表

序号	现有项目产品方案	规模尺寸	产量
1	生态护坡砖	250×125×60，25kg	35000t
2	市政用广场地砖	240×115×53，0.45kg	17500t
3	绿化用辅助砖	240×115×53，0.45kg	17500t

#### 5、主要原材料及能源消耗

该项目主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	材料名称	年用量	来源
1	水泥	0.78 万 t	就近收购，罐车运输，存储在水泥筒仓内，最大存储量为 150t
2	炉渣	7 万 t	存储在原料库，最大存储量约 5000t，含水率约 12%
3	新鲜水	12915t	由自备水井供给
4	电	50.0 万度	由市政供电电网供给

## 6、主要设备

本项目前后主要设备情况见表 1-5。

表 1-5 生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台/套）	型号规格
1	提升机	12	20t/h
2	一级破碎机	12	/
3	湿式磁选机	12	滚筒、单筒；350m³/h
4	磁力传送机	24	/
5	炉渣破碎机	12	2PCX 600x600、 25~35t/h
6	振动压实成型机	24	/

## 7、劳动定员及工作制度

（1）劳动定员：项目劳动定员 90 人。

（2）工作制度：采用两班制，年工作时间为 350 天，设备年工作时间 5600 小时。

## 8、公用工程

（1）给排水

供水：项目供水由自备水井供给。

排水：实行雨污分流，雨水进入雨水管网排入附近沟渠；生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水。

（2）供电

项目供电由本地供电所供给。

## 9、产业政策符合性

本项目属于粘土瓦砖及建筑砌块制造（行业代码 C3031），属于《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第四十三项、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”及《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中鼓励类环境保护与资源节约综合利用第 37 项“尾矿、废渣等资源综合利用”，所以本项目为鼓励类项目。

2020 年 3 月 16 日，本项目取得广德市发改委关于项目的备案文件，项目编码：

2020-341822-42-02-006110。

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

### 10、选址合理性与规划符合性分析

#### (1) 与相关政策符合性

项目与相关政策要求的符合性分析如下。

**表 1-6 项目与相关政策符合性分析表**

文件名称	相关要求	项目建设情况	符合性
《安徽省大气办关于印发 2019 年安徽省大气污染防治重点工作任务的通知》（皖大气办【2019】5 号）	完成“散乱污”企业综合整治。2019 年 10 月底全面完成“散乱污”企业及集群综合整治行动。实施分类处置，列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至合规工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，广德天汇源再生资源利用有限公司已取得发改委项目备案，项目编码：2020-341822-42-02-006110	符合
	推进重点行业污染防治升级改造。全省新（改、扩）建项目全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）大气污染特别排放限值标准。	本项目运营期粉尘均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的相关标准	符合
《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建非甲烷总烃排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立非甲烷总烃排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附非甲烷总烃等量代替的来源说明，并落实相应的臭气治理措施。	项目不产生挥发性有机物污染	符合
《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目运营期粉尘均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的相关标准	符合

划的通知》			
《安徽省人民政府关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（非甲烷总烃）全面执行大气污染物特别排放限值。		符合
关于印发《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2019〕97号）	提升非甲烷总烃 综合治理水平。强化无组织排放管控。全面加强含非甲烷总烃物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源非甲烷总烃管控。按照“应收尽收、分质收集”的原则，显著提高废气收集率。	项目不产生挥发性有机物污染	符合
	推进建设适宜高效的治理设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高非甲烷总烃治理效率。		符合

综上所述，本项目厂址合理，规划符合。

## （2）项目周边环境相容性

根据现场踏勘，项目所在地现状情况如下：项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，项目东侧为农用地，南侧为皖能垃圾焚烧发电站，西侧为乡道，北侧为农用地。

项目周边无敏感点。产生污染经相应设施治理后可达标排放，对环境的影响较小。因此，项目建设与周边环境相容。

## 11、“三线一单”符合性分析

表 1-7 项目“三线一单”分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	根据《安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知》皖政秘【2018】120 号文和《安徽省生态保护红线》（安徽省人民政府，2018 年 6 月）。项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，不在主导生态功能区范围内，且不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，项目不会触及生态保护红线。
资源利用上线	本项目不属于资源开发类项目。项目主要能源为电能，电能为清洁能源。项目用电不会突破区域的资源利用上线

环境质量底线	<p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，声环境质量为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《2019年宣城市环境状况公报》，2019年宣城市PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、二氧化氮年均值、臭氧日最大8小时平均值第90百分位数浓度值均超标，项目所在区域为不达标区。针对大气污染物，宣城市已颁布实施了《宣城市2017年蓝天行动实施方案》、《宣城市空气质量达标阶段性工作方案》及分年度重点工作安排等，进一步削减大气污染物排放。</p> <p>根据噪声现状监测结果，项目厂界昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。</p> <p>本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p>
环境负面清单	<p>本项目对照《广德县社会投资项目负面清单（2017年本）》中所列行业类别，建设项目不属于其中所列类别，属于允许类。并且，建设项目已于2020年3月16日经广德市发展改革委员会予以批准备案（备案号2020-341822-42-02-006110）。</p>

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

#### 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，项目选址区现状为荒地，不存在原有污染问题。



## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境情况（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

广德市位于安徽省东南端，皖、苏、浙三省结合部。东和东南连浙江省长兴县、安吉县，南邻宁国市，西接宣州区、郎溪县，北临江苏省溧阳市、宜兴市。介于北纬 30°37'—31°12'，东经 119°02'—119°40'之间，总面积 2165 平方千米。西距宣州市 71 千米，西北经芜湖至省会宣城市 273 千米，东经浙江湖州至上海市 244 千米。

本项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁（E：119.364749，N：30.890818）。

### 2、地形、地质

广德市位于皖南山地与沿江平原的过渡带，地貌格局比较复杂。南部以低山为主，山间发育峡谷，山地组成的岩性差异较大，有二长花岗岩，石英岩、砂岩、粉砂岩、石灰岩等；中部以岗地（台地）、平原为主，市内河流都由此向西北流出，入郎溪县境内；北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特溶洞。境内最高点为南部的马鞍山，海拔 863.3 米，最低点为西北边缘的狮子口，海拔 14.5 米。

### 3、气候

广德市属北亚热带湿润气候区，气候温和，雨水丰沛，日照充足，四季分明，雨热同季。据 1959—1985 年气象资料统计，累年年平均气温 15.4℃，气温年际变化稳定。南部和北部山区年均气温低于 15℃。累年各月平均气温最高为 7 月，月平均气温 28.5℃；最低为 1 月，月平均气温 2.4℃。月平均最高气温值 36.5℃，月平均最低气温值零下 4.3℃。5 至 10 月月平均气温均高于年平均气温。极端最高气温 40.4℃（1978 年 7 月 6 日），极端最低气温零下 14.6℃（1969 年 2 月 6 日）。历年（1959—1985 年）极端最高气温均在 35℃以上至 38℃左右；极端最低气温，有 7 年是零下 10 至 13℃，一般年份在零下 9℃左右。

### 4、区域地表水系

广德市多年平均径流深 680—840 毫米，地表水径流总量约为 11.61 亿立方米，每亩耕地占有年径流 3360 立方米。年际分布很不均匀，径流年际变率最大值为最小

值的 4.4 倍。同期月降雨量的变率最大值（1984 年 6 月）与最小值（1978 年 6 月）比较，相差 8.9 倍。地区分布亦呈差异，多年平均每平方千米产水量南部山区为 84.2 万立方米/平方千米，中部丘陵区为 75.8 万立方米/平方千米，北部丘陵区为 67.4 万立方米/平方千米。据统计现有各种蓄水工程总蓄水量仅 1.9 亿立方米，只占水资源总径流量的 11.4%。按灌溉保证率 90% 计算，尚缺水 1.39 亿立方米。

### 5、地下水

广德市降水较为充沛，地质部门没有进行过地下水资源的全面查勘，无完整资料可循。1978 年特大干旱时，省地质局水文地质大队曾在广德局部地区作了水文地质调查。其资料表明，境内无量溪、桐汭河两岸及丘陵地区地下水资源较为丰富，且埋藏深度一般为 1.0—2.5 米。南部和北部山区地下水处于深层，浅层储量少。位于新杭镇的太极洞内有丰富的地下水资源，常年不断。下寺村、赵村村相连的仙姑殿地区，山中常年有水外流。

### 6、生态环境

该地区属落叶、常绿阔叶、针叶混交林植被带，受南太平洋季风气候影响，水、热、光源均较丰富，适宜多种植被生长。受人类生产、生活活动影响，境内原始植被已不复存在，生态环境以人工生态环境为主，无珍稀或濒危物种，野生动物稀少，仅有鸟类、蛙类、蛇类等，家畜家禽主要有猪、牛、鸡、鸭、等，天然鱼类资源很少，主要是人工养殖的经济鱼类，如鲢、草、青鲫等。东部丘陵区以林木为主，树木多为人工栽植落叶乔木，如梧桐、杨柳、槐树、杉树及各类观赏性植物；农业植被有稻、麦、大豆、棉花、花生、油菜及各类蔬菜、瓜果等。

## 环境质量现状

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

本项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2018），项目所在区域基本污染物环境空气质量数据采用宣城市生态环境局网站 2019 年 6 月 4 日公开发布的环境质量公报中的数据。本项目委托安徽威正测试技术有限公司于 2020 年 5 月 16 日-17 日对项目所在区域声环境质量现状进行监测。

### 1、空气环境质量现状

#### 城市环境空气质量现状：

项目所在地空气环境质量数据引用宣城市生态环境局网站 2019 年 6 月 4 日公开发布的《2018 年宣城市环境质量公报》。空气质量评价见下表：

表 3-1 宣城市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	质量浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年日均质量浓度	6~24	60	10~40	达标
NO <sub>2</sub>	年日均质量浓度	12~30	40	30~75	达标
PM <sub>10</sub>	年日均质量浓度	81~90	70	115~128	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年日均质量浓度	31~40	35	88.6~114.3	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位	1000~2100	4000	25~52.5	达标
O <sub>3</sub>	8 小时平均第 90 百分位数	143~190	160	89.4~118.8	不达标

根据上表，2018 年宣城市 O<sub>3</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 未达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，项目所在区域为不达标区。2018 年 11 月 29 日，宣城市召开大气环境质量限期达标规划编制工作会，《空气质量限期达标规划》目前在编制工作部署及资料收集阶段，预计 2019 年底完成。根据《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划（2016-2020 年）》及《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比 2015 年下降 8.5%~10%；市区 PM<sub>2.5</sub> 平均浓度较 2015 年下降 16%以上。届时区域环境质量现状将进一步改善。

## 2、水环境质量现状

本项目生活污水、生产废水不外排，故不进行环境现状监测。

## 3、声环境质量现状

为了解本项目区域周围声环境现状，本项目委托安徽威正测试技术有限公司于2020年5月16日-17日对项目所在区域进行声环境质量现状监测。监测结果见下表：

表 3-2 噪声监测结果统计表

编号	位置	检测结果 dB (A)			
		监测日期：2020.5.16		监测日期 2020.5.17	
		昼 间	夜 间	昼 间	夜 间
N <sub>1</sub>	东厂界	45.7	43.1	45.8	42.6
N <sub>2</sub>	南厂界	45.2	41.6	45.1	42.3
N <sub>3</sub>	西厂界	44.7	42.3	44.3	41.5
N <sub>4</sub>	北厂界	45.3	42.7	45.4	42.6

由监测结果可知，本项目厂界昼间和夜间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁。建设项目附近无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能, 根据现场踏勘及建设项目周边情况, 确定建设项目具体环境保护目标如下:

- 1、环境空气保护目标: 达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。
- 2、地表水环境保护目标: 保护项目周边地表水体水环境功能不被降低;
- 3、声环境保护目标: 项目所在区域执行 2 类标准。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
空气环境	鲤鱼冲	119.369459	30.893276	居民	约 30 户	二级功能区	东北	435
	南山湾	119.373622	30.894565	居民	约 50 户	二级功能区	东北	681
	梅家湾	119.378514	30.892908	居民	约 60 户	二级功能区	东北	1235
	关山村	119.383278	30.896775	居民	约 5 万人	二级功能区	东	1794
	王小店	119.374523	30.902151	居民	约 100 户	二级功能区	北	1464
	外许冲	119.349504	30.884511	居民	约 40 户	二级功能区	南	1686
	里许冲	119.355597	30.880644	居民	约 30 户	二级功能区	南	1535
	塘岸头	119.379501	30.906054	居民	约 50 户	二级功能区	北	2151
水环境	粮长河	/	/	小型	/	III类水体	东南	2775
声环境	厂界外 1 米					2 类功能区		

## 评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、大气环境

项目环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：

污染物	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	60	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
TSP	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
CO	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	

2、声环境

按照声环境质量功能区分类，该项目区域属 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，其标准如下表 4-3。

表 4-2 环境噪声执行标准等效声级 LAeq: dB(A)

类别	昼间	夜间
GB3096-2008 2 类标准	60	50



污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

1、废气

本项目运营期粉尘均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的标准，具体标准值见下表； 臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 标准。

表 4-3 《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 单位：mg/m³

生产过程	颗粒物	污染物排放 监控位置	颗粒物无组织排放限值	
原料燃料破碎及制备 成型	30	车间或生产设施 排气筒	1.0	

表 4-3 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	排放高度	排放限值	厂界标准限值	
臭气浓度	15	2000	二级	20

2、废水

实行雨污分流，雨水进入雨水管网排入附近沟渠；生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水。

3、噪声

运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

表 4-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4、固体废物

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中有关规定。

总量控制指标	<p>根据《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发[2017]19号),新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫、氮氧化物的基础上增加烟(粉)尘、挥发性有机物 VOCs)。</p> <p>本项目废气主要是堆存的炉渣臭气、破碎工序产生的粉尘、筒库顶呼吸孔及库底粉尘、制砖搅拌工序产生的粉尘和汽车运输产生的扬尘。建议有组织排放废气申请总量控制指标为:颗粒物: 0.393t/a。</p> <p>项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理,达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水。故不申请总量控制指标。</p>
--------	---

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）

#### 一、施工期工程分析

建设项目施工期主要污染源有：施工期机械噪声、扬尘、生活污水以及固体废物，此外项目的实施会对地块生态环境造成一定的影响。其施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图。

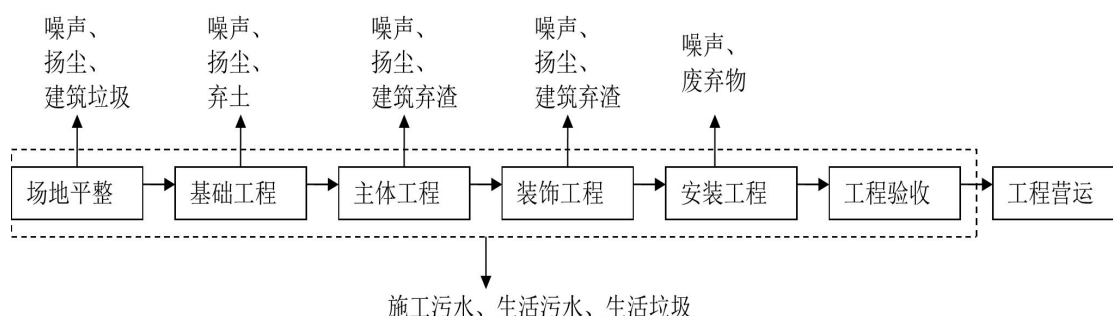


图 1 项目施工期主要污染环节示意图

（1）大气污染：施工期的大气污染源主要为施工区裸露地表在大风气象条件下形成的风蚀扬尘，其产生量与风力、表土含水率等因素有关。建筑材料运输、卸载中的扬尘，土方运输车辆行驶产生的扬尘，临时物料堆场产生的风蚀扬尘等。

