

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 :	安徽广德南方水泥有限公司新能 源替煤工程
建设单位 (盖章) :	广德欧博曼减碳科技有限公司
编 制 日 期 :	2022 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

2022 年 12 月

一、建设项目基本情况

建设项目名称	安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程		
项目代码	2211-341822-04-05-229758		
建设单位联系人	凌靓	联系方式	*****
建设地点	一厂区：安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内） 二厂区：安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内）		
地理坐标	一厂区：（119 度 26 分 55.353 秒， 30 度 54 分 3.792 秒） 二厂区：（119 度 26 分 53.511 秒， 30 度 54 分 43.034 秒）		
国民经济行业类别	生物质燃气生产和供应业 [C4520]	建设项目行业类别	四十二、燃气生产和供应业 45，93 生物质燃气生产和供应业 452（不含供应工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予准批后在此申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	广德市新杭镇	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	14043	环保投资(万元)	300
环保投资占比(%)	2.1	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地(用海)面积(m ²)	一厂区：嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共 13555 m ² 二厂区：租用安徽广德南方水泥有限公司 6210 m ²
专项评价设置情况	无		

规划情况	规划名称：安徽省广德县城总体规划（2014-2030 年） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
	规划名称：广德县新杭镇城镇总体规划（2016-2030） 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《安徽省广德县城总体规划（2014-2030 年）》相符性分析		
	本项目与《安徽省广德县城总体规划（2014-2030 年）》相符性分析见下表：		
	表 1-1 与《安徽省广德县城总体规划（2014-2030 年）》相符性分析		
	编号	规划要求	项目情况
	1	<p>县域空间管制分区：划分为保护区（生态环境保护区、风景名胜保护区、基本农田保护区、水源保护区）、已建设城镇区以及其他区域。</p> <p>（a）生态环境保护区 主要包括：扬子鳄国家级自然保护区、安徽省泰山省级自然保护区、横山国家森林公园、笋山省级森林公园、茅田山省级森林公园、阳岱山省级森林公园、和合生态园。</p> <p>（b）基本农田保护区 根据土地利用规划划定，2020 年县域基本农田 32854.33 公顷。</p> <p>（c）水源保护区 主要包括：无量溪河、桐汭河、花鼓河、粮长河、粮长门水库、凤凰山水库、卢村水库。</p> <p>（d）风景名胜保护区 主要包括：太极洞风景名胜保护区、桃姑迷宫风景名胜保护区。</p> <p>规划区空间管制分区：划分为禁建区、限建区、适建区和已建区。</p> <p>（1）禁建区 主要分布在规划区南部水源地、需要保护的山地、农田和生态保护区，禁止建设区占规划区总面积的 36.34%。</p> <p>生态保护区：扬子鳄保护区核心地区、卢村水库周边缓冲区、笋山竹海景区、城市南北生态湿地保护区、生态廊道、和合生态园；</p> <p>水系：卢村水库、粮长河、无量溪河、环城河；</p> <p>山地：笋山在内的坡度大于 25%山体 and 规划区南部成片的山体；</p> <p>农田：基本农田保护区；</p> <p>重大基础设施廊道：宣杭铁路、沪渝高速、敬凤</p>	<p>本项目一厂区嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共 13555m²，二厂区租用安徽广德南方水泥有限公司空地共计 6210 m²。不涉及生态环境保护区、基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区和一般耕地、园地、一般山林、独立村庄及未利用土地等；不位于宣杭铁路、沪渝高速、敬凤 4893 及敬凤 4894（500kV）高压走廊等重要设施周边 500-1000m 廊道控制区范围内。</p>
			符合

	<p>4893 及敬凤 4894（500kV）高压走廊等重要设施周边 500-1000m 廊道控制区。</p> <p>（2）限建区</p> <p>主要分布在规划区中部、现状城区建成区周边，限制建设区占规划区总面积的 32.85%。</p> <p>水系：水系保护禁建区周边缓冲区等用地；</p> <p>山体：卢湖风景区外围、横山国家森林公园外围环境协调区，以及卢村外围山体坡度较缓区域。</p> <p>农田：一般农田地区。</p> <p>其他类：其他需要进行控制建设的区域等。</p> <p>生态保护要素</p> <p>卢村水库、扬子鳄保护区、粮长河、无量溪等重要水系湿地内生态系统良好、野生生物繁殖区及栖息地等生物多样性富集区，国家级、省级生态公益林中的天然林等划为一级管控区，是生态红线的核心，实行最严格的管控措施，严禁一切形式的开发建设活动；</p> <p>卢村水库外围，扬子鳄保护区外围，横山森林公园协调区及笄山、太极洞等山体水系区，其他水系和林地区等划为二级管控区，以生态保护为重点，实行差别化的管控措施，严禁有损主导生态功能的开发建设活动。</p>		
2	<p style="text-align: center;">固体废物处理规划</p> <p>提高固体废物综合利用率，有毒有害物处理率达 100%；消除工业固体废物的外排及堆放现象，深化危险废物日常监管，危险废弃物实现零排放；加快垃圾处理厂及其配套工程建设，加大垃圾无害化处理力度，尽快建立和完善多渠道的可利用物资回收系统，规划期末垃圾无害化处理率达 100%。</p>	<p>本项目原材料使用量为 16.8 万 t/a，主要为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾。根据《2022 年第 10 次工业项目评审工作会议纪要》（第 10 号）：“明确该项目必须使用我市有明确来源且符合规定的工业固废，不得影响广德循环产业园的运转经营，” 本项目原材料均来源于广德市范围内。本项目产生的一般工业固废采取外售、委托综合利用、处置等形式处理，产生的危险废物均委托资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。</p>	符合
<p>综上，本项目符合《安徽省广德县城总体规划（2014-2030 年）》中相关要求。</p>			
<p>3、与《广德县新杭镇城镇总体规划（2016-2030）》相符性分析</p>			
<p>本项目与《广德县新杭镇城镇总体规划（2016-2030）》相符性分析见下表：</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-2 与《广德县新杭镇城镇总体规划（2016-2030）》相符性分析</p>			
编号	规划要求	项目情况	相符性
1	<p style="text-align: center;">（三）第二产业空间布局</p> <p>1、传统优势产业集群布局与提升新杭依托种类繁多的工业功能区，已形成建材、化工、竹加工、机电轻纺四大主导产业集群。</p>	<p>广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程为生物质燃气供应工程，由广德欧博曼减碳科技有限公司向安徽</p>	符合

	<p>(1) 建材产业集群。布局在镇域中部的新杭广德经济开发区及其周边，重点引导水泥建材、印铁制罐产业向价值高端的新型建材（干法水泥、新型墙体、耐火材料、汽摩零部件、铜材、特钢等）、新型材料（碳刚玉、氮化硅、有色金属、高纯度铝镁合金等）、深加工（钢铁金属、不锈钢、高岭土等）等产业集群升级。</p>	广德南方水泥有限公司提供生物质燃气，减少广德南方水泥有限公司燃煤使用量。安徽广德南方水泥有限公司现有水泥熟料为新型干法水泥窑生产的干法水泥熟料，属于新杭镇重点引导的干法水泥升级方向。	
2	<p>(二) 空间分区管制要求</p> <p>4、禁建留白区</p> <p>禁建留白区指生态基础保护较好的山体水域生态区、高坡多灾工程区等区域，包括水体保护区、太极洞风景区核心景区、丘陵山地、基本农田保护区等。管控要求为：</p> <p>(1) 严禁任何建设活动。通过立法严禁各类开发建设活动，同时应加强对区内山体、湖泊、水库、河流、渠道、绿化等要素的保护，整合生态廊道及田园空间，并恢复生态小环境功能，提升新杭镇整体环境品质。</p> <p>(2) 次区域应叠加因地制宜的分类管控要求。其中，水体保护区不得减少水域面积，陆域保护范围内除防洪排涝或水利设施外不得建设任何建（构）筑物，对水域造成污染的现状建设必须迁出或逐步改造，陆域保护范围根据河流宽度、等级进行控制 40 米以下宽度河流两侧各控制 20-30 米；太极洞风景区应打桩立界明确核心景区范围，严格禁止与资源保护无关的各种建设，既有建（构）筑物应及时搬迁、拆除或改作它用；自然山体以自然生态系统保护、水源涵养、山林养护为主导，严禁各类建设开发、乱砍滥伐等行为，尽量撤并中心村，引导和鼓励人口向城镇集中；基本农田保护区应严格保护基本农田和优质园地，不得减少用地面积，也不得建设除农业附属设施以外的建（构）筑物，用地类型变更必须符合相关法律与审批程序。</p>	<p>本项目一厂区位于广德县新杭镇青岭村广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂区内，二厂区位于广德县新杭镇青岭村安徽广德南方水泥有限公司现有厂区内。两处厂区现状用地均为独立建设用地，不涉及生态基础保护较好的山体水域生态区、高坡多灾工程区等区域。</p>	符合
3	<p>四、环境保护规划</p> <p>(二) 环境保护目标</p> <p>1、工业废水与生活污水收集率达到 90%以上，处理率达到 100%，废水排放达标率达到 100%。</p> <p>2、工业企业厂界噪声污染控制，应满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准。</p> <p>3、有毒有害垃圾 100%集中分类处理，一般工业垃圾综合利用率</p>	<p>(1) 本项目一厂区主要为原材料预处理，主要工艺为破碎、磁选等，不涉及生产用水环节；生活污水经化粪池预处理后，用于周边农田施肥。本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置</p>	符合

		<p>净化处理后经无名沟渠排入泗安河。</p> <p>(2) 经分析，本项目后各厂区四周厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类区标准限值要求。</p> <p>(3) 本项目原材料使用量为 16.8 万 t/a，主要为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾。根据《2022 年第 10 次工业项目评审工作会议纪要》（第 10 号）：“明确该项目必须使用我市有明确来源且符合规定的工业固废，不得影响广德循环产业园的运转经营，” 本项目原材料均来源于广德市范围内。本项目产生的一般工业固废采取外售、委托综合利用、处置等形式处理，产生的危险废物均委托资质单位处置，生活垃圾委托环卫清运。</p>	
--	--	---	--

综上，本项目符合《广德县新杭镇城镇总体规划（2016-2030）》中相关要求。

3、与《广德市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

本项目与《广德市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析见下表：

表 1-3 与《广德市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

编号	规划要求	项目情况	相符性
1	<p>第三章 主要任务和举措</p> <p>第一节 持续推进绿色转型升级，服务高质量发展</p> <p>（一）推进结构优化调整</p> <p>推动能源结构优化调整。强化能源消费总量和强度双控。严格控制能耗强度，有效控制能源消费增量，保障广德市经济社会发展和民生改善合理用能。发挥市场配置资源作用，引导能源要素合理流动和高效配置。完善固定资产投资项目节能评估和审查制度，强化源头控制，严格高耗能产业规模和项目数量控制，杜绝低效高耗能、高耗煤项目。加强重点领域与重点用能单位节能管理，开展节能诊断和节能改造，强化节能监察，推进能耗在线监测系统建设并强化数据运用。到 2025 年，煤炭占能源消费量完成上级政府下达任务。</p> <p>优化调整用地结构。加强建设用地总量和强度双控管理。加强建设用地供后开发利用全程监管，强化临时用地管理，合理划定功能留白地块。严格落实广德市国土空间总体规划，严控城市粗放发展、无序发展，优化工</p>	<p>广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程为生物质燃气供应工程，由广德欧博曼减碳科技有限公司向安徽广德南方水泥有限公司提供生物质燃气，减少广德南方水泥有限公司燃煤使用量。安徽广德南方水泥有限公司现有水泥熟料为新型干法水泥窑生产的干法水泥熟料，属于新杭镇重点引导的干法水泥升级方向。</p> <p>本项目一厂区位于广德市新杭镇青岭村广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂区内，二厂区位于广德市新杭镇青岭村安徽广德南方水泥有限公司现有厂区内。两处厂区现状用地均为建设用地。根据《2022 年第 10 次工业项目评审工作会议纪要》（第 10 号）：“该项目符合我市壮大农村集体经济项目入驻条件，落户于新杭镇青岭村，落户方式为通过壮大农村集体</p>	符合

