



# 建设项目环境影响报告表

项目名称：绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产  
1000 万件古建筑材料建设项目

建设单位：绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司



编制日期：二〇二〇年八月  
安徽华境资环科技有限公司

打印编号: 1595316910000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	28c3gr		
建设项目名称	绩溪正川徽派古建筑材料有限公司年产1000万件古建筑材料建设项目		
建设项目类别	18_061石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造		
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)	绩溪正川徽派古建筑材料有限公司		
统一社会信用代码	91341824MA2TXARW0P		
法定代表人 (盖章)	洪德成		
主要负责人 (签字)	洪德成		
直接负责的主管人员 (签字)	洪德成		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	安徽华建环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91340100348688231E		
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
孔令惠	2013035340352013343020000103	BH1007355	孔令惠
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孔令惠	全文	BH1007355	孔令惠




姓名: 孔令丽

Full Name: Kong Lingling

性别: 女

Sex: Female

出生年月: 1984.04

Date of Birth: 1984.04

专业类别: /

Professional Type: /

批准日期: 2013.05.26

Approval Date: 2013.05.26

持证人签名: /

Signature of the Bearer: /

签发单位盖章: /

Issued by: /

签发日期: 2013.09.04

Issued on: 2013.09.04

文件号: 201303534035201304000000103

File No: 201303534035201304000000103



# 合肥市社会保险个人参保证明



合肥市社保中心  
(请妥善保管)

姓名: 王

身份证号码: 340122195404176525

个人编号: 1095062

其社会保险缴费情况如下:

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	备注
安徽中德新材料股份有限公司	200801	200812	基本养老保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	200901	200912	基本医疗保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201001	201012	失业保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201101	201112	工伤保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201201	201212	生育保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201301	201312	基本养老保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201401	201412	基本医疗保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201501	201512	失业保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201601	201612	工伤保险	801.00	单位缴费	正常	正常
安徽中德新材料股份有限公司	201701	201712	生育保险	801.00	单位缴费	正常	正常

打印流水号: GR0001978758

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月份建立个人账户, 1995年12月底前的国家承认连续工龄

可作为该职工的养老保险缴费年限。

验证通告: 本证明验证授权码为 0012312E

需查验本证明有效性的单位或个人可登录 [hbsj.hfe.gov.cn](http://hbsj.hfe.gov.cn) 网站, 在网上办事的社保证明自助验证系统内,

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 07 月 21 日

## 《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、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——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该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它建议。

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

## 1.建设项目基本情况

项目名称	绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产 1000 万件古建筑材料建设项目				
建设单位	绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司				
法人代表	洪德成		联系人	洪德成	
通讯地址	安徽省宣城市绩溪县长安镇庄川村 85 号				
联系电话	13033148903	传 真	/	邮政编码	245300
建设地点	绩溪县长安镇庄团村				
立项审批 部门	绩溪县发展和改革委员会		批准文号	2020-341824-30-03-020131	
建设性质	新建		行业类别 及代码	C3031 粘土砖瓦及建筑砌 块制造	
占地面积 (平方米)	4939.6		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3500	其中: 环保投资(万 元)	89	环保投资占 总投资比例	2.64%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 12 月		

### 1.项目由来

绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司为满足建筑市场用砖需求，在县委政府的领导下，拟投资 3500 万元在绩溪县长安镇庄团村（东经：118.497236，北纬:30.149612）建设绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产 1000 万件古建筑材料建设项目。项目总占地面积 4939.6m<sup>2</sup>，总建筑面积约为 5120.8m<sup>2</sup>，新建 2 座 1 层的生产车间、7 个窑洞、办公区等基础措施，购置鄂破机、真空瓦机等生产设备及配套脱硝脱硫除尘等环保设施等，项目建成后可年产 1000 万件古建筑材料。

根据根据《中华人民共和国环境保护法》、《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分类管理名录》《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部 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》（生态环境部令第 1 号）；本项目属于“十九、非金属矿物制品业”类，第 51 条“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类；需编制环境影响报告表。绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司特委托安徽华境资环科技有限公司承担本建设项目的环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，随即组织专业技术人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，进

行了该项目的工程分析、环境现状调查，结合该项目的建设特点，编制了该项目的环  
境影响报告表，呈报环保行政主管部门审查审批。

## 2.建设内容及规模

主要建设内容及规模见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

项目	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	原材料加工车间	位于项目区的北侧，建筑面积约为 456.4m <sup>2</sup> ，主要用于原材料的破碎、筛分、捻泥等	可年破碎筛分 6092 吨页岩、3046 吨粘土，可年捻泥 12184t 原辅材料
	制造车间	位于项目的西北侧，建筑面积约为 949.6m <sup>2</sup> ，主要用于古建筑材料成型、晾干	可年成型、晾干 1000 万件古建筑材料（小青瓦 500 万件，青砖 300 万件，三件套 100 万件，马头墙 5000 件，古建门楼材料 200 件，长廊 20 件、阁楼 20 件，其他徽派产品 994760 件）
	烧窑车间	项目共设有 7 个土窑，总建筑面积约为 459m <sup>2</sup> ，用于项目的古建筑材料的烧制	可年出窑 1000 万件古建筑材料
辅助工程	办公楼	位于项目区西侧，建筑面积约为 124m <sup>2</sup> ，可满足项目区的办公要求	
	食堂	位于办公楼 1 层，建筑面积约为 50m <sup>2</sup> ，为项目区员工提供三餐	
储运工程	原材料仓库	位于项目的东北侧，建筑面积约为 344m <sup>2</sup> ，用于原材料的贮存	最大可暂存 300 吨原材料（页岩，淤泥、粘土）
	成品区	位于土窑北侧的钢结构厂房，建筑面积约为 882.4m <sup>2</sup> ，用于各类成品的古建筑材料	
	化学品库	位于土窑的东侧，建筑面积约为 5m <sup>2</sup> ，用于存放项目的 NaOH	
公用工程	供水	项目用水来自于长浩饮用水厂，年供水量约 11361m <sup>3</sup>	
	排水	项目的生产废水经厂区的循环水池（容积为 60m <sup>3</sup> ）处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后和生活污水经厂区化粪池处理后经管道排至绩溪县长安镇庄团村污水处理站，处理达标后排入芦水河，废水排放量为 1464m <sup>3</sup> /a	
	供电	绩溪县长安镇供电网提供	
	供气	食堂供气使用液化石油气、罐装	
环保工程	废水治理	项目的生产废水经厂区的循环水池处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池处理后和生活污水经厂区化粪池处理后经管道排至绩溪县长安镇庄团村污水处理站，处理达标后排入芦水河	
	废气治理	项目的烧窑废气经旋风除尘+脱硫塔除硫+15m 高排气筒（DA001，排气筒内径为 0.7m，风机风量为 12000m <sup>3</sup> /h）高空排放，原材料卸料、破碎、筛分粉尘经集气罩收集+袋式除尘后无组织排放，同时在破碎工序	

		上方设置水喷淋（项目仅对原辅材料中的页岩进行破碎，其他原辅材料不需要破碎）
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声
	固废治理	生活垃圾由环卫部门清运；废边角料、不合格产品等一般固废回用于生产

### 3.产品方案

本项目可年产各类古建筑材料 1000 万件，具体产品名称及产能见下表。

表 1-2 项目产品方案一览表

产品品种	产品规格	年产量	单重	年产量（质量）
小青瓦	16*16*1cm	500 万件	平均约 0.45kg/件	2250t
青砖	24*11.5*5cm	300 万件	平均约 2.25kg/件	6750t
三件套	规格不等	100 万件	平均约0.15kg/件	150t
马头墙	规格不等	5000 件	平均约 20kg/件	100t
古建门楼材料	规格不等	200 件	平均约 8 吨/件	1600t
长廊	规格不等	20 件	平均约 8 吨/件	160t
阁楼	规格不等	20 件	平均约 10 吨/件	200t
其他徽派产品	规格不等	994760 件	平均约 5kg/件	973.8t
合计	/	1000 万件	/	12183.8t

### 4.原辅材料

本项目主要原材料及能耗情况见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料一览表

序号	原材料名称	年耗量（t）	厂区最大储存量（t）	储存周期	来源	厂区贮存位置
1	页岩	6092	100	5 天	绩溪县西区	原材料库
2	淤泥	3046	60	5 天	洗沙场废料	原材料库
4	NaOH	3	0.2（25kg/袋）	1 个月	外购	化学品库
5	粘土	3046	60	5 天	废建筑废弃物	原材料库
6	生物质颗粒	1800	180	5 天	外购	土窑南侧

项目涉及的化学品的理化性质如下：

表 1-4 项目的 NaOH 的理化性质

标识	中文名：氢氧化钠；烧碱		英文名：sodiun hydroxide；caustic soda	
	分子式：NaOH		分子量：40	CAS 号：1310—73—2
	危规号：82001		化学品分类：第 8.2 类碱性腐蚀品	
理化性质	性状： 白色不透明固体，易潮解。			
	溶解性：易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。			
	熔点（℃）：318.4		沸点（℃）：1390	相对密度（水=1）：2.12
	临界温度（℃）：		临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：
	燃烧热（KJ/mol）：无意义		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（KPa）：0.13（739℃）
燃	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：可能产生有害的毒性烟雾。	



烧 爆 炸 危 险 性	闪点(℃)：无意义	聚合危害：不聚合
	爆炸下限(%)：无意义	稳定性：稳定
	爆炸上限(%)：无意义	最大爆炸压力(MPa)：无意义
	引燃温度(℃)：无意义	禁忌物：强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。
	危险特性：与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。	
	灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。	
毒 性	接触限值：中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 0.5 前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ) 0.5 美国 TVL-TWA OSHA 2mg/m <sup>3</sup> 美国 TLV-STEL ACGIH 2mg/m <sup>2</sup>	
对 人 体 危 害	侵入途径：吸入、食入。 健康危害：本品具有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。	
急 救	皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟。就医。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。	
防 护	工程防护：密闭操作。提供安全淋浴和洗眼设备。 个人防护：可能接触其粉尘时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。 工作毕，淋浴更衣。注意个人卫生。	
泄 漏 处 理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。	
贮 运	包装标志：20 UN 编号：1823 包装分类：II 包装方法：小开口钢桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱。 储运条件：储存于干燥清洁的仓间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。	

## 5.主要生产设备

项目主要设备详见表 1-4。

表 1-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	存放位置
1	鄂破机	82kw	1 套	原料加工车间
2	捻泥机	口径 18cm	2 台	
3	铲车	/	2 台	
4	真空瓦机	口径 18cm	3 台	生产车间
5	压机	4t	3 台	
6	各类古建筑材料模具	/	10 台	
7	自动上泥机	/	1 台	

8	砖雕机	/	2 台	
9	叉车	3.5t	1 台	
10	磨光机	/	1 套	
11	削砖体机	/	1 台	
12	循环沉淀池	60m <sup>3</sup>	1 个	生产车间北侧
13	旋风除尘+脱硫塔+15m 高排气筒	配有 1 个 15m <sup>3</sup> 的循环水池	1 套	土窑的东侧
14	土窑	54.2*8.5*6.5m	7 个（每个土窑的建筑面积相同，约为 65.8m <sup>2</sup> /个）	厂区南侧

## 6.工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 80 人，采用 3 班工作制，每班 8h，年工作时间 300d。设有食堂及宿舍。

## 7.公用工程

### (1)供水

本项目位于绩溪县长安镇庄团村，用水来自长浩饮用水厂。

### (2)排水

项目的生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排；食堂废水经隔油池预处理后和生活废水经厂区化粪池处理后经管道排至绩溪县庄团镇污水处理站处理达标后排入芦水河。

### (3)供电

本项目用电由长安镇供电管网提供。

## 8.选址可行性分析

### （1）选址规划可行性分析

本项目位于绩溪县长安镇庄团村，宗地编号为 2019-41 号宗地。绩溪县自然资源和规划局已于 2020 年 3 月 25 日将该宗地交付给绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司，该地块建设用地性质为建设用地。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。根据《关于修订绩溪县主城区高污染燃料禁燃区划定范围、禁燃种类的通告》（2017 年 12 月 28 日）可知，项目不在绩溪县主城区范围内，项目的燃料不属于“未配置除尘设施的锅炉燃用的生物质燃料”，故项目的选址合理。

### （2）与区域规划相符性分析

根据 2018 年 11 月 16 日，绩溪县十七届人民政府第 47 次县长办公室会议研究同意，绩溪县徽派传统建筑构件生产区为长安庄团和浩寨村等 2 处地块。本项目位于绩溪县长安镇浩寨村，故本项目符合区域的规划。

### **(3) 建设条件可行性分析**

项目建设区域附近的供水、供电管网等基础设施齐全满足建设所需的外部条件。项目的生产废水经厂区的循环水池沉淀后回用于生产，食堂废水经隔油池预处理排入庄团村污水处理站处理达标后排入芦水河。

本项目建成投产前，所在区域配套设施均可基本完善。从建设条件可行性分析本项目选址合理。

### **(4) 与周边环境相容性分析**

本项目位于绩溪县长安镇庄团村。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。项目用地为工业用地，因此，项目建设后不会改变用地类型。同时，通过采取相应的环保措施，项目的运营对周边环境影响较小。

因此，项目的建设及周边环境相容。

## **9.产业政策符合性分析**

本项目从事于古建筑材料的生产制造，对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目属于第一类“鼓励类”中的“十二、建材、11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。且本项目已经经绩溪县发展和改革委员会备案通过，备案文号为 2020-341824-30-03-020131。因此，该项目的建设符合当前国家产业政策要求。

## **10.与“三线一单”符合性分析**

### **(1)与生态保护红线相符性分析**

本项目位于安徽省宣城市绩溪县长安镇庄团村，根据安徽省人民政府 2018 年 6 月 27 日发布的“安徽省人民政府关于发布安徽省生态保护红线的通知”中安徽省生态红线中的内容，本项目不在生态红线范围内，满足生态红线保护要求。