（2）废水污染：施工队均来自当地，建设期间不提供食宿，故施工期水污染源主要为施工区的冲洗废水及少量的生活污水。冲洗废水主要来源于机具及石料等建材的洗涤，主要污染物为 SS 和石油类。生活污水主要是人员的入厕废水。

（3）噪声污染：主要为施工现场的各类机械设备噪声、物料装卸碰撞噪声、施工人员的活动噪声以及物料运输的交通噪声。

（4）固废污染：施工期固体废弃物主要为施工过程中产生的少量的生活垃圾、施工渣土及废弃的包装材料（建筑垃圾）等。

（5）水土流失：项目所在地现状为空地，项目建设期间大规模的土地平整和基坑开挖，必然扰动现有地貌，破坏原有的植被和水土保持设施，使得大量表土裸露且呈松散状态，抗蚀能力减弱，致使土壤侵蚀模数增大，加剧区域内水土流失趋势。

## 二、营运期工程分析

项目生产工艺流程如下：

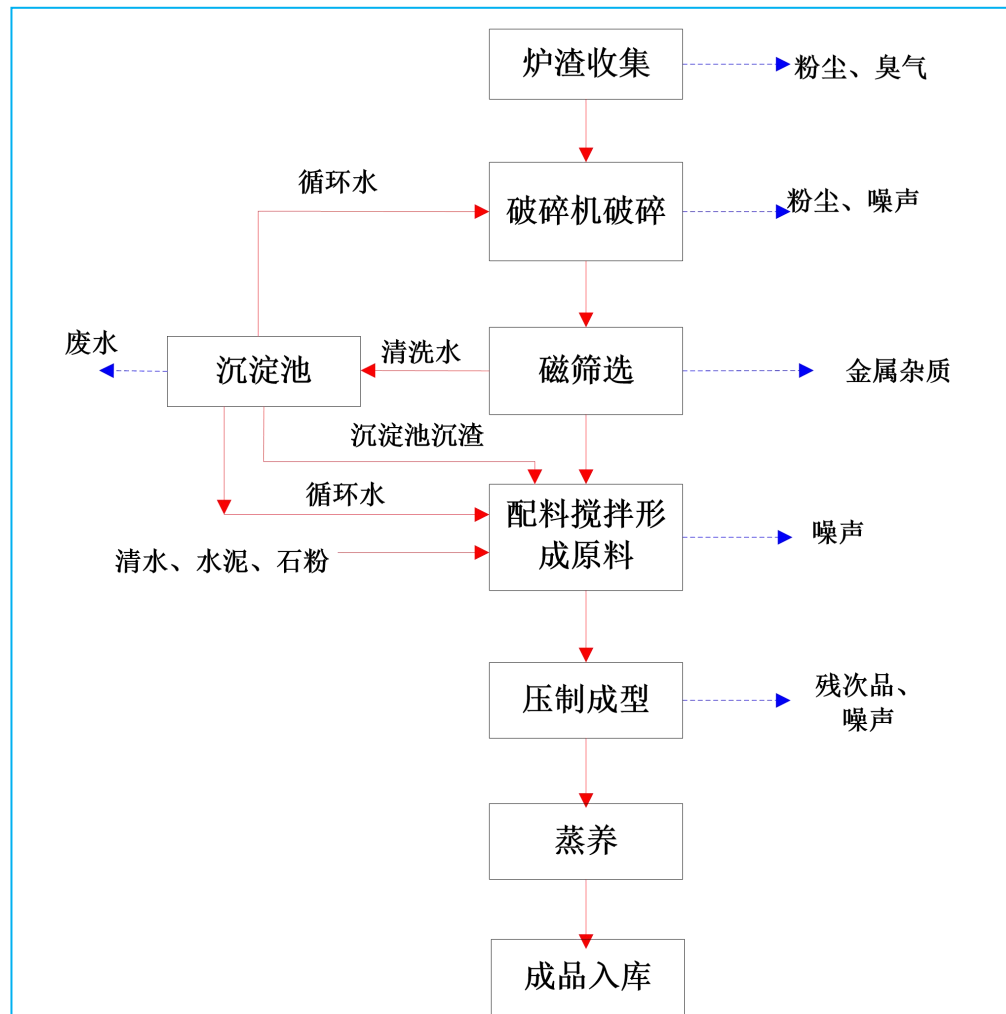


图2 生产工艺流程及产污节点图

### 工艺说明

本项目南侧为皖能垃圾焚烧发电厂，炉渣就地利用，发电厂起渣时进行洒水降温、降尘，故本项目的原料炉渣为大块含水率达12%炉渣，炉渣密闭运输与存放时，作为制砖原料时必须进行破碎。另外，因垃圾含有少量的金属制品，焚烧过程中，金属仍然存在炉渣中，因此，为了保证新型环保砖的质量，在制砖前必须将炉渣中的金属筛选分离掉。

#### (1) 破碎

本项目原料炉渣来自于隔壁垃圾焚烧发电厂，本项目原料库与发电厂炉渣库采

用密闭廊道连接，炉渣进入本项目原料库暂存。生产中，采用输渣设备的转送带将炉渣传送到大型破碎机的料斗中，炉渣自动进入破碎机中进行破碎。同时，由循环水泵抽取循环水对破碎机进料斗和破碎机中的炉渣进行喷水，防止破碎粉尘产生。破碎后的炉渣颗粒存放于渣池中，颗粒炉渣渗出的废水收集外排到循环沉淀池中（3座沉淀池，单座沉淀池容积 50m<sup>3</sup>），沉淀后，上清液大部分由水泵抽取回用，少量废水经污水管道排入皖能垃圾焚烧站渗滤液处理站处理。

#### （2）金属筛选

本项目采用磁力传送机和有色金属分选机对破碎后的炉渣颗粒进行废金属分离，将分离出的含废金属的炉渣金属颗粒送到固废暂存区暂存，外售给物资回收公司再利用。炉渣颗粒在金属筛选过程中渗出的废水收集后外排到循环沉淀池中。

#### （3）配料制砖

搅拌好的原料进入振动压实成型机进行制砖。本项目压制砖系统为成套设备，配备密封式的水泥等储罐和计量称重投料系统，能够全自动完成储料、配料、投料、搅拌和压制成型等一整套制砖工序。另外，可以根据需要更换模具生产不同类型的新型环保砖。制砖过程中，搅拌用水由水泵从循环沉淀池中直接抽送到制砖机的密闭搅拌筒中。

#### （4）蒸养

为了使免烧砖构件的强度需要早日达到使用要求，需要蒸养，要水化反应完成得快一些和好一些。其外在条件就是湿度大温度高。这两个条件蒸养都可以满足。比起自然养护，蒸养可以避免干缩裂缝，大大提高构件质量，本项目蒸养所需的蒸汽来自垃圾焚烧发电厂产生的多余蒸汽，由管道通至蒸养车间，水泥砖蒸养温度控制在 80~85℃。蒸养初期缓慢放汽、逐渐升温，严格按照静停-升温-恒温-降温（自然降温）对水泥砖进行养护，蒸养维持 12 小时即可，水泥砖即为成品，转入成品库存放。

## 主要污染工序

### 1、施工期污染工序及源强

#### 1.1 大气污染源

##### (1) 施工扬尘

施工期间产生的扬尘主要决定于施工作业方式、材料堆放以及风力因素，其中受风力因素的影响最大。扬尘的产生除与风力的大小有关外，与其它气象条件有一定的关系，拟建项目区雨量较为丰沛，一定程度上也抑制了扬尘的产生。

施工扬尘产生的途径主要为：

①建设能源站时土方的挖掘、堆放、回填和清运过程造成扬尘，敷设管网过程中，路面破碎、沟槽开挖、铺垫以及土渣回填造成的扬尘；

②建筑材料如水泥、石灰、砂子等在其装卸、运输、堆放、搅拌过程造成的扬尘；

③各种运输车辆行驶往来造成的地面扬尘；

④施工垃圾的堆放和清运过程造成的扬尘。

##### (2) 施工废气

施工废气的主要来源包括：各种燃油机械的废气释放以及运输车辆产生的尾气。燃油机械和汽车尾气中的污染物主要有二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>2</sub>）、一氧化碳（CO）及碳氢化合物（C<sub>m</sub>H<sub>n</sub>）等。根据有关单位在市政施工现场测试结果表明：氮氧化物（NO<sub>2</sub>）的浓度可达 150μg/m<sup>3</sup>，其影响范围在下风向 200m 以内的范围。

#### 1.2 废水

施工过程中产生的废水主要有施工废水、施工人员生活污水。

1) 施工废水主要包括打桩阶段的泥浆废水、结构阶段混凝土养护废水及各种车辆冲洗水。施工废水主要污染物有 COD、石油类、SS，含量分别为 100~200mg/L、10~40mg/L、500~4000mg/L。必须妥善处置，施工废水经沉淀池澄清后可循环使用。



2) 施工人员的生活污水。施工期间, 施工人员将在建筑工地搭建简易宿舍居住。工地设置旱厕, 根据类比调查(与实际工程经验值), 拟建项目施工期同时施工人员最多时约 50 人, 参照《环境统计手册》, 施工人员用水量为 40L/人·d, 施工期每天的最高生活用水 2m<sup>3</sup>/d, 污水排放量约 1.6m<sup>3</sup>/d。生活污水的主要污染物为 COD、SS、NH<sub>3</sub>-N, 其浓度一般为 400mg/L、250mg/L 和 30mg/L。

### 1.3 噪声

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声, 物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声, 各施工阶段的主要噪声源及其声级参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)。本项目噪声源包括各种生产设备, 包括载重机、挖土机、运输车辆等, 噪声源源强见下表。

表 5-1 主要施工机械设备噪声源强 单位[dB(A)]

序号	噪声源名称	距声源距离(m)	测量声级 [dB(A)]
1	挖土机	5	82
2	空压机	5	88
3	载重机	5	90
4	混凝土输送泵	5	88
5	推土机	5	83
6	混凝土振捣器	5	85

### 1.4 固体废物

施工期固废主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

#### (1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自建筑装修过程中产生的碎石、废木料、废金属等杂物建筑装修过程的建筑垃圾产生量按每 100m<sup>2</sup> 建筑面积产生 5t 估算, 本项目总建筑面积约 5624m<sup>2</sup>, 施工期建筑垃圾产生量约 281.2t。

#### (2) 工程弃方

本项目开挖的土石方可应用于工程区场地平整、绿化, 基本可做到填方挖方平衡。

### (3) 生活垃圾

本项目施工及工地管理人员按 50 人计，工地生活垃圾产生量平均按 1.0kg/人.d 计，生活垃圾产生量为 50kg/d，施工期约为 450 天。则整个施工期共产生垃圾约 22.5t，集中收集后交与市政环卫部门处理。

## 2、营运期污染工序及污染源强分析

### 2.1 废水

项目生产工艺用水环节主要包括破碎筛选用水、制砖拌和用水、厂区降尘用水；生活用水主要为职工日常生活用水。

#### (1) 水平衡分析

##### ①破碎筛选用水

本项目的炉渣在制砖之前必须进行破碎筛选，为了避免生成大量的破碎粉尘，对炉渣进行洒水，通过带水破碎，防止破碎粉尘的产生，同时在随后的分选工艺采用湿式分选。根据业主提供的资料，本项目的炉渣破碎筛选用水量约为炉渣量的 40%，即 80t/d。破碎后的炉渣颗粒存放于收水渣池中，破碎后炉渣渗出的废水收集外排到循环沉淀池中，沉淀后，上清液再由水泵抽取回用，循环水量为 80t/d。

同时，炉渣破碎筛选用水在循环过程中有所消耗，消耗量按用水量的 20% 计算，则炉渣破碎用水消耗量为 16t/d，其中：1t/d 在生产过程中损耗，14t/d 在循环沉淀池中通过水泵接入制砖拌合用水，1t/d 为生产废水从循环沉淀池中排出。循环沉淀池生产废水排放周期为 1 周一次，经污水管道排入皖能垃圾焚烧站渗滤液处理站进行处理。

综上所述，本项目炉渣破碎用水循环量为 80t/d，每天补充消耗量 16t/d（5600t/a）。

##### ②制砖拌合用水

本项目的全自动制砖机在进行制砖搅拌时，需要加入搅拌用水，根据业主提供的资料，本项目的制砖机在进行原料拌合时，加入的拌合用水量约为原料量的 10%，即 22.2t/d（7780t/a）；其中利用沉淀池循环水 14t/d，新鲜水 8.2t/d。拌合用水全部进入成品砖中，经晾晒后，全部蒸发到大气中，不外排。

##### ③厂区降尘用水

厂方对厂区道路、晒场等每天洒水两次进行降尘，原料库设置喷淋头物料装卸进行喷淋，洒水抑尘用水量为  $5.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1820\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水全部挥发无外排。

#### ④职工生活污水

项目共有职工 90 人，无人在厂区住宿。厂区内不设食堂。按人均用水量  $50\text{L}/\text{d}$  计，则用水量为  $4.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1575\text{m}^3/\text{a}$ 。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为  $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1260\text{m}^3/\text{a}$ 。

#### ⑤车辆设备冲洗水

项目每天需对进出车辆和搅拌设备进行冲洗，冲洗用水量约  $3\text{m}^3/\text{d}$ ， $1050\text{m}^3/\text{a}$ 。该部分水全部挥发无外排。

综上，本项目用水及排水量详见下表，水平衡图见图 5-2。

表 5-2 项目日用排水量明细表

序号	用水环节	指标	用水量 (t/d)	排水量 (t/d)
1	生活用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ (90 人，不住宿)	4.5	3.6
2	炉渣破碎筛选用水	$16\text{t}/\text{d}$ (循环量 $80\text{t}/\text{d}$ ，补充量 $16\text{t}/\text{d}$ )	16	1
3	制砖拌合用水	$22.2/\text{d}$ (新鲜水 $8.2\text{t}/\text{d}$ ，沉淀池回用水 $14\text{t}/\text{d}$ )	8.2	0
4	厂区降尘用水	/	5.2	0
5	车辆设备冲洗水	/	3	0
	合计		36.9	4.6

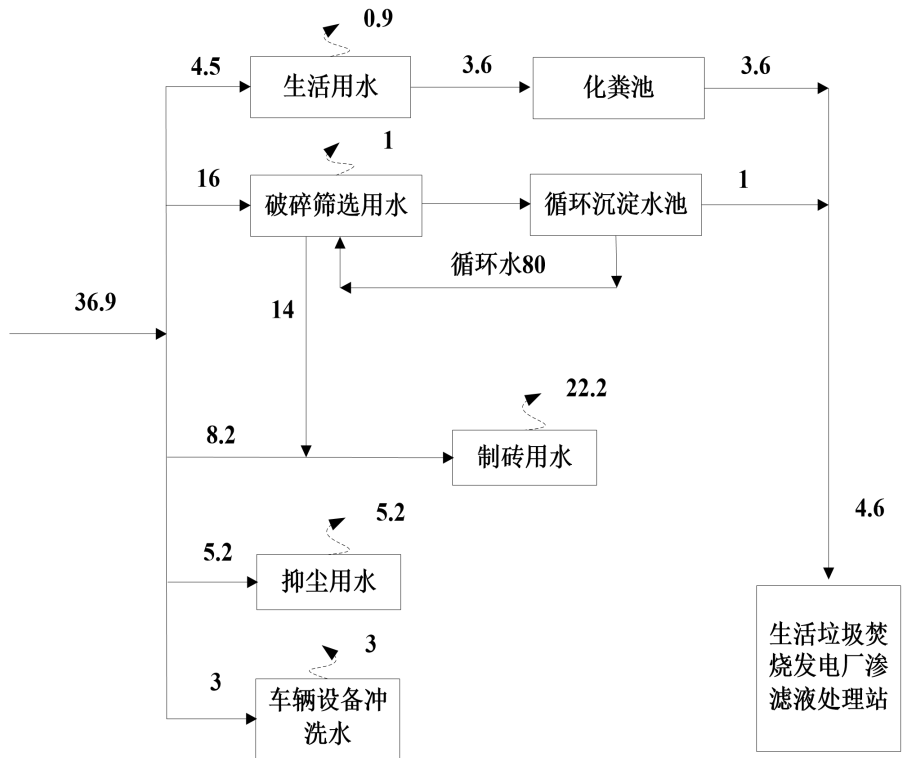


图 3 本项目水平衡图 单位:m³/d

(2) 污染物产生情况

建设项目产生的废水包括生产废水和生活污水。类比同类型项目，水污染物产生情况见表 5-3。

表 5-3 建设项目水污染物产生情况表

污染物来源	废水量 (t/a)	主要污染物(mg/L)			
		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水产生浓度	1260	300	150	200	25
污染物产生量 (t/a)	/	0.378	0.189	0.252	0.032
生产废水产生浓度	350	100	/	500	/
污染物产生量 (t/a)	/	0.035	/	0.175	/
污染物产生总量 (t/a)	1610	0.413	0.189	0.427	0.032