		业企业布局，推进工业用地园区化集中安排。调整种养业空间布局，科学划定禁养区、限养区、适养区，优化农业生态服务布局。严格保护森林、湿地等基础性生态用地，结合自然保护区优化调整，加强自然保护区、森林公园、重要湿地、湿地公园的保护和建设，保障合理的生态用地规模，不断扩大蓝绿生态空间。	经济方式，嫁接原广德县通宝金鹰高新矿业有限公司，不得新增建设用地”，本项目一、二厂区均位于现有建设用地范围内，不新增建设用地。	
	2	<p>（二）提升绿色发展水平</p> <p>建立健全绿色低碳循环发展经济体系。落实省、市碳达峰行动方案，主动参与全国碳排放权交易，创建各类低碳发展示范试点。加快资源加工和传统产业绿色转型，积极推广清洁生产、节能环保技术，持续推进绿色工厂、绿色产品、绿色供应链等领域探索实践，以清洁生产为标杆，推动钢铁、建材、纺织印染等传统产业绿色转型。夯实市经开区绿色园区创建成效，推进园区绿色循环化改造和生态工业园创建，培育发展绿色新兴产业。鼓励生活垃圾、农作物秸秆、畜禽粪便和有机污（废）水等生物质能综合利用，推动建设资源循环利用基地和大宗固体废弃物综合利用基地，建立健全餐厨垃圾、建筑垃圾等废弃物循环利用体系，积极发展乡村旅游、运动疗养、数字创意等新业态，打造一批绿色产业集群镇，形成争先进位、竞相发展的格局，将广德市打造成长三角重要的先进制造业基地和全国知名的山水田园型休闲度假旅游目的地。</p>	<p>本项目原材料使用量为 16.8 万 t/a，主要为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾。主要工艺为原材料预处理（主要工艺为破碎、磁选等，位于一厂区）、气化（气化炉气化，位于二厂区）。制得的生物质燃气提供给安徽广德南方水泥有限公司作为燃料使用，实现广德南方减煤降碳的目的。</p>	符合
	3	<p>第二节深入打好污染防治攻坚战，稳步提升环境质量</p> <p>（一）积极应对气候变化</p> <p>强化温室气体与大气污染物协同控制。践行绿色低碳循环发展理念，加强大气污染治理与温室气体减排目标的统筹，做到目标分解协同，实现大气污染物排放和温室气体排放强度双降。协同推进煤炭消费总量控制，加快清洁能源替代，促进钢铁、水泥、建材等高耗能、高排放行业结构调整与产业升级，努力在增加非化石能源占比、提升绿色发电、联合周边企业形成碳闭环等方面有所成效。逐步将温室气体排放指标纳入排污许可证制度与环境统计体系，推进排污许可制度与碳排放交易制度协同，逐步将温室气体和非二氧化碳温室气体的排放监测、监督等纳入环境监测执法监督范畴。强化氧化亚氮、氢氟碳化物、甲烷等非二氧化碳温室气体管控，开展规模养殖场、污水处理厂、垃圾填埋场甲烷排放控制。加强政策创新，实现温室气体控制与大气污染防治相互促进，</p>	<p>本项目为安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程。通过将生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾气化制得生物质燃气，提供给安徽广德南方水泥有限公司作为燃料使用，实现广德南方减煤降碳的目的。</p>	符合

		协同增效。推进碳排放权、用能权等资源权益基础设施和制度建设，鼓励开展温室气体自愿减排交易。		
4		<p>（二）深入推进“三水统筹”</p> <p>加强工业污染源治理。推行清洁生产，鼓励企业淘汰、升级落后生产工艺技术，从源头减少水污染物的产生。加强工业废水治理，实施农药化肥、原料制造、农副食品加工等行业水污染专项整治。集中治理工业集聚区水污染，推进广德蔡家山精细化工园污水处理厂扩建和提标改造，加快实施广德第二污水处理厂二期扩容建设项目，完善经开区雨污分流系统，推进广德经开区雨污管网深度排查整治工作；围绕长三角一体化高质量发展，推进经开区三期开发建设，并提前谋划工业污水处理设施新建项目，确保水环境质量不降低。工业企业废水排放需满足“两必须”要求：即企业废水排放及园区污水集中处理排放必须按照排污许可证规定，不得超标、超许可量排放；工业废水必须经过预处理达到集中处理要求后方可进入集中污水处理设施。严格农村地区工业企业环境准入条件，完善乡镇集中工业区基础设施建设。</p>	<p>本项目一厂区主要为原材料预处理，主要工艺为破碎、磁选等，不涉及生产用水环节；生活污水经化粪池预处理后，用于周边农田施肥。本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后经无名沟渠排入泗安河。</p>	符合
5		<p>（三）持续改善大气环境</p> <p>统筹细颗粒物和臭氧协同治理。开展细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）协同治理，推动 PM_{2.5} 浓度稳定达到规划目标，O₃ 浓度增长趋势得到有效遏制。建立大气污染源排放清单管理机制和排放源成分调查机制，推进城市源排放清单编制与更新工作常态化。持续开展夏季和秋冬季大气污染综合治理攻坚行动，以治理挥发性有机物和氮氧化物为抓手，聚焦生产生活、机动车、扬尘等领域，强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，协同控制细颗粒物和臭氧污染，到 2025 年，主要环境空气污染物浓度全面稳定达到国家空气质量二级标准。</p> <p>综合治理工业大气污染。持续推进工业污染源全面达标排放。将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度。构建以排污许可制为核心的固定污染源监管制度体系，依证强化事中事后监管。推广重点行业多污染物协同控制技术，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、挥发性有机物全面执行大气污染物特别排放限值和特别控制要求。积极推进陶瓷、铸造等行业清洁能源替代工程，清理整治无法稳定达标的工业炉窑锅炉，取缔不达标的燃料类煤气发生炉。</p>	<p>本项目原材料使用量为 16.8 万 t/a，主要为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等。主要工艺为原材料预处理（主要工艺为破碎、磁选等，位于一厂区）、气化（气化炉气化，位于二厂区）。制得的生物质燃气供应给安徽广德南方水泥有限公司作为燃料使用，实现广德南方减煤降碳的目的。</p> <p>广德欧博曼减碳科技有限公司承诺按要求完成排污许可证申请工作。安徽广德南方水泥有限公大气污染防治设施技术改造项目已于 2020 年 9 月完成竣工环境保护验收，根据该项目验收材料，广德南方水泥各排气筒中污染物经污染防治设施处理后，污染物排放浓度均满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 现有与新建企业大气污染物最高允许排放浓度限值要求。本项目生物质燃气进入广德南方水泥分解炉内，作为现有燃料煤的替代燃料，减少燃料煤使用。</p>	符合

	6	<p>（五）加强农业农村生态环境保护</p> <p>提升农业废弃物资源化利用水平。强化秸秆资源化利用，持续推进农作物秸秆综合利用，大力发展和扶持农机服务合作社，实施秸秆粉碎还田，鼓励引导秸秆收储体系建设，发展生物质能源，促进农作物秸秆肥料化、饲料化、基料化、燃料化、原料化利用，提高农作物秸秆综合利用率。强化秸秆禁烧主体责任，加强秸秆禁烧管控，加大夏收和秋收阶段秸秆专项巡查力度，常态化实施“蓝天卫士”视频监控系统全年全时段火点监测。</p>	<p>广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程为生物质燃气供应工程，由广德欧博曼减碳科技有限公司向安徽广德南方水泥有限公司提供生物质燃气，减少广德南方水泥有限公司燃煤使用量。本项目主要原料为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾等，符合农作物秸秆燃料化的要求。</p>	符合
	6	<p>第三节 强化全方位污染防控，统筹防范环境风险</p> <p>（一）深入推进固体废物污染防治</p> <p>促进固体废物综合利用和源头减量。推进工业固废综合利用。根据“减量化、资源化、无害化”的原则，对工业固体废物进行综合利用和无害化处置。采取开展清洁生产、发展循环经济、加强环境准入等措施从源头减少工业固废产生量。严格控制新建、扩建固体废物产生量大、难以实现有效综合利用和无害化处置的项目，构建工业固体废物资源和能源梯级利用、循环利用体系，强化火电、水泥、采矿等行业大宗工业固体废物的综合利用。加强尾矿库污染治理，落实尾矿库分类环境管理制度，实施“一库一策”。提升城镇生活污水处理污泥和一般工业污泥综合处置能力，推进一批污泥资源化处置项目落地。完善再生资源回收利用网络，因地制宜开展废旧塑料、废旧纺织品、废旧橡胶轮胎、废旧动力电池等循环再利用。完善工业固体废物收运处理体系，建立固废资源信息交换平台，提高工业固体废物综合利用水平。</p> <p>提高建筑垃圾资源化利用水平。大力发展绿色建筑，推广装配式建造技术，推进建筑垃圾源头减量。鼓励就地就近回用，合理布局建筑垃圾转运调配、消纳处置和资源化再利用设施，形成与广德市发展需求相匹配的建筑垃圾处理体系。建立统一的建筑垃圾处理管理信息系统，全程监管建筑垃圾产生、收集、中转、运输、分拣、处理处置等全过程，实现建筑垃圾的减量化、资源化、绿色化。</p>	<p>广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程为生物质燃气供应工程，由广德欧博曼减碳科技有限公司向安徽广德南方水泥有限公司提供生物质燃气，减少广德南方水泥有限公司燃煤使用量。本项目主要原料为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾等，符合“强化火电、水泥、采矿等行业大宗工业固体废物的综合利用”及“建筑垃圾的减量化、资源化、绿色化”的要求。</p>	符合
	7	<p>第五节 协同推进区域共保联治，打造“一地六县”示范区</p> <p>（三）推进合作区环境保护设施共建共享</p> <p>积极探索固体垃圾及危险废弃物品共同处置。加强“一地六县”区域固废危废联防联控</p>	<p>广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程为生物质燃气供应工程，由广德欧博曼减碳科技有限公司向安徽广德南方水泥有限公司提供生物质</p>	符合

	<p>治，落实《推进长江三角洲区域固体废物和危险废物联防联控实施方案》有关要求。探索合作区内垃圾处理设施联合共建，互为应急备用。统筹推进垃圾无害化处理和资源化利用工程建设，建设区域性生物质能制造沼气、供热、发电等项目，加强农作物秸秆、畜禽粪便、餐厨废弃物、建筑垃圾等资源化利用。加强危险品处置设施的统筹建设和利用，逐步实现示范区内固体废弃物设施的共建共享。开展联合执法专项行动，严厉打击危险废物非法跨界转移、倾倒等违法犯罪活动，有效防控固废危废非法跨界转移。健全固废危废信息化监管体系，强化跨省、跨市转移监管，探索建立跨区域固废危废处置补偿机制。</p>	<p>燃气，减少广德南方水泥有限公司燃煤使用量。本项目主要原料为生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等，符合资源化利用要求。</p> <p>根据《2022年第10次工业项目评审工作会议纪要》（第10号）：“明确该项目必须使用我市有明确来源且符合规定的工业固废，不得影响广德循环产业园的运转经营，”本项目原材料均来源于广德市范围内。广德欧博曼减碳科技有限公司承工业固废均来源于广德市范围内，待条件允许后，在“协同推进区域共保联治，打造“一地六县”示范区”框架内，积极探索以周边区域工业固废为原材料进行生产。</p>	
	<p>综上，本项目符合《广德市“十四五”生态环境保护规划》中相关要求。</p>		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类”中第一项“农林业”中的第21小项：18、农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、“三沼”综合利用、沼气发电，生物质能清洁供热，秸秆气化清洁能源利用工程，废弃菌棒利用，太阳能利用），以及第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第15小项：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程。所制得生物质燃气用于安徽广德南方水泥有限公司分解炉环节，为安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程。本项目于2022年11月17日通过广德市新杭镇备案(项目代码：2211-341822-04-05-229758)。</p> <p>综上，本项目的建设符合国家关产业政策。</p> <p>2、选址环境相容性分析</p> <p>本项目设有两个厂区，其中一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），厂区四周均为林地。距一厂厂界最近环境敏感目标为厂区西北侧约263 m处的李白芥散户。</p> <p>本项目二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），安徽广德南方水泥有限公司东侧、南侧为林地，西侧隔午牛线为林地，北侧为林地。距二厂区厂界最近环境敏感目标为厂区西北侧约277 m处的青平村散户。</p>		