### **(2)环境质量底线**

#### **□环境空气**

评价区大气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 等均满足《环境空气质量标准》

(GB3095-2012)中二级标准。说明项目所在地环境空气质量较好，有一定环境容量。

□地表水

项目周边的地表水体芦水河监测断面各项监测指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水体的要求。

□声环境

项目所在地昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。

综上，评价范围内环境空气、地表水、声环境现状监测指标基本满足相应的标准限值，总体环境现状符合环境功能区要求。因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

**(3)资源利用上线**

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自长浩饮用水厂，用电来自长安镇供电管网供给。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

**(4)环境准入负面清单**

根据皖发改规划（2018）371 号文“安徽省发展改革委关于印发安徽省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单的（试行）的通知”可知，本项目不在其环境准入负面清单内，因此本项目符合当地环境准入负面清单要求。

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：

本项目利用现有的空地新建厂房，该用地之前无其他生产型企业，因此不存在与本项目相关的原有污染情况及主要环境问题。

## 2.建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

### 1、地理位置

绩溪县位于安徽省东南部,属皖南山区县,素称“七山一水一分田,一分道路和庄园”。地处北纬 29°57'-30°20',东经 118°20'-118°55',东与浙江省临安市交界,南邻我省歙县,北连宁国市,西与旌德县、黄山区接壤。皖赣铁路、宜黄公路、蔡雄公路纵贯全境,距黄山机场仅 60km,交通十分方便。绩溪从属长江三角洲经济圈,与经济发达的江苏、浙江、上海市结合十分紧密,同时绩溪已纳入杭州、千岛湖、黄山、太平湖、九华山旅游带,因此,其经济地理位置十分优越。

本项目位于安徽省宣城市绩溪县长安镇庄团村,具体位置见附图 1 项目地理位置图。

### 2、地形、地质

绩溪县地形较高,境内山峦起伏,地形地貌复杂,千米以上的山峰有 46 座之多。全县地势由东北向西南倾斜,最高峰清凉峰海拔 1787.40m,位居皖浙两省临安、歙县与本县交界处,最低海拔 125m,位于县南部的临溪镇江村环,地势相对高差达 1662.4m。整个县境群山骨架如“州”字形构造,其中部徽山山脉横贯东西,地势突起,形如脊背。全县地势高于周边邻县,94.1%的水流出境外,南流之水为钱塘江水系新安江流域,北流之水为长江水系,属水阳江、扬之河流域。县境内主河道长 30km 以上的有登源河、大源河和扬之河,为新安江流域,而北流之水如徽水河、戈溪河、金沙河其在本县流程较短。

全县山地丘陵面积大,占总面积的五分之四,平地、盆地面积狭小,占五分之一。海拔 200m 以下土地面积占 12%,约有三分之一左右是低山丘阜。海拔 200—400m 之间土地面积占 34%,大部分为丘陵。海拔 400—700m 之间的土地面积点 34%,大部分为丘陵。海拔 400—700m 之间的土地面积占 34%,大部分为低山山地,为狭谷地带。海拔 700m 以上的土地面积占 20%,全为山地。

县境内基岩多为花岗岩、石灰岩、闪长岩、砂砾岩。绩溪县位于扬子滩地台的江南台隆与浙西皖南台褶带的转折部分,县内地质构造复杂,演化历史悠久,岩浆活动频繁,内生矿产比较丰富,是皖南成矿带有色稀有金属矿产成矿区的重要组成部分。

### 3、气候

绩溪县地处中纬度地带南缘，东距东 160km，受纬度地带性及海洋性气候影响，属北亚热带季风湿润气候区，主要特点是：季风明显，温暖湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长。多年平均气温 15.9℃，最热月（7 月）平均 27.4℃，极端最高温度为 41.5℃，最冷月（1 月）平均 3.4℃，极端最低温度为-13.2℃，年积温 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 为 4979.4℃，年日照时数 1926.4 小时左右，太阳有效辐射量为 111.9 千卡/平方厘米，无霜期 240 天。

常年主导风向为东北（NE）风，夏季因受太平洋副热带高压中心控制多偏南风，低空受北东向山地风制约，加之空气对流强烈，午后常见偏南风，但夜晚仍以东北风为主。多年平均风速 2.2m/s。

历年平均相对湿度 76.5%、气压 994.2mb。由于该县地处中纬度地区，冷暖气团活动、交锋频繁，降雨的年际时空变化大，并且由南向北递减。多年降雨量为 1519.3mm，日最大降雨量 253.9mm，最多年为 2308.2mm，最少年为 1001.8mm。降雨年际年内分配不均，主要分布 4-7 月份，降雨量占全年的 40-60%，是造成该县水旱灾害的主要原因之一。

#### 4、水文

全县水资源以地表径流为主，多年平均地表径流总量为 10.3 亿  $\text{m}^3$ ，人均 6000 多  $\text{m}^3$ 。径流年内分配与降水基本一致。绩溪县境内有 2km 以上的天然河流 117 条，总长 831km，河网密度为 0.750km/km<sup>2</sup>，其中主要河流 16 条。主河道 30km 以上的有：登源河、大源河和扬之河，流域面积 582.5km<sup>2</sup>，占全县总面积的 52.5%，全县各河流主要补给途径是天然降水，地表水资源较为丰富，多年平均地表径流总量 10.30 亿  $\text{m}^3$ ，其中钱塘江流域分为新安江和分水江水系，工程所在区域的地表水系是大源河，全长 48km，多年河流 90%保证流量为 1.24m<sup>3</sup>/s，比降为 0.7%。

本项目所在区域水系为扬之河。

#### 5、土壤

绩溪县境内地带性土壤为红壤。由于海拔高度差异大，土壤垂直带谱明显，从低海拔到高海拔分布着红壤、黄壤、黄棕壤及少量山地草甸土和山地沼泽土。非地带性土壤有石灰岩土、紫色土、潮土和水稻土。

土壤与植被的分布具有明显的地带性：

红壤：遍布全县海拔 600m 以下的低山、丘陵及盆谷外围，是人工林、桑、茶、果主要的分布地带。

黄壤：主要分布在红壤上界海拔 600~900m 的山地。此地带次生植被保存较好，生物资源丰富。

黄棕壤：分布于海拔 900m 以上的中山山地上部。土面有枯枝落叶层，下为腐殖质层和 11 淀积层，有机质和氮含量较高，磷钾含量一般。此地带分布温带植被，生物资源丰富。

山地草甸土：仅分布于清凉峰、南云尖、湖田山等中山顶部平缓坡地及山坳地段，植被为草地。

中山沼泽地：主要分布在清凉峰的野猪土党、湖田山的白鹤湖及海拔 1100m 以上的中山凹地底部。

石灰岩土：分布于石灰岩地区低山、丘陵的中下部，与亚类黄红壤土种相互嵌合呈鸡窝状分布，为中性土壤。

紫色土：多呈酸性或中性。集中分布于扬之河、金沙河及登源河谷地，海拔 250m 以下的丘陵地带。与红壤呈复域分布。

绩溪县境内，陆脊椎动物 28 目 71 科 194 种，其中两栖类 2 目 7 科 16 种；爬行类 3 目 9 科 22 种；鸟类 15 目 38 科 113 种；兽类 8 目 17 科 43 种。其中国家一级保护动物 6 种，二级保护动物 25 种；安徽省重点保护动物 58 种，其中一级保护动物 21 种，二级保护动物 37 种。昆虫资源：绩溪县尚无全县昆虫资源的普查资料，1985 年绩溪县清凉峰自然保护区

资源考察调查时，共录昆虫 218 种，隶属 11 目 68 科。

## **6、森林与植被**

绩溪县属国家重点保护的珍惜植物 27 种，省、地方保护的 20 余种，主要树种有杉木、马尾松、黄山松、青冈栎；还有桑、茶、油桐、山核桃等经济林；竹类分布较广，主要有毛竹、元竹等。药用植物有贝母、黄莲、白术、丹参、山茱萸、茯苓、七叶一枝花等 600 多多种。

### 3.环境质量状况

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

#### 1、空气质量现状

##### 污染物环境质量现状

为了解项目区及周边环境空气质量现状，本次评估引用绩溪县生态环境局发布的《2018年绩溪县环境质量年报》。

项目所在区域环境空气功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。根据绩溪县生态环境局发布的《2018年绩溪县环境质量年报》内容可知，2018年绩溪县环境空气中可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）年均浓度为46.6微克/立方米，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度为23.5微克/立方米，二氧化硫（SO<sub>2</sub>）年均浓度为8.5微克/立方米，二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度为19.8微克/立方米，一氧化碳（CO）年均浓度为0.577毫克/立方米，臭氧（O<sub>3</sub>）8小时年均浓度为94.8微克/立方米。统计结果如下所示。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均浓度	8.5	60	14.2	达标
NO <sub>2</sub>	年平均浓度	19.8	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均浓度	46.6	70	66.6	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	23.5	35	67.1	达标
CO	年均浓度	0.577mg/m <sup>3</sup>	4.0mg/m <sup>3</sup>	14.4	达标
O <sub>3</sub>	8小时年均浓度	94.8	160	59.3	达标

由上表可知，项目所在区为环境空气质量达标区域，环境空气质量良好，为达标区。

#### 2、水环境质量现状

本项目位于绩溪县长安镇，纳污水体为芦水河，根据（HJ2.3-2018）《环境影响评价技术导则-地表水环境》中规定，水质调查尽量利用现有数据资料，本项目地表水环境质量现状数据引用《绩溪县长安镇高杨村、大谷村、庄团村、坦头村污水处理项目环境影响报告表》中监测数据。

（1）监测因子：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、TN；



(2) 监测频次及方法：各监测断面连续采样 2 天，每天 1 次。地表水环境质量现状监测按《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》进行，分析方法按照国家标准规定执行。

(3) 监测点位置：根据项目拟建区域的水系特点，同时考虑所在地的地形特点，本项目共布设 3 个监测断面，具体监测位置如下表：

表 3-2 地表水环境监测断面一览表

序号	监测断面	监测因子
W1	庄团村污水处理站排污口上游 500m	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、TN
W2	庄团村污水处理站排污口下游 500m	
W3	庄团村污水处理站排污口下游 1500m	

(4) 现状监测结果

地表水水质监测结果具体如下表：

表 3-3 地表水监测结果一览表

位置	监测断面	采样时间	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	总氮
庄团村污水处理站 (芦水河)	排污口上游 500m	2019.10.20	7.1	17.7	2.3	0.15	0.073	0.71
		2019.10.21	6.9	17.4	2.2	0.14	0.071	0.69
	排污口下游 500m	2019.10.20	7.3	17.9	2.6	0.17	0.076	0.74
		2019.10.21	7.2	17.9	2.6	0.16	0.073	0.76
	排污口下游 1500m	2019.10.20	7.4	18.2	2.7	0.20	0.085	0.79
		2019.10.21	7.4	18.1	2.7	0.20	0.081	0.85

由上表可知，芦水河水质状况良好，水质均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

### 3、声环境质量现状

项目噪声委托安徽国晟检测技术有限公司进行监测，共在项目厂界四周布置 4 个监测点，监测时间为 2020 年 6 月 30 日-7 月 1 日，昼夜各监测一次，具体监测结果见下表。

表 3-4 区域声环境现状监测一览表

监测点位	监测结果 Leq [dB(A)]			
	2020 年 6 月 30 日		2020 年 7 月 1 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东(N1)	53.8	42.5	54.2	43.1
厂界南(N2)	53.4	43.1	53.9	43.6
厂界西(N3)	54.1	43.7	53.7	44.1
厂界北(N4)	53.6	43.3	54.5	43.5

根据监测数据可知，各厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

本项目位于绩溪县长安镇庄团村，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标见下表。环境保护目标分布图详见附图3。

表 3-5 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					
大气环境	前村	118.467049	30.170516	村庄	约 10 户/20 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二类区	NW	2650
	高仙坦	118.484527	30.155120	村庄	约 5 户/10 人		NW	2600
	庙头村	118.491924	30.152454	村庄	约 13 户/25 人		NW	2100
	石家村	118.485449	30.144773	村庄	约 18 户/36 人		W	1600
	八郎碓	118.484547	30.1551520	村庄	约 16 户/40 人		SW	2100
	曹家塘	118.491921	30.152422	村庄	约 15 户/30 人		S	2600
	高山村	118.488130	30.148663	村庄	约 11 户/22 人		SE	3000
	刘家山	118.484551	30.155112	村庄	约 23 户/60 人		SE	1800
	莲山村	118.491016	30.152432	村庄	约 14 户/30 人		E	1750
	江川村	118.488309	30.1483513	村庄	约 13 户/40 人		NE	1600
	马道村	118.484512	30.155136	村庄	约 8 户/20 人		NE	1600
	新店上	118.491954	30.152474	村庄	约 10 户/20 人		NE	2100
	龙后里	118.488141	30.148675	村庄	约 30 户/65 人		N	2000
	下炉	118.484569	30.155682	村庄	约 15 户/40 人		NE	1700
	坦头村	118.491514	30.152945	村庄	约 40 户/80 人		N	1600
	庄团村	118.484123	30.155654	村庄	约 80 户/200 人		NW	600
	庄川村	118.491785	30.1524652	村庄	约 50 户/150 人		NE	300
	古川村	118.488149	30.148673	村庄	约 9 户/25 人		S	360
地表水环境	芦水河	/	/	河流	水体	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	NW	750

						III 类 标准		
声环境	本项目	/	/	/	/	《声环 境质量 标准》 (GB3 096- 2008) 2 类标 准	厂界外 1m	

## 4.评价适用标准

环  
境  
质  
量  
标  
准

1、环境空气质量标准

按环境空气质量功能区分类，该项目所属区域属二类区，基本污染物及氟化物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，标准限值详见下表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	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>10</sub>	年平均	70	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150	μg/m <sup>3</sup>	
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均	160	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10	mg/m <sup>3</sup>	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75	μg/m <sup>3</sup>	
TSP	年平均	200	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300	μg/m <sup>3</sup>	
氟化物	1 小时平均	20	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	7	μg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	100	μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	250	μg/m <sup>3</sup>	