2.2 大气污染物源强

本项目废气主要是堆存的炉渣臭气、破碎工序产生的粉尘、筒库顶呼吸孔及库底粉尘、制砖搅拌工序产生的粉尘和汽车运输产生的扬尘。

### (1) 炉渣臭气

根据相关文献资料，垃圾焚烧炉渣具有臭鸡蛋刺激性气味，又酸又涩。把炉渣置于 1L 广口玻璃瓶中密封，用顶空气相法检测，分子式如图 4 所示，属于呋喃基衍生物及异硫氰基衍生物，来源于焚烧过程，此类物质久闻会使人眩晕，感到不适。

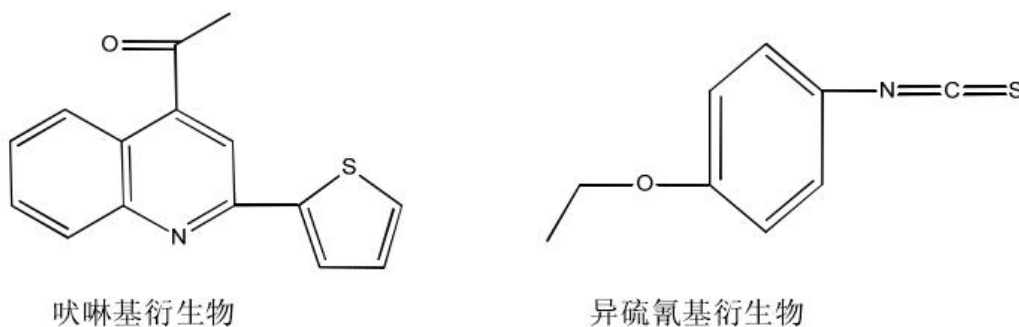


图 4 垃圾焚烧炉渣的挥发性气味分子示意图

类比相关资料，垃圾焚烧炉渣臭气浓度约为 300（无量纲）。

设置封闭的炉渣原料堆存区，对堆存的炉渣喷洒生物除臭剂，处理炉渣散发的臭气，处理效率为 70%。并在炉渣仓库顶部安装集气设施，将臭气收集后通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理，处理效率为 90%。处理后的炉渣臭气臭气浓度约为 9（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）中要求，经 15m 高排气筒排放，对大气环境影响较小。

### (2) 原料破碎产生的粉尘

炉渣破碎采用湿式破碎，且炉渣含水率较高，因此，本项目炉渣破碎时产生的破碎粉尘极少。根据类比的资料，本项目炉渣破碎粉尘产生量约为 1.2t/a, 0.214kg/d。项目破碎工序位于厂房内，约有 90%粉尘在厂房内沉降，其余以无组织形式排放，排放量为 0.12t/a，排放速率为 0.021kg/h。

### (3) 筒库顶呼吸孔及库底粉尘

本项目水泥为筒库储藏，厂区水泥筒仓有 6 个，筒库库顶呼吸孔及库底粉尘产生量经对同类企业的类比调查，其与水泥厂水泥筒库基本相同。储罐进料时，由散装水泥车的输送管路与储罐的进料管路连接，通过气体压力将罐内物料输送到储罐内，气力输送过程中粉罐排气将带走大量的粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放，属间断排放。本项目筒库采用除尘方式如下：库底采用微负压吸风收尘装置，与库顶呼吸孔共用一台除尘器，单个除尘器配备风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，则 6 个筒仓

总风量为 12000m<sup>3</sup>/h。根据设备生产企业提供的产品资料，该收尘机的除尘效率可以达到 99.5% 以上。

本项目筒库顶部距离地面高 10 米，顶部带有袋式除尘器，除尘效率可达到 99.5%，粉尘经袋式除尘器除尘后有组织排放。本项目年使用水泥粉料量约 7800t，粉尘排放属间断排放，仅在粉料气力输送时方有排放，粉料输送时间按 2h/d 计。类比同类型项目，其产生系数按 0.2% 计算，则粉料气力输送时粉尘产生量为 15.6t/a，产生速率为 22.3kg/h，产生浓度为 1858.2mg/m<sup>3</sup>。袋式除尘器除尘效率按 99% 计，则粉尘排放量为 0.078t/a，排放速率为 0.111kg/h，呼吸孔粉尘排放浓度为 9.25mg/m<sup>3</sup>，能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013) 中要求。

#### (4) 配料仓进料口、制砖机进料口产生的粉尘

本项目原料（不含水泥等粉料）由铲车分别下料至配料仓中，先通过料仓下方的传送带输送至预加料斗，再通过预加料斗投至制砖机，从配料料仓下方至预加料斗为密闭廊道。制砖机搅拌过程中需要加入一定的水增加粉料的粘合度，且搅拌过程中采用全封闭。因此粉尘主要产生在原料下料过程中（原料进入配料仓仓口、原料进入搅拌机进料口）。生产系统每天运行 16h，年运行 350d。

评价建议在配料仓进料口侧上方设置喷雾系统，在生产过程中喷雾系统开启以减少加料过程中的扬尘。原料库中炉渣含水率较高，类比同类型项目炉渣在投料过程中粉尘产生量约为总量的 0.01%，则生产中配料仓进口粉尘产生量为 7t。投料口安装喷雾系统对粉尘的去除效率可达 80%，则经处理后的粉尘量为 1.4t/a，该部分粉尘无组织排放，由于生产车间密闭，故处理后的粉尘约有 90% 在生产车间内沉降、10% 通过门窗等逸散，则逸散至空气中的粉尘量为 0.14t/a，投料粉尘排放速率为 0.025kg/h。

评价建议在制砖机进料口上方设置集气罩，产生的粉尘经集气罩收集后由袋式除尘器处理，处理后经一根 15m 高排气筒高空排放。

风量核算：制砖机进料口上方集气罩，通过分管与主风管连接，对粉尘进行收集，设置的集气罩平均长 0.6m，宽 0.4m，罩口中心距设备出气口约 0.2m，制砖机共 24 台；

单个集气罩集气风量计算公式： $Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；



K 为安全系数 1.4;

(a+b) 为集气罩周长, 单位为 m;

h 为罩口至污染源的距离, 单位为 m;

$V_0$  污染源气体流速, 一般在 0.5m/s~1.5m/s, 本次评价取均值 1.0m/s (根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》(AQ/T4274-2016) 中粉尘外部排风罩控制风速 1.0m/s)。

经计算, 项目集气罩集气风量为  $Q=1.4 \times (1.2+0.8) \times 0.2 \times 1.0 \times 3600 \times 24=2419\text{m}^3/\text{h}$ , 因此项目集气罩集气风量最低为  $48384\text{m}^3/\text{h}$ , 环评建议该部分集气风量为  $50000\text{m}^3/\text{h}$ 。

集气效率 90%, 除尘效率 99%。类比同类型项目, 制砖机进料口粉尘产生系数为 0.5kg/t 原料, 项目炉渣量为 70000t/a, 则粉尘产生量为 35t/a, 粉尘产生速率为 6.25kg/a, 产生浓度为  $125\text{mg}/\text{m}^3$ ; 进入袋式除尘器粉尘量为 31.5t/a, 经袋式除尘器处理后排放量为 0.315t/a, 排放速率为 0.15kg/a, 排放浓度为  $3\text{mg}/\text{m}^3$ 。未被收集的粉尘量约 3.5t/a, 生产车间密闭, 无组织粉尘约有 90%在生产车间内沉降、10%通过门窗等逸散, 则搅拌机进料口逸散至空气中的粉尘量为 0.35t/a, 排放速率为 0.063kg/h。

#### (5) 汽车厂内运输扬尘

动力起尘主要为车辆行驶产生的扬尘。在完全干燥情况下, 可按下列经验公式计算:

$$Q=0.123(I/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中: Q-汽车行驶时的扬尘, kg/km·辆;

I-汽车行驶速度, km/h;

W-汽车载重量, t;

P-道路表面扬尘量,  $\text{kg}/\text{m}^2$ 。(本次环评取值  $0.2\text{kg}/\text{m}^2$ )

本项目车辆在厂区行驶距离按 150m 计, 平均每天发车空、重载各 5 辆·次; 空车重约 10.0t, 重车重约 50.0t, 以速度 20km/h 行驶, 则依据上述公式计算可得在干燥情况下汽车运输起尘量为 1.88kg/d。

环评要求对厂区内地面进行定时清扫洒水, 以减少道路扬尘, 抑尘量以 80%计, 则该项目汽车动力起尘量为 0.376kg/d, 即 0.132t/a。

表 32 本项目废气处理措施一览表

污染源	排气量 m³/h	污染物 名称	产生情况			处理措施	排放情况			排放源参数			
			mg/m³	kg/h	t/a		mg/m³	kg/h	t/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	编号
筒仓呼吸 废气	12000	颗粒物	1858	22.3	15.6	布袋除尘器+15m 高排气筒	9.25	0.11	0.078	15	0.6	20	DA001
制砖机进 料粉尘	50000	颗粒物	125	6.25	35	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	3	0.15	0.315	15	1.2	20	DA002
炉渣臭气	10000	臭气	300(无 量纲)	/	/	密闭+喷洒除臭剂+UV 光解+活性炭吸附+15m 高排气筒	9(无 量纲)	/	/	15	0.6	20	DA003
破碎粉尘	/	颗粒物	/	0.214	1.2	湿式破碎, 厂内沉降	/	0.021	0.12	/	/	/	/
配料仓粉 尘	/	颗粒物	/	2.5	7	喷淋系统, 厂内沉降	/	0.025	0.14	/	/	/	/
运输扬尘	/	颗粒物	/	1.88	5.3	定时洒水	/	0.376	0.132	/	/	/	/

## 2.3 噪声

本项目噪声源主要为提升机、炉渣破碎机、成型压砖机、洗砂机等设备运行时产生的噪声，根据类比分析，噪声声压级值约 80-90dB（A）。具体见下表所示。

表 5-4 项目运营期噪声源及源强

序号	噪声源	单机源强[dB(A)]	声源数量
1	提升机	80~85	12 台
2	湿式磁选机	85~90	12 台
3	炉渣破碎机	80-85	12 台
4	振动压实成型机	80-85	24 台

## 2.4 固体废物

项目固体废物主要含金属杂质、循环沉淀池废渣、残次品、除尘器收集的粉尘、炉渣臭气处理产生的废活性炭、废矿物油和员工生活产生的生活垃圾等。

①含金属杂质：根据建设单位生产经验，含金属杂质产生量占原料的 0.2%，即 156t/a，收集后外售物资回收公司；

②循环沉淀池废渣：根据建设单位生产经验，循环沉淀池废渣产生量占原料 1%，即 778t/a，回用于生产；

③残次品：项目的制砖和晾晒过程中，会有部分砖块因质量不合格而作为废砖。根据业主提供的资料，废砖产生量约 30t/a，收集后直接送入破碎机进行破碎后作为生产原料，回用于生产；

④除尘器收集的粉尘：根据工程分析，除尘器收集的粉尘产生量约 47t/a，收集后回用于生产。

### ⑤炉渣臭气处理废活性炭

炉渣臭气处理废活性炭产生量为 5.2t/a，为危险废物（类别：HW49 其他废物，代码：900-041-49，危险特性：T/In）。本项目产生的危险废物用专用容器收集后的于危险废物临时贮存场所暂存，定期交有危废处理资质的单位处置。

### ⑥废矿物油

项目所用的机器设备需要定期维修、添加润滑油等，类比同类型项目，废矿物油产生量约 0.1t/a，废矿物油为危险废物（类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，代码：900-249-08，危险特性：T，I）。本项目产生的危险废物用专用容器收集后的于危险废物临时贮存场所暂存，定期交有危废处理资质的单位处置。

### ⑦生活垃圾：本项目劳动定员 90 人，不在厂内住宿，员工每人每日排放生活

垃圾按 0.5kg 计，则垃圾产生量约为 15.75t/a，交环卫部门定期清运。

表 36 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	固体废弃物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量	工艺	处置量	
磁筛	含金属杂质	一般工业固废	经验系数	156t/a	集中收集后，外售物资回收单位	156t/a	外售物资回收单位
沉淀池	循环沉淀池废渣	一般工业固废	经验系数	778t/a	回用于生产	778t/a	回用于生产
生产	残次品	一般工业固废	经验系数	30t/a	破碎后回用于生产	0.031t/a	回用于生产
废气处理	除尘器收集粉尘	一般工业固废	物料衡算法	47t/a	集中收集后，外售物资回收单位	0.1t/a	回用于生产
废气处理	废活性炭	危险固废	经验系数	5.2 t/a	集中收集后，暂存于危废库内	5.2 t/a	由有资质单位处理
设备维修	废矿物油	危险固废	经验系数	0.1 t/a		0.72 t/a	由有资质单位处理
生活	生活垃圾	生活垃圾	经验系数	15.75t/a	集中收集后，暂存	15.75t/a	环卫部门统一清运

表 37 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危废代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	治理措施
废矿物油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.1t/a	设备维修	液态	矿物油	矿物油	1 个月	T, I	集中收集后，暂存于危废库内，由有资质单位处理
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	5.2t/a	废气处理	固态	VOCs	VOCs	1 个月	T/In	

## 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	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	筒仓呼吸孔	有组织粉尘	1858.2mg/m <sup>3</sup> ； 15.6t/a		9.25mg/m <sup>3</sup> ； 0.078t/a
	制砖机进料口	有组织粉尘	125mg/m <sup>3</sup> ； 35t/a		3mg/m <sup>3</sup> ； 0.315t/a
		无组织粉尘	3.5t/a		0.35t/a
	配料仓进料口	无组织粉尘	1.4t/a		0.14t/a
	炉渣破碎粉尘	无组织粉尘	1.2t/a		0.12t/a
	汽车厂内运输扬尘	无组织粉尘	0.658t/a		0.302t/a
	原料堆场	臭气	——		——
水 污 染 物	生活 污 水	废水量	1260t/a		进入南侧垃圾焚烧发电厂 渗滤液处理站处理后作为 冷却水，不外排
		COD	300mg/L	0.378t/a	
		BOD <sub>5</sub>	150mg/L	0.189t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.252t/a	
		SS	200mg/L	0.032t/a	
	生产废水	废水量	350t/a		
		COD	100mg/L	0.035t/a	
		SS	500mg/L	0.175t/a	
固 体 废 物	生产过程	金属杂质	156t/a		外售至物资回收部门
		粉尘	47t/a		回用于生产
		残次品	30t/a		破碎后回用
		沉淀池废渣	778t/a		回用于生产
		废活性炭	5.2t/a		交有资质单位处理
		废矿物油	0.1t/a		交有资质单位处理
	员工生活	生活垃圾	15.75t/a		交由环卫部门处理
噪 声	本项目噪声主要来自于提升机、炉渣破碎机、成型压砖机等设备的机械噪声，主要设备的噪声级为 80～90dB(A)。经减震隔声和距离衰减后，使厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，即昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A）。				
其他	无				