结合卫生防护距离计算结果，本项目一厂区环境防护距离是以一车间、二车间、装车点边界为执行边界，外延 50 m 范围组成的环境防护距离包络线；二厂区环境防护距离是以占地红线为边界，外延 100m 的范围组成的环境防护距离包络线。本项目环境防护距离内无敏感点，且今后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

本次环境影响评价要求在项目环境防护距离以内不得规划建设医院、学校、居住区以及食品企业等环境敏感目标。

其他符合性分析	3、与“三线一单”相符性																				
	<p>根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124号）：为深入贯彻习近平生态文明思想，全面落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，加快实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单“三线一单”生态环境分区管控体系，扎实推进我省生态环境治理体系和治理能力现代化。</p> <p>本项目与“三线一单”相符性分析如下：</p>																				
	表 1-4 本项目与“三线一单”相符性分析																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th colspan="2">文件要求</th><th>本项目情况</th><th>判定</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td colspan="2">生态保护红线</td><td>本项目一厂区嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共 13555m²，二厂区租用安徽广德南方水泥有限公司空地共计 6210 m²。结合现场勘查，项目区范围内不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划</td><td>符合</td></tr> <tr> <td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">环境质量底线及分区管控</td><td rowspan="3">水环境质量底线及环境分区管控</td><td>参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的 6 个增加至 16 个（南漪湖西湖心和东湖心合并算 1 个），对应 15 个大控制单元。</td><td>本项目建设地点位于Ⅲ类控制单元，“泗安河-东村桥断面（省考）”。根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，泗安河水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，接纳水体达到规划控制标准。</td></tr> <tr> <td>根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。</td><td rowspan="2">符合</td></tr> <tr> <td>重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水</td></tr> </tbody> </table>				序号	文件要求		本项目情况	判定	1	生态保护红线		本项目一厂区嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共 13555m ² ，二厂区租用安徽广德南方水泥有限公司空地共计 6210 m ² 。结合现场勘查，项目区范围内不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划	符合	2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的 6 个增加至 16 个（南漪湖西湖心和东湖心合并算 1 个），对应 15 个大控制单元。	本项目建设地点位于Ⅲ类控制单元，“泗安河-东村桥断面（省考）”。根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，泗安河水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，接纳水体达到规划控制标准。	根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。	符合
序号	文件要求		本项目情况	判定																	
1	生态保护红线		本项目一厂区嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共 13555m ² ，二厂区租用安徽广德南方水泥有限公司空地共计 6210 m ² 。结合现场勘查，项目区范围内不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划	符合																	
2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的 6 个增加至 16 个（南漪湖西湖心和东湖心合并算 1 个），对应 15 个大控制单元。	本项目建设地点位于Ⅲ类控制单元，“泗安河-东村桥断面（省考）”。根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，泗安河水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准，接纳水体达到规划控制标准。																	
			根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。	符合																	
			重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水																		

				<p>污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p>	<p>经化粪池预处理后，用于周边农田施肥。本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后经无名沟渠排入泗安河。</p>	
			<p>大气环境质量底线及分区管控</p>	<p>根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标 要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度需达到 41 微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五”2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。</p> <p>根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM_{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>	<p>本项目建设地点属于一般管控区，根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》监测数据，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。本项目补充监测数据中，TSP、汞、氟化物等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；氨、硫化氢满足参照执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；二噁英类满足参照执行的日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准要求。</p>	符合
			<p>土壤环境风险防控底线及分区管控</p>	<p>根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94% 左右，污染地块安全利用率达到 90% 以上；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。</p>	<p>本项目一厂区位于广德县新杭镇青岭村广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂区内，二厂区位于广德县新杭镇青岭村安徽广德南方水泥有限公司现有厂区内。位于一般防控分区。本项目危废暂存间、气化炉生产区采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污</p>	符合

				根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。	染风险。	
				重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险		
		资源利用上线	煤炭资源利用上线及分区管控	重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020年）》要求。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
			水资源利用上线及分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为7个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目一厂区主要为原材料预处理，主要工艺为破碎、磁选等，不涉及生产用水环节；生活污水经化粪池预处理后，用于周边农田施肥。本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后经无名沟渠排入泗安河。	符合
			土地资源利用上线及分区管控	根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管	本项目一厂区嫁接广德县通宝金鹰高新矿业有限公司现有厂房及附属用地共13555m ² ，二厂区租用安徽广德南方水泥有限公司空地共计6210 m ² 。不在土地资源重点管控区内，各厂区通过嫁接或租用现有已建厂房或空地，	符合

				控区以外的其他区域划为一般管控区。	不新增用地指标，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	
				落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》 《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》 《国土资源“十三五”规划纲要》 《安徽省国土资源“十三五”规划》 《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。		
	4	生态环境准入清单	产业准入要求	鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点 发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。（3）规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。（4）钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于“鼓励类”中第一项“农林业”中的第 21 小项：18、农村可再生资源综合利用开发工程（沼气工程、生物天然气工程、“三沼”综合利用、沼气发电，生物质能清洁供热，秸秆气化清洁能源利用工程，废弃菌棒利用，太阳能利用），以及第四十三项“环境保护与资源节约综合利用”中第 15 小项：“三废”综合利用与治理技术、装备和工程。所制得生物质燃气用于安徽广德南方水泥有限公司分解炉环节，为安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程。本项目于 2022 年 11 月 17 日通过广德市新杭镇备案(项目代码：2211-341822-04-05-229758)。	符合
				限制发展项目：(1)与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。（2）与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。（3）限制浪费资源、污染环境的产业发展。		
			对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、			

				<p>《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。</p>		
				<p>《产业结构调整指导目录（2011 年本）》(2013 年修正)中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>		

其他符合性分析	4、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析			
	表 1-5 与 “《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》” 符合性分析			
	序号	安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案	建设项目实际情况	是否符合
	1	<p>(一) 坚决遏制“两高”项目盲目发展</p> <p>深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。</p>	<p>本项目属于生物质燃气生产和供应业[C4520]，不属于“两高”企业。项目以生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等为原材料，经破碎、筛分、气化后制得生物质燃气，供应给安徽广德南方水泥有限公司作为替煤燃料使用。</p>	符合
其他符合性分析	2	<p>(三) 深入开展燃煤锅炉和炉窑综合整治</p> <p>在保证电力、热力供应前提下，尽快完成热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤锅炉及落后燃煤小热电关停整合。12 月底前确保每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉、炉膛直径 3 米及以下的燃料类煤气发生炉及间歇式固定床煤气发生炉和燃煤热风炉全部淘汰完毕；以煤炭为燃料的加热炉、热处理炉、干燥炉等改用工业余热或电能，加快推进铸造（10 吨/小时及以下）、岩棉等行业冲天炉改为电炉。</p> <p>2022 年 1-3 月，开展锅炉、炉窑大气污染治理情况排查抽测，制定整治清单。对不能稳定达标排放的督促整改，督促采取脱硫除尘一体化、脱硫脱硝一体化等低效治理工艺的应进行升级治理，确保稳定达标排放；对采用氧化镁、氨法、单碱法、双碱法等脱硫工艺的，要求完成一次检修，防止造成脱硫系统堵塞，确保脱硫设施稳定运行；加快推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造；制定辖区内燃气锅炉低氮改造计划。重点燃煤企业原则上必须使用灰分不高于 15%、硫分不高于 0.6%的低硫优质煤，提前做好优质低硫煤采购和储备工作。依法划定高污染燃料禁燃区，加强监督检查，禁燃区内严禁散煤加工、销售和使用。</p>	<p>本项目属于生物质燃气生产和供应业[C4520]，以生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等为原材料，经破碎、筛分、气化后制得生物质燃气，供应给安徽广德南方水泥有限公司作为替煤燃料使用。项目运行中气化炉点火需使用到柴油，不涉及燃煤锅炉。</p>	符合
	3	<p>(六) 强化秸秆禁烧管控</p> <p>因地制宜大力推进秸秆综合利用。强化各级政府主体责任，完善网格化监管体系，综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测精准度。开展秋收阶段秸秆禁烧专项巡查，加强田间地头巡逻检查。严格落实地方禁烧监管目标责任考核和奖惩制度，对秸秆焚烧问题突出、造成重污染天气的，扣减污染防治攻坚战考核得分</p>	<p>本项目属于生物质燃气生产和供应业[C4520]，以生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等为原材料，经破碎磁选、气化后制得生物质燃气，供应给安徽广德南方水泥有限公司作为替煤燃料使用。项目运行后，年使用生物质约 47541.6 吨，以及 87500 吨可燃一</p>	符合

			般工业固废、3791.7 吨建筑装饰垃圾、29166.7 吨家具边角料，可有效推动秸秆综合利用，减少广德市秸秆焚烧情况的出现。	
4	<p>（七）加强扬尘综合管控</p> <p>强化扬尘管控，皖北城市平均降尘量不得高于 7 吨/月·平方公里，其他城市不得高于 5 吨/月·平方公，省大气办通报 2020 年降尘量监测排名。加强施工扬尘精细化管控，严格执行“六个百分之百”，强化道路扬尘整治，推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部等重要路段冲洗保洁力度。力争 2022 年 3 月底前，内河大型煤炭、矿石等干散货码头和主要交通干线、铁路物料堆场全面完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。</p>	<p>建设项目工程开工前，需安装视频监控设施、监管人员到位及备案扬尘污染防治方案。加强“三车”管理，土方运输车、混凝土搅拌车、物料运输车辆实现“六个百分之百”，加强土方运输管理，制定管理办法，整治运输车辆物料抛洒和扬散问题。</p>	符合	
<p>综上，本项目符合《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目由来

广德欧博曼减碳科技有限公司是成立于 2022 年 11 月 8 日。投资 14043 万元，建设广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程

本项目分两个厂区建设：一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），嫁接广德宝金鹰高新矿业有限公司闲置厂房及附属用地（目前已收回归广德市新杭镇青岭村村民委员会所有）（共 13555 m²），配套建设气化原料预处理和储运中心。二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），租用广德南方水泥有限公司 6210 m²空地，建设 1 套 24 t/h 气化装置及相关配套系统设施及车间，年新增供气量超过 31392 万 Nm³/a，配套供应安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥熟料生产线，作为替煤燃料使用。本项目建成后，综合利用生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等煤炭替代燃料共计 576 t/d，年综合利用量为 16.8 万吨，供气 31392 万 Nm³/a，替代煤炭约 8.74 万吨标煤/年（折 110628 吨燃料煤）。

2022 年 11 月 17 日，广德市新杭镇对广德欧博曼减碳科技有限公司安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程进行备案(项目代码：2211-341822-04-05-229758)。2022 年 11 月 18 日，广德欧博曼减碳科技有限公司委托安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担上述项目的环境影响评价工作。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的类别属于“四十二、燃气生产和供应业 45”中“93 生物质燃气生产和供应业 452（不含供应工程）”；确定环评类别属于“报告表”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