2、地表水环境质量标准

项目所在区域主要地表水体为芦水河，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水质标准，其标准如下表。

表 4-2 地表水环境质量标准      单位：mg/L(pH 除外)

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
III 类标准值	6~9	20	1.0	1.0	0.2	1.0

3、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）2 类标准。其标准如下表。

污 染 物 排 放 标 准	表 4-3 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		
	1、废气排放标准						
	项目的废气执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 中的标准限值；						
	表 4-4 生产过程废气排放标准 单位：μg/m³						
	生产过程	最高允许排放浓度				污染物排放 监控位置	
		颗粒物	二氧化 化硫	氮氧化物 （以 NO <sub>2</sub> 计）	氟化物（以 F 计）	车间或生产 设施排气筒	
		人工干燥及焙烧	30	300	200		3
	边界浓度限值	1.0	0.5	—	0.02	厂界	
本项目有 2 个灶头，食堂油烟废气排放参照执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型规模标准，具体标准值见下表。							
表 4-5 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率							
规模		小型		中型	大型		
最高允许排放浓度 (mg/m³)		2.0					
净化设施最低去除效率 (%)		60		75	85		
2、废水排放标准							
项目的生产废水经循环池处理后回用于生产，食堂废水经隔油池处理后和生活废水经化粪池处理后经管道排至庄团村污水处理站，庄团村污水处理站执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，具体如下：							
表 4-6 废水排放标准及接管标准							
污染因子	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
（GB18918-2002）一级 A 标准	6-9	50	10	10	5（8）	0.5	15
庄团污水处理站接管标准	6-9	300	150	150	28	4	40
3、噪声执行标准							
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)中 2 类标准，详见下表。							
表 4-7 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)							

	类别	昼间	夜间
	2 类	60	50
总量控制指标	<b>4、固体废物执行标准</b> 一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中相关规定。		
	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)。 本项目有总量为: 颗粒物 0.27t/a、SO <sub>2</sub> 0.612t/a、NO <sub>x</sub> 1.836t/a。		

## 5.建设项目工程分析

工艺流程简述：

### 一、施工期

施工期工艺流程及产污环节图。

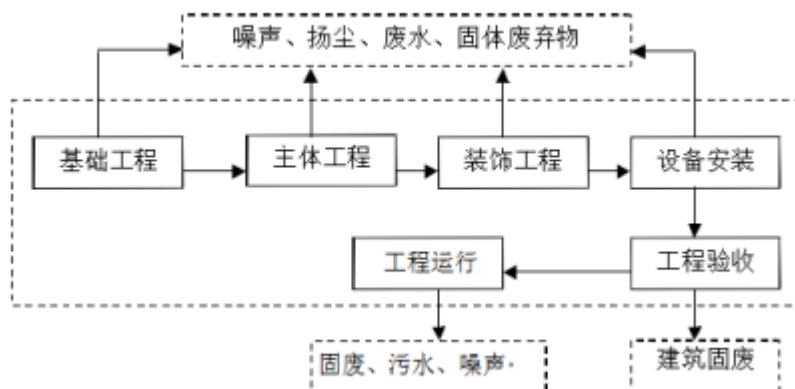


图 5-1 施工期工艺流程及产污环节图

目施工期将主要涉及场地平整，道路建设，各类建筑物、配套设施的建设、装修以及场地绿化、景观配置等内容。其主要基本工序为：施工区场地的平整，基础及建筑施工、道路施工，构筑物的装饰、装修，场地绿化、清理、验收，最后交付使用。施工期主要环境污染问题是：施工扬尘、施工弃土、施工噪声、民工生活污水、民工生活垃圾、废弃建筑物料等。这些污染贯穿于整个施工过程，但不同污染因子在不同施工时段污染强度不同。

## 二、营运期

营运期生产工艺流程如下图所示：

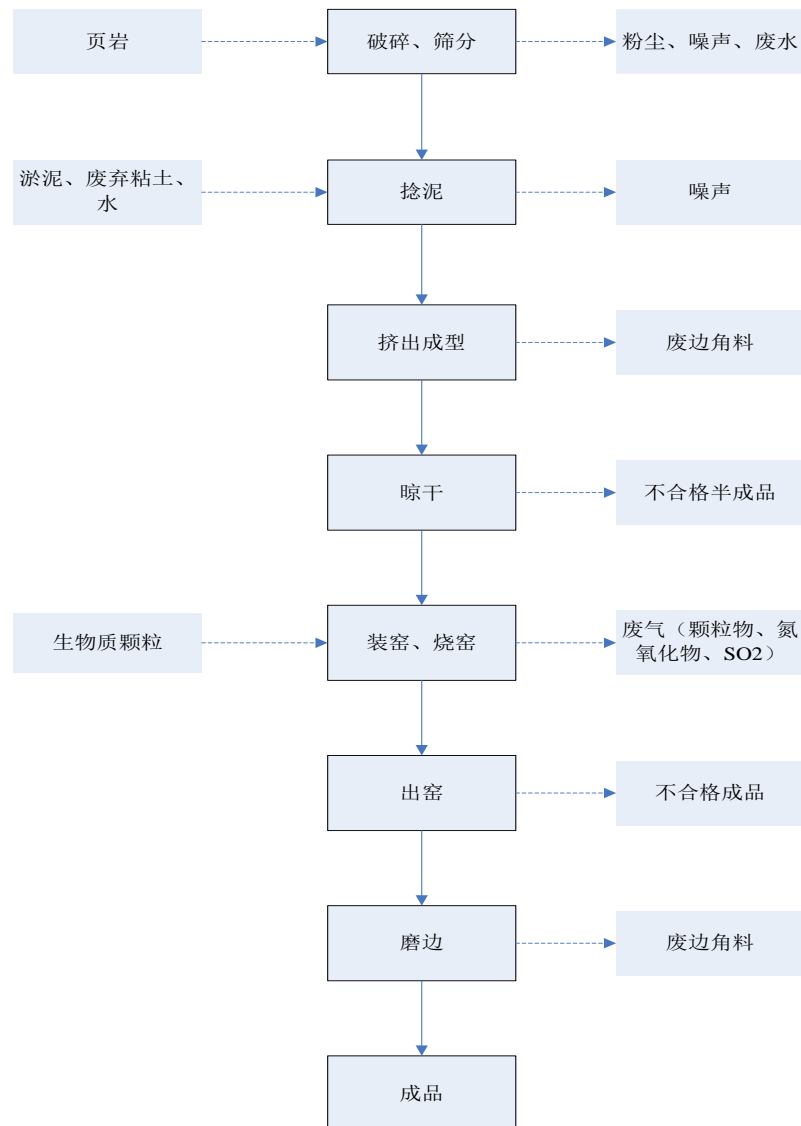


图 5-2 项目生产工艺流程及产污节点图

### 生产工艺流程说明：

**破碎、筛分：**项目外购来的页岩的粒径较大，需要破碎、筛分后才能使用，项目设有一套鄂破筛分一体机，用于页岩的鄂破和筛分，破碎时候需要水喷淋抑尘，此工序会有粉尘、噪声、生产废水产生。

**捻泥：**人工将淤泥、废弃的粘土、破碎筛分后的页岩按照 1:1:2 的比例加水调配搅拌后放入捻泥机内进行捻泥，使得各类原辅材料混合均匀。



挤出成型：经过人工捻泥后的原材料通过挤出机和真空瓦机挤出成各类古建筑材料（通过在挤出机前端安装不同的模具来挤出不同的古建筑材料），部分古建筑材料需要人工雕刻。

晾干：将挤出成型后的各类古建筑材料自然晾干，项目的晾干工序在大棚内晾干，避免了暴晒、雨淋、霜冻。

装窑、烧窑：将晾干后的古建筑材料人工搬到窑洞内进行烧窑，项目共设有 7 个窑洞，每次最多同时 2 个窑洞进行烧窑，燃烧温度在 1000℃ 左右，每窑每次需要燃烧 12 天左右，烧窑期间不中断（每天 24h 烧窑），在烧窑的第 12 天的时候，从窑洞的上方向窑两侧加水，每个窑大约需要加 10t 左右的水。水在加热的情况下气化生成水蒸气进入窑内，大量的水蒸气将空气排出窑外，窑内的氧气含量降低。坯体在缺少氧气的情况下继续被加热，由于燃料缺氧，生成了大量的炭黑颗粒，这些黑色的碳将已经生成的氧化铁重新还原成氧化亚铁，仍有剩余的碳原子慢慢渗入到高温下的坯体缝隙中，最终就成了砖瓦及古建筑材料的青色。

出窑：烧窑过后的各类坯体在自然情况下冷却 3 天，3 天后人工将窑内的青砖、青瓦及各类古建筑材料搬运出窑外的堆场，出窑的时间约为三天。此工序会有不合格产品产生，不合格产品回用于生产。

磨边：根据产品的需求，部分不用磨边的直接运往成品区暂存，待出售。部分产品需要磨边的运往磨边区进行磨边、修平。项目磨边采用磨边机湿法打磨，基本无粉尘产生。此工序中会有少量的废边角料产生及生产废水产生，生产废水经循环沉淀池沉淀后回用于生产。

#### **施工期主要污染工序：**

1、粉尘：施工期的废气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；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；运输车辆排放的尾气等。

2、废水：本项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工废水。

3、噪声：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、固体废物：在施工过程中产生的建筑垃圾；施工人员产生的生活垃圾。

## 营运期主要污染工序：

### 1、废水

#### (1)项目给水、排水平衡

项目供水由长浩饮用水厂提供。项目设食堂及宿舍，营运期用水主要是食堂用水以及生活用水。

食堂用水：项目每天约有 80 人在食堂就餐，用水量按照 30L/人·日计算，则食堂用水的日消耗量为  $2.4\text{m}^3/\text{d}$  ( $720\text{m}^3/\text{a}$ )，产污系数按 70%计算，则食堂废水排放量为  $1.68\text{m}^3/\text{d}$  ( $504\text{m}^3/\text{a}$ )。

生活用水：项目职工人数为 80 人，采用 3 班工作制，每班 8 小时，年工作 300d。人均日用水量按 50L/人·d 计，则职工生活用水为  $4.0\text{m}^3/\text{d}$  ( $1200\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$  ( $960\text{m}^3/\text{a}$ )。

喷淋塔补水：项目的喷淋塔配有一个循环水池，循环水池的容量约为  $15\text{m}^3$ ，喷淋塔的循环水量为  $20\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水蒸发损耗量按照循环量的 1%计算，则循环水的补充水为  $4.8\text{m}^3/\text{d}$  ( $1440\text{m}^3/\text{a}$ )。

抑尘用水：项目的页岩破碎及成品磨边的时候均需要用水喷淋抑尘，项目设有一个容积为  $60\text{m}^3$  的循环水池沉淀池，项目的生产废水经循环沉淀池沉淀后回用于生产，循环水量约为  $100\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水蒸发损耗量按照循环量的 5%计算，则项目的抑尘用水损耗量为  $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

原材料配料用水：项目破碎后的页岩、淤泥、粘土等原材料需要加水进行拌料，加水至能将原辅材料搅拌成型即可，项目的原材料拌料用水约为  $20\text{m}^3/\text{d}$ ，拌料用水均进入产品中，无拌料废水产生。

烧窑用水（烧成时的加水）：项目在烧窑的第 12 天会向窑的两侧上方加水，每个窑加  $10\text{m}^3$  水，项目年生产 300d，则需要加水 50 次，每次最多两个窑同时进行烧窑，则项目年加水  $500\text{m}^3$ ，用水量约为  $1.67\text{m}^3/\text{d}$ ，烧窑用水全部挥发，无废水产生。

项目的水平衡图如下：

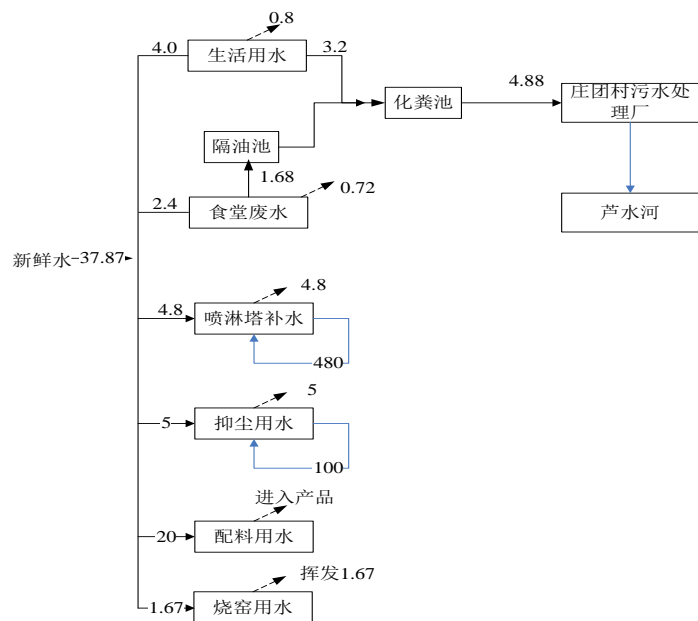


图 5-3 项目水量平衡图 单位：m³/d

(2)废水污染物产生及排放情况

项目无生产废水产生，生活废水、食堂废水经厂区化粪池、隔油池处理后经管道排至庄团村污水处理站，项目的生活用水、食堂废水废水排放量为4.88m³/d，1464m³/a。

2、废气

本项目产生的废气主要为卸料粉尘，破碎筛分过程中产生的粉尘，烧窑过程中产生的炉窑废气、食堂废气。

(1) 卸料粉尘。

项目卸料工序、破碎、筛分工序粉尘产污系数可参照《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中相关数据，具体数值见下表。

表 5-1 逸散尘的排放系数

序号	加工类型	无控制排放因子（kg/t）	数据来源
1	一级破碎和筛选	0.05 kg/t（破碎料）	《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）
2	二级破碎和筛选	0.05 kg/t（破碎料）	
3	三级破碎和筛选	3.0 kg/t（破碎料）	
4	再破碎和再过筛	0.5 kg/t（破碎料）	
5	卸料（卡车）	0.01kg/t（卸料）	