### 主要生态影响（不够时可附另页）

项目区不属于敏感或脆弱生态系统，本项目运营对生态环境影响较小。项目建设区域规划为工业建设用地。通过对项目运营期的污染采取有效控制措施，及时硬化和绿化，项目区范围内人员日常生活和生产等活动造成的环境影响可减小到最低程度。因此本项目运营期对项目区域内生态环境不产生重大影响。

## 环境影响分析

## 施工期环境影响分析

### 1.1 施工期废气环境影响分析

#### (1) 车辆行驶产生的扬尘

在施工过程中，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%以上。下表为一辆10吨卡车，通过一段长为1km的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。从下表可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。

**表 22 不同车速和地面清洁程度下的汽车扬尘量 单位：kg/km·辆**

清洁程度 车速	0.1 (kg/m <sup>2</sup> )	0.2 (kg/m <sup>2</sup> )	0.3 (kg/m <sup>2</sup> )	0.4 (kg/m <sup>2</sup> )	0.5 (kg/m <sup>2</sup> )	1.0 (kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

在施工期间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，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。

**表 23 施工场地洒水抑尘试验结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

距离 (m)		5	20	50	100
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

由上表可见，每天洒水4~5次进行抑尘，可以有效地控制施工扬尘，可以将TSP的污染距离缩小到20~50m范围。本项目施工场界周围敏感目标较多，根据试验测试结果，敏感点均在上述影响范围之内。因此，项目施工单位应加强场地及车辆进出路面的洒水抑尘措施，保持路面湿度，预防起尘，天气干燥及风速较大时一定要保证地面的洒水次数。同时，工地运输渣土、建筑材料车辆必须密闭化、严禁跑冒滴漏，装卸时严禁凌空抛撒；施工场地的出入口内侧应设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台冲洗轮胎及车身，其表面不得附着污泥。在条件允许的情况下，要求运输车辆停在远离敏感点的位置，用手推车等运输至与敏感点位置较近的施工点。

#### (2) 施工时产生的扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘主要是由于道路开挖、露天堆放建材（如黄

沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘以及临时堆土场等。由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘主要是在弃土装卸、建材装卸及搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。两者中风力扬尘为污染的主要原因，这类扬尘的主要特点是受作业时风速的影响，一般情况下，施工工地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在100m以内。

起尘风速与粒径和含水量有关，粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。以粉尘为例，不同粒径粉尘的沉降速度见表24。

**表 24 不同粒径尘粒的沉降速度**

粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 ( $\mu\text{m}$ )	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为250 $\mu\text{m}$ 时，沉降速度为1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于250 $\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。根据类比调查分析，建筑工地扬尘对大气的影响范围主要在工地围墙外150m以内，未采取任何防护措施的情况下，扬尘点下风向0~50m为重污染带，50~100m为较重污染带，100~200m为轻污染带，200m以外影响甚微。施工期间若不采取有效的防尘措施，则扬尘势必对施工现场及周边局部区域造成影响，特别是在雨水偏少的时期，扬尘污染比较严重。

项目施工期间应特别注意防尘问题，采取抑尘措施。在开挖、填埋及场地平整期间应加强管理，加大防尘力度，最大限度降低施工扬尘对周围环境的影响范围和程度。同时由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止，建议尽可能加快施工进度，缩短工期，从而减少施工扬尘的影响时间。

为尽可能减少建筑粉尘对周边的污染程度，根据《合肥市扬尘污染防治管理办法》和《合肥市大气污染防治条例》等规定，本项目施工时应做到：

①施工企业要在开工前制定建筑施工现场扬尘控制措施；

②施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，围挡高度不得低于1.8米；围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；施工期间，建筑结构脚手架外侧



设置密目式安全立网；

③施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理；

④气象预报风力达到5级以上的天气，不得进行土方挖填和转运、爆破、房屋或者其他建（构）筑物拆除等作业；

⑤建筑垃圾等无法在48小时内清运完毕的，应当在施工工地内设置临时堆放场；临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施；

⑥运输车辆应当在除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘污染的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；

⑦在进行产生大量泥浆的施工作业时，应设置相应的泥浆池、泥浆沟，确保泥浆不外溢，废浆应当密闭运输；

⑧在城市市区内进行建设施工，应当按规定使用预拌混凝土；

⑨闲置3个月以上的土地，施工现场内裸露场地应当采取覆盖或绿化措施；

⑩施工现场设置洒水降尘设施，开挖、钻孔时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量，而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防止扬尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬；安排专人定时洒水降尘；

⑪建（构）筑物内施工材料及垃圾清运，应当采用容器或者管道运输，禁止凌空抛撒；并规划好运输车辆的运行路线与时间，昼间应避免在东方大道行驶，改在项目区西侧支路运输装卸，并减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒；

⑫施工现场土方开挖后尽快完成回填，加强临时堆土场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不能及时回填的场地，采取覆盖等防尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖；在对弃土和废渣外运方面，采用密闭化运输车辆运输，杜绝施工废渣沿途抛洒；

⑬施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。

采取上述措施后，施工期产生的废气对周围环境不会产生明显的不利影响，且随着施工期的结束影响即消除。

## 1.2 施工期废水环境影响分析

### （1）产生情况

污水主要是施工人员生活污水，场地喷洒用水，养护用水，设备清洗用水等。

①施工废水：施工期的建筑废水为车辆冲洗活动、物料拌合产生的废水，主要污染物为 SS 和石油类，施工期间设置的临时隔油池、沉淀池，建筑废水经临时隔油池、沉淀池处理后回用于建筑用水，底泥作为固废外运处理。

②生活污水：施工期间会产生生活污水，主要是施工人员吃饭、厕所冲洗过程中产生废水，根据类比相似工程，本项目平均每天施工人员约为 50 人，施工人员用水量按每人 40L/d 计算，则生活用水总量为 2m<sup>3</sup>/d，生活污水产生量按用水量的 80% 计算，则废水产生总量为 1.6m<sup>3</sup>。可依托垃圾焚烧发电厂附近已有的厕所进行处理。

### （2）防治措施

①加强施工期管理，针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量。

②施工现场因地制宜，建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物含量高的其它施工废水需经处理后方可排放，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体。

④安装小流量的设备和器具，以减少在施工期间的用水量。

通过采取以上措施，可有效控制施工废水污染，措施是切实可行的。

## 1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期对声环境的影响主要来自施工机械噪声，其次是交通噪声和人为噪声。机械噪声主要由施工机械运行所造成，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强（特别是冲击

式打桩机），表 25 为施工期噪声值较大的机械设备的噪声随距离衰减情况。

**表 25 施工机械噪声源对不同距离声环境影响预测结果**

机械类型	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	50m	100m	150m	200m	300m	400m
挖土机	82	76	70	64	62	56	52	50	46	44
空压机	88	83	72	63	51	45	41	39	35	33
大型载重机	90	85	73	66	55	49	45	43	39	37
推土机	83	78	69	63	61	55	51	49	45	43
混凝土输送泵	88	75	69	63	61	55	51	49	45	43
混凝土振捣器	85	77	71	66	63	56	52	51	46	44

由上表知，一般施工机械噪声在场区中心施工时对场界外影响很小，但在场界附近施工时，昼间影响范围达到 100m，夜间影响范围达 200m。根据现场调查，项目 200m 范围内无环境敏感点。

综合分析，施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声影响不同，随着施工阶段的不同，施工噪声影响也不同，施工结束时，施工噪声也自行结束。根据目前的机械制造水平和施工条件，施工期间的噪声是不可避免的，但只要采取一定的措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，即可减轻施工噪声对环境的影响。

为了减轻施工噪声对上述敏感点的影响，本环评要求施工单位采取以下防治措施：

①选用低噪声施工设备，如以液压机械代替燃油机械，低频振捣器代替高频振捣器等。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，可以通过排气管消音器和隔离发电机振动部件的方法降低噪声。对动力机械设备应进行定期的维修、养护。

②合理安排施工作业，尽量避免多台强噪声施工机械在同一地点同时施工。

③施工期噪声应按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，应合理安排施工时间，尽量避免高噪声设备同时施工，应限制夜间高噪声设备的施工时间，在夜间 10 点至次日早上 6 点禁止施工，如确因工程施工需要，需向环保部门申请夜间施工许可证，批准后方可实施，并需告知附近居民，尽量做

到施工建设时噪声对影响区公众的不利影响降至最小。另外，施工过程中业主应充分协调好关系，确保不发生环境纠纷。

④尽量采用各种隔声降噪措施，在项目施工区四周设置施工围墙以减轻施工噪声对附近周边环境的影响等。

⑤对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

⑥要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

⑦优化施工车辆行车路线。

综上，在采取上述措施后，本项目施工噪声对周边环境的影响可降至最低程度，减轻影响。

#### 1.4 施工期固体废物环境影响分析

（1）建筑垃圾：项目建筑垃圾主要为余土、废砖块、混凝土块、废木料、钢筋头等，建筑垃圾产生量约 652.8t，大量的建筑垃圾堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物能回收利用部分回收利用，不能回收利用部分必须及时处理。

（2）施工人员的生活垃圾：施工期生活垃圾产生量约为 22.5t，主要为有机物等食品或饮料包装，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。本项目生活垃圾拟采取定点堆放，由市政环卫部门统一收集后及时清运，不会对周围环境造成明显的不利影响。

（3）本项目开挖的土石方可应用于工程区场地平整、绿化，基本可做到填方挖方平衡。

##### 施工期固体废物处置措施

①按照市容环境卫生部门要求的时间、路线、地点运输和倾倒建筑垃圾和弃土。

②建筑垃圾运输车辆应当采取密闭措施，不得超载运输，不得遗撒、泄漏。

③建议施工场所设置临时垃圾桶，加强管理，避免向周围环境外排废弃物。

另外，装修过程中产生的涂料、废油漆、废溶剂桶等属于危险废物，应集中后送有处理资质的单位进行集中处置，严禁随便丢弃。

## 1.5 水土保持

本工程生态环境影响主要是施工期的影响。项目施工时，平整、开挖等会一定程度的破坏地表植被，造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失。

### ①对项目区植物生存环境的影响

项目区没有发现国家法定保护的植物，施工中受到破坏的植被将得到一定恢复。所以拟建项目的建设对评价区的植物不会产生大的不利影响。

### ②对项目区动物生存环境的影响

在拟建项目涉及到区域，野生动物主要有野兔、鼠类、鸟类等，未发现重点保护动物，城区也无明显的野生动物栖息地，施工期不会使评价区野生动物物种发生变化，其种群数量也不会发生明显变化。

### ③对水土流失的影响

由于施工场地周围建筑材料的堆放，改变了原有地面现状，产生的临时土方在施工场地堆放时，在雨季或大风天气情况下，会产生一定量的水土流失。

水土保持措施布设必须坚持预防为主的原则，强调预防保护措施，因地制宜、因害设防，对不同的水土流失分别采取相应的治理措施。本工程施工过程中采取了积极有效的水土保持措施，具体如下：

#### 1) 合理安排挖填方

合理安排各工区的挖填施工工序，在施工过程中对土方调配平衡坚持前期、后期紧密结合，杜绝重复挖填，提高回填土堆放点使用效率；各施工区域临时占地区域挖方首先用于回填，对于挖方不能立即回填的立即清运至市政渣土办指定地点堆放，场区内不设置临时堆土场。

#### 2) 建设排水沟和沉砂措施

在项目用地四周以及区内建设排水沟，并同步建设沉砂池，施工期产生的生产废水和雨水通过沉砂池处理后泥沙量将大大减少，经处理后的水日常期间用于场地洒水抑尘，不排放，雨季排入项目附近内河。

#### 3) 注重优化施工组织

尽量将挖填施工安排在非雨汛期，并缩短挖填土石方的堆置时间；堆置场地时应尽量远离水体；堆置过程中做好堆置坡度、高度的控制及位置的选择。对于易产生水土流失的场地，采用草包填土作临时围拦、开挖水沟等防护措施，以减少施工

期水土流失量。

#### 4) 施工材料堆放场的防护

一方面考虑施工前做好建筑材料场区域内的临时排水系统的建设,另一方面注意预先做好施工材料、废料堆放场所的防护。同时要求在施工过程中尽量减少施工材料的堆放时间,防止雨天流失。

#### 5) 采取有效办法,缩短施工期,减少施工期大面积水土流失

在施工现场围绕动土地地的流水方向或平地的四周应设临时透水性能好又起拦泥沙下泄的滤水阻泥沙工程,如堆石、弃渣滤水围堤密植植物秸秆栅栏等。在动土场临近的沟渠中间修临时性透水谷坊,节节拦蓄泥沙,最大限度的减少施工期水土流失。

#### 6) 其它水土保持措施

① 在地块周围设置临时围挡,防止暴雨季节水土流失携带大量泥沙进入项目附近内河水体;② 各区域施工期产生的建筑垃圾,必须及时清运,堆放至当地环卫部门指定的场所或最近的垃圾场;③ 严格按照施工组织设计使用施工区,避免扩大施工范围,从而增加扰动地表面积;④ 施工前做好施工建设区域内临时排水系统的总体规划,注意保护挖、填土方边坡的稳定;⑤ 凡进入雨季施工的都应根据工程特点合理安排机具和劳力,组织快速施工,当日进度当日完成,做到随挖、随填、随压。⑥ 千方百计制定一些措施、奖惩拌饭,努力实现缩短工期的目标,以此来遏制减少时限上的水土流失。

综上,在工程施工阶段因地制宜地采取上述防治措施的基础上,可将工程施工期的水土流失损失降低到最小限度,并可防止施工期施工区域景观环境的恶化。随着施工的结束,土方回填,地表植被的恢复,不利影响会逐步消失。总的来看,建设项目对周围生态环境影响不大。

### 营运期环境影响分析

#### 1、水环境影响分析

根据工程分析,项目产生的废水主要生活污水和生产废水。

##### (1) 生活污水

项目生活污水产生量约  $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1260\text{m}^3/\text{a}$ ,生活污水经化粪池处理进入南侧生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站处理后出水水质要求达到《城市污水再生利

用《工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准后，用做发电厂冷却水。

## （2）生产废水

破碎筛选时废水经沉淀后可循环使用，仅有少量的废水排放，废水排放量约1m³/d、350m³/a，废水进入南侧生活垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站处理后出水水质要求达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准后，用做发电厂冷却水。

## （3）废水进入渗滤液处理站处理可行性

渗滤液处理站位于桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站厂区内（本项目南侧），处理规模350吨/天，主体工艺采用“预处理（物化）+UASB厌氧+外置式膜生物反应器（MBR）+两级网管式反渗透（STRO）”。具体工艺如下：