安徽伊尔思环境科技股份有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。

2、项目特点

①气化炉技术成熟度

*****涉及商业机密*****

建设内容

c.本项目采用流化床气化相对于其他气化技术有以下优点：入炉粒度要求适中；气化温度均匀性好，焦油含量少，无焦油堵塞通道问题，设备可长时间大规模运行；气化负荷调节范围大，对来料的波动性适应性强；流化床气化，入炉原料被动流化，流动性彻底改善，与炽热的流化介质河砂、气化介质空气混合度高，质热交换剧烈，气化速率快；燃气热值高，对分解炉影响小；气化炉渣热灼减率低，通过炉底排出，可直接综合利用，无需粉碎再入炉；气化炉无机械运动部件，基本无机械故障。

②气化炉技术安全性

本项目气化炉设置水封，实现自动泄压，保护气化装置的安全；以高温燃气的方式送入水泥窑窑尾分解炉，能源利用率高。高温炉渣外排设有工业水冷却系统，以确保炉渣低温排放，防止高温炉渣伤人；在气化炉本体、循环分离器顶部设置防爆门，避免气化装置受到二次破坏；设置在线可燃气体及氧气的成分分析仪，确保生产过程中可燃气体中氧含量控制在安全范围内及可燃气体含量控制在安全范围内再停炉；配置手持 CO 检测仪用于巡视与检修维护开工前检测，重点部位配置可燃气体探测器及火灾报警系统；气化炉本体竖向沿程合理设置压力及温度检测仪表，连续全方面监测系统的各种参数与状态。当流化床床温过高、过低，流化床床压过高、过低，炉膛压力过高、过低，鼓风机、高压流化风机跳闸等 MFT 条件时，保护系统能自动切断进入气化装置的所有原料，并对炉内进行吹扫；在 DCS 功能中设置完整的电气事故及工艺参数的联锁保护功能：主要有鼓风机、给料机械的事故联锁；设置风机润滑油泵联锁；项目保护功能均由 DCS 系统完成。对于保护用的接点信号均取自专用的开关量仪表，对于直接用于停炉、停机保护的信号，将采用“三取二”或“二取二”的冗余方式选取。

③工艺先进性

本项目气化过程为还原性气氛，有利于抑制二噁英及氮氧化物的生成；通过气化将可燃一般固废、生物质等由固态燃料转化为气态燃料，通入新型干法水泥生产线分解炉耦合燃烧，燃烧完全，减少因不完全燃烧而产生二噁英的影响；气态燃料通入分解炉，高温（可达~900℃）混燃且工况十分稳定，彻底分解残余有机物；混燃烟气通过新型干法水泥生产线窑尾排放设施处置，实现达标排放；采用热燃气利用方案，燃气以约 750℃的温度送入新型干法水泥生产线分解炉混燃，焦油不会在管道中冷凝，进入分解炉后能够完全燃烬，因此没有焦油污染问题；采用循环流化床气化装置，具

有单台处理能力大，床温均匀度好，连续运行时间长、气化效率高等特点，规模性、稳定性好；气化产物为燃气和炉渣，燃气作为分解炉燃料，炉渣全部综合利用；生产冷却用水闭路循环，无废水外排；流化床气化热效率高于 95%，耦合利用现役新型干法水泥生产线，可燃气采用管道输送，可设置流量、温度、燃气成分等多种在线仪器仪表对可燃气体入炉热量单独计量。

3、项目建设内容及规模

本项目一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），嫁接广德宝金鹰高新矿业有限公司闲置厂房及附属用地（目前已收回归广德市新杭镇青岭村村民委员会所有）（共13555 m²），配套建设气化原料预处理和储运中心。

本项目二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），租用安徽广德南方水泥有限公司厂区内闲置区域（6210 m²），建设气化耦合再燃系统，主要有卸车大厅、综合材料库、气化车间等。

（1）依托情况分析

①主体工程

本项目一厂区、二厂区主体工程见下表：

表 2-1 主体工程一览表

厂区	工程名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	依托情况
一厂区	一车间	2850	2850	对现有厂房进行适应性改造，包括地面修缮，墙体、屋顶翻新等
	二车间	3024	3024	新建
	在线装车点	150	150	改造
二厂区	卸车大厅	288	288（计容面积 864）	新建，主要用于原料卸载
	气化车间	240	/	新建，主要用于原料气化，设有顶棚
	综合材料库	672	672	新建，主要用于检修设备堆放及装载机停放
	储存库区	672	共 2 座储存库，D18m×	新建，原料暂存

			25.7 高，单座有效容积 3500m ³ （约能储存 600 t）。	
<p>②公辅、储运及环保工程</p> <p>a.给水</p> <p>本项目一厂区主要用水环节为生活用水，生活用水约408 t/a。二厂区生产用水主要为循环冷却水（设计循环量4.1 t/h，除盐水），生活用水约672.768 t/a。</p> <p>依托情况：一厂区依托广德县通宝金鹰高新矿业有限公司已建成供水管网，就近接入。</p> <p>二厂区生产、生活用水均依托安徽广德南方水泥有限公司，从安徽广德南方水泥有限公司厂区现有的工业水、生活用水系统管网就近引接。安徽广德南方水泥有限公司自建取水系统，水源来自石门卡水库，设置 2 台提升泵，设计总取水能力200 m³/h，原水经泵抽至厂内给水处理装置，净化后经泵送至各用水点。</p> <p>本项目依托广德南方水泥公司现有供水设施，将安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉。同时实现炉渣降温及余热利用，且无生产废水排放。</p> <p>本项目生活用水2.88 m³/d，现有供水设施剩余供水能力完全能够满足本项目需求。</p> <p>②排水</p> <p>本项目一厂区主要为原材料预处理，主要工艺为破碎、磁选等，不涉及生产用水环节；生活污水经化粪池预处理后，用于周边农田施肥。</p> <p>本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后经无名沟渠排入泗安河。</p> <p>依托情况：安徽广德南方水泥有限公司实行雨污分流。雨水经雨水管网收集后就近排入附近无名沟渠。生活污水经1套处理能力为 120 m³/d 的地理式生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后经无名沟渠汇入泗安溪。目前该系统日处理量为80 m³/d左右，尚有足够容量处理本项目产生的生活污</p>				

水。

③供电

一厂区装机容量3021kW，计算负荷约为2402kW，选用两台1600kVA变压器，变压器负荷率约为79%。设置母线联络柜，正常单母线分段运行，一台变压器故障时通过母联柜为部分负荷供电。

二厂区设10kV配电站一座，采用10kV单回路进线，单母线的运行方式。由配电站向各10kV高压电动机和10/0.4~0.23kV车间变压器放射式馈电。主要生产车间由电力室向低压负荷和低压电动机放射式直接供电。本系统包括气化原料卸车、气化原料储存及输送、替煤燃料气化车间、气化燃气入炉焚烧、消防泵站等装置，系统的装机容量1736kW，计算负荷约为1196kW，其中10kV设备容量为450kW，低压负荷选用一台1250kVA变压器，变压器负荷率约为75%。

依托情况：

本项目供电系统至安徽广德南方水泥有限公司总降引入，接入新建变压系统，供项目设备使用。

④供油

本项目二厂区气化炉采用0#轻质柴油作为点火油，消耗量为 $2 \times 200 \text{ kg/h}$ （12t/a）。

依托情况：本项目柴油供应委托专业燃油运输车定点供应，需使用柴油点火时，提前制定用油方案，燃油运输车将0#轻质柴油运至气化区，供油管道与点火系统连接为本项目提供点火所需的柴油。

（2）建设内容及规模

本项目主要建设内容及规模详见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 本项目一厂区主要建设内容及规模一览表

类别	单项工程名称	主要建设内容	规模	备注
主体工程	一车间	多跨门式钢架结构，复合板封墙，安装粗破碎机 3 台、一级细破碎机 3 台、二级细破碎机 3 台等生产设备，西南侧改建为产品临时堆放区	建筑面积：2850m ² ， 厂房高度 8 m。	对购置的现有厂房进行改造、分区
	二车间	主要用于原材料临时存放、危废暂存间、一般固废暂存间、润滑油暂存间，东侧部分用作破碎料输送廊道	建筑面积：3024m ² ， 厂房高度 8 m。	新建
	在线装车点	密闭式，配有自动感应门	建筑面积：150 m ² ， 高度 5 m	新建

	辅助工程	办公区	办公区位于地磅房内		/	依托地磅房
		地磅房	主要用于来料及出料记录及车间办公区		面积约 30 m ²	依托现有
	公用工程	供水	依托广德县通宝金鹰高新矿业有限公司已建成供水管网。供水量 1.36 m ³ /d		/	依托现有
		排水	雨污分流制，雨水经雨水排口排入附近水体。生活污水经化粪池隔油池预处理后，用于周边农田施肥。		/	新建
		供电	变电房 1 座		两台 1600kVA 变压器	依托现有
		消防系统	消防用水量 35 L/s，火灾延续时间为 1 h，室内消火栓箱采用落地式消火柜，消防管架空敷设		消防水池规模：单座长×宽×深=24×12×4m，有效容积为 864m ³ ，水泵房为砖混结构 24 m×6.6 m，条形基础	新建
	贮运工程	原料临时堆放区	位于二车间西侧，主要用于原材料的暂存		面积约 1512 m ² ，约可存放 1200 t 原材料	新建
		产品临时堆放区	位于一车间南侧，用于产品（破碎料）的暂存		面积约 375 m ² ，高度 8 m，约可存放 300 t 破碎料	对现有厂房进行改造
		润滑油暂存点	位于二车间东南侧，存放润滑油、液压油		建筑面积约 10 m ²	新建
	环保工程	废水	雨污分流制，雨水经雨水排口排入附近水体。生活污水经化粪池隔油池预处理后，用于周边农田施肥。		/	/
		废气	投料	集气罩收集	送往 1#布袋除尘器净化处理，尾气经 1#15 m 排气筒排放，风机风量 30000 m ³ /h（DA001）	新建
			产品临时堆放周转过程	密闭收集		
			装车	密闭收集		
		噪声	厂房隔音、距离衰减		/	/
		固废	一般固废暂存间		位于二车间东南侧，建筑面积约 20 m ²	新建
			危废暂存间		位于二车间东南侧，建筑面积约 10 m ²	新建
表 2-3 本项目二厂区主要建设内容及规模一览表						
类别	单项工程名称	主要建设内容		规模	备注	
主体工程	气化原料卸车大厅	钢混结构，墙体为单层压型钢板、复合压型钢板等，安装有通过式卸车机、受料坑、刮板输送机等，用于承接二厂区（气化原材料预处理和储运中心）运输过来的原料成品		车间规模：长×宽×高=24×12×12.5 m，占地面积 288 m ²	新建	