项目年卸料 12184t，卸料时间约为 300h/a，卸料的粉尘产生系数为 0.01kg/t，则卸料粉尘的产生量为 0.12t/a，产生速率为 0.4kg/h，项目的原材料暂存间为半密闭厂房（三面封闭），对粉尘抑尘效率按 80%计，项目卸料过程中的粉尘的排放量为 0.024t/a，排

放速率为 0.08kg/h。

### (2) 破碎、筛分过程中产生的粉尘

本项目需要破碎、筛分的原材料为页岩，年破碎量约为 6092t/a，破碎、筛分的粉尘产生系数按 0.05kg/t 计，则破碎、筛分粉尘的产生量为 0.3t/a，破碎、筛分的时间为 3h/d (900h/a)，产生速率为 0.33kg/h，破碎、筛分粉尘经仪器自带的袋式除尘及水喷淋和厂房的抑尘，经以上措施后，除尘效率按 90%计，则粉尘的排放量为 0.03t/a，项目的破碎粉尘的排放速率为 0.033kg/h。

### (3) 烧窑过程中产生的烧窑废气

#### a、燃料废气

项目的燃料为生物质颗粒，每天燃烧量为 6t，年燃烧量为 1800t，每燃烧 1t 生物质燃料产生烟尘 37.6kg，SO<sub>2</sub>1.7kg (SO<sub>2</sub> 产污系数为 17S 千克/吨-原料，S 取 0.1)，氮氧化物产生系数为 1.02kg/t-燃料。

项目拟采取一套旋风除尘+碱喷淋装置对烧窑废气进行处理，项目烧窑废气经每个窑内的下面的进气口进入窑内的通风管道，后在风机的牵引下进入废气治理设施内。每个烧窑废气的管道处均设有挡板，烧窑时候将挡板打开，不烧窑时候将挡板关闭。

旋风除尘 (除尘效率按 80%计)+湿式除尘法 (除尘效率按 80%计)，则除尘效率为 96%；碱喷淋对 SO<sub>2</sub> 的除尘效率按 80%计，对 NO<sub>x</sub> 无处理效率。根据废气处理单位提供的数据，项目拟设计的风机风量为 12000m<sup>3</sup>/h，产污系数及产排放量见下表：

表5-2 加热炉燃烧后产污系数及排放情况表

污染物名称	产污系数	单位	产生量	排放量
烟尘	37.6	千克/吨-原料	6.768t/a	0.27t/a
SO <sub>2</sub>	17S	千克/吨-原料	3.06t/a	0.612t/a
NO <sub>x</sub>	1.02	千克/吨-原料	1.836t/a	1.836t/a

#### b、含氟废气

项目的粘土、页岩中含有少量的氟化物，根据已批复的《蚌埠华泰新型建材有限公司年产 1 亿块新型环保烧结砖生产线脱硫除尘设备技术改造项目环境影响报告表》 (批复文号：蚌环高许[2017]31 号) 类比，氟化物的产生速率为 0.017kg/h，产生量为 0.122t/a，氟化物经喷淋塔处理的效率为 70%，则氟化物的排放量为 0.037t/a，排放速率为 0.0051kg/h。

项目的有组织及无组织废气产生及排放情况如下表：

表 5-3 无组织废气产排情况一览表

污染源	污染工序	污染物	产生情况		防治措施	排放情况		面源尺寸		
			产生量	产生速率 kg/h		排放量	排放速率 kg/h	长(m)	宽(m)	高(m)
原料车间	卸料	颗粒物	0.024 (t/a)	0.08	/	0.024 (t/a)	0.08	21	15	5
原料加工车间	破碎、筛分	颗粒物	0.3 (t/a)	0.33		0.03 (t/a)	0.033	22	20	5

表 5-4 有组织废气产排情况一览表

污染源	污染工序	污染物	产生情况			防治措施	排放情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
DA001	烧窑废气	粉尘	6.768	0.94	78	旋风除尘+	0.27	0.038	3.12
		SO <sub>2</sub>	3.06	0.425	35.4	碱喷淋（风	0.612	0.085	7.08
		NO <sub>x</sub>	1.836	0.255	21.25	机风量为	1.836	0.255	21.25
		氟化物	0.122	0.017	1.4	12000m <sup>3</sup> /h )	0.037	0.0051	0.42

#### (4) 食堂油烟

在烹饪、加工食物过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。根据居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均为 3%，项目员工 80 人，则油烟产生量约为 0.02t/a。餐饮烹饪油烟排放按饮食业油烟排放标准分析，餐饮烹饪油烟废气经油烟净化系统净化，按除油烟率 75%，项目灶头排风量为 3000m<sup>3</sup>/h，每天使用灶炉按 6 小时计算，油烟排放量为 0.18t/a。厨房食堂油烟产生和排放情况见下表。

表 5-5 食堂油烟产排情况一览表

污染源	污染工序	污染物	产生情况			防治措施	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>
食堂油烟	烹饪	油烟	0.02	0.01	3.3	油烟净化器	0.005	0.0025	0.825

### 3、噪声

本项目噪声设备主要为鄂破机、捻泥机、真空瓦机等生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强为 70~90dB(A)，主要噪声源情况见下表：

表 5-6 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	噪声声级 dB(A)
1	鄂破机	1 套	75~80
2	捻泥机	2 台	70~75

3	铲车	2 台	70~75
4	真空瓦机	3 台	75~80
5	压机	3 台	70~85
6	自动上泥机	10 台	70~85
7	砖雕机	1 台	70~85
8	叉车	2 台	70~85
9	磨光机	1 台	70~85
10	削砖体机	1 套	70~85
11	风机	1 台	80~90

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品及边角料、废化学包装材料袋、除尘器收集的粉尘、脱硫过程产生的脱硫渣及粉尘渣，为一般固废。

##### (1) 生活垃圾

生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计算，劳动定员为 80 人，则本项目实施后生活垃圾产生量为  $12\text{t/a}$ 。要求在厂区内设置封闭式垃圾箱，定期由当地环卫部门清理处置。严禁生活垃圾在厂区内长期堆存，随意丢弃。

##### (2) 不合格产品及边角料

本项目产生废砖约为  $200\text{t/a}$ ，破碎后回用于生产。

##### (3) 废包装材料袋

本项目主要化学原料为  $\text{NaOH}$ ，采用袋装。本项目年产生废化学原料包装袋  $0.3\text{t/a}$ ，由化学原料供应厂家回收利用。

##### (4) 除尘器收集的粉尘

本项目旋风除尘器收集的粉尘量约为  $5.4\text{t}$ ，破碎筛分机收集的粉尘为  $0.27\text{t}$ ，则项目收集的粉尘共有  $5.67\text{t}$ ，可直接作为原材料回用于生产。

##### (5) 脱硫过程产生的脱硫渣及粉尘渣

根据质量守恒估算，项目的生产过程中脱硫渣及喷淋去除的粉尘约为  $7\text{t/a}$ ，收集后回用于生产。

项目固体废物产生情况具体见下表。

表 5-7 项目固体废物产生情况一览表

序号	产生工序	名称	类别及代码	产生量 t/a
1	员工生活	生活垃圾	一般固废	12
2	磨边、烧窑	不合格产品	一般固废	200
3	原料包装	废包装材料袋	一般固废	0.3
4	烧窑废气	除尘器收集的粉尘	一般固废	5.67
5	废气处理	脱硫渣及粉尘渣	一般固废	7

## 5、项目污染物排放汇总

项目污染物排放情况汇总如下表所示。

表 5-8 项目污染物产生排放情况汇总表

类别	污染物	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
废水	废水	1464	1464	0
废气	粉尘	6.768	6.498	0.27
	SO <sub>2</sub>	3.06	2.448	0.612
	NO <sub>x</sub>	1.836	0	1.836
	氟化物	0.122	0.085	0.037
	颗粒物（卸料）	0.024	0	0.024
	颗粒物（破碎、筛分）	0.03	0	0.03
固废	生活垃圾	12	12	0
	不合格产品	200	200	0
	废包装材料	0.3	0.3	0
	除尘器收集的粉尘	5.67	5.67	0
	脱硫渣及粉尘渣	7	7	0

## 6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
水污 染物	生活废水、食堂废 水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> - N、TP	食堂废水经隔油池处理后与生活废水一起经化粪池 处理后用于周边农田施肥			
大气 污 染 物	食堂油烟	油烟	3.3mg/m <sup>3</sup>	0.02t/a	0.825mg/m <sup>3</sup>	0.005t/a
	烧窑废气（有组 织、DA001）	粉尘	78mg/m <sup>3</sup>	6.768t/a	3.12mg/m <sup>3</sup>	0.27t/a
		SO <sub>2</sub>	35.4mg/m <sup>3</sup>	3.06t/a	7.08mg/m <sup>3</sup>	0.612t/a
		NO <sub>x</sub>	21.25mg/m <sup>3</sup>	1.836t/a	21.25mg/m <sup>3</sup>	1.836t/a
		氟化物	1.4mg/m <sup>3</sup>	0.122t/a	0.42mg/m <sup>3</sup>	0.037t/a
	卸料（无组织）	颗粒物	0.08kg/h	0.024t/a	0.08kg/h	0.024t/a
	破碎、筛分（无组 织）	颗粒物	0.33kg/h	0.3t/a	0.033kg/h	0.03t/a
固体 废 物	员工生活	生活垃圾	12t/a		0	
	磨边、烧窑	不合格产品	200t/a		0	
	原料包装	废包装材料	0.3t/a		0	
	烧窑废气	除尘器收集的 粉尘	5.67t/a		0	
	废气处理	脱硫渣及粉 尘渣	7t/a		0	
噪 声	本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)。通过安装减振基座，建筑隔声 及距离衰减作用，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。					
主要生态影响： 项目利用现有的空地进行新建厂房进行生产，在采取本环评中的污染防治措施后，各项污染 物均可达标排放，对周围环境影响较小。因此，本项目不会对项目所在地生态环境产生明显影 响。						
，						



## 7.环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、扬尘

在施工阶段对环境空气的污染主要来自施工工地扬尘，另有少量施工车辆尾气。施工扬尘可分为车辆行驶扬尘、堆场扬尘和搅拌扬尘。本项目施工期间扬尘主要来自堆场扬尘和车辆行驶扬尘。

##### (1) 车辆行驶扬尘

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：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 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。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 7-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量统计表

粉尘量 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

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4~5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，收到很好的降尘效果。洒水试验资料如下表所示，当施工场地洒水频率为 4~5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20~50m 范围内，预计对周围环境影响较小。

表 7-2 洒水与不洒水情况下扬尘的扩散程度

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒 水	2.01	1.40	0.68	0.60

由上表可知，车辆行驶扬尘对周围的大气环境会造成一定的影响。因此施工期应注意尽量减少车辆行驶扬尘。一般在采取限速、洒水及保持路面整洁、建筑材料封闭运输等措施后，车辆行驶扬尘对区域大气环境影响的程度及时间都将较为有限，同时随着施工期的结束其影响也随之消失。

## (2) 堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q——起尘量，kg/t·a；

$V_{50}$ ——距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ ——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放、保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。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。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。

表 7-3 粒径粉尘的沉降速度

粉尘粒径 (μm)	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 (μm)	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 (μm)	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

由上表可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 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。为减少堆场扬

尘对环境空气的影响，通过设置固定的堆棚或加盖塑料布，表面洒水等方式，可大大减少堆场扬尘的发生量。

根据现场勘测，东侧斜吴村距离本项目边界较近。因此，本项目施工后，近距离扬尘将会对周围大气环境产生一定的影响，若不注意采取适当控制措施，这些敏感点就会受到施工扬尘的影响。

#### **扬尘防治措施：**

为减少风力扬尘，保持项目地周围环境空气质量，施工单位应采取以下防治措施：

①施工场地配置滞尘防护网，定期对扬尘作业面喷洒水等，最大程度地减少扬尘对项目四周区域空气环境质量的影响。

②采用商品混凝土，这样可以大大减少水泥、黄砂、石子等建筑材料在运输、装卸、堆放过程中产生的扬尘影响，同时还可减轻水泥搅拌机的噪声影响。

③严格按照渣土管理有关规定，运输车辆不得超载，被运渣土不得含水太多，造成沿途泥浆滴漏，从而影响城市道路整洁，渣土必须及时清运并按照指定的运输线路行驶，送往指定的倾倒地点，以减少由于渣土产生的扬尘对环境空气质量的影响。

④运输车辆必须根据核定的载重量装载建筑材料或渣土，对于在运输过程中可能产生扬尘的装载物在运输过程中应加以覆盖物，防止运输过程中的飞扬和洒落。

⑤经常对施工现场及车辆进出道路进行洒水，以减少扬尘。

总体而言，施工扬尘随着施工期的结束而自然消失，对周围环境的影响也是相对短暂的。

#### **2、运输车辆及机械排放尾气**

在施工过程中使用大量的施工机械，主要有挖掘机、装载机、推土机、压路机以及运输车辆等。该类机械均以柴油为燃料，在运行过程中产生一定的废气，废气中主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等，短时间内会影响施工场地及附近局部空气质量。尾气污染产生的主要决定因素是运输车辆燃料油种类、性能等，运输车辆在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。考虑其排放量不大，对周边环境空气质量影响范围及程度较小。

**尾气防治措施：**由于施工期运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因此当施工机械进入施工现场时，尽量确保正常运行时间，减少怠速、减速和加速的时间，另外，所有施工机械尽量使用环保型施工机械，燃油机车和

施工机械尽可能使用柴油，如使用汽油，必须使用无铅汽油。对排烟大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染。

## 二、废水

本项目施工期产生的废水主要为生活污水和施工污水。生活污水主要为清洗废水，产生量较少；施工污水主要含泥沙、悬浮颗粒和矿物油等。其特点是间歇式排放，废水量不稳定。施工中用水往往无节制，废水排放量大，若不采取措施，将会在施工现场随意流淌，对周围水环境造成一定影响。