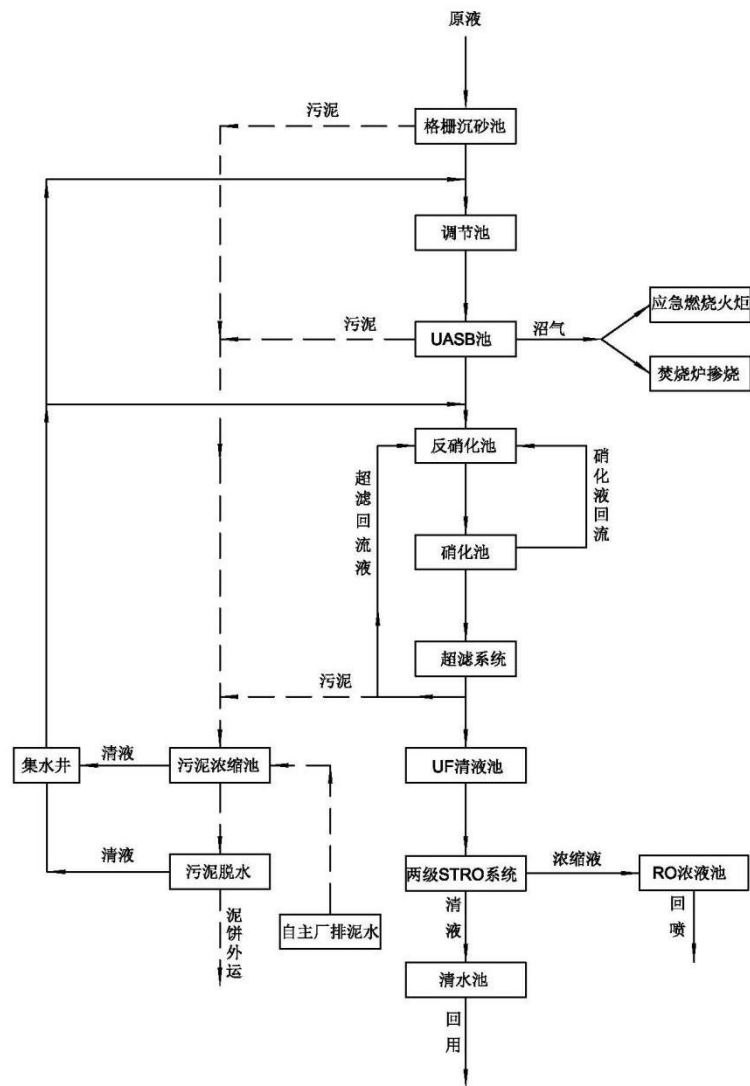


图 4 渗滤液处理工艺流程图

处理站处理后出水水质要求达到 GB19923-2005《城市污水再生利用 工业用水水质》中敞开式循环冷却水系统补充水水质标准(换热器为非铜质)。

本项目生活污水生产废水与渗滤液处理站进水水质对比见下表：

表 26 废水与渗滤液处理站进水水质对比表

项目	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	SS (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)
生活污水水质	150	300	200	25
生产废水水质	/	100	500	/
进水水质浓度	<42000	<70000	<15000	<2500

由上表可知，生活污水和生产废水均满足渗滤液处理站进水水质标准。另，渗滤液处理站，设计规模为 350m<sup>3</sup>/d，目前实际处理量少于 100m<sup>3</sup>/d，本项目废水量为



4.6m<sup>3</sup>/d，水量较小，不会对渗滤液处理站处理能力造成冲击，因此本项目废水计入渗滤液处理站处理是可行的，处理后的废水回用于发电冷却用水。

因此，本项目废水均可得到合理处理，对周边环境影响较小。

## 2、大气环境影响分析

### (1) 废气治理措施汇总

#### ①废气收集方式、收集效率

表 7-1 废气收集方式、收集效率一览表

污染源	污染物	收集方式	收集效率	废气净化措施及排放去向
仓顶除尘器排放口 (等效排气筒)	颗粒物	密闭收集	100%	布袋除尘器+一根 15 米排气筒 (DA001)
制砖机进料口产生的粉尘	颗粒物	集气罩收集	90%	布袋除尘器+一根 15 米排气筒 (DA002)
炉渣臭气	臭气	原料区密闭，喷洒生物除臭剂，集气罩收集	100%	UV 光解+活性炭吸附装置+一根 15 米排气筒 (DA003)

\*筒仓区，每个筒仓废气由各自顶部排气筒排放，筒仓之间距离较近，可按照等效排气筒核算，等效排气筒定义为 DA001 排气筒。

#### ②项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况

表 7-2 项目废气治理设施技术参数、排气筒设置情况一览表

污染源	污染物	废气治理设施			排气筒		
		治理设施/工艺	去除效率	风量 (m <sup>3</sup> /h)	高度	出口内径	编号
仓顶除尘器排放口 (等效排气筒)	颗粒物	布袋除尘器+一根 15 米排气筒 (DA001)	99%	12000	15m	0.6m	DA001
制砖机进料口产生的粉尘	颗粒物	布袋除尘器+一根 15 米排气筒 (DA002)	99%	50000	15m	1.2m	DA002
炉渣臭气	臭气	UV 光解+活性炭吸附装置+一根 15 米排气筒 (DA003)	90%	10000	15m	0.8m	DA003

### (2) 废气治理措施及达标分析

结合工程特点，采用 UV 光解+活性炭吸附装置对臭气进行处理，符合《十三五挥发性有机物污染防治工作方案》的要求。

**UV 光解原理：**UV 光解废气处理是对微波加热和催化剂加快化学反应进程，

对废气分子链进行净化的专业技术，利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业紫外线对废气分子链进行净化的专业技术，利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，裂解工业废气如：VOC 类，苯类，烃类，醇类，酯类，酮类等多种臭气，处理效果好，运行成本低，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高压紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。 $\text{UV} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O} + \text{O}^*$  (活性氧)  $\text{O} + \text{O}_2 \rightarrow \text{O}_3$  (臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应，使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

**活性炭吸附原理：**活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（臭气）充分接触，当这些气体（臭气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

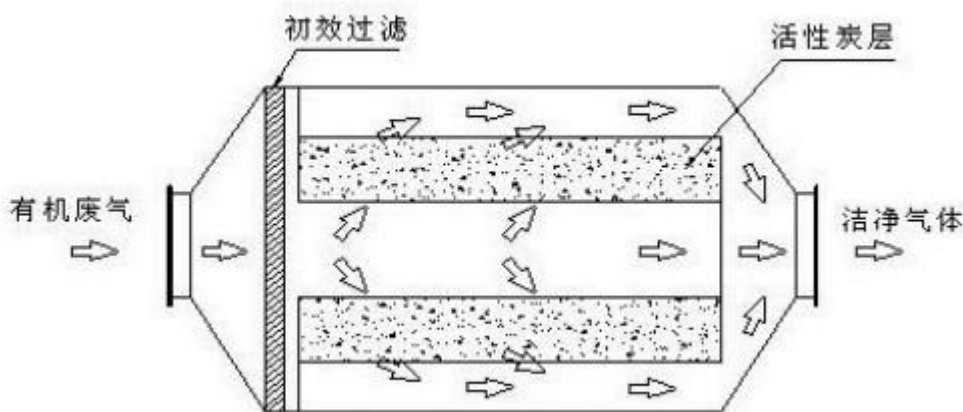


图 6 单级活性炭吸附箱

本项目利用“UV 光氧催化+活性炭吸附装置”处理臭气，为国内较为普遍的臭气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训费用，活性炭吸附装置运行稳定，维护简单。

### (3) 大气环境影响分析

#### ①评价等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的有关规定，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。

根据《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：

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

式中： $P_i$ ——第  $i$  个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

$C_i$ ——采用估算模式计算出的第  $i$  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  $i$  个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一般选用 GB 3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值。如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 7-6 评价工作等级分级依据一览表

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

#### ②估算模型

估算模型参数见表 7-7。

表 7-7 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）	20 万
最高环境温度/K		314.15
最低环境温度/K		252.55
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿（湿润区）
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/	/

### ③评价因子

本报告选取本项目中排放的基本污染物为预测因子，具体为：颗粒物。

### ④ 污染源排放参数及选项

项目有组织废气正常排放参数见表 7-8。

表 7-8 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(°)		排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
DA001	119.364368	30.890827	15.0	0.6	30	15.3	颗粒物	0.11	kg/h
DA002	119.364320	30.890924	15.0	1.2	30	15.7	颗粒物	0.15	kg/h

表 6-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	119.363961	30.890675	23.0	90	60	12	颗粒物	0.422	kg/h

### ⑤预测结果及影响评价

本次评价采用《环境影响评价技术导则—环境空气（HJ 2.2-2018）》提供的大气估算模式作为本项目污染物排放的预测模式，预测结果见表 7-10。

表 7-10 P<sub>max</sub> 和 D<sub>10%</sub>估算结果一览表

排气筒 编号	评价因子	最大落地浓 度 (μg/m <sup>3</sup> )	最大浓度落 地点 (m)	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	D <sub>10%</sub> (m)	评价 等级
DA001	颗粒物	2.148	80	300	1.1	0	二级
DA002	颗粒物	2.357	120	300	1.4	0	二级
面源	颗粒物	6.214	30	300	4.2	0	二级

由预测结果可知, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定项目大气环境影响评价等级为二级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只需对污染物量进行核算。

#### (4) 有组织排放量核算

项目废气排放量核算见下表。

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编 号	污染物	核算排放浓度限 值 mg/m <sup>3</sup>	核算排放速 率限值 kg/h	核算年排放 量 (t)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	9.25	0.11	0.078
2	DA002	颗粒物	3	0.15	0.315
3	DA003	臭气	9	/	/
有组织排放总计					
1	颗粒物				0.393
2	臭气				/

表 7-12 大气污染物无组排放量核算表

序 号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (μg/m <sup>3</sup> )	
1	厂房	生产 过程	颗粒物	/	《砖瓦工业大气污染物排放标 准》(GB 29620-2013)	1000	0.492
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物				0.492

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.885

### (5) 大气环境保护距离确定

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中“8.7.5 大气环境保护距离要求”，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保护距离，以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。本项目大气预测结果显示，厂界外所有计算点短期浓度均未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境保护距离。

综上所述，本项目运营期产生的废气经采取合理、有效的控制措施后，对周围空气环境质量影响较小。

### 3、声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于生产设备噪声，最大声级值为 85dB (A)。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。

#### ① 声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

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

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

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

$T$ —预测计算的时间段，s；

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

#### ② 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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

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

$L_{eqb}$ —预测点的背景值，dB(A)

#### ③ 户外声传播衰减计算

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

考点( $r_0$ )和预测点( $r$ )处之间的户外声传播衰减后,预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算:

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

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

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

式中:  $L_{pi}(r)$ —预测点( $r$ )处,第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$ —第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

采用噪声预测模式,综合考虑减振、隔声和距离衰减的因素,各噪声源对各预测点的影响值见下表。

**表 7-15 项目建成后厂界环境噪声预测结果 单位: dB(A)**

编 号		背景值		贡献值	预测值		达标情况	评价标准限值	
		昼间	夜间		昼间	夜间		昼间	夜间
厂界	东厂界	45.8	42.6	55.7	55.7	/	达标	60	50
	南厂界	45.1	42.3	57.5	57.5	/	达标	60	50
	西厂界	44.3	41.5	55.3	55.3	/	达标	60	50
	北厂界	45.4	42.6	52.1	52.1	/	达标	60	50

本项目拟采取的措施:

(1) 选用低噪声设备,在高噪声设备地面安装垫木或者橡胶减振垫,用地脚螺栓固定,减小设备运行时的振动和振动引起的噪声;

(2) 加强噪声设备的维修管理,避免因不正常运行所导致的噪声增大;

根据预测,项目落实本环评提出的噪声防治措施后,项目厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。

#### 4、固体废物环境影响分析

##### (1) 固废产生及处置方式

项目固体废物主要含金属杂质、循环沉淀池废渣、残次品、除尘器收集的粉尘、炉渣臭气处理产生的废活性炭、废矿物油和员工生活产生的生活垃圾等。

产生的含金属杂质,集中收集后出售给物资部门回收综合利用;循环沉淀池废渣、残次品、除尘器收集的粉尘回用于生产;废活性炭、废矿物油属于危险废物,

在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的单位处置；生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一清运。

## (2) 危险废物

### ①危险废物收集措施

废活性炭采用封闭编织袋包装，废矿物油用专用容器收集，暂存于危险废物暂存库内。

表 7-16 建设项目危险废物贮存场所基础情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	破碎车间南部	20m <sup>2</sup>	封闭编织袋	20 吨	半年
2		废矿物油	HW08	900-217-08			专用容器		半年

### ②危险废物暂存、处置要求

按照危险固废处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，必须委托有资质单位进行妥善处理。外运时需要严格按照国家环境保护总局令第 5 号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处理，固体废物贮存场所应有明显的标志，并有防风、防雨、防晒等设施。

危废暂存间位于在破碎车间南部，建筑面积约 20m<sup>2</sup>，贮存能力约 20 吨，厂区拟设危废暂存间能够满足本项目需求。危险废物在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的单位处置。

厂内危险废物暂存场所应按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定设置，具体要求如下：

A、所有产生的危险废物均应使用符合标准要求的容器盛装，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

B、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

C、危险废物贮存间的地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一，不相容的危险废物必须分开存放，并设有



隔离间隔断；

D、厂内建立危险废物台账管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

E、必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

F、危险废物贮存设施必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2 - 1995）的规定设置警示标志。

### ③危险废物包装、运输要求

项目各固废均按照相应的包装要求进行包装，经本次固废论证后，企业将危废委托有资质单位进行处置。企业危废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

根据危废产生单位需处置量及地区分布、各地区交通路线及路况，执行《汽车危险货物运输规则》制定出危废运输路线。项目危废运输由危废处置单位负责，项目废润滑油采用桶装，不会对运输路线沿线环境敏感点产生影响。

运输单位在运输本项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

A、采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

B、运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

C、危险废物运输车辆必须在车辆前部和后部、车厢两侧设置专用警示标识。

D、应当根据危险废物总体处置方案，配备足够数量的运输车辆，合理地备用应急车辆。

E、每辆运输车应制定负责人，对危险废物运输过程负责，从事危险废物运输

的司机等人员应经过合格的培训并通过考核。

F、在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

G、危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

H、运输车辆在每次运输前都必须对每辆运输车辆的车况进行检查，确保车况良好后方可出车，运输车辆负责人应对每辆运输车须配备的辅助物品进行检查，确保完备，定期对运输车辆进行全面检查，减少和防止危险废物发生泄漏和交通事故的发生。

I、禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置的危险废物，运输车辆不得搭乘其他无关人员。

J、车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

K、合理安排运输频次，在气象条件不好的天气，不能运输危险废物，可先贮藏，等天气好转时再进行运输，小雨天可运输，但应小心驾驶并加强安全措施。

L、运输车辆应该限速行驶，避免交通事故的发生，在不好的路段及沿线有敏感水体的区域应小心驾驶，防止发生事故或泄露性事故而污染水体。

M、危险废物运输者在转移过程中发生意外事故，应立即向当地环境保护主管部门和交通管理部门报告，并采取相应措施，防止环境污染事故扩大。

N、应制定事故应急计划，在事故发生时及发生后做好相应的环境保护措施。

应急计划包括：应急组织及其职责，及市、县环境保护主管部门和交通管理部门，应按区设立区域应急中心，应急设施、设备与器材；应急通讯联络，运输路线经过区环境保护主管部门和交通管理部门的联络方式；应急措施，事故后果评价；应急监测；应急安全、保卫、应急救援等。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对环境的影响较小。

#### ④项目固废处理处置的影响分析

固体废物进行了分类收集、贮存，防止危险废物与生活垃圾混放后引发危险废物的二次污染，减轻了对环境的影响。

同时对固体废物在厂内的堆放区采取了相应的防护措施，所有危险废物能妥善在厂区内存放，不会对土壤、地下水等造成影响。

危废的转移和运输均交由具备有资质的危险固废运输单位和处置单位执行，运输单位对运输路线进行规划，尽量避开人口密集区域、水源保护以及交通拥堵道路等区域，不得超载，并配有押运员，以防止在运输过程中发生散落、泄露以及因交通事故造成的污染事件。接受处置单位对到厂的危废须按规定进行存放、处置，并做到达标排放。在做好安全运输、合法处置，达标排放的情况下，危废的运输和转移过程中不会对环境造成严重污染。

因此，企业在落实如上处理措施后，本项目运营期产生的固体废物均可实现妥善处理和处置，对区域环境影响较小。

## 5、地下水环境影响分析

### (1) 地下水评价等级

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业类别表，本项目属于IV类。本项目所在地无地下水敏感目标，因此，判定本项目地下水敏感程度为不敏感，根据导则中表 2 评价工作等级划分表，本项目不需要地下水环境影响评价。