		气化车间	钢框架结构，有顶棚，无墙体，安装热力系统、除渣系统、炉前料仓等	车间规模：长×宽×高=24×20×10 m	新建
	辅助工程	办公楼	/	/	依托广德南方水泥公司
		门卫	/	/	依托广德南方水泥公司
	公用工程	供水	就近接入安徽广德南方水泥有限公司自来水管网；间接冷却水依托安徽广德南方水泥有限公司余热利用锅炉除盐水供应系统，循环冷却后返回至锅炉除盐水供应系统	冷却水设计循环量为 4.1 t/h；生活用水量 2.88 m ³ /d	占地范围内新建供水管网，同时将安徽广德南方水泥有限公司除盐水供应系统延伸至项目区
		排水	雨污分流制。厂区雨水收集后排入附近沟渠；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后排放至泗安河	循环冷却后返回至锅炉除盐水供应系统，无废水产生及排放；生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司现有 1 套地埋式生活污水处理系统，设计处理能力 120m ³ /d，生活废水经处理达到《污水 综合排放标准》（GB 8978 1996）一级标准后经无名沟渠汇入泗安河	依托安徽广德南方水泥有限公司除盐水供应系统及生活污水处理系统，目前该系统日处理量为 80 m ³ /d 左右
		供电	设 10 kV 配电站一座，采用 10 kV 单回路进线，单母线的运行方式	安装一台 1250kVA 变压器	新建
		消防系统	消防用水量 35 L/s，火灾延续时间为 1 h，室内消火栓箱采用落地式消火柜，消防管架空敷设	消防水池规模：单座长×宽×深=16×12×4m，有效容积为 540m ³ ，水泵房为砖混结构 16m×6.6m，条形基础	新建
	贮运工程	综合材料库	钢框架结构，混凝土砌块及复合压型钢板结构，主要用于检修设备堆放及装载机停放	车间规模：长×宽×高=28×24×12.5 m，建筑面积 672m ²	新建
		储存库（仓）	筒壁、库底板及以下为混凝土结构，上部钢仓顶及仓上转运站为钢仓厂家范围（预估桩基础），输送及支架为钢结构，转运站为混凝土结构。	共 2 座，D18m×25.7 高，单座有效容积 3500 m ³ （储存量约 600 t）。	新建
		渣仓	壁、库底板及以下为混凝土结构，上部钢仓顶及仓上转运站为钢仓厂家范围（预估桩基础），输送及支架为钢结构，转运站为混凝土结构。	容量：50 m ³ ，储存能力为 45 t。	新建
		润滑油存放点	1 座，位于机修车间，存放润滑油、液压油	建筑面积 10m ²	新建
	环	废水	雨污分流制。厂区雨水收集后	循环冷却后返回至锅炉除	依托安徽广

保 工 程		排入附近沟渠；生活污水依托广德南方水泥厂区内生活污水处理装置净化处理后排放至泗安河		盐水供应系统，无废水产生及排放；生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司现有1套地理式生活污水处理系统，设计处理能力120m ³ /d，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978 1996）一级标准后经无名沟渠汇入泗安河	德南方水泥有限公司除盐水供应系统及生活污水处理系统，目前该系统日处理量为80 m ³ /d左右
	废气	卸车	密闭收集	送往2#布袋除尘器净化处理，尾气作为气化补充空气，进入气化炉，风机风量12000 m ³ /h	新建
		上仓输送	密闭收集	经装载点3#布袋除尘器净化处理，风机风量4500 m ³ /h，布袋除尘器所在上仓转载点平台高度12.5 m	
		物料进仓	密闭收集	经仓顶4#布袋除尘器净化处理，风机风量4500 m ³ /h，布袋除尘器所在仓顶平台高度25 m	
		仓底卸料	密闭收集	送5#布袋除尘器净化处理，风机风量4500 m ³ /h，尾气经2#25 m排气筒排（DA002）	
		上料输送	密闭收集	经上料转载点6#布袋除尘器净化处理，风机风量4500 m ³ /h，布袋除尘器所在上料转载点平台高度20 m	
		炉前仓	密闭收集	送7#布袋除尘器净化处理，尾气作为气化补充空气，进入气化炉，风机风量4500 m ³ /h	
		气化炉点火	密闭收集	随生物质燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司分解炉，与分解炉工艺废气经窑尾废气处理装置（“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”）处理后，经窑尾废气排气筒（110 m高）排放。	
		排渣	密闭收集	送8#布袋除尘器净化处理，尾气作为气化补充空气，进入气化炉，风机风量4500 m ³ /h	
	噪声	采用车间隔音、减振基座等措施		/	新建
	固废	机修间西侧建设1座危废暂存		危废暂存间面积为10 m ²	新建

		间		
--	--	---	--	--

本项目总平面布置详见附图。

4、产品方案

本项目产品方案见下表：

表 2-4 产品方案一览表

序号	行业类别	排污单位类型	生产线名称	生产线编号	产品名称	设计产能/利用能力	运行时间	厂区
1	生物质燃气生产和供应业	/	气化原材料预处理和储运生产线	1	破碎料（气化原材料）	16.8 万 t/a	4800	一厂区
2		生物质燃气生产和供应	气化耦合再燃系统生产线	1	生物质燃气	31392 万 Nm ³ /a	7000	二厂区

注：一厂区预处理的产品，为二厂区气化耦合再燃系统生产线的原材料。

根据建设单位提供设计资料，本项目气化气主要成分及含量见表 2-5。

表 2-5 生物质燃气主要成分及含量表

*****涉及商业机密*****

5、主要原辅材料

（1）原辅材料及能源消耗

本项目一厂区、二厂区主要原辅材料及能源消耗详见表 2-6、表 2-7。

表 2-6 本项目一厂区主要原辅材料及能源消耗一览表

*****涉及商业机密*****

表 2-7 本项目二厂区主要原辅材料及能源消耗一览表

*****涉及商业机密*****

其中，本项目原材料收到基元素分析原始化验数据及元素成分分析见表 2-8。

表 2-8 本项目原材料收到基元素分析原始化验数据表

*****涉及商业机密*****

（2）配伍方案

为了降低原料中的含氯量，实行源头把控，本项目不批量收集 PVC 类废塑料。

为保证一般固废原料入炉稳定性，项目设置如下配伍方案：原料分类堆放，分别进入破碎系统，初次配伍；输送系统落料溜槽为旋转溜槽，落料高度 20m，均匀洒落，二次配伍；储存仓下部设置自公转螺旋输送机，沿断面逐层取料，三次配伍；输

送系统头部炉前料仓落料溜槽为旋转溜槽，落料高度为 6.5 m，均匀洒落，四次配伍；筒仓下部设置自公转螺旋输送机，沿断面逐层取料，五次配伍；气化原料比例约为：可燃一般工业固废：建筑装饰垃圾：家具边角料：生物质=52.08：2.26：17.36：28.30。

（3）入场检测方案

一般固废入场时，每车取样目测物理组分；同一收集点，每月制一样品，重点检测工业分析（水分、灰分、固定碳、挥发分）+发热量+氯元素分析；相关检测委外。

（4）原料来源可靠性分析

本项目用气化原料来源立足于广德市范围内工业企业等产生的生物质（包含园林绿化、竹木边角料、秸秆等、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾等）。基于此，本项目对广德市范围内固废实际情况进行了实地调研。广德市每天产生相当量的可燃一般工业固废，同时还有大量的建筑装饰可燃物和存量建筑装饰垃圾可燃物。根据实地调研，本项目可燃一般固废可获得供应情况见表 2-11。

表 2-9 广德市可燃一般工业固废、生物质等供应情况
*****涉及商业机密*****

⑤可燃一般固废种类及成分分析

根据建设单位提供的成分分析数据本项目使用的生物质（稻秆）、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾工业分析及元素分析数据如下：

表 2-10 本项目原材料成分分析
*****涉及商业机密*****

总体来看，广德市生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾具有低灰、高热值、低硫、底氟、低金属含量的特点。

⑥原料收集和运输

项目位于广德市新杭镇青岭村，可燃一般固废等供应的来源为以该厂址为中心，辐射广德市范围内工业企业、农业生产区。针对产废区域的位置及固废特点，以及不同运距指定相应的收集运输模式：针对一厂区范围 20 公里以内，在园区周边设临时堆放点，集中收集以封闭运输车直运至本项目处理；针对南部乡镇等运距 50 公里左右的点，设置收集中心，各村委临时堆放点运至收集中心，压缩打包后转运至本项目处置。

本项目可燃一般固废原料收集采用智能化收集管理系统，管理区域的固废收集、运输、储存和外运处置等各环节，同时通过智能化设备，实时汇集信息到大数据平台，对固废的管理从源头分类、专车收集、运输、分类存储、转运处置等环节实施全程跟踪、监控，形成固废收集、处置闭环管理，源头可溯。本次评价不包括原料的收集和运输。

6、主要生产设备

本项目一厂区、二厂区设备清单详见错误!未找到引用源。、错误!未找到引用源。。

*****涉及商业机密*****

7、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目设计岗位 53 人，其中一厂区 17 人，二厂区 36 人，全厂共计 53 人。均不设食堂及员工宿舍。

工作制度：一厂区年运行 4800 h，按岗位实行一至两班制，每班工作 8 小时；二厂区年运行 7000 h，按岗位实行一至四班制，每班工作 8 小时。

表 2-11 本项目人员配置情况一览表

序号	部门	岗位/职位名称		班制	人数	合计	厂区
1	办公室	总经理		1	1	4	二厂区
2		副总经理/生产运行总监		1	1		
3		行政文员		1	2		
4	财务部	财务部经理		1	1	2	
5		会计(财务部经理兼)		1	0		
6		出纳		1	1		
7	生产技术部	生技部经理		1	1	9	
8		技术专工		2	2		
9		机械维护		1	4		
10		电仪维修		1	2		
11	生产运行部	运行部经理		1	1	21	
12		值长		4	4		
13		集控运行		4	8		
15		巡检及辅工		4	8		
16	预处理中心	地磅		2	2	15	一厂区
17		铲车/叉车工	卸车	2	4		
18			破碎上料	2	4		
19			装车	2	2		

20		操作人员	3	3		
21		保安	2	2	2	
合 计			/	53	53	/

8、水平衡

本项目水平衡图如下。

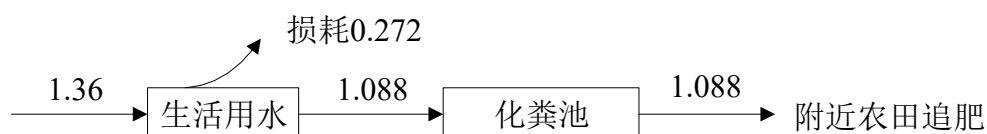


图 2-1 项目一厂区水平衡图 (t/d)

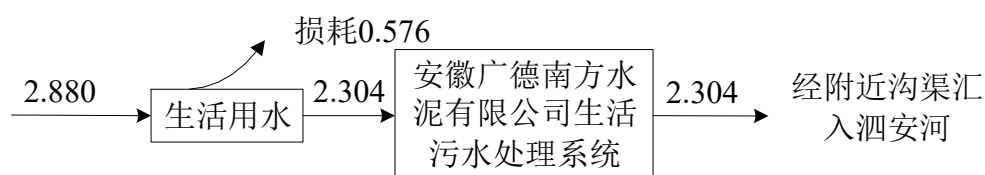


图 2-2 项目二厂区水平衡图 (t/d)

注：二厂区冷却系统依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放。故不统计冷却系统用排水情况。

9、总平面布置合理性分析

本项目设有两个厂区，其中一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（原广德县通宝金鹰高新矿业有限公司），厂区四周均为林地。

本项目二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），安徽广德南方水泥有限公司东侧、南侧为林地，西侧隔午牛线为林地，北侧为林地。

项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由输送装置完成，装载机、抓机辅助，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

10、项目排污管理类别分析

（1）国民经济行业类别判定

本项目系采用生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装饰垃圾等为原料，经原料预处理后，气化产生可燃气体，并向用气单位供气，根据《国民经济行业分

类（GB/T 4754-2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C4520-生物质燃气生产和供应业。

（2）排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“四十、燃气生产和供应业 45”的第 97 行“燃气生产和供应业 451，生物质燃气生产和供应业 452”。本项目生产过程中，涉及气化炉，属于工业炉窑，点火燃料为 0#轻质柴油，正常运行过程热源来源于原材料气化放热。故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“简化管理”。