施工废水和生活污水不得以渗坑、渗井或漫流方式排放，应有组织地收集、处理后再排放。建议在施工现场设置临时废水沉淀池，沉淀池用于收集施工中所排放的各类废水，废水经沉淀池沉淀后可作为施工用水重复使用，这样既节约了水资源，又减轻了对地表水环境的污染。砂浆和石灰浆等废液集中处理，干燥后与固废一起处置。

## 三、噪声

### 1、噪声源强分析

噪声污染是施工期的主要环境污染，污染集中在土方工程阶段、基础工程阶段、结构工程阶段和各施工阶段。施工期各种噪声源均在室外，对周围声环境影响范围较大，尤其是打桩机产生的噪声。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，多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。在不同的施工阶段，各类施工机械的噪声叠加值也不同。主要施工阶段、噪声源及声级见下表。

表 7-4 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	声源	声级[dB(A)]
土石方工程阶段	翻斗车	88.8
	装载机	85.7
	推土机	85.5
	挖掘机	84
	打桩机	102.5
	叠加值	102.9
基础工程阶段	风镐	100
	移动式空压机	92
	振捣棒 50mm	87
	叠加值	104
装修工程阶段	汽车吊车	71.5
	振捣棒	83
	电锯	101

## 2、施工噪声预测

噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素的影响而产生衰减。用 A 声级进行预测时，其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{\text{der}} + A_{\text{bar}} + A_{\text{atam}} + A_{\text{exc}})$$

式中， $L_A(r)$ —距声源  $r$  处的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的 A 声级；

$A_{\text{der}}$ —声波几何发散所引起的 A 声级衰减量，即距离所引起的衰减；

$A_{\text{bar}}$ —遮挡物所引起的 A 声级衰减量；

$A_{\text{atam}}$ —空气吸收所引起的 A 声级衰减量，一般情况下可忽略不计；

$A_{\text{exc}}$ —附加 A 声级衰减量。一般情况下的环境影响评价中，不需考虑风、云、雾及温度梯度所引起的附加影响。

本次评价采用下列公式计算距离施工机械不同距离处的噪声值。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{\text{der}} = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

多个机械同时作业的总等效连续 A 声级计算公式为：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{0.1 Leq_i} \right)$$

式中， $Leq_i$ —第  $i$  个声源对某预测点的等效声级

在预测某处的噪声值时，首先利用上式计算声源在该处的总等效连续 A 声级，然后叠加该处的背景值，具体计算公式如下：

$$L_{\text{pt}} = 10 \lg(10^{0.1 L_1} + 10^{0.1 L_2})$$

式中， $L_{\text{pt}}$ —声场中某一点两个声源不同作用产生的总的声级；

$L_1$ —该点的背景噪声值；

$L_2$ —各声源叠加到该点的总等效声级值。

根据以上预测方法，按不同施工阶段施工机械组合作业情况，在未采取任何降噪措施的情况下，得出不同施工阶段不同距离处的噪声预测值。

限于施工计划和施工设备等资料不够详尽，现将施工中使用较频繁的几种主要机械设备的噪声值分别代入前述预测模式进行计算，预测单台机械设备的噪声值。现场施工时具体投入多少台机械设备很难预测，本次评价假设有多台设备同时使用，将所产生的噪声叠加后预测对某个距离的总声压级。

(1) 施工期单台机械设备噪声预测值

具体预测值见表下表。

表 7-5 单台机械设备的噪声预测值 (dB(A))

机械类型	噪声预测值									
	5m	10m	20m	40m	60m	100m	150m	200m	300m	400m
推土机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
装载机	83	77	71	65	61.4	57	53.5	51	47.4	44.9
挖掘机	85	79	73	67	63.4	59	55.5	53	49.4	46.9
卡车	80	74	68	62	58.4	54	50.5	48	43.4	40.9
振捣棒	90	84	78	72	68.4	64	60.5	58	53.4	50.9

(2) 施工期多台机械设备同时运转噪声预测值

根据上述预测公式，不计空气等影响，噪声预测结果如下：

表 7-6 多台机械设备同时运转的噪声预测值 (dB(A))

距离 (m)	5	10	20	30	60	80	100	150	200	300
昼间噪声预测值	92.6	82.6	76.6	73.1	67	64.6	62.6	59.1	56.6	53

### 3、施工噪声防治措施

为确保项目地周围声环境质量，施工期间应采取如下措施：

①由于施工噪声源强较大，施工设备布置和选择施工材料运输路线时应充分考虑减缓对敏感点的影响。施工中，噪声源应尽量设置在远离居民区的地方；

②合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染；

③降低声源的噪声强度。对基础施工过程中主要发声设备：空压机、电锯以及电刨等，在条件允许情况下，应考虑采用其他措施进行代替，这将大大降低噪声源强；

④减轻声源叠加影响，施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。

⑤必须严格按照有关部门规定，采用商品混凝土，不得在现场搅拌混凝土。

⑥空压机应进行消声、减振处理，并设置在专用机房内。

### 四、固体废物

施工期排放的固体废物主要为建筑垃圾和建筑工人产生的生活垃圾。建筑垃圾主要是土建工程垃圾，基本无毒性，为一般废物。施工人员的生活垃圾应放置到指定的

垃圾箱（桶）里，由环卫部门统一及时处理，避免污染环境，影响人群健康；建筑垃圾应遵照建筑垃圾管理办法进行处置，土建工程垃圾一般在施工后都可以回填。为保护该区地下水，禁止利用生活垃圾和废物回填沟、坑等。

施工期对环境的影响是属于局部、短期、可恢复性的，一旦施工结束，上述环境问题即随之消除。

## 营运期环境影响分析

### 一、水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水、食堂废水。食堂废水经厂区隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理后经管道排至庄团村污水处理站。生产废水经厂区沉淀池沉淀后回用于生产。

#### （1）评价等级判定

根据《环境影响评价影响导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中评价等级判定。

表7-7 评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量Q/（m <sup>3</sup> /d） 水污染物当量数W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	/
本项目判定结果	本项目废水经化粪池、隔油池预处理后排至庄团村污水处理站，属间接排放方式，故评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测，主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。	

#### （2）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目废水主要来自生活废水、食堂废水，污染物主要为COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TP等，食堂废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后排入庄团村污水处理站，处理达标后排入芦水河。

化粪池原理：生活污水处理设施主要为化粪池，化粪池将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活污水处理构筑物。生活污水悬浮物固体浓度为100~350 mg/L，有机物浓度COD<sub>Cr</sub>在100~400 mg/L之间。污水进入化粪池经过12~24 h的沉淀，可去除50%~60%的悬浮物，沉淀下来的污泥经过3个

月以上的厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水率。因此化粪池去COD和SS具有的去除效果。

隔油池原理：隔油池是利用油滴与水的密度差产生上浮作用来去除含油废水中可浮性油类物质的一种废水预处理构筑物。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

另本项目对化粪池、隔油池污水管网应采取相应的防渗措施，以减轻对周围地下水环境产生不利影响。

项目各处理单元处理效果见下表：

表 7-8 化粪池、隔油池处理效率一览表 单位 mg/L

水质指标		COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP
隔油池、化粪池	进水	306	156	177	15	2
	出水	275.4	132.6	123.9	13.5	0.5
	去除率%	10	15	30	10	75
庄团村污水处理站接管标准		300	150	150	28	4
最终出水浓度		275.4	132.6	123.9	13.5	0.5

因此，本项目产生的废水经化粪池、隔油池处理后，可以达到庄团村污水处理站接管标准，经庄团村污水处理站处理后达到《城镇污水处理污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准，最终排入芦水河。

### (3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

#### □接管可行性

本项目位于绩溪县长安镇庄团村，属于庄团村污水处理站的收水范围内（暂未通污水管道），根据工程分析，项目废水产生量为4.88m<sup>3</sup>/d，庄团村污水处理站的设计出来能力为100m<sup>3</sup>/d，远小于庄团村污水处理站设计的处理能力，废水化粪池、隔油池处理后可以达到庄团村污水处理站的接管标准，因此本项目废水接管可行。

#### □对污水处理的影响

项目运营后接入庄团村污水处理站的废水量为4.88m<sup>3</sup>/d，各污染因子均满足庄团村污水处理站接管标准，故项目对庄团村污水处理站的影响处于可接受范围。



#### □污水处理简介

庄团村污水处理站位于庄团村村尾河边，规划总规模100吨/，主要采用的污水处理工艺如下图所示：

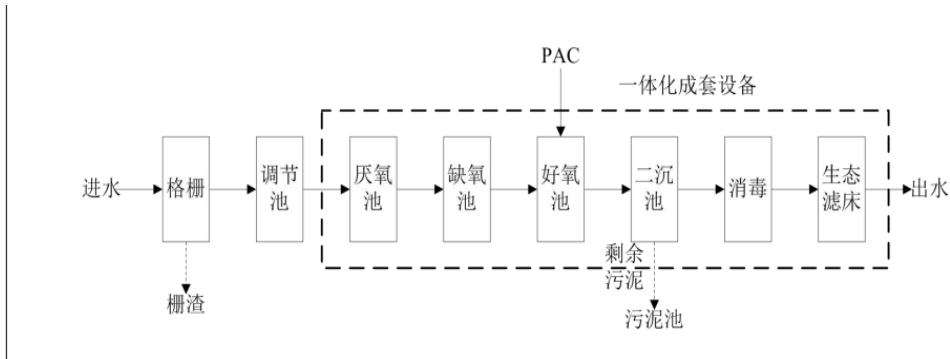


图7-1 庄团村污水处理站处理工艺流程图

庄团污水处理站的工艺流程包括预处理工段、生化处理工段、深度处理工段、尾水消毒及污泥处理工段。

废水经管道收集至污水处理站格栅渠，用以截留悬浮物及漂浮物，减少后续设备的磨损以及管道的堵塞，保护设备及管道系统；格栅池出水进入调节池中，在调节池内进行均质均量调节后，污水由提升泵提升至一体化污水处理设备。经上述预处理后的污水进入一体化处理设备，一体化处理设备包括 A2 /O 生物池+二沉池+消毒池+生态滤床。

综上，项目废水接入庄团村污水处理站是可行的，经上述处理措施后，项目废水能做到达标排放，对芦水河水环境影响较小，不会降低芦水河水环境现有功能。

#### （4）、废水污染物排放信息表

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	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、食堂废水等	COD NH <sub>3</sub> -N BOD <sub>5</sub> SS TP	庄团污水处理站	间断排放，流量不稳定	TW001、TW002	化粪池、隔油池	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或

										车间处理 设施排放 口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------------------

表 7-10 废水排放口基本情况表

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	受纳污水处理信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	118.497238	30.149162	0.1464	庄团污水处理站	间断排放, 流量不稳定	/	/	COD	50
									BOD <sub>5</sub>	10
									SS	10
									NH <sub>3</sub> -N	5 (8)
									TP	0.5

表 7-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD	庄团污水处理接管标准	300
2		BOD <sub>5</sub>		150
3		SS		150
4		NH <sub>3</sub> -N		28
5		TP		4

表 7-12 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	0.0002	0.072
2		BOD <sub>5</sub>	10	0.00005	0.015
3		SS	10	0.00005	0.015
4		NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	0.000025	0.007 (0.012)
6		TP	0.5	0.000002	0.0007
全排放口合计		COD			0.072
		BOD <sub>5</sub>			0.015
		SS			0.015
		NH <sub>3</sub> -N			0.007 (0.012)
		TP			0.0007

## 2.2、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下表:

表 7-13 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名

		胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位（水深） <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN)	监测断面或点位个数 (3) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		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□				
影响 预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km <sup>2</sup>				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响 评价	水污染控制和 水环境影响减 缓措 施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评 价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主 要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文 特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包 括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清 单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量 核算	污染物名称		本项目排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD		0.072		50
		BOD <sub>5</sub>		0.015		10
		SS		0.015		10
		NH <sub>3</sub> -N		0.007（0.012）		5（8）
		TP		0.0007		0.5
替代源排放情 况	污染源名称	排污许可证 编号	污染物名称	排放量/ （t/a）	排放浓度/ （mg/L）	
	（/）	（/）	（/）	（/）	（/）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（）m <sup>3</sup> /s；其他（）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m					
防	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减				

治 措 施		<input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )	(DW001)
		监测因子	( )	(pH、COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、TP)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。				

## 二、大气环境影响分析

### 1、废气治理措施

#### (1) 旋风除尘器除尘原理:

旋风除尘器是利用离心力来除尘的, 当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时, 气流将由直线运动变为圆周运动。密度大于气体的尘粒与器壁接触便失去惯性力而沿壁面下落, 进入排灰管。

旋转下降的外旋气流在到达锥体时, 因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。当气流到达锥体下端某一位置时, 即以同样的旋转方向从旋风除尘器中部, 由下而上继续做螺旋形流动。最后净化气经排气管排出器外。

旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单, 易于制造、安装和维护管理, 广泛用于从气流中分离固体和液体粒子, 或从液体中分离固体粒子。

#### (2) 脱硫除尘原理

本砖窑厂采用一套脱硫吸收系统。烟气由窑体的地下烟道的引风机引入喷淋脱硫塔。塔内设有喷淋层和喷嘴的布置, 喷淋层之间的距离是根据所产生的高压水雾有效喷射轨迹及滞留时间而确定的, 高压水雾在塔内与烟气接触, 通过水雾表面吸收 SO<sub>2</sub>, 进气口参照各种砖瓦烧结窑精心设计, 从而保持像脱硫除尘塔有一定的向上倾斜角度, 确保烟气在塔内的滞留时间和均匀分布, 防止脱硫混合溶液进入烟道口。

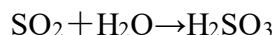
循环净化池中的混合溶液有高压防腐循环泵送到喷淋层, 喷嘴产生细小的高压水雾, 经过处理的净烟气通过除雾器除去气流中夹带的雾滴后排出塔外。

脱硫除尘塔的净化化学原理:

脱硫除尘塔主要反应如下：

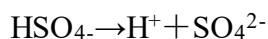
#### A、吸收反应

烟气与高压水雾在塔内有效接触,吸收掉大部分  $\text{SO}_2$ ，反应方程式如下：



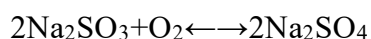
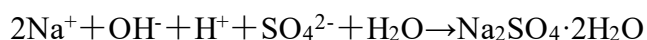
#### B、氧化反应

$\text{HSO}_3^-$ 在塔内高压喷淋区被烟气中的氧所氧化，其它的  $\text{HSO}_3^-$ 在循环净化池中被氧化空气完全氧化，反应如下：



#### C、中和反应

循环净化池中的混合溶液和氢离子、 $\text{SO}_2$ 等反应，使混合溶液保持一定的 pH 值。中和后的混合溶液再净化池中循环。反应如下：



烟气中大部分杂质如 F 和尘都被循环的高压混合溶液洗掉了。

脱硫除尘系统原理：

为了和各种规格的窑炉配套使用脱硫除尘塔，根据含硫量、脱硫效率等需要在脱硫除尘塔内布置多层喷嘴，混合溶液通过喷嘴喷出形成液雾，通过液雾滴与烟气的充分接触，来完成传质过程。塔体内配置有多个高效喷嘴，混合溶液在脱硫除尘塔内通过高效雾化喷嘴雾化，雾化覆盖面积可达 200%，形成良好的气液接触反应界面。独特的脱硫塔内部结构设计延长了烟气在脱硫除尘塔内的滞留时间，窑炉烟气进入塔内之后，与雾状喷液进行全面高效接触，脱除  $\text{SO}_2$  等酸性气体。带雾点的烟气上升至高效除雾装置时，通过除雾装置的自身运动作用，使水雾有效分离，避免排出气体夹带雾沫，减少了排出气体带水现象。系统配套一台防腐循环泵、一定规格的循环净化池（另建，容积为  $15\text{m}^3$ ）。

### （3）废气达标性分析

项目的烧窑废气经旋风除尘（除尘效率按 80%计）+湿式除尘法（除尘效率按 80%

计），则除尘效率为 96%；碱喷淋对 SO<sub>2</sub> 的去除效率按 80%计，对氟化物去除效率按 70%计，对 NO<sub>x</sub> 无去除效率。

综上，根据工程分析可知项目的烧窑废气经以上措施处理后各污染因子的排放浓度均能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2 中的相关浓度限值要求。

## 2、大气污染源参数

根据工程分析，项目面源排放情况具体见下表。

表 7-14 面源参数表

名称	面源起点坐标/度		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度									
原材料车间	118.488601	30.151521	260	21	15	/	5	300	正常	TSP	0.08
破碎筛分车间	118.488632	30.151564	260	22	20	/	5	900	正常	TSP	0.033

表 7-15 点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标/度		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率(kg/h)
	经度	纬度									
DA001	118.948845	32.682790	265	15	0.6	11.78	20	7200	正常	粉尘	0.038
										SO <sub>2</sub>	0.085
										NO <sub>x</sub>	0.255
										氟化物	0.0051

## 3、大气环境影响预测

### (1) 预测模型及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择附录 A 中推荐模式中估算模型进行计算污染源的最大环境影响，再按评价工作等级进行分级。采用 AERSCREEN 估算模式进行计算。

表 7-16 估算模型参数表

选项	参数
----	----

城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		-4.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## （2）大气评价等级的确定

### ☐、 $P_{\max}$ 和 $D_{10\%}$ 的确定

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

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中：

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

$C_i$ ——采用估算模型计算出第  $i$  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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

### ☐评价等级判别表

表 7-17 评价等级判别表

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

### ☐污染物评价标准

污染物评价标准见下表。

表 7-18 污染物评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
$\text{PM}_{10}$	1h 均值	450	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
$\text{SO}_2$	1h 均值	500	
$\text{NO}_x$	1h 均值	250	
氟化物	1h 均值	20	
TSP	1h 均值	900	

### ☐评价工作等级

本项目所有污染源的正常排放的污染物的  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测结果如下：

表 7-19 废气  $P_{\max}$  和  $D_{10\%}$  预测和计算结果一览表



污染源	污染物名称	评价因子	评价标准 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	最大落地浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	D10%(m)
DA001	颗粒物	$\text{PM}_{10}$	450	7.49E-04	0.17	/
	$\text{SO}_2$	$\text{SO}_2$	500	1.63E-03	0.33	/
	$\text{NO}_x$	$\text{NO}_x$	250	4.83E-03	1.93	/
	氟化物	氟化物	20	9.12E-05	0.46	/
卸料	颗粒物	TSP	900	6.99E-02	7.76	/
破碎、筛分	颗粒物	TSP	900	4.74E-02	5.35	/

由上表可知，项目的最大占标率  $P_{\max}$  为 7.76%，大于 1%且小于 10%，因此本项目大气环境影响评价工作等级为二级。根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，二级项目不需要进一步预测和评价，仅需要对污染的排放量进行核算即可。

#### 4、废气量核算

表 7-20 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染防 治措	国家或地方污染物排放标准		年排放
					标准名称	浓度限值/ (mg/m³ )	
1	DA001	烧窑 废气	颗粒物	旋风除尘+ 碱喷淋	《砖瓦工业大气污染 物排放标准》 (GB29620-2013) 表 2	30	0.27t/a
			SO2			300	0.612t/a
			NOX			200	1.836t/a
			氟化物			3	0.037t/a
有组织排放总计							
主要排放 口合计		颗粒物					0.27t/a
		SO2					0.612t/a
		NOX					1.836t/a
		氟化物					0.037t/a

表 7-21 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措	国家或地方污染物排放标准		年排放
					标准名称	浓度限值 / (mg/m <sup>3</sup> )	
1	原料车间	卸料	颗粒物	喷淋， 厂房抑尘	《砖瓦工业大气污染物排放标准》 (GB29620-2013) 表 3	1.0	0.024t/a
2	原料 加工车间	破碎、筛分	颗粒物			1.0	0.03t/a
无组织排放总计							
主要排放口合计		颗粒物				0.054t/a	

表 7-22 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量
1	颗粒物	0.324
2	SO <sub>2</sub>	0.612t/a
3	NO <sub>X</sub>	1.836t/a
4	氟化物	0.037t/a

### 5、环境保护距离：

#### (1) 大气环境保护距离

经大气影响预测可知，项目排放的各污染物占标率均小于 10%，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小于相关环境质量浓度限值，确定大气环境保护距离为 0m。

#### (2) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201—91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_n} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。各参数取值见下表。

表 7-23 项目卫生防护距离计算结果一览表

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
1	卸料	面源	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	7.117	50
2	破碎、筛分	面源	颗粒物	350	0.021	1.85	0.84	6.452	50

从上表可知，项目的污染物为颗粒物，为同一种污染物，卫生防护距离不需要提级，故建设项目完成后卫生防护距离为 50m。

#### (3) 环境保护距离

根据上述计算结果可知，本项目可不设置大气环境保护距离，卫生防护距离为50m。故本项目环境保护距离综合大气环境保护局和卫生防护距离，设置本项目环境保护距离为原料车间和破碎筛分车间外50m。

## 6、大气环境影响评价自查表

大气环境影响评价自查表如下表所示：

表 7-24 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 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 type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ） 其他污染物（氟化物）				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 type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录D <input 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 checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污 染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项 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"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <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 type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、 氟化物）				包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期 浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均 浓度 贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值		C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>				C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况		k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>		
环境监测	污染源监测	监测因子：			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		

计划		(TSP、PM <sub>10</sub> 、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、氟化物)	无组织废气监测☑		
	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 (各) 厂界最远 ( ) m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> (0.612) t/a	NO <sub>x</sub> (1.836) t/a	颗粒物 (0.364) t/a	VOCs: ( ) t/a
注：“☐”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项。					

### 三、噪声环境影响分析

#### (1) 噪声污染源强分析

本项目噪声设备主要为鄂破机、捻泥机、真空瓦机等生产设备运行产生的机械噪声，噪声源强为 70~90dB(A)，主要噪声源情况见下表。

表 7-25 噪声影响预测参数表 单位：(dB(A))。

序号	设备名称	数量	噪声声级 dB(A)
1	鄂破机	1 套	75~80
2	捻泥机	2 台	70~75
3	铲车	2 台	70~75
4	真空瓦机	3 台	75~80
5	压机	3 台	70~85
6	自动上泥机	10 台	70~85
7	砖雕机	1 台	70~85
8	叉车	2 台	70~85
9	磨光机	1 台	70~85
10	削砖体机	1 套	70~85
11	风机	1 台	80~90

注：本项目噪声设备位置以项目区西南角为坐标原点，以正东方向为横轴，正北方向为纵轴。

#### (2) 噪声污染治理措施

由上表可见，本项目设备运行噪声声级值在 70~90dB(A)，项目噪声源及其控制措施见下表：

表 7-26 项目噪声治理措施一览表

序号	设备名称	数量	降噪措施	降噪后源强
1	鄂破机	1 套	选用低噪声设备，安装减振垫圈，合理设备布局，厂房隔声	55~60
2	捻泥机	2 台		50~55
3	铲车	2 台		50~55
4	真空瓦机	3 台		55~60
5	压机	3 台		50~65
6	自动上泥机	10 台		50~65
7	砖雕机	1 台		50~65
8	叉车	2 台		50~65
9	磨光机	1 台		50~65

10	削砖体机	1 套		50~65
11	风机	1 台	基础减振, 选用低噪音设备	60~70

### (3) 噪声环境影响分析

选择《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4—2009)中推荐的工业噪声预测模式, 具体模式如下:

(1)室外声源, 在只取得 A 声级时, 采用下式计算:

$$LA(r) = LA(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

几何发散衰减:

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

空气吸收引起的衰减( $A_{atm}$ ):

$$A_{atm} = A \frac{\alpha(r - r_0)}{1000}$$

表 7-27 倍频带噪声的大气吸收衰减系数

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数, dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

取倍频带 500Hz 的值。

$$A_{gr} = 4.8 - \left( \frac{2h_m}{r} \right) \left[ 17 + \left( \frac{300}{r} \right) \right]$$

地面效应衰减( $A_{gr}$ ):

式中: r—声源到预测点的距离, m;

hm—传播路径的平均离地高度, m;  $hm = F/r$ ; F: 面积, m<sup>2</sup> r, m;

若  $A_{gr}$  计算出负值, 则  $A_{gr}$  可用“0”代替。

其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

屏障引起的衰减( $A_{bar}$ ): 本项目没有声屏障, 取值为 0;

其他多方面原因引起的衰减( $A_{misc}$ ): 本项目取值为 0。

## (2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB(A)。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中:

Q——指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时,  $Q=1$ ; 当放在一面墙的中心时,  $Q=2$ ; 当放在两面墙夹角处时,  $Q=4$ ; 当放在三面墙夹角处时,  $Q=8$ ;

R——房间常数,  $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ , S 为房间内表面面积,  $m^2$ ,  $\alpha$  为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中:

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{plij}$ ——室内j声源i倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构*i*倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）设第  $i$  个室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Ai}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_i$ ；第  $j$  个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为  $L_{Aj}$ ，在  $T$  时间内该声源工作时间为  $t_j$ ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $L_{eqg}$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

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

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)。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述预测模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对厂界外的影响。

表 7-28 项目环境噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

项目	贡献叠加值		执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东	45.2	45.2	60	50
厂界南	48.3	48.3		
厂界西	46.5	46.5		
厂界北	47.8	47.8		

经减振、建筑隔声以及距离衰减后，由预测分析结果可知，建设项目各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

为了进一步减小项目运营期噪声对周围环境的影响，本环评建议采取如下噪声治理措施：

①将高噪声设备安装减振、吸声、隔振装置；

②合理布局，尽量将高噪声生产设备至于车间中央区域，尽量远离厂界以达到消音减噪声的目的；

③正确合理的使用设备，建立设备定期维护、保养得管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；

#### 四、固体废物影响分析

##### (1)固体废物处置措施

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品及边角料、废化学包装材料袋、除尘器收集的粉尘、脱硫过程产生的脱硫渣及粉尘渣，为一般固废。

项目产生的固体废物及其处置情况详见下表。

**表 7-29 固废源强及处置情况一览表**

序号	固体废物	产生工序	形态	主要成分	废物类别	产生量	处理方式
1	生活垃圾	办公生活	固体	纸张、包装袋等	一般固废	12	交由环卫部门清运
2	不合格产品及边角料	生产工序	固体	不合格砖坯	一般固废	200	回用于生产
3	废包装材料袋	生产过程	固体	废包装袋	一般固废	0.3	生产厂家回收
4	除尘器收集的粉尘	废气处理	固体	粉尘	一般固废	5.67	回用于生产
5	脱硫渣及粉尘渣	废气处理	固体	脱硫渣及粉尘渣	一般固废	7	回用于生产

综上所述，落实上述措施，各类污染物合理处置，本项目固废对环境影响较小。为保证项目产生的固体废物不会对周边环境产生影响，提出以下措施：

(1) 项目产生的固废均为一般性废物，应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放；

(2) 项目产生的固体废物应分类收集，分类处置；

(3) 临时堆放场所的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所；

(4) 临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入；

(5) 设置的固废堆场要符合规范要求，渗滤液要收集，防止其泄漏，并且要做好项目的绿化工作。

#### 五、地下水和土壤污染控制措施



**地下水：**根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》要求，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度分级进行判定。本项目在运营期，可能对周边地下水水质产生污染，根据导则附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”中对建设项目的分类标准，本项目建设地下水环境影响评价项目类别应为IV类建设项目，不开展地下水环境影响评价。

**土壤：**根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》要求，评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类和土壤环境敏感程度分级进行判定。根据导则附录 A“土壤环境影响评价项目类别”中对建设项目的分类标准，本项目土壤环境影响评价项目类别应为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

## 六、风险评价

### （1）风险评价的目的

环境风险评价的目的是分析和预测搬迁项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （2）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险评价工作等级划分如下：