### (2) 分区防渗措施

从源头控制措施，主要包括在物料储存过程中采取相应措施，防治和减少污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏风险事故降到最低程度。

危险废物暂存库、沉淀池、车间地面、一般固废暂存库等均按分区进行防渗处理。

表 7-17 本项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区域及部位	污染防治区类别	防渗设计要求
危险废物暂存库、沉淀池	地面	重点防渗区	严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-20001）的相关要求建设危险废物暂存库，防止危险废物对地下水造成威胁。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2 mm 厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）
车间厂房、一般固废暂存	地面	一般防渗区	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

库			
---	--	--	--

## 6、土壤环境影响分析

根据《国民经济行业分类》（2017），本项目行业类别属于III类项目。

**表 7-18 土壤环境影响评价类别（节选）**

行业类别		项目类别			
		I	II	III	IV
制造业	金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品	有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）	有色金属铸造及合金制造；炼铁；球团；烧结炼钢；冷轧压延加工；铬铁合金制造；水泥制造；平板玻璃制造；石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	

项目位于广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁，根据现场踏勘，项目土壤敏感程度为“较敏感”类型。土壤敏感程度分级详见下表：

**表 7-19 污染影响型敏感程度分级表**

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

项目面积为  $9062\text{m}^2 < 5\text{hm}^2$ ，为小型规模，项目占地为永久占用。污染影响型土壤评价工作等级划分详见表 7-20。

**表 7-20 污染影响型评价工作等级划分**

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
	敏感	敏感	敏感	敏感	敏感	敏感	敏感	敏感	敏感
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

依据表 7-18 中建设项目土壤评价工作等级分级表划分规定，项目土壤环境影响评价等级为“-”，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 7、环境管理及监测计划

### （1）环境管理

环境管理与环境监测是企业管理中的重要环节。在企业中，建立健全的环保机构，加强环境管理工作，开展厂内环境监测、监督，并把环保工作纳入生产管理，

对于减少企业污染物排放，促进资源的合理利用与回收，提高经济效益和环境效益有着重要意义。根据拟建项目生产工艺特点、排污性质，从环境保护的角度出发，建立、健全环保机构和加强环境监测管理，开展厂内监测工作，减少企业内污染物的排放。

### 1) 健全环保机构

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。因此，项目运营后，应设置专门的环保安全机构，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

①执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

②负责全厂的环保计划和规划，负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门；“三废”排放状况的监督检查及不定期总结上报等工作。

③配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

④检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

⑤加强环境监测仪器、设备的维护保养，确保监测工作正常运行。

⑥参加本厂环境事件的调查、处理、协调、环境科研及环境质量评价工作。

该机构建议配置管理人员 1~2 人，从事污染设施的运行、管理和环境监测。监测人员应接受培训后方可上岗。

### 2) 环境管理措施

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

①经济手段：按污染物流失总量控制原理对厂内各装置分别进行总量控制，并采用职责计奖，超额加奖，签订包干合同等方式，将环境保护与经济效益结合起来。

②技术手段：在制定产值标准、工艺条件、操作规程等工作中，把环境保护的要求考虑在内，这样既能促进企业生产发展，又能有效保护环境。

③教育培训手段：通过环保教育，提高全体职工的环境意识，自觉控制人为污

染；加强职工操作培训，使每一个与环境因素有关的关键岗位人员均能熟练掌握操作技术，避免工艺过程中的损耗量。

④行政手段：建立健全全厂环境管理规章制度，强化管理手段，将环保管理纳入法治管理轨道，建立管理小组及环保室，来管理和实施有关的监测计划，实施有效的质量控制，切实监督、落实执行所有规章制度。

## (2) 环境监测计划

### ①废气污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，废气自行监测计划如下：

表 7-26 有组织废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频率	执行排放标准
1	DA001	颗粒物	1 次/半年	本项目运营期粉尘均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的标准，具体标准值见下表；臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 标准。
2	DA002	颗粒物	1 次/半年	
3	DA003	臭气浓度	1 次/半年	

### ②声环境监测计划

表 7-28 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	实施单位	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	噪声	1 次/半年	有资质的监测单位	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求

## 8、排污口规范化设计要求

废水总排放口设置具备采样和流量测定条件的采样口，设在厂内或厂界外 10 米内，排气筒应设置人工采样平台和采样口。企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。同时如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质

和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(1) 合理设置排污口位置，排污口应按规范设计，并按《污染源监测技术规范》设置采样点。

(2) 按照 GB15562.1-1995 及 GB15562.2-1995《环境保护图形标志》的规定，规范化设置 5 根废气排气筒、噪声排放口、一般固废堆场、危险废物暂存间等。

排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设置平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

(3) 按照要求填写由原国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。

(4) 规范化设置的排污口有关设置属于环境保护设施，应将其纳入本单位设备管理，并选派具有专业知识的专职或兼职人员对排污口进行管理。

另外，项目建成投入运行前，应根据《排污许可证申请与核发技术规范 电气机械和器材制造业》（HJ1027-2019）填报排污许可证申请表，向环保主管部门进行排污许可申报。

建设项目环保图形标志及形状颜色见表 7-29 和表 7-30 所示。

表 7-29 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			废气排放口
2			噪声排放源

3		危险废物
---	---	------

表 7-30 环保图形标志形状、颜色

类型	形状	背景颜色	图形颜色
提示性图形符号	正方形边框	绿色	白色
警告图形符号	三角形边框	黄色	黑色

## 9、环保投资估算

项目总投资 8500 万元，环保投资 80 万元，占总投资的 0.94%，具体环保投资见下表：

表 7-31 环保投资估算

类别		治理对象	污染治理措施	投资 (万元)
运营期	废气	炉渣臭气	设置封闭的炉渣原料堆存区，对堆存的炉渣喷洒生物除臭剂，炉渣仓库顶部安装集气设施，将臭气收集通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	20
		破碎粉尘	湿式破碎	10
		筒仓呼吸废气	经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放	10
		配料仓进料废气	喷淋系统	2
		制砖机进料废气	集气罩收集后，经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放	20
		运输扬尘	定期清扫、洒水	/
	废水	综合废水	化粪池、沉淀池	10
	噪声	高噪声设备	选用低噪声设备、隔声、减振、消声	5
	固废	生活垃圾	垃圾收集用具	1
		危险废物	建设危险废物暂存库，位于破碎车间南部，建筑面积 20m²，项目危险废物在厂区危险废物暂存库暂存后委托有资质单位处置	2
合 计			——	80

## 11、污染物排放清单

### (1) 产排污节点、污染物及污染治理设施



1)项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息见表。

表 7-32 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

行业类别	生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施		排放口类型
						污染治理设施工艺	是否为可行技术	
粘土瓦砖及建筑砌块制造	筒仓呼吸废气	水泥筒仓	上、下料	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器+15m 高排气筒	是	一般排放口
	制砖机进料粉尘	制砖机	进料	颗粒物	有组织排放	布袋除尘器+15m 高排气筒	是	一般排放口
	炉渣臭气	原料库	储存	臭气	有组织排放	UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	是	一般排放口

2) 建设项目废水污染物排放信息表

污染物排放清单

建设项目污染物排放清单见表 7-37:

表 7-41 主要污染物排放清单

类型	排气筒编号/无组织	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	主要设施及运行参数	有组织排放口风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放标准	
										浓度限值	标准
废气	DA001	水泥筒仓	上、下料	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	12000	9.25	0.11	0.078	30mg/m³	粉尘执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的标准， 臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的表 2 标准
	DA002	制砖机	进料	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	50000	3	0.15	0.315	30mg/m³	
	DA003	原料库	储存	臭气	UV 光解+活性炭吸附装置+15m 高排气筒	10000	9	/	/	2000	
类型	编号	生产设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	主要设施及运行参数	固废属性	固废类别及代码	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放标准	
固废	1	生产车间		含金属杂质	外售物资回收单位	一般固废	/	156	0	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定	
	2			循环沉淀池废渣	回用于生产		/	778	0		
	3			残次品			/	30	0		
	4			除尘器收集粉尘			/	47	0		
	5				废活性炭	破碎车间内南侧设危废暂存	危险废	900-041-49	5.2	0	临时储存，安全处置、零排放；符合

	6		废矿物油	库 20m <sup>2</sup> 。危废送有资质的危险废物处置中心处置；	物	900-249-08	0.1	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中相关规定
	13	厂区	生活垃圾	车间内设有垃圾收集桶，委托环卫部门清运	生活垃圾	/	15.75	0	合理处置，不外排

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期防治效果
大气 污染物	炉渣臭气	臭气	设置封闭的炉渣原料堆存区，对堆存的炉渣喷洒生物除臭剂，炉渣仓库顶部安装集气设施，将臭气收集通过UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯有组织排放参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015)中相关要求
	破碎粉尘	粉尘	湿式破碎	
	筒仓呼吸废气	粉尘	经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放	
	配料仓进料废气	粉尘	喷淋系统	
	制砖机进料废气	粉尘	集气罩收集后，经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放	
	运输扬尘	粉尘	定期清扫、洒水	
水污染物	综合废水	COD、氨氮等	生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水	/
固体废物	生产区	含金属杂质等	集中收集后外售综合利用	全部得到有效处置
		废活性炭等	在厂区危险废物暂存库暂存后委托有资质单位处置	
	职工生活	生活垃圾等	委托环卫部门统一清运	
噪声	经采取选用低噪声设备、减振、隔声、消声以及相应的措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。			
生态保护措施及预期效果：  项目建设区域不属于敏感或脆弱生态系统，本项目的运营对生态环境影响较小。只要建设单位做好本评价提出的各项污染防治措施，本项目对周围环境的生态环境影响不明显。项目外排的污染物经相应的有效的治理措施处理后，对附近的空气、水体、土壤和植被等的影响较小。				

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

生活垃圾焚烧发电是缓解日益严峻的生活垃圾“围城”现象的有效手段，近年来各地均上马了一批垃圾焚烧发电项目。垃圾焚烧产生的炉渣又成为新的固体废物，需要处理。而利用水泥、垃圾焚烧炉渣、砂石等配比后，制成水泥砖是变废为宝的绝佳途径。在此背景下，广德天汇源资源利用有限公司拟投资 8500 万元在桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁建设新型绿色环保建材生产项目，项目建成后，年产 7 万吨生态护坡砖、市政用广场地砖及绿化用辅助砖。

#### 2、产业政策符合性

本项目属于粘土瓦砖及建筑砌块制造（行业代码 C3031），属于《国家产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第四十三项、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”及《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中鼓励类环境保护与资源节约综合利用第 37 项“尾矿、废渣等资源综合利用”，所以本项目为鼓励类项目。

2020 年 3 月 16 日，本项目取得广德市发改委关于项目的备案文件，项目编码：2020-341822-42-02-006110。

因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

#### 3、区域环境质量现状调查和评价结论

（1）地表水环境：项目所在区域地表水派河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类水质标准。

（2）声环境：项目所在区域昼间、夜间厂界声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

#### 4、项目环境影响评价结论

##### （1）大气环境影响评价结论

炉渣臭气：设置封闭的炉渣原料堆存区，对堆存的炉渣喷洒生物除臭剂，炉渣仓库顶部安装集气设施，将臭气收集通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放；破碎粉尘：采用湿式破碎工艺；筒仓呼吸废气：经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放；配料仓进料废气：安装喷淋系统；制砖机进料废气：集

气罩收集后，经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放；运输扬尘；采用定期清扫、洒水等措施。

粉尘均执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB 29620-2013)中的标准，具体标准值见下表；臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 2 标准。

因此，项目运营期对周边大气环境影响较小。

#### (2) 水环境影响评价结论

生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水。因此对周边水环境影响较小。

#### (3) 声环境影响评价结论

经选用低噪声设备、减振、隔声、消声等降噪措施后，项目运营期厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求，对区域声环境影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响评价结论

产生的含金属杂质，集中收集后出售给物资部门回收综合利用；循环沉淀池废渣、残次品、除尘器收集的粉尘回用于生产；废活性炭、废矿物油属于危险废物，在厂区危险废物暂存库暂存后交由有资质的单位处置；生活垃圾经集中收集后，由环卫部门统一清运。

项目固体废物全部到合理有效地处理，不会对周边环境产生影响。

### 5、总量控制指标

本项目废气主要是堆存的炉渣臭气、破碎工序产生的粉尘、筒库顶呼吸孔及库底粉尘、制砖搅拌工序产生的粉尘和汽车运输产生的扬尘。建议有组织排放废气申请总量控制指标为：颗粒物：0.393t/a。

项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水。故不申请总量控制指标。

### 6、环保验收

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视。下表列出了本项目应当实施的环保措施，供建设单位验收参考。

表 9-1 “三同时”竣工环保验收一览表

类别	治理对象	验收内容和要求	预期效果	备注
废气	炉渣臭气	设置封闭的炉渣原料堆存区，对堆存的炉渣喷洒生物除臭剂，炉渣仓库顶部安装集气设施，将臭气收集通过 UV 光解净化+活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放	粉尘执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)中的标准，具体标准值见下表：臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的表 2 标准	与项目同时设计、同时施工、同时投产使用
	破碎粉尘	湿式破碎		
	筒仓呼吸废气	经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放		
	配料仓进料废气	喷淋系统		
	制砖机进料废气	集气罩收集后，经布袋除尘器处理后经 15 高排气筒排放		
	运输扬尘	定期清扫、洒水		
废水	综合废水	生活污水经化粪池处理后与生产废水一道进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理，达标后用做垃圾焚烧发电的冷却水	进入南侧垃圾焚烧发电厂渗滤液处理站进行处理	
噪声	高噪声设备	选用低噪声设备、减振、隔声、消声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 2 类标准	
固废	生活垃圾	设置垃圾桶，集中收集后委托环卫部门清运	各类固废有效处置，不外排，不产生二次污染	
	危险废物	建设危险废物暂存库，位于破碎车间南部，建筑面积 20m <sup>2</sup> ，项目危险废物在厂区危险废物暂存库暂存后委托有资质单位处置		

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地规划，选址可行。项目营运期产生的各类污染对区域环境质量会产生一定影响，但只要认真落实各项环境保护措施，各类污染物均可实现达标排放，并且对周围环境产生的影响较小，不会造成区域环境功能级别的改变。

因此，从环境影响角度考虑，该项目的建设是可行的。

## 二、要求

建设项目在运营过程中，做好废气、废水、噪声和固废污染防治措施，使本项目的污染物对外环境的影响降低到最低限度，做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人

年 月 日



审批意见：

公 章

经办人

年 月 日

## 委托书

安徽力孚建设有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价管理条例》中的有关规定，我公司现委托贵单位承担“新型绿色环保建材项目”的编制工作。

委托方（盖章）：广德天汇源再生资源利用有限公司

2020年5月12日



# 广德市发展和改革委员会文件

发改投[2020]28号

## 关于广德天汇源再生资源利用有限公司新型绿色环保建材项目核准的批复

广德天汇源再生资源利用有限公司：

你单位《关于广德天汇源再生资源利用有限公司新型环保建材项目核准的申请》及相关材料收悉。经组织相关部门会商，批复如下：

一、原则同意广德天汇源再生资源利用有限公司新型环保建材项目立项。项目建设单位为广德天汇源再生资源利用有限公司。

二、项目建设地点位于桃州镇山关村皖能垃圾焚烧发电站旁。项目总投资8500万元，资金来源为企业自筹。

三、项目建设内容为：拟用地0.9062公顷，新建厂房，购置炉渣破碎机2台，成型压制机3台及其他生产设备，配套环保设施，利用广德市生活垃圾焚烧发电炉渣为主要原料，年产7万吨生态护坡砖，市政用广场地砖和绿化用辅助砖。