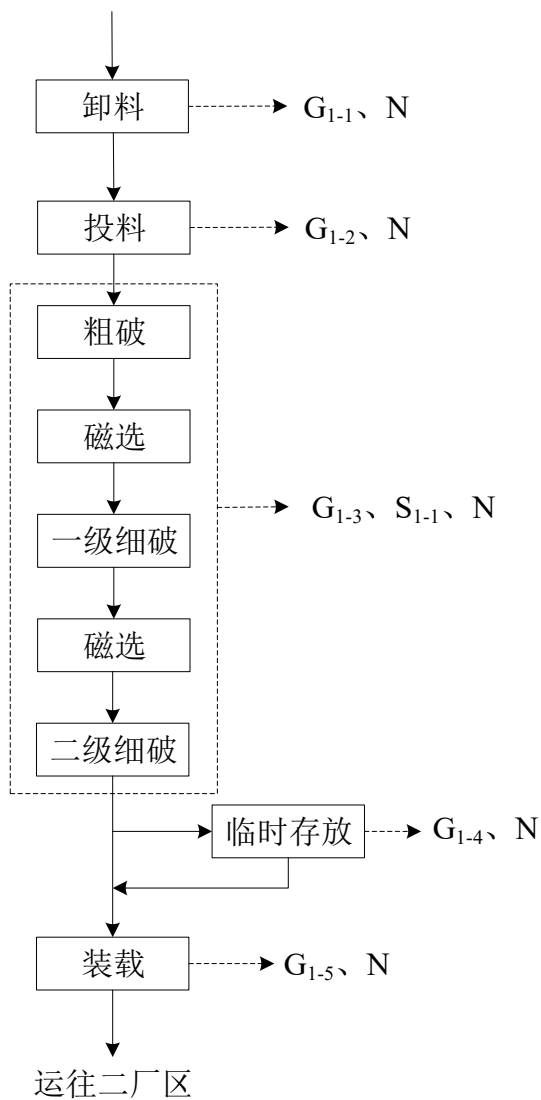
（3）适用技术规范确定

根据项目的行业与管理类别，本项目使用《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）。

1、工艺流程

(一) 一厂区生产工艺流程

可燃一般工业固废、建筑
装修垃圾、家具边角料、
生物质



废气：G₁₋₁卸料粉尘、G₁₋₂投料粉尘、G₁₋₃破碎粉尘、G₁₋₄临时存放粉尘、
G₁₋₅装载粉尘；
固废：S₁₋₁磁性金属

图 2-1 一厂区生产工艺流程图

工艺简介：

(1) 卸料：外来原料在收集时均要求主要以捆包料的方式，规格一般为1.4×1.2×1.2m。原料采用汽车运输至厂内，经称量后堆放在临时卸料区待用。卸料过程中会产生少量的卸料粉尘（G₁₋₁）及设备运行噪声（N）。

(2) 投料：本项目使用装载机或抓机投料，原料经装载机投料至投料口，投料口带有人工辅助拆包。投料过程会有投料粉尘（G₁₋₂）及设备运行噪声（N）产生。

(3) 破碎磁选：根据气化炉入料的适宜粒度要求，同时避免物料在输送过程中的下料不畅，需要对来料进行拆包破碎，本项目燃料破碎粒度拟按照小于 80 mm 设计。投料口的原料经链式上料机输送至粗破碎机破碎，再经密闭带式输送机依次送往一级细破碎机、二级细破碎机进一步破碎，经三级破碎后，物料被均匀破碎至 80 mm 以下规格。粗破碎机与一级细破碎机、一级细破碎机与二级细破碎机之间均安装有除铁器，以减少对设备的影响。考虑到处理物料量和破碎难度，物料破碎能力需大于其消耗量，故单台破碎系统最大破碎量设计为 15 t/h，3 套三级破碎系统同时运行。

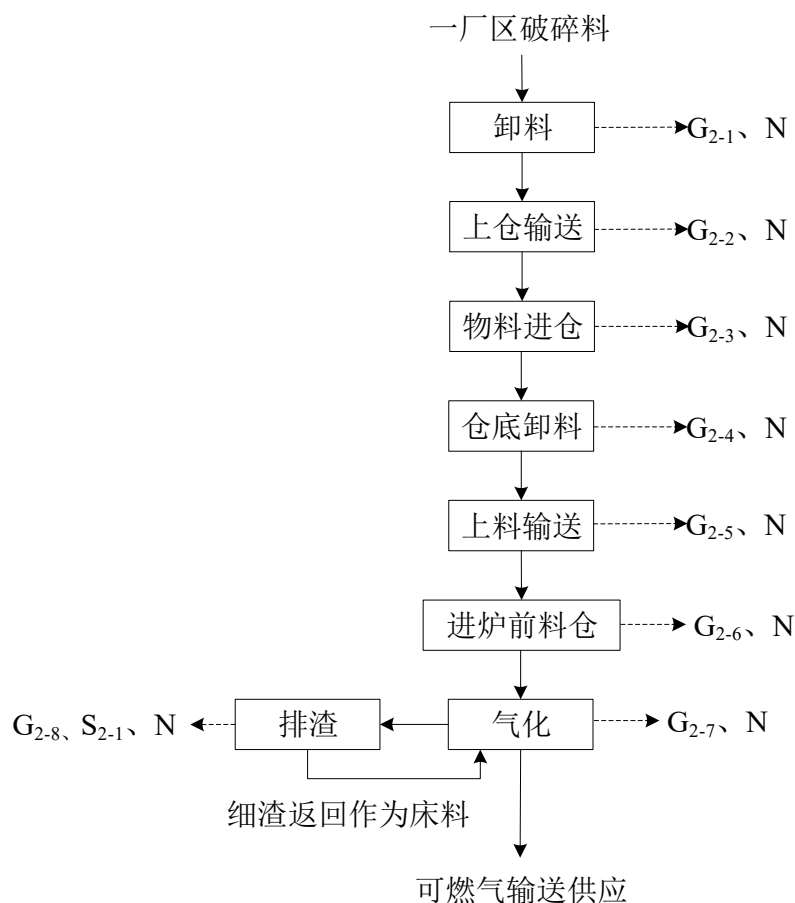
破碎过程有破碎粉尘（G₁₋₃）、磁性金属（S₁₋₁）及设备运行噪声（N）产生。自投料口出链式输送带起，至装载运输处，物料输送、破碎等环节均处于密闭状态，输送装置及破碎装置均为密闭式。

(4) 临时存放：本项目 3 条三级破碎、磁选线末端密闭连接至物料输出廊道。当装载运输区无等待转载车辆时，物料输送廊道内带式输送机反转，将破碎后物料输送至产品临时堆放区暂存。待运输车辆到位后，使用抓机将临时堆放区内的产品投入物料输送廊道内，输送至装载运输区。该过程有产品临时存放产生的临时存放粉尘（G₁₋₄）及设备运行噪声（N）。

(5) 装载：装载运输区为密闭式装载运输区，运输车辆到达时感应门打开，进入后感应门关闭。装载设备进行装车，操作过程中边压缩边装车。该过程有装载粉尘（G₁₋₅）及设备运行噪声（N）产生。

(6) 运往二厂区：破碎料装载后，运往二厂区待用。

（二）二厂区生产工艺流程



废气：G₂₋₁卸料粉尘、G₂₋₂上仓输送粉尘、G₂₋₃物料进仓粉尘、G₂₋₄仓底卸料粉尘、G₂₋₅上料输送粉尘、G₂₋₆进炉前料仓粉尘、G₂₋₇点火废气、G₂₋₈排渣粉尘；
 固废：S₂₋₁气化炉渣

图 2-2 二厂区生产工艺流程图

（1）卸车：一厂区破碎后的破碎料产品即为二厂区气化原材料。破碎料卸车过程在二厂区卸车大厅进行。卸车大厅为密闭式布置，与外面的回转场地的入口采用感应快速关断门进行密闭。进入卸车大厅的车辆根据信号灯指示倒车至指定的卸车点，自卸式车辆自动卸车，少量非自卸车辆经通过式卸车机将车头端举起，将破碎料卸入料坑，完成卸车的车辆驶离平台。卸车过程中会产生卸车粉尘（G₂₋₁）及设备运行噪声（N）。卸车大厅设置负压抽气系统，设计风量为 12000 m³/h。将料仓粉尘收集收集随送风系统进入气化炉，以满足气化系统自身用风需求

（2）上仓输送：料坑底部刮板式出料机将破碎料输送至上仓带式输送机，输送

带位于密闭廊道内。上仓输送过程中规划有 1 处转载点，转载点处物料转移会至另一条输送带时，产生少量的上仓输送粉尘（G₂₋₂）及设备运行噪声（N）。

（3）物料进仓：本项目装置区设 2 座储料仓，直径 18 m，高度 25 m。两个料仓总容积 7000m³（总储存能力为 1200 t）。破碎料输送至仓顶后，由仓顶犁式卸料器及旋转溜槽配合卸入两座料仓内，卸料过程均处于密闭状态。该过程有物料进仓粉尘（G₂₋₃）及设备运行噪声（N）产生。储料仓顶部设置负压抽气系统，设计风量为 4500 m³/h。将料仓粉尘收集收集随送风系统进入气化炉，以满足气化系统自身用风需求。

（4）仓底卸料：通过仓下转载刮板输送机将仓内暂存破碎料转移至上料带式输送机（配套有电子皮带秤），破碎料进入上料段。该过程有仓底卸料粉尘（G₂₋₄）及设备运行噪声（N）产生。

（5）上料输送：上料输送带位于密闭廊道内。上料输送过程中规划有 1 处转载点，转载点处物料转移至另一条输送带时，产生少量的上仓料送粉尘（G₂₋₅）及设备运行噪声（N）。

（6）进炉前料仓：破碎料输送至气化车间时，通过廊道内的旋转螺旋取料机、旋转溜槽等将破碎料密闭输送至炉前料仓。该过程有进炉前料仓粉尘（G₂₋₆）及设备运行噪声（N）产生。炉前料仓顶部设置负压抽气系统，设计风量为 4500 m³/h。将料仓粉尘收集收集随送风系统进入气化炉，以满足气化系统自身用风需求。

（7）气化：采用旋转螺旋取料机、链刮板输送机从炉前料仓均匀取料后，经气动闸门、旋转锁风给料机、入炉螺旋输送机等组成的密封给料系统给料至气化炉。本项目气化方式采用高速循环流化床，点火方式为 0#轻质柴油点火。气化装置配制 1 台鼓风机（风量 36000m³/h，风压 30000Pa），气化装置的风系统按平衡方式运行，鼓风机将前道工序负压抽气产生的废气（卸料粉尘、进炉前料仓粉尘及排渣粉尘净化尾气）或新鲜空气鼓入提升管，产生的高温燃气靠高温引风机抽出。为保证启动时再循环细炉渣的回送，配套 1 个高压小流量的罗茨鼓风机（风量 2500m³/h，风压 30000Pa），其风压风量的选取以保证回送装置内完全流化为原则。

气化装置有 2 套轻油点火燃烧器，机械雾化，采用床下点火方式，点火油采用 0#轻质柴油，启动点火用油量约 400 kg/h。本项目不新增油罐和泵房，依靠社会运油车辆提供轻质柴油。点火时将运油车油管与床下点火系统连接，进行点火。点火过程有

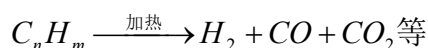
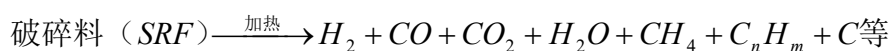
点火废气（G₂₋₇）产生。

破碎料进入气化炉后经加热干燥、热解、燃烧、还原反应后高效气化，进一步转化为一氧化碳和甲烷等可燃气体。前道系统负压抽气的风量或鼓风机鼓入的新风进入炉膛参与气化反应。具体过程如下：

①干燥过程

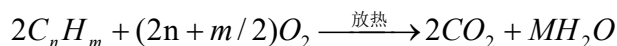
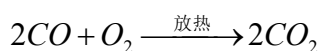
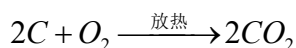
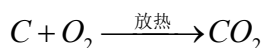
原料加入反应器后首先被加热，析出原料所含水份；

②热解过程



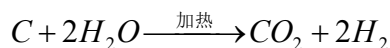
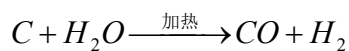
当温度上升到 200~250℃，原料组分开始发生热裂解，大分子的碳氢化合物的化合链被打破，析出挥发份。留下残碳和灰分构成进一步反应的床层；