为当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性(P)以及环境敏感程度(E)的分级进行判断。其中危险物质及工艺系统危害性(P)应根据危险物质数量与临界量的比值(Q)和行业及生产工艺(M)共同确定。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量及临界量比值(Q)按下式进行计算：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照附录 B，本项目涉及的主要危险物质包括氢氧化钠，结合风险识别结果，拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q 值为  $Q \geq 100$ ，。具体判定结果见下表。

表 7-30 建设项目 Q 值确定表

序号	化学品名称	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	Q 值
1	氢氧化钠	0.2	50	0.004
合计				0.004

本项目 Q 值小于 1，无需进一步判断建设项目的危险物质及工艺系统危险性(P)以及环境敏感程度(E)，项目环境风险潜势为 I，确定本项目风险评价等级为简单分析。

本项目使用的主要危险物质为氢氧化钠。本章的风险评价对象为氢氧化钠储存可能引起的风险。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录物质危险性标准，氢氧化钠和氧化钙不属于有毒、易燃或爆炸性物质，但氢氧化钠遇水和水蒸气会大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。

### （3）防范措施

针对本项目储存物质特性，本评价要求建设单位作出以下防范措施。

①储存于干燥清洁的仓库间内。注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。分装和搬运作业要注意个人防护。搬运要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。雨天不宜运输。

②人力运输使用过程中可能会接触其粉尘，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。必要时，佩戴空气呼吸器；穿橡胶耐酸碱服；戴橡胶耐酸碱手套。工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。同时注意个人清洁卫生。

③储存仓间门口处贴出醒目的安全标示，远离人畜。

④皮肤接触：立即脱出被污染的衣着。用大量流动清水冲洗，至少 15 分钟，就医；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：误服者用水漱口，给饮牛奶或蛋清，就医。

⑤着火时，可有沙土以及干粉灭火器进行扑救，在扑救的过程中，注意避免接触到水。

⑥加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成的事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各

种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。主要包括：安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、各种化学危险品的管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。

通过采取以上措施，可以有效确保本项目的安全生产

## **七、营运期环境管理及监测计划**

### **1、环境管理机构及职责**

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“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负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：

□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的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

□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。

□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。

□检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

□参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

### **2、环境管理措施及建议**

为更好地进行环境管理，建议采取以下措施：

□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。

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

□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；

□行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、奖惩，促使各生产车间直至生产岗位按要求完成环境保护任务。

### 3、营运期环境监测计划

根据本项目生产工艺特点以及《排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），本项目属于非重点排污单位，本项目废气排放口属于一般排放口，因此确定厂界无组织废气监测频次为1次/年，有组织废气监测为1次/半年，厂界环境噪声每季度开展一次监测，具体内容如下：

表 7-31 自行监测计划

分类	监测位置	监测点位数	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	厂界上风向	1 个	二氧化硫、氟化物	1 次/年	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 中相关要求
	厂界下风向	2~4 个	二氧化硫、氟化物	1 次/年	
	DA001	1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物	1 次/半年	
噪声	厂界外 1m 处	4 个	等效连续 A 声级	1 次/季度（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

### 4、排污许可管理

根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11 号）、《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》（环保部令 2017 年第 45 号）等，企业或者其他经营者按照国家规定，在实施期限内申请排污许可证。

### 八、环保治理措施及投资估算

项目工程总投资 3500 万元，本项目环保投资约 89 万元，占投资总额 2.54%，环境保护投资估算详见下表：

表 7-32 本项目环保设施及其估算一览表

类别	污染源	环保设施	环保投资(万元)
废气	烧窑废气	旋风除尘+碱喷淋塔+15m 高排气筒	10
	卸料、破碎、筛分	袋式除尘+水喷淋设施	50
	油烟	油烟净化器	2
废水	生活污水、食堂废水	隔油池、化粪池	2

		雨污水管网分流、循环水池	2
噪声	设备噪声	减振基座、建筑隔声、距离衰减等	18
固废	一般固废	设置一般固废暂存间，建筑面积 5m <sup>2</sup>	3
	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫清运处理	2
合计			89

**九、竣工环境保护验收**

建设项目竣工环境保护验收一览表如下表。

**表 7-33 竣工环境保护验收一览表**

内容	污染源	防治措施	治理效果
废水	生活污水、食堂废水	食堂废水经厂区内隔油池预处理后与生活污水一起经化粪池处理后排入庄团村污水处理站	达到庄团村污水处理站接管标准
废气	烧窑废气	旋风除尘+碱喷淋塔+15m 高排气筒	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 2、表 3 中相关要求
	破碎、筛分、卸料粉尘	袋式除尘+水喷淋抑尘	执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）表 3 中相关要求
	油烟	油烟净化器+管道至楼顶排放	饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
噪声	设备噪声	减振基座、建筑隔声、距离衰减等	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	交由环卫部门清运	不产生二次污染
	不合格产品及边角料	回用于生产	
	废包装材料袋	生产厂家回收	
	除尘器收集的粉尘	回用于生产	
	脱硫渣及粉尘渣	回用于生产	

## 8.建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废水 污染 物	生活污 水、食堂 废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	经化粪池隔、油 池预处理后排入 庄团村污水处理 站	达到庄团村污水处理站接管标准
气 污 染 物	烧窑废气	颗粒物、二氧化 硫、氮氧化物、 氟化物	旋风除尘+碱喷淋 塔+15m 高排气筒	执行《砖瓦工业大气污染物排放标 准》（GB29620-2013）表 2 中相关 要求
	卸料、破 碎、筛分 粉尘	颗粒物	袋式除尘+水喷淋 抑尘	执行《砖瓦工业大气污染物排放标 准》（GB29620-2013）表 3 中相关 要求
	食堂	油烟	油烟净化器	饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001)中浓度要求
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	由环卫部门定期 清运	不产生二次污染
	生产工序	不合格产品及边 角料	回用于生产	
	生产过程	废包装材料袋	厂家回收利用	
	废气处理	除尘器收集的粉 尘	回用于生产	
	废气处理	脱硫渣及粉尘渣	回用于生产	
噪声	本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在 70~90dB(A)。通过安装减振基座，建筑隔声及距离衰减作用，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。			
生态保护措施及预期效果： 本项目污染物产生量较小，在采取本环评中的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。因此，本项目不会对项目所在地生态环境产生明显影响。				

## 9.结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司为满足当地建筑市场用砖需求，在县人民政府的领导下，拟投资 3500 万元在绩溪县长安镇庄团村（东经：118.497236，北纬:30.149612）建设绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产 1000 万件古建筑材料建设项目。项目总占地面积 4939.6m<sup>2</sup>，总建筑面积约为 5120.8m<sup>2</sup>，新建 2 座 1 层生产车间、7 个窑洞、办公区等基础措施，购置自动加料机、鄂破机、真空瓦机等生产设备及配套脱硝脱硫除尘等环保设施等，项目建成后可年产 1000 万件古建筑材料。

#### 2、产业政策符合性分析

本项目从事于古建筑材料的生产制造，对照国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)，本项目属于第一类“鼓励类”中的“十二、建材、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发”。且本项目已经经绩溪县发展和改革委员会备案通过，备案文号为 2020-341824-30-03-020131。因此，该项目的建设符合当前国家产业政策要求。

#### 3、选址合理性分析

本项目位于绩溪县长安镇庄团村，宗地编号为 2019-41 号宗地。绩溪县自然资源和规划局已于 2020 年 3 月 25 日将该宗地交付给绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司，该地块建设用地性质为建设用地。且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。本项目建设符合用地规划要求。

#### 4、环境质量现状评价结论

项目所在区域 6 项污染物中均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，项目区为城市环境质量达标区。项目区域地表水为芦水河，本项目地表水环境质量现状数据引用《绩溪县长安镇高杨村、大谷村、庄团村、坦头村污水处理项目环境影响报告表》中监测数据，项目地表水芦水河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。项目厂界昼夜间噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类区标准要求，声环境质量现状良好。

## 5、营运期环境影响分析

### □地表水环境影响

食堂废水经厂区隔油池预处理与生活污水经化粪池处理后排入庄团村污水处理站处理达标后排入芦水河，不会对现有的水环境质量产生明显的影响。

### □大气环境影响

项目的烧窑废气(二氧化硫、氮氧化物、氟化物、颗粒物)经旋风除尘+碱喷淋+15m高排气筒排放，卸料、破碎、筛分粉尘经袋式除尘、水喷淋抑尘，根据环境影响分析可知，经处理后的废气能够满足《砖瓦工业大气污染物排放标准》(GB29620-2013)表2、表3中相关要求。

因此，在落实各项目大气污染防治措施的前提下，本项目对大气环境的影响较小。

### □声环境影响

本项目噪声主要来自生产设备，噪声源强在70~90B(A)。通过安装减振基座，经建筑隔声、距离衰减后，项目区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准，对区域声环境质量影响较小。

### □固体废物影响

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、不合格产品及边角料、废化学包装材料袋、除尘器收集的粉尘、脱硫过程产生的脱硫渣及粉尘渣，为一般固废。

生活垃圾由环卫部门定期清运，不合格产品及边角料、除尘器收集的粉尘、脱硫过程产生的脱硫渣及粉尘渣经收集后回用于生产，项目的废化学包装材料袋由厂家回收综合利用。

## 6、项目污染总量控制方案

根据项目工程分析计算，本项目涉及的大气污染物总量控制指标为：颗粒物0.27t/a、SO<sub>2</sub>0.612t/a、NO<sub>x</sub>1.836t/a。

## 7、综合结论

该项目符合国家产业政策及规划，选址合理，与当地外环境相容，总平面布置基本合理。项目的污染物排放量很小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声学环境和生态环境产生明显影响，符合“达标排放、总量控制”的原则。因此，本评价认为，只要认真落实本报告中提出的各项污染防治措施及环境风险防范措施，保证



环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环保角度而言，本项目的建设和实施是可行的。

## 二、要求

为减轻本项目运行对周围环境的影响，严格规范各工序作业，制定严格的生产安全。建议厂方采取如下措施：

- （1）强化工程的环境保护工作。各项环保措施需经“三同时”验收。
- （2）厂方应加强对固体废弃物的分类存放、统一管理，防治乱堆乱放，以免引起二次污染。
- （3）在实际生产过程中，应尽量降低物耗、能耗，将本项目的环境污染影响控制在最低水平。

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	

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 总平面布置图

附图 3 环境敏感目标分布图。

附图 4 项目周边环境概况图

附图 5 项目雨污水管网图。

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3. 生态影响专项评价
4. 声环境专项评价
5. 土壤环境专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

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。

## 环评委托书

安徽华境资环科技有限公司:

我公司拟在绩溪县长安镇庄团村建设“绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产1000万件古建筑材料建设项目”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规的规定，该项目建设须进行环境影响评价工作，现我方委托贵公司就该项目进行环境影响评价，并提交该项目的环境影响评价报告表，具体要求在合同文本约定。

特此委托!


联系人：洪德成

联系电话：13033148903

委托方（盖章）：绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司

委托日期：2020年6月13日

绩溪县发展改革委项目备案表

项目名称	绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司 年产1000万件古建筑材料建设项目			项目代码	2020-341824-30-03-020131	
项目法人	绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司			经济类型	有限责任公司	
法人证照号码	91341824MA2TXARP0P					
建设地址	安徽省:宣城市_绩溪县			建设性质	新建	
所属行业	轻工			国标行业	粘土砖瓦及建筑砌块制造	
项目详细地址	绩溪县长安镇庄团村					
建设内容及规模	项目总用地面积约4939.6平方米,总建筑面积约5120.8平方米,拟新建两座一层钢结构制造车间、7个窑洞,配套停车位等基础设施,购置鄂破机、自动加料机、小青瓦机等生产设备,建成年产1000万件古建筑材料(小青瓦、青砖、马头墙三件套、古建门楼材料、长廊、阁楼及其他徽派产品)生产线。					
年新增生产能力	年产1000万件古建筑材料					
项目总投资 (万元)	3500	含外汇 (万美元)	0	固定资产投资 (万元)	2600	
资金来源	1、企业自筹(万元)			3500		
	2、银行贷款(万元)			0		
	3、股票债券(万元)			0		
	4、其他(万元)			0		
计划开工时间	2020年			计划竣工时间	2022年	
备案部门						
备注	1、请项目单位在开工建设前,据此到自然资源和规划、生态环境分局等相关部门按程序办理相关手续。2、项目备案文件自印发之日起有效期2年。在有效期内未开工建设的,应在备案文件有效期届满30日前申请延期,在备案文件有效期内未开工建设也未申请延期的,本备案文件自动失效。已经备案的项目,如需对项目备案文件所规定的内容进行重大变更或者放弃该项目建设,项目单位应及时以书面形式向原项目备案机关报告。(发改备案(2020)178号)					

注:项目开工后,请及时登录安徽省投资项目在线审批监管平台,如实报送项目开工建设、建设进度和竣工等信息。



# 营业执照

统一社会信用代码  
91341824MA2TXARP0P(1-1)

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 绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 洪德成

经营范围 古建筑材料制造、批发、零售。(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)