四、该项目原则上不得外购渣料，完善用地、规划、环评等相关手续后，方可开工建设。

五、本批准文件有效期限2年，自发布之日起计算。在批准有效期内未开工建设项目的，应在批准文件有效期届满30日前向我委申请延期。项目在批准文件有效期内未开工建设也未申请延期的，或虽提出延期但未获批准的，本批准文件自动失效。

(项目代码: 2020-341822-42-02-006110)





统一社会信用代码  
91341822MA2U0WBN3P(1-1)

# 营业执照

(副本)



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

名称 广德天汇再生资源利用有限公司

注册资本 伍佰万圆整

类型 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)

成立日期 2019年08月14日

法定代表人 汪兵

营业期限 / 长期

经营范围 再生资源回收、销售及综合利用；新型节能环保建材生产、销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 安徽省宣城市广德县桃州镇山关村南冲一  
组

登记机关



<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国  
建设项目  
用地预审与选址意见书

用字第 341822200300002 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设项目符合国土空间用途管制要求，核发此书。



核发机关 广德市自然资源和规划局

日期 2020.02.10



基 本 情 况	项目名称	广德天汇源再生资源利用有限公司新型环保建材项目
	项目代码	2020-341822-42-02-006110
	建设单位名称	广德天汇源再生资源利用有限公司
	项目建设依据	发改投〔2020〕28号
	项目和选位置	广德市桃州镇山关村
	拟用地面积 (含各地类明细)	0.9227公顷；农用地0.9227公顷（其中林地0.9202公顷，其他农用地0.0025公顷）
	拟建设规模	/

附图及附件名称

- 1. 申请表
- 2. 立项批复
- 3. 红线图

遵守事项

- 一、本书是自然资源主管部门依法审核建设项目用地预审和规划选址的法定凭证。
- 二、未经依法审核同意，本书的各项内容不得随意变更。
- 三、本书所需附图及附件由相应权限的机关依法确定，与本书具有同等法律效力。附图指项目规划选址范围图，附件指建设用地要求。
- 四、本书自核发之日起有效期三年，如土地用途、建设项目选址等进行重大调整的，应当重新办理本书。



姓名 汪 兵

性别 男 民族 汉

出生 1974 年 1 月 24 日

住址 安徽省合肥市庐阳区淮河  
路 4 8 8 号 2 幢 209 室



公民身份号码 340104197401241552



中华人民共和国  
居民 身 份 证

签发机关 合肥市公安局庐阳分局

有效期限 2008.12.11-2028.12.11

大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> + NO <sub>x</sub> 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			< 500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (二甲苯、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、本项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (二甲苯、颗粒物、非甲烷总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
非正常排 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			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 <sub>叠加</sub> 达标□		C <sub>叠加</sub> 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：（颗粒物、 臭气）	有组织废气监测☑ 无组织废气监测□	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数：（）	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□		
	大气环境保护距离	距（）厂界最远（）m		
	污染源年排放量	烟(粉)尘：0.393t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				



委托编号: 2020052001402H

# 检测报告

(Certificate of Analysis)

报告编号: 2020052001402H

委托单位  
(Applicant)

安徽力孚建设有限公司

受测单位  
(Tested Unit)

广德天汇源再生资源利用有限公司

受测单位地址  
(Tested Unit Address)

广德市桃山镇山关村皖能垃圾焚烧发电  
站旁

样品类型  
( Sample Type )

厂界噪声

安徽威正测试技术有限公司

AnHui WeiZheng Testing Technology Co.,Ltd.

2020年05月20日

报告编号: 2020052001402H

## 1 厂界噪声

### 1.1 厂界噪声检测分析方法

检测项目 (Testing Items)	监测方法 (Monitoring Method)	监测仪器 (Monitoring Instruments)
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	倍频程声级计 HS6298B、声级校准器 AWA6221B

### 1.2 厂界噪声检测结果

表1 2020-05-16 检测结果

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq[dB(A)]		
				测量值	天气	风速(m/s)
N1	生产噪声	昼间	10:42	45.7	晴	2.6
N2	生产噪声		11:07	45.2		
N3	生产噪声		11:32	44.7		
N4	生产噪声		11:57	45.3		
N1	生产噪声	夜间	22:08	43.1		2.5
N2	生产噪声		22:33	41.6		
N3	生产噪声		22:58	42.3		
N4	生产噪声		23:23	42.7		

表2 2020-05-17 检测结果

测点号	主要噪声源	测试时间		检测结果 Leq[dB(A)]		
				测量值	天气	风速(m/s)
N1	生产噪声	昼间	09:31	45.8	多云	2.4
N2	生产噪声		09:56	45.1		
N3	生产噪声		10:21	44.3		
N4	生产噪声		10:46	45.4		
N1	生产噪声	夜间	22:04	42.6		2.3
N2	生产噪声		22:29	42.3		
N3	生产噪声		22:54	41.5		
N4	生产噪声		23:19	42.6		

附图: 监测布点示意图 (东风)

报告编号: 2020052001402H



噪声监测点▲

以下空白(End of report)

一审: 李如红 二审: 何婷婷 三审: 周蒙蒙 签发: 邵世强  
日期: 2020.5.20 日期: 2020.5.20 日期: 2020.5.20 日期: 2020.5.20