③燃烧过程



在有氧气（空气）参与的气化过程中，氧气与热解生成的挥发份和残碳发生燃烧反应，释放出热量维持热解过程和还原反应所需热量；

④还原过程



还原反应主要发生在燃烧后的水蒸气和二氧化碳与碳之间，通过还原反应，碳进一步转化为一氧化碳和氢气等可燃气体。

（8）排渣：本项目排渣采用干式间接水冷排渣系统排渣，根据设计资料，排渣量为 0.65 t/h。气化装置产生的炉渣经炉底排渣口直接进入水冷螺旋输渣机，采用循环冷却水对炉渣进行间接冷却，使炉渣冷却到 100℃ 以下，冷渣机出口配置锁气卸灰器。收集下来的炉渣经机械输渣设备筛分后送至渣仓暂存后，筛分出的细料进入床料

补充系统，作为床料使用，粗料作为水泥生产原材料提供给水泥厂使用。此过程会产生排渣粉尘（G₂₋₈）及设备运行噪声（N）。本项目排渣系统处于密闭状态，渣仓设置负压抽气系统，换气次数为 3 次/h，将排渣粉尘收集随送风系统进入气化炉，以满足气化系统自身用风需求。

水冷螺旋输渣机主要由水冷套、外壳、螺旋叶片轴、驱动装置等组成。旋转筒体内通入冷却水，进口水温 35℃，出口水温<80℃，进渣口温度 750℃，出渣口温度低于 100℃，单台气化装置所需水量约为 4.1 t/h。冷却水采用机组循环上水，回水通过压力自流回机组的循环水母管（安徽广德南方水泥有限公司余热锅炉除盐水供应系统）。

为保证气化炉循环流化床安全稳定运行，需要定期添加床料，添加量平均为 12.9 kg/h，损耗的床料随生物质燃气进入水泥窑分解炉。

（9）可燃气输送供应：可燃气（750℃）经架空管道由高温引风机输送进入安徽广德南方水泥有限公司新型干法水泥生产线分解炉进行耦合燃烧替煤，此温度下，焦油不会冷凝，随燃气进入分解炉组完全燃烧生成 CO₂、H₂O。输送燃气的管道，主要以内保温的方式保证可燃气进入新型干法水泥生产线分解炉前温度不低于 700℃。

2、环境影响因素识别汇总

表 2-1 影响因素识别汇总信息表

污染类型	编号	厂区	生产工序	污染因子（污染物名称）
废气	G ₁₋₁	一厂区	卸料	颗粒物
	G ₁₋₂		投料	颗粒物
	G ₁₋₃		破碎磁选	颗粒物
	G ₁₋₄		临时存放	颗粒物
	G ₁₋₅		装载	颗粒物
	G ₂₋₁	二厂区	卸车	颗粒物
	G ₂₋₂		上仓输送	颗粒物
	G ₂₋₃		物料进仓	颗粒物
	G ₂₋₄		仓底卸料	颗粒物
	G ₂₋₅		上料输送	颗粒物
	G ₂₋₆		进炉前料仓	颗粒物
	G ₂₋₇		气化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	G ₂₋₈		排渣	颗粒物
废水	/	一厂区、二厂区	职工生活	生活污水
固废	S ₁₋₁	一厂区	磁选破碎	磁性金属
	S ₂₋₁	二厂区	排渣	气化炉渣
危废	/	一厂区、二厂区	设备维修保养	废润滑油
				废液压油
				废包装桶
噪声	N	一厂区	卸料、投料、破碎磁选、临时存放、装载	噪声
		二厂区	卸料、上仓输送、物料进仓、仓底卸料、上料输送、进炉前料仓、排渣等	噪声

与项目有关的原有环境

本项目为新建项目，分两个厂区建设。其中，一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），嫁接广德宝金鹰高新矿业有限公司闲置厂房及附属用地（目前已收回归广德市新杭镇青岭村村民委员会所有）（共 13555 m²），配套建设气化原料预处理和储运中心。二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），租用广德南方水泥有限公司 6210 m² 空地，建设 1 套 24 t/h 气化装置，年新增供气量超过 31392 万 Nm³/a，配套供应安徽

广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥熟料生产线，作为替煤燃料使用。广德县通宝金鹰高新矿业有限公司、安徽广德南方水泥有限公司基本情况如下：

1、广德县通宝金鹰高新矿业有限公司

广德县通宝金鹰高新矿业有限公司（原广德县新杭镇金鹰矿业有限公司）成立于2006年4月，位于安徽省广德市新杭镇青岭村毛竹岭，主要从事灰岩矿开采加工。2010年8月委托中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司编制《广德县通宝金鹰高新矿业有限公司毛竹岭灰岩矿40万吨/年露天开采项目工程环境影响报告书》。根据该项目环评文件，本项目租用的车间及场地为石料堆场及破碎站。本项目租用的场地为广德市新杭镇青岭村所有，目前已收归目前已收回归广德市新杭镇青岭村村民委员会所有。

2、安徽广德南方水泥有限公司

安徽广德南方水泥有限公司前身为安徽三狮和德水泥有限公司，安徽三狮和德水泥有限公司成立于2003年8月22日，由浙江杰夏电力发展有限公司、浙江三狮集团有限公司、长兴五通投资有限公司共同出资组建，水泥熟料生产线系安徽省“861”计划的重点项目，于2004年11月8日竣工点火投产。2008年4月杰夏电力股权转让南方水泥，2009年6月长兴五通、浙江三狮集团股权转让南方水泥，2010年2月3日公司更名为安徽广德南方水泥有限公司，2016年8月南方水泥有限公司股权整体转让上海南方水泥有限公司。

安徽广德南方水泥有限公司地处安徽省广德市新杭镇，公司主要生产和销售水泥熟料。现有一条日产5000吨水泥干法熟料生产线，配套一台8.8MW余热发电机组于2007年8月投入运营，年产水泥熟料155万吨。厂区占地面积32公顷，在职员工152人。2009年建设了日产5000吨水泥熟料生产线大气污染源在线监测系统，于2014年1月通过广德县环境保护局组织的有效性审核验收，并实现了与安徽省在线监控平台联网。2014年9月对日产5000吨水泥熟料生产线配套建设了低氮燃烧器以及SNCR脱硝系统。

2003年4月22日，安徽省经济贸易委员会出具了《关于安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨水泥熟料新型干法生产线技改项目建议书的批复》（皖经贸投资函[2003]299号）；2003年，安徽三狮和德水泥有限公司委托安徽省科技咨询中心编制完成了《安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型干法水泥熟料生产线技改项目环

境影响评价大纲》；2003年7月21日，安徽省环境保护局出具了《关于安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型干法水泥熟料生产线技改项目环境影响评价大纲的批复》(环监函[2003]240号)；2004年2月，安徽三狮和德水泥有限公司委托安徽省科技咨询中心编制完成了《安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型干法水泥熟料生产线技改项目环境影响报告书》；2005年7月14日，安徽省环境保护局出具了《关于安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型干法水泥熟料技改项目环境影响报告书的批复》(环监函[2005]348号)；2006年7月，安徽三狮和德水泥有限公司委托安徽省环境监测中心站编制完成了《安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型干法水泥熟料技改项目竣工环境保护验收监测报告》(环监[2006]17号)；2007年7月25日，安徽省环境保护局通过了安徽三狮和德水泥有限公司日产5000吨新型下法水泥熟料技改项目竣工环境保护验收(环监验[2007]18号)。

2005年12月，安徽三狮和德水泥有限公司委托安徽省科技咨询中心编制完成了《安徽三狮和德水泥有限公司低温余热电站工程(8.8MW)项目环境影响报告表》；2006年2月27日，宣城市环境保护局出具了安徽三狮和德水泥有限公司低温余热电站工程(8.8MW)项目环境影响报告表审批意见；2007年12月，安徽省宣城市环境监测中心编制完成了《安徽三狮和德水泥有限公司低温余热电站工程(8.8MW)项目竣工环境保护验收监测表》(环监[验]字2007第045号)；2008年4月1日，宣城市环境保护局通过了安徽三狮和德水泥有限公司低温余热电站工程(8.8MW)项目竣工环境保护验收(环验[2008]6号)。

2010年2月3日，安徽三狮和德水泥有限公司更名为安徽广德南方水泥有限公司。2014年1月，安徽广德南方水泥有限公司委托安徽显闰环境工程有限公司编制完成了《安徽广德南方水泥有限公司5000t/d熟料生产线烟气脱硝工程环境影响报告表》；2014年6月19日，广德县环境保护局出具了《关于安徽广德南方水泥有限公司5000t/d熟料生产线烟气脱硝工程环境影响报告表的批复》(广环审[2014]100号)；2014年8月，广德县监测中心出具《安徽广德南方水泥有限公司5000t/d熟料生产线烟气脱硝工程竣工环境保护验收监测》(广环监[委]字2014第166号)；2014年9月3日，广德县环境保护局通过了安徽广德南方水泥有限公司5000熟料生产线烟气脱硝工程建设项目竣工环境保护验收(广环[2014]168号)。

安徽广德南方水泥有限公司针对于2020年3月23日发布，并要求2020年4月1

日正式实施的安徽省水泥行业地标《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中的现有企业 2020 年 9 月 30 日前仍执行 GB4915-2013 标准，自 2020 年 10 月 1 日起执行表 1 中规定的大气污染物最高允许排放浓度的要求项目，《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）相对于《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中大气特别排放限值要求主要为水泥制造环节水泥窑及窑尾余热利用中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度限值由 20mg/m³、100mg/m³、320mg/m³降低至 10mg/m³、50mg/m³、100mg/m³。鉴于此，安徽广德南方水泥有限公司对大气污染防治设施进行升级改造主要为布袋除尘加强设备维护保养，更换滤袋，窑头和窑尾静电收尘器改为布袋除尘器，窑尾燃烧器、C4 下料管和三次风管技术改造脱硝系统升级以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中标准限值要求。根据《关于统筹做好疫情防控和经济社会发展生态环保工作的指导意见》（环综合[2020]13 号）、《安徽省生态环境厅关于印发<安徽省建设项目环境影响评价管理豁免名录（2020 年本，试行）>的通知》，安徽广德南方水泥有限公司对现有项目脱硫、脱硝、除尘设施改造无需再进行环境影响评价审批。2020 年 9 月，安徽广德南方水泥有限公司组织并通过大气污染防治设施技术改造项目竣工环境保护验收工作。

安徽广德南方水泥有限公司排污许可证编号：91341822752979004T001P。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

项目所在地环境空气功能为二类区，SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、TSP、汞、氟化物等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。氨、硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；二噁英类参照执行日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准。

(1)达标区判定

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表 单位(μg/m³)

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	最大占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	4-11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10-27	40	67.50	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39-65	70	92.86	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20-33	35	94.29	达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	0.6-1.0mg/m ³	4mg/m ³	25	达标
O ₃	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	94-160	160	100	达标

由表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度、CO 日平均浓度、O₃ 日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；区域为达标区。

(2)其他污染物环境质量现状

根据环境影响因子识别，本次大气环境质量现状评价选取 TSP、氨、硫化氢、氟化物、汞及其化合物、二噁英作为其他污染物进行评价。

建设单位委托安徽顺诚达环境检测有限公司对 TSP、氨、硫化氢、氟化物、汞及其化合物进行补充监测，委托杭州统标检测科技有限公司对二噁英类进行补充监测。

①监测项目

补充监测项目：TSP、氨、硫化氢、氟化物、汞及其化合物、二噁英类

②监测布点

区域
环境
质量
现状

补充监测项目检测点位在广德南方水泥窑尾排气筒下风向 1.6km 处（各监测点位具体位置见错误!未找到引用源。及附图。

表 3-1 大气环境质量现状补充监测点位

监测点编号	名称	方位	与本项目距离(m)	监测项目	所在环境功能
G1#	广德南方水泥窑尾排气筒下风向 1.7km 处	NW	约 1600 米	①HN ₃ : 小时平均值、24 小时平均值; ②硫化氢: 小时平均值、24 小时平均值; ③臭气浓度; ④TSP: 24 小时平均值; ⑤氟化物: 24 小时平均值; ⑥汞: 24 小时平均值; ⑦二噁英类	GB3095 二类区