注册资本 玖佰万圆整

成立日期 2019年07月16日

营业期限 / 长期

住所 安徽省宣城市绩溪县长安镇庄川村85号

登记机关

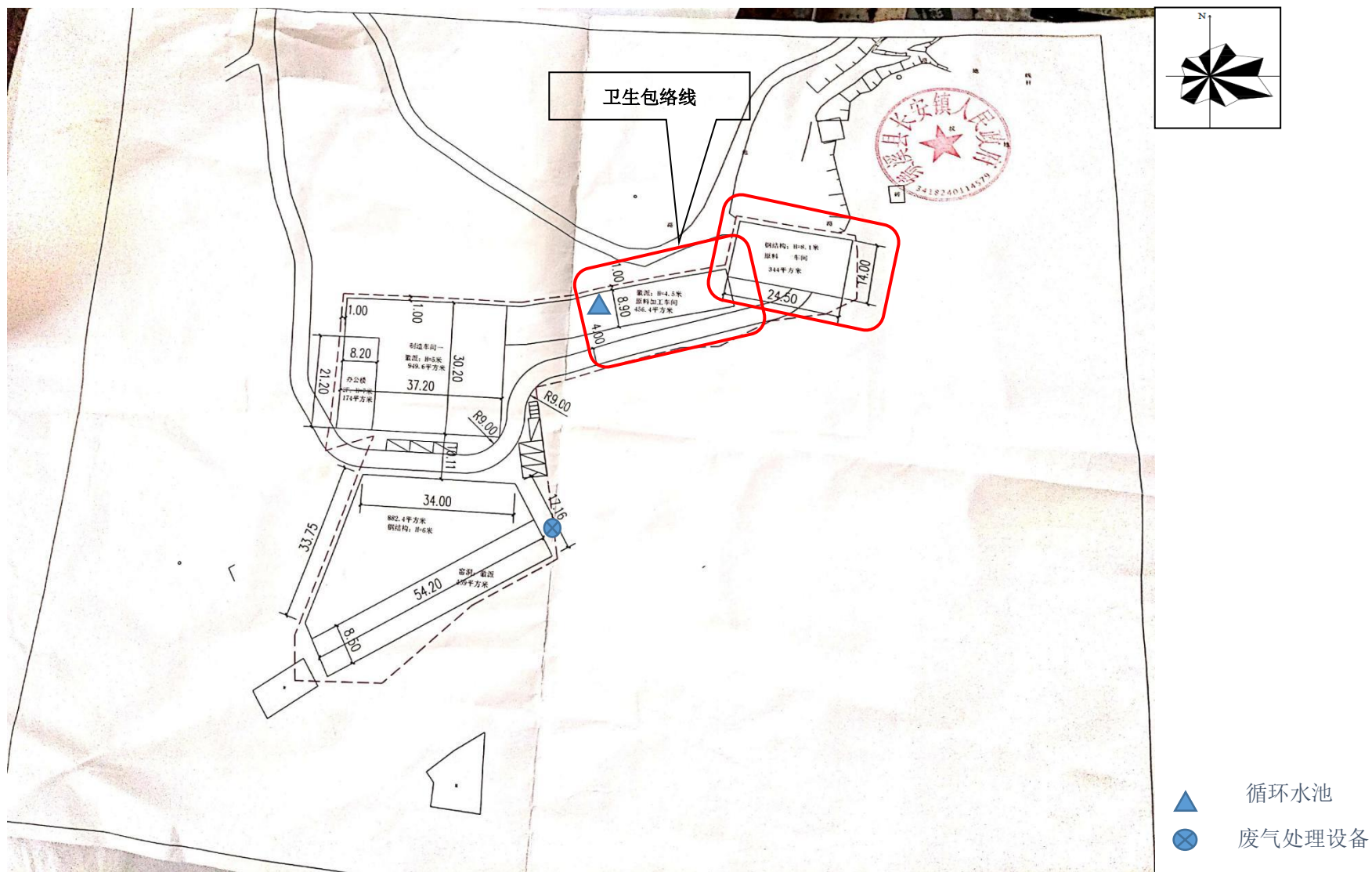


2019 07 16



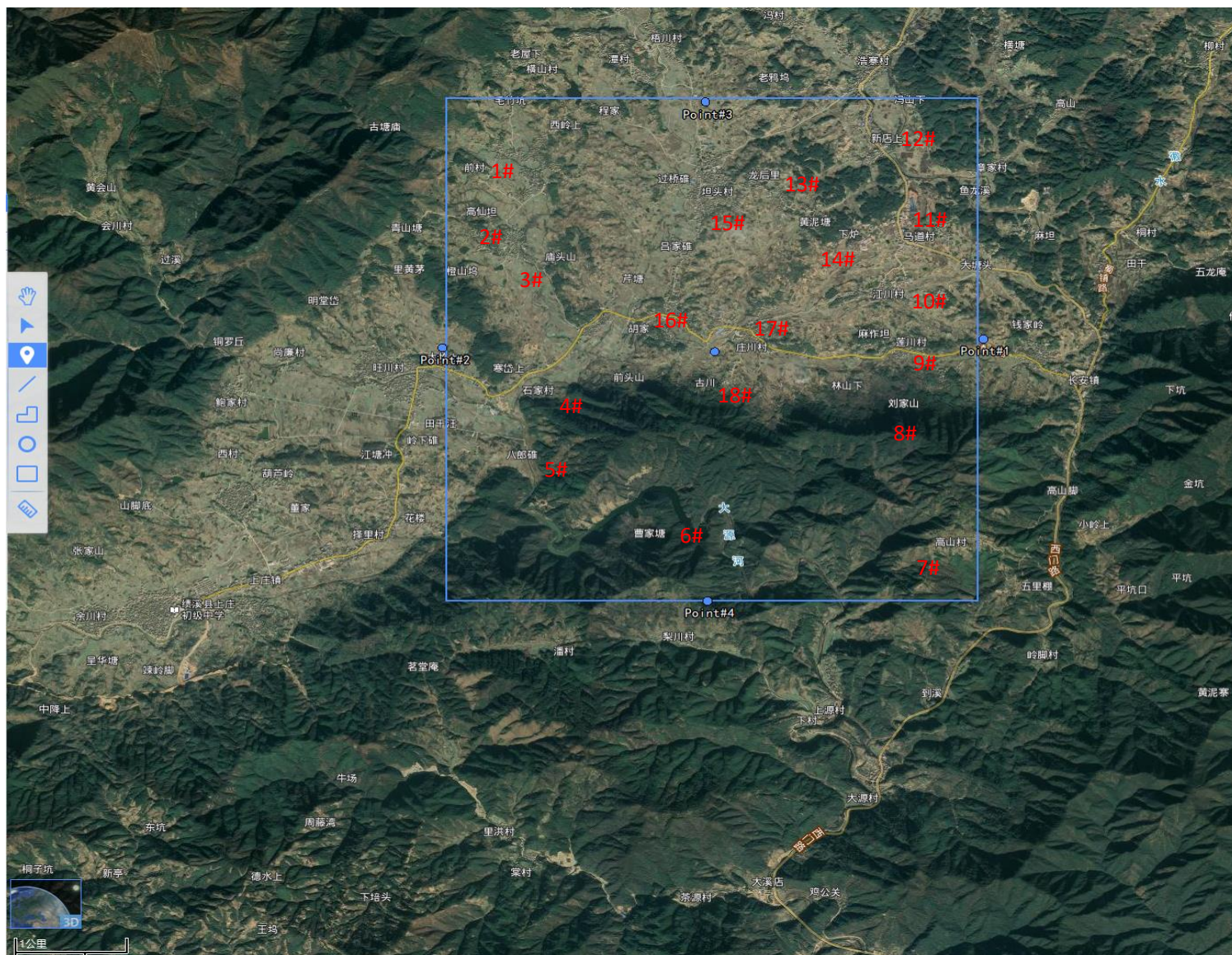
附图 1、项目地理位置图





附图 2、项目平面布置图卫生包络线图



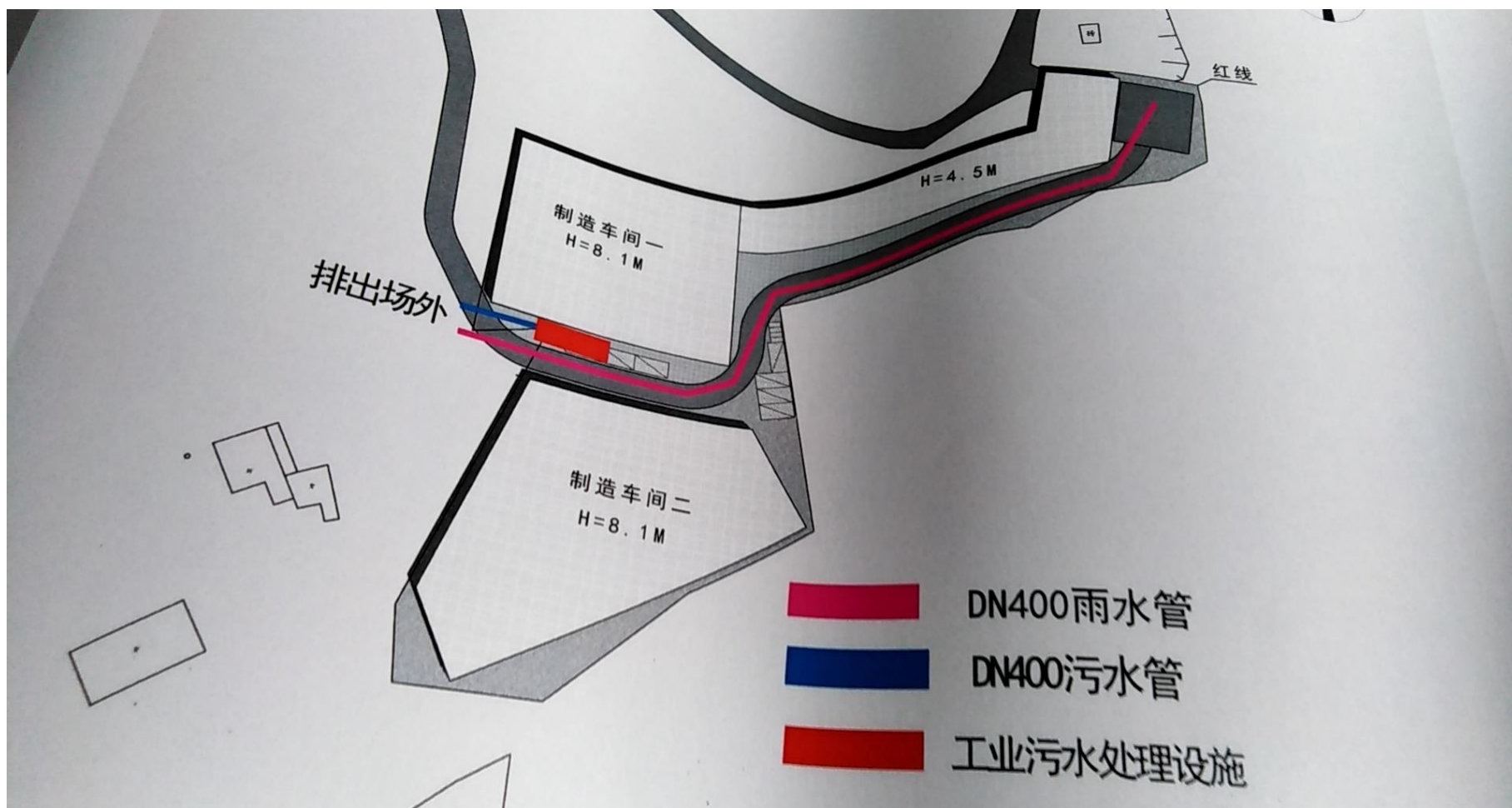
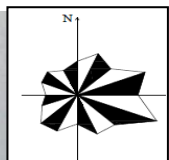


附图 3、项目周边环境敏感点分布图









附图 5、项目雨污水管网图

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：			绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司				填表人（签字）：		洪德成		建设单位联系人（签字）：		洪德成								
建 设 项 目	项目名称		绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司年产1000万件古建筑材料建设项目				建设内容、规模			项目总占地面积4939.6m2，总建筑面积约为5120.8m2，新建2座1层的生产车间、7个窑洞、办公区等基础措施，购置鄂破机、真空瓦机等生产设备及配套脱硝脱硫除尘等环保设施等，项目建成后可年产1000万件古建筑材料											
	项目代码 <sup>1</sup>		2020-341824-30-03-020131																		
	建设地点		绩溪县长安镇庄团村																		
	项目建设周期（月）		14.0				计划开工时间			2020年10月											
	环境影响评价行业类别		十九、非金属矿物制品业 一类，第51条“石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”类				预计投产时间			2021年12月											
	建设性质		新建（迁建）				国民经济行业类型 <sup>2</sup>			C3031黏土砖瓦及建筑砌块制造											
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）		无				项目申请类别			其他											
	规划环评开展情况		未开展				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			/											
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）		经度		118.497236		纬度		30.149612		环境影响评价文件类别			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				工程长度（千米）		
总投资（万元）		3500.00				环保投资（万元）			89.00		环保投资比例		2.54%								
建 设 单 位	单位名称		绩溪庄川徽派古建筑材料有限公司		法人代表		洪德成		评价单位	单位名称		安徽华镜瓷环科技有限公司		证书编号		国环评证乙字第2139号					
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91341824MA2TXARPOP		技术负责人		洪德成			环评文件项目负责人		孔令惠		联系电话		0551-62865422					
	通讯地址		绩溪县长安镇庄团村		联系电话		13033148903			通讯地址		安徽合肥市高新区望江西路与金贵路交口5F创业园									
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）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式										
			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）		⑥预测排放总量（吨/年） <sup>5</sup>		⑦排放增减量（吨/年） <sup>5</sup>		
	废水	废水量(万吨/年)		0.000		0.000		0.146		0.000		0.000		0.146		0.146		<div>○不排放</div> <div>●间接排放：<div><input checked="" type="checkbox"/>市政管网</div><div><input type="checkbox"/>集中式工业污水处理厂</div></div> <div>○直接排放：受纳水体_____</div>			
		COD		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000					
		氨氮		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000					
		总磷		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000					
		总氮		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000					
	废气	废气量（万标立方米/年）		0.000		0.000		8640.000		0.000		0.000		8640.000		8640.000		/			
		二氧化硫		0.000		0.000		0.612		0.000		0.000		0.612		0.612		/			
		氮氧化物		0.000		0.000		1.836		0.000		0.000		1.836		1.836		/			
颗粒物		0.000		0.000		0.270		0.000		0.000		0.270		0.270		/					
挥发性有机物		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000		/					
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		占用面积（公顷）		生态防护措施				
	生态保护目标																				
	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（多选）				
	饮用水水源保护区（地表）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	饮用水水源保护区（地下）								/								<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
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（多选）			

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码  
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)  
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标  
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量  
5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③，当②= 0 时，⑧=①-④+③