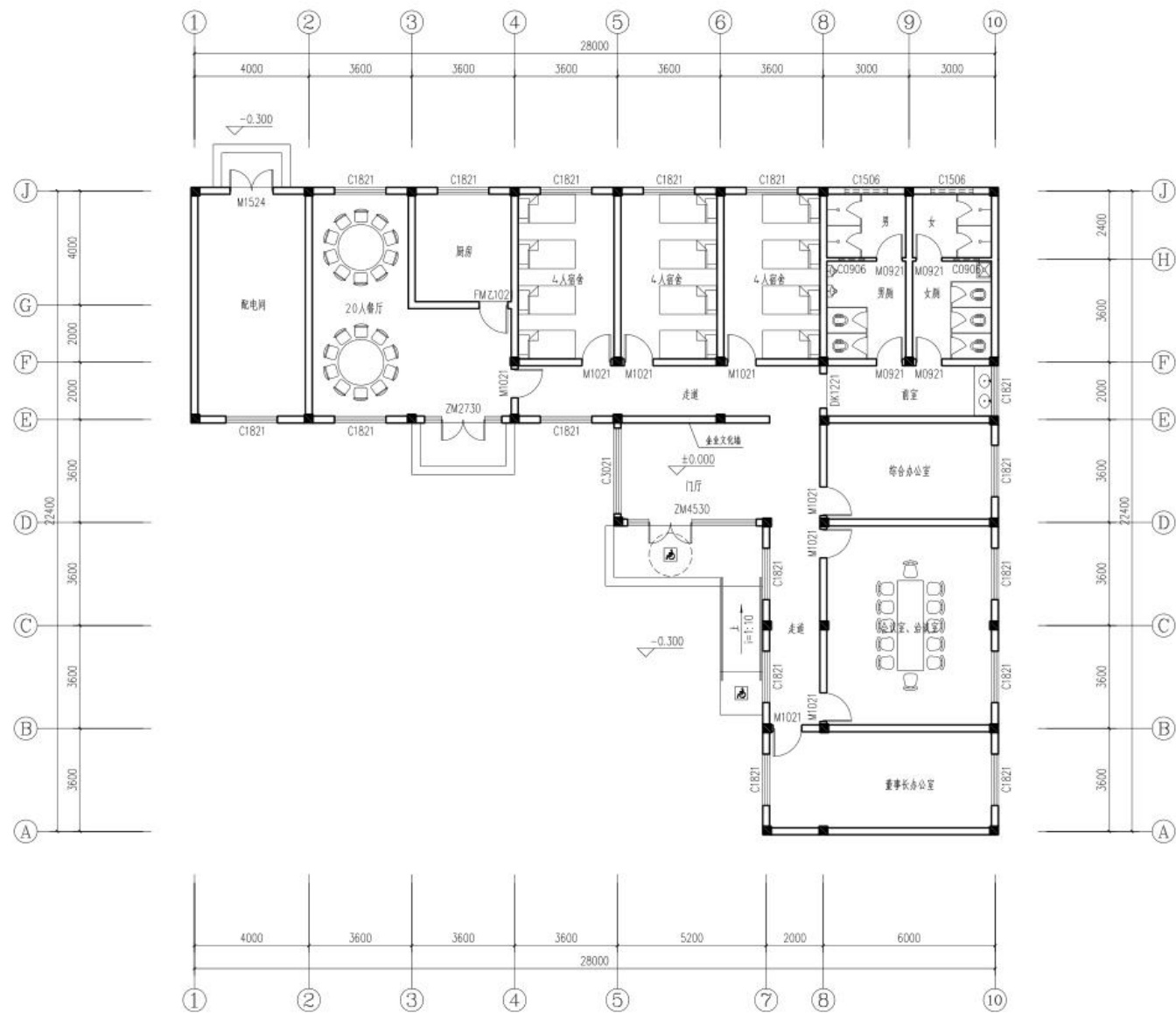
附图 1 项目地理位置示意图





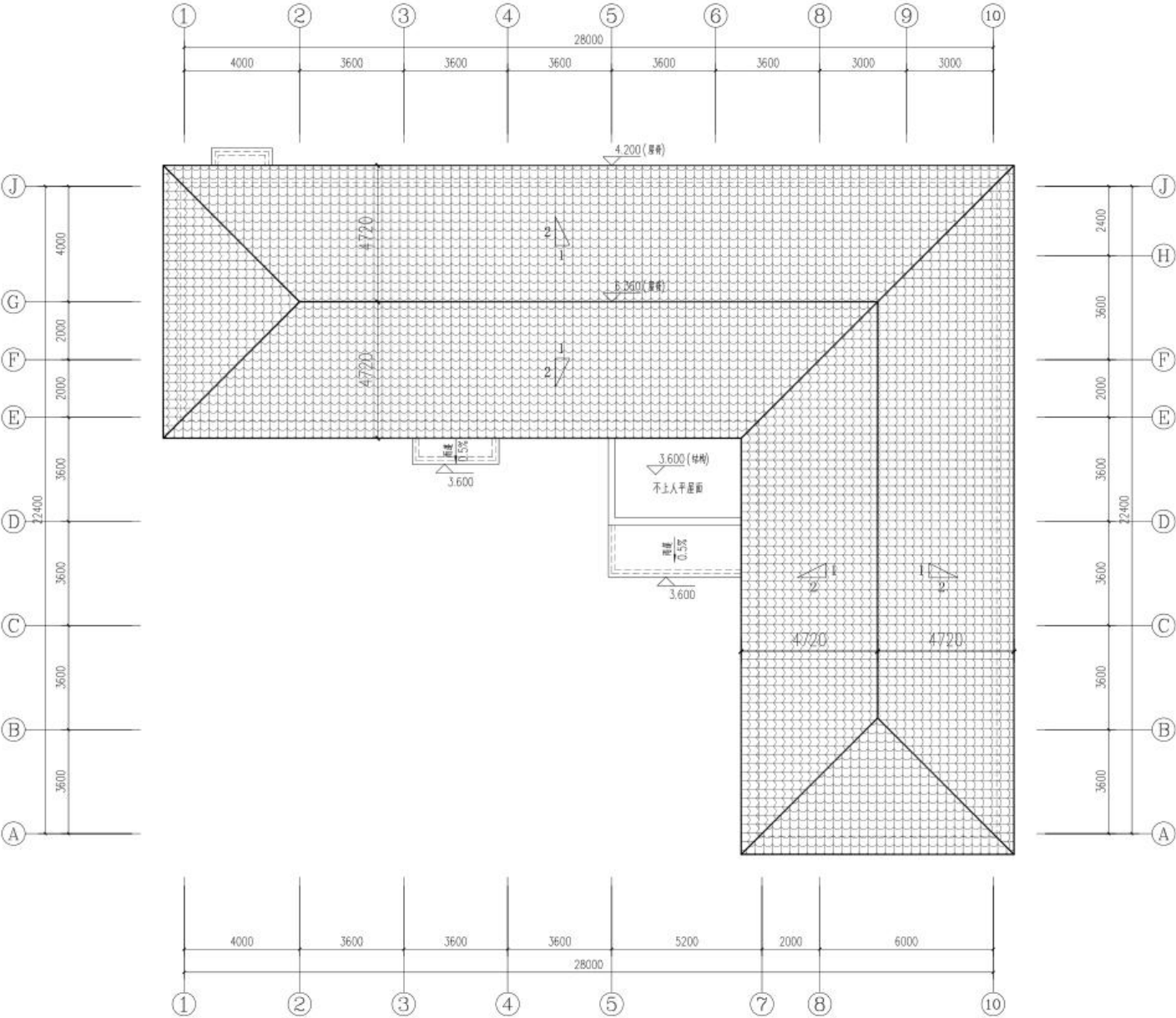
附图 2 项目周边状况示意图



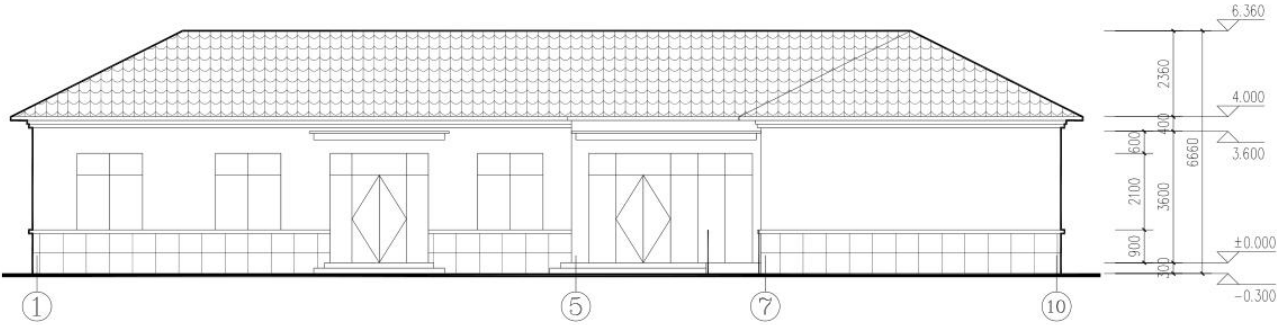


一层平面图 1:100  
本图建筑面积: 370平方米

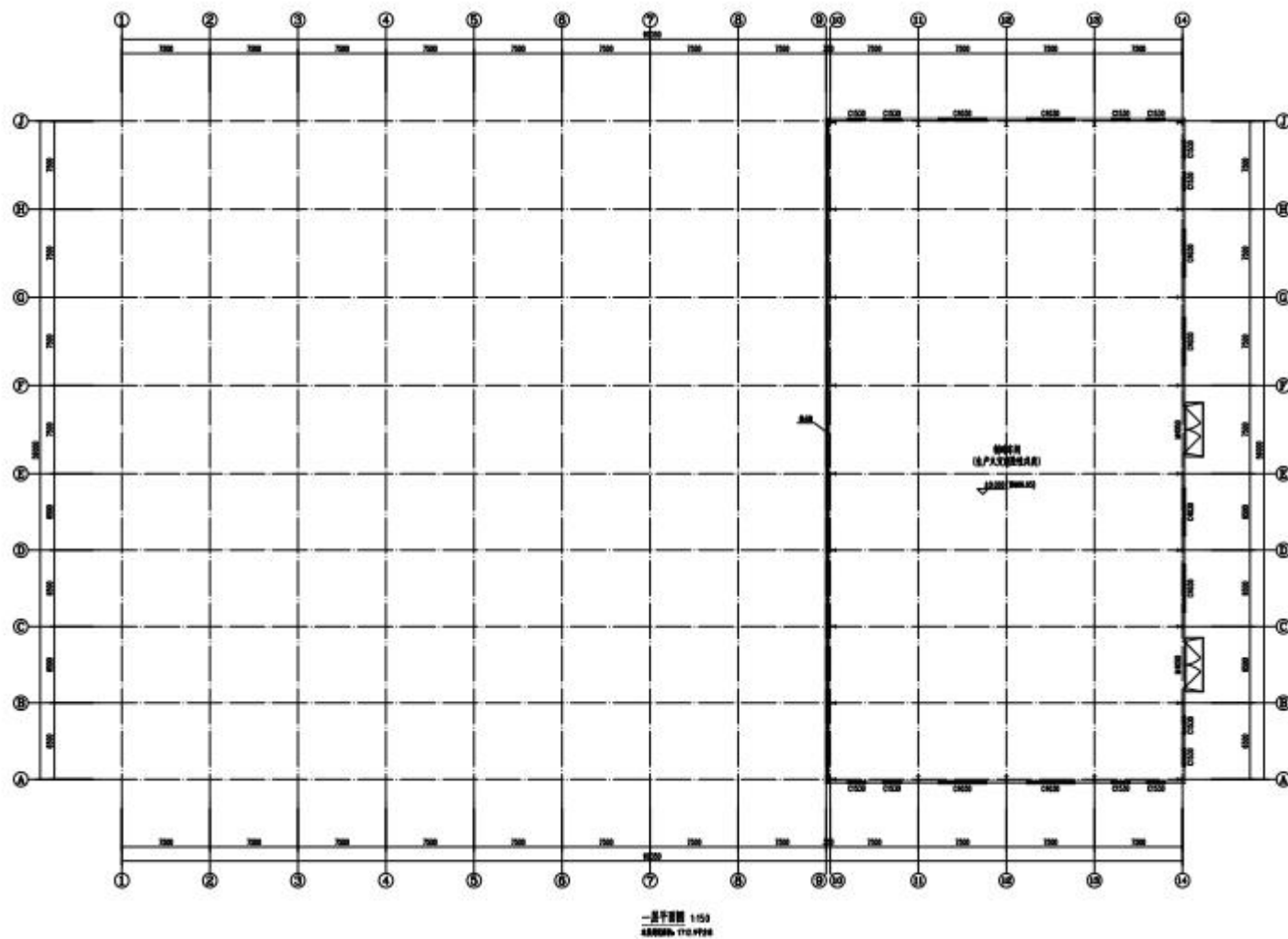


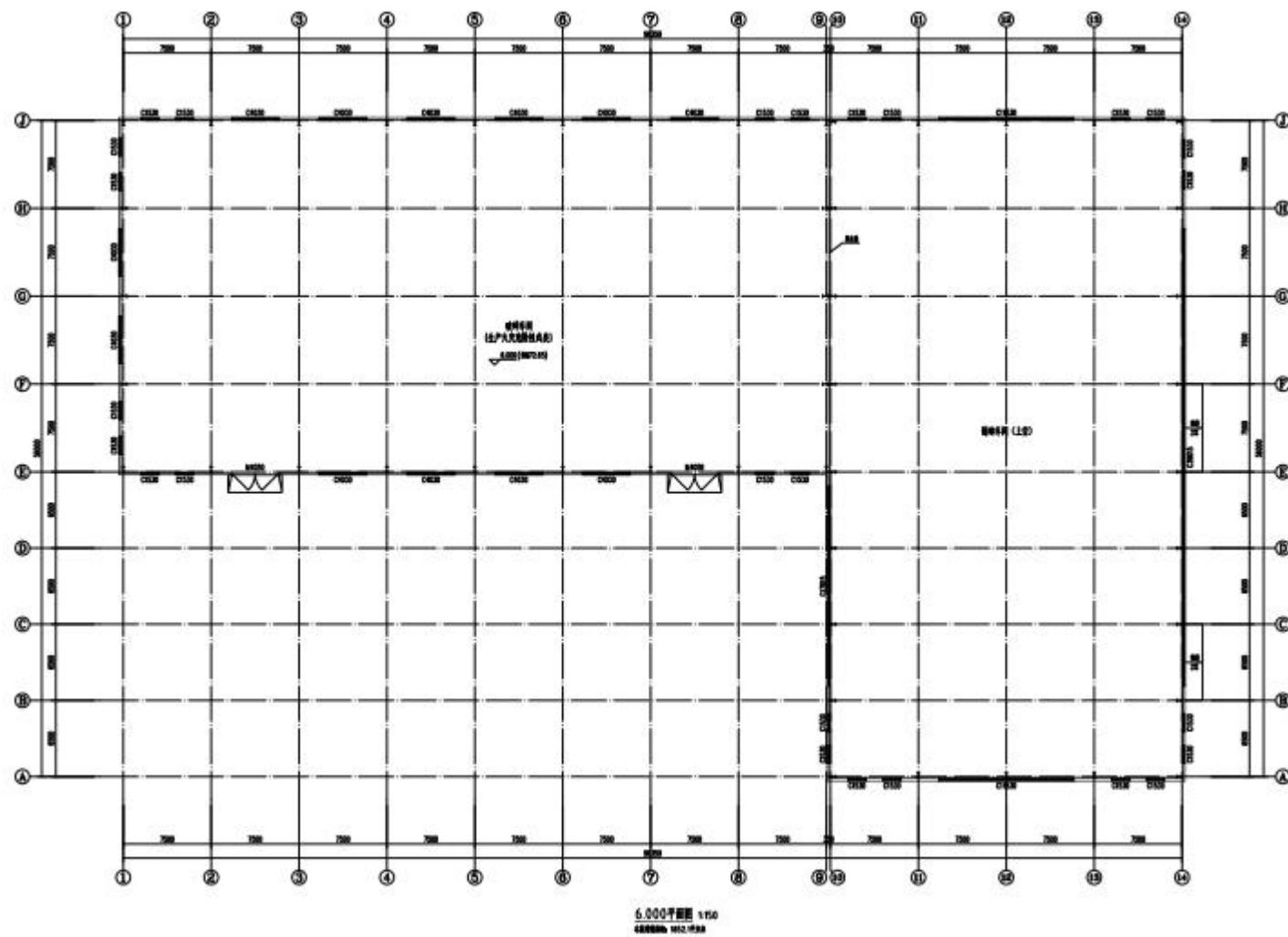


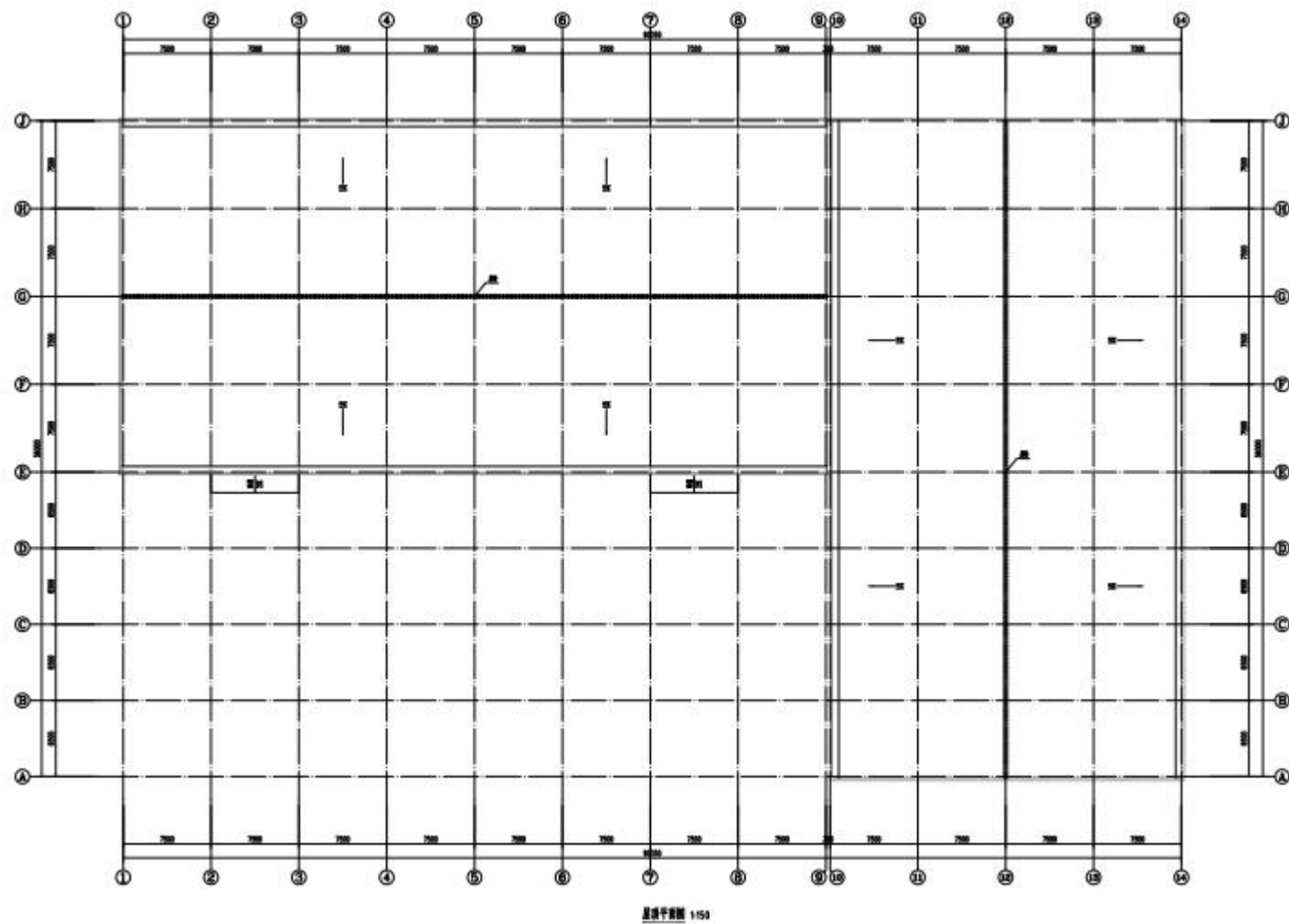
屋顶平面图 1:100

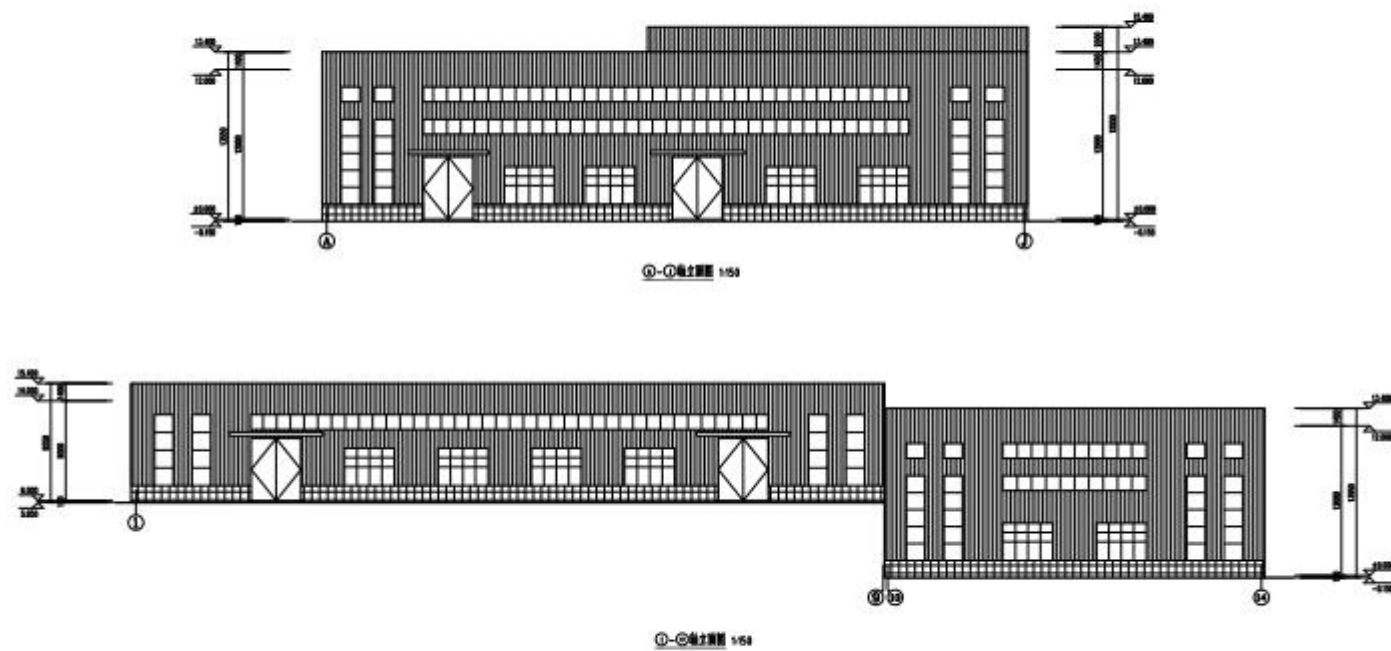


①-⑩轴立面图 1:100









广德天汇源再生资源利用有限公司新型绿色环保建材项目环境影响报告表

建设项目环评审批基础信息表																
建设 项目	建设单位（盖章）：		广德天汇源再生资源利用有限公司				填表人（签字）：		汪东		建设单位联系人（签字）：		汪东			
	项目名称		新型绿色环保建材项目				建设内容、规模		项目建成投产后年产新型绿色环保建材1600吨，高炉余热发电1000千瓦，年产新型绿色环保建材1600吨。							
	项目代码 <sup>1</sup>															
	建设地点		广德市经济开发区（原广德市经济开发区）													
	项目建设周期（月）		3.0				计划开工时间		2020年9月							
	环境影响评价行业类别		三十、废弃资源综合利用业—3006、废弃资源综合利用—再生利用				预计投产时间		2020年12月							
	建设性质		新建、扩建				国民经济行业类型 <sup>2</sup>		C3031粘土瓦砖及建筑砌块制造							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别		新申项目							
	规划环评开展情况						规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设 单位	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度		119.364749		纬度		30.890818		环境影响报告表				
		建设地点坐标（线性工程）		起点经度				起点纬度				终点经度		终点纬度		
总投资（万元）		8500.00				环保投资（万元）		80.00		环保投资比例		0.94%				
单位名称		广德天汇源再生资源利用有限公司		法人代表		汪东		单位名称		安徽力孚建设有限公司		证书编号				
统一社会信用代码（组织机构代码）		91341822MA2U0WBN3P		技术负责人		王亚		环评文件项目负责人		王亚		联系电话				
通讯地址		安徽省广德市桃州镇山关村南冲一组		联系电话		189 1961 2954		通讯地址		合肥市包河区互联网产业园4楼3层						
污 染 物 排 放 量		污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		主体工程（已建+在建+拟建或调整变更）		排放方式		<input checked="" type="checkbox"/> 不排放 <input type="checkbox"/> 间接排放： <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理 <input type="checkbox"/> 直接排放：受纳水体				
				①实际排放量（吨/年）		②许可排放量（吨/年）		③预测排放量（吨/年）		④“以新带老”削减量（吨/年）						⑤区域平衡替代本工程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）
		废水	废水量（万吨/年）				0.161				0.161		0.161			
			COD				0.413				0.413		0.413			
	氨氮				0.0320				0.0320		0.0320					
	总磷															
	总氮															
	废气	废气量（万标立方米/年）														
		二氧化硫														
		氮氧化物				0.393				0.393		0.393				
颗粒物																
挥发性有机物																
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		生态防护措施			
			自然保护区										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（不选）			
			饮用水水保护区（地表）										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（不选）			
			饮用水水保护区（地下）										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（不选）			
			风景名胜区										<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（不选）			

注：1、同级别经济部门审批核发的项目代码。  
2、分类依据：国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）。  
3、对多项目仅提供主体工程中心坐标。  
4、指该建设项目在区域通过“以新带老”削减量为本工程替代削减量。  
5、⑦=①-②-③；⑧=④-⑤+⑥；⑨=⑦+⑧。