③监测结果统计

表 3-2 大气环境质量现状补充监测数据及分析

监测点位	监测项目	1 小时平均(或一次) 浓度值			24 小时平均浓度值		
		浓度范围(mg/m ³)		最大超标率(%)	浓度范围(mg/m ³)		最大超标率(%)
		最小值	最大值		最小值	最大值	
G1#	TSP	-	-	-	0.105	0.139	-
	氨	0.3	0.6	-	0.02	0.03	-
	硫化氢	0.02	0.04	-	0.003	0.003	-
	氟化物	-	-	-	<0.06	<0.06	-
	汞及其化合物	-	-	-	<3×10 ⁻⁶	<3×10 ⁻⁶	-
	臭气浓度(无量纲)	<10	<10	-	-	-	-
	二噁英类(pgTEQ/m ³)	-	-	-	0.034	0.074	-

根据上表统计结果，本项目补充监测数据中，TSP、汞、氟化物等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；氨、硫化氢满足参照执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；二噁英类满足参照执行的日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准要求。

2、地表水环境

本项目位于宣城市广德县新杭镇青岭村，一厂区位于广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内，二厂区位于安徽广德南方水泥有限公司内。泗安河位于广德南方水泥公司厂区北侧，由北向南汇入浙江省境内。根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》，泗安河水质达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类水质标准。

3、声环境质量现状

本项目为新建项目，一厂区位于广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内，二厂区位于安徽广德南方水泥有限公司内。各厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标，因此不开展现状调查。

4、土壤环境质量

2022 年 11 月 30 日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在区域地土壤环境质量现状进行检测。2022 年 11 月 26 日，杭州统标检测科技有限公司对项目所在区域土壤中二噁英类质量现状进行检测。在项目一二厂区内布设 1 个土壤环境现状检测点（S1）、在广德南方水泥窑尾排气筒下风向 1.6km 处设 1 个土壤环境现状检测点（S2），采表层样。具体点位详见下表及附图。

表 3-3 土壤环境质量现状监测布点及监测因子

序号	监测点位置	方位	距离	采样方式	监测项目
S1	1#土壤监测点	-	-	表层样	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（45 项基本项目）及表 2 所列其他项目（含 pH）、二噁英类
S2	2#土壤监测点	NW	距二厂区约 1.4km	表层样	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 所列基本项目（含 pH）、二噁英类

（2）监测因子

S1：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列污染物项目（45 项基本项目）及表 2 所列其他项目（含 pH）、二噁英类。

S2：《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 所列基本项目（含 pH）、二噁英类。

（3）监测方法

测量方法按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中所列分析方法进行。

（4）执行标准

S1 位于项目二厂区内，土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2 所列污染物项目第二类用地筛选值。S2 位于广德南方水泥窑尾排气筒下风向约 1.6km 处，执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 所列污染物项目筛选值，其中二噁英类参照执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 2 所列污染物项目第一类用地筛选值。

（5）监测结果

土壤环境现状监测结果见下表。

表 3 - 4 土壤环境质量现状监测结果（一）

采样日期：2022.11.30		1#土壤监测点
坐标		E:119.6013466 N:31.0407851
采样深度（m）		0~0.5
样品状态	颜色	黄棕
	类型	黄壤
	质地	中壤土
	湿度	潮
	植物根系	少量
	砂砾含量	少量
	其他异物	无
检测项目	单位	检测结果
砷	mg/kg	<0.01
汞	mg/kg	<0.002
六价铬	mg/kg	<0.5
铜	mg/kg	40
铅	mg/kg	47
镍	mg/kg	42
镉	mg/kg	0.38
挥发性有机物		
四氯化碳	μg/kg	<2.1
氯仿	μg/kg	<1.5
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.6
1,2-二氯乙烷+苯	μg/kg	<1.6
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<0.8
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<0.9
二氯甲烷	μg/kg	<2.6

1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.9
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.0

表 3 - 5 土壤环境质量现状监测结果（二）

采样日期：2022.11.30		2#土壤监测点
坐标		E:119.6004750 N:31.0346072
采样深度（m）		0~0.2
样品状态	颜色	黄棕
	类型	黄壤
	质地	中壤土
	湿度	潮
	植物根系	少量
	砂砾含量	少量
	其他异物	无
检测项目	单位	检测结果
铬	mg/kg	22
铜	mg/kg	33
铅	mg/kg	37
镍	mg/kg	34
砷	mg/kg	<0.01
汞	mg/kg	<0.002
镉	mg/kg	0.08
锌	mg/kg	4

表 3 - 6 土壤环境质量现状监测结果（三）

采样点 位	样品标识	采样日 期	检测项目		标准限值(ngTEQ/kg)
			二噁英类 (ngTEQ/kg)	含水率换算后二噁英类 (ngTEQ/kg)	
1#土壤 监测点	S1	2022 年 11 月 27 日	0.36	0.37	40 (4×10 ⁻⁵ mg/kg)
2#土壤 监测点	S8		3.5	3.6	10 (1×10 ⁻⁵ mg/kg)

由监测结果可知，本项目 S1 测点位土壤环境现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1、表 2 所列污染物项目第二类用地筛选值要求；S2 测点位土壤环境现状满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 1 所列污染物项目筛选值，二噁英类满足参照执行的《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表 2 所列污染物项目第一类用地筛选值。项目所在地及周围土壤环境质量现状良好。

本项目一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），各厂区占地范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和文物古迹等特殊保护对象，其周围主要为林地。根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象如下：

- 1、保护项目区环境空气达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
- 2、保护地表水体泗安河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体功能要求。
- 3、保护建设区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

表 3 - 7 本项目一厂区主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标（m）		保护内容	环境功能	方位	相对于厂界距离（m）
		X	Y				
大气环境	李白芥	-235	346	约 40 户 140 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	W	394
	李白芥散户	-206	229	约 6 户 21 人		NW	263
	鲤鱼芥	243	545	约 10 户 35 人		NE	492

注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目一厂区红线最西侧拐点为坐标原点：东经 119.615565°，北纬 31.033850°，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值；项目一厂区周边 50 m 范围内无声环境敏感目标。

表 3 - 8 本项目二厂区主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标（m）		保护内容	环境功能	方位	相对于厂界距离（m）
		X	Y				
大气环境	青平村	-383	87	约 40 户 140 人	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准	W	393
	青平村散户	-199	227	约 6 户 21 人		NW	277
	李白芥	499	-168	约 10 户 35 人		E	410
地表水	泗安河	-	-	小型	GB3838-2002 中的Ⅲ类	NW	221

注：上表中的 X、Y 轴坐标值系以项目二厂区红线最西侧拐点为坐标原点：东经 119.605804°，北纬 31.033831°，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值；项目二厂区周边 50 m 范围内无声环境敏感目标。

项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

1、水污染物排放标准

本项目一厂区生活污水经化粪池隔油池预处理后，用于周边农田施肥。

本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放。

生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司生活污水处理设施处理后，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，经无名沟渠汇入泗安河（泗安溪）。

表 3-9 安徽广德南方水泥有限公司污水排放标准

序号	污染物项目	单位	执行标准
			《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准
1	pH	无量纲	6~9
2	COD	mg/L	100
3	SS	mg/L	70
4	NH ₃ -N	mg/L	15
5	BOD ₅	mg/L	20
6	TP	mg/L	0.5

2、大气污染物排放标准

本项目有组织及无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中二级标准；无组织排放的氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。

表 3-10 大气污染物排放执行标准

类别	标准名称及级(类)别	污染物	标准值			
			排气筒高度 m	排放浓度 mg/m ³	排放速率 (kg/h)	周界外浓度最高点 mg/m ³
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	颗粒物	15	120	3.5	1.0
			25		14.45*	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准	氨气	/	/	/	1.5
		硫化氢	/	/	/	0.06
		臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）

注：*为经内插法计算所得。

3、噪声污染物排放标准

	<p>施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），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）中的 3 类标准，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3 - 11 项目噪声排放标准表 （单位：dB(A)）</p> <table><tr><th>适用时段</th><th>标准类型</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>GB12523-2011</td><td>70</td><td>55</td></tr><tr><td>运营期</td><td>GB12348-2008 中 3 类</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>4、固体废弃物排放标准</p> <p>一般固体废物处理处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。</p>	适用时段	标准类型	昼间	夜间	施工期	GB12523-2011	70	55	运营期	GB12348-2008 中 3 类	65	55
适用时段	标准类型	昼间	夜间										
施工期	GB12523-2011	70	55										
运营期	GB12348-2008 中 3 类	65	55										
总量控制指标	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮；烟(粉)尘、VOCs、总氮、总磷(重点区域和行业)。</p> <p>根据建设项目排污特点，预测本项目污染物排放总量控制指标如下：</p>												

表 3-12 本项目污染物产生及排放情况一览表

厂区	种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
一厂区	废气	有组织	颗粒物	104.941	103.892	1.049
		无组织	颗粒物	2.579	0	2.579
	废水	生活污水	废水量	326.4	326	0
			COD	0.114	0.114	0
			BOD ₅	0.049	0.049	0
			SS	0.065	0.065	0
			NH ₃ -N	0.010	0.010	0
			TP	0.001	0.001	0
	固废	一般固废		1000	1000	0
		危险固废		2.5	2.5	0
		生活垃圾		5.1	5.1	0
二厂区	废气	有组织	颗粒物	166.32	164.657	1.663
		无组织	颗粒物	846.23	831.115	15.115
	废水	生活污水	废水量	672.768	0	672.768
			COD	0.294	0.067	0.227
			BOD ₅	0.126	0.013	0.113
			SS	0.168	0.047	0.121
			NH ₃ -N	0.025	0.010	0.015
			TP	0.0017	0.0003	0.0013
	固废	一般固废		4550	4550	0
		危险固废		2.5	2.5	0
		生活垃圾		5.256	5.256	0

注：点火废气污染物随可燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉，经窑尾废气处理装置（“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCr+复合脱硫”）处理后，经窑尾废气排气筒（110 m 高）排放。同时，因本项目为安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程，项目建成后，可维持安徽广德南方水泥有限公司现有排放情况。因此，不在单独申请本项目气化炉点火产生的废气污染物总量。

(1)废水：本项目一厂区生活污水经化粪池、隔油池预处理后，用于周边农田追肥，不排放。本项目二厂区新增废水量：672.768 t/a、COD：0.277 t/a、NH-N₃：0.015 t/a。二厂区生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司现有生活污水处理系统处理后，经无名沟渠排入泗安河。本次二厂区新增生活污水总量纳入安徽广德南方水泥有限公司总量范围内。

(2)废气：本项目一厂区新增有组织颗粒物 1.079 t/a，无组织颗粒物 2.579 t/a。二厂区新增有组织颗粒物 1.663 t/a，无组织颗粒物 15.115 t/a。全厂共计新增有组织颗粒物 2.712 t/a，无组织颗粒物 17.694 t/a。废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

<p>大气专项评价调查结果与评价</p>	<p>无</p>
----------------------	----------

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>施工期环境影响简要分析：</p> <p>本项目一厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（广德县通宝金鹰高新矿业有限公司内），嫁接广德宝金鹰高新矿业有限公司闲置厂房及附属用地（目前已收回归广德市新杭镇青岭村村民委员会所有）（共 13555 m²），配套建设气化原料预处理和储运中心。二厂区位于安徽省广德市广德新杭镇青岭村（安徽广德南方水泥有限公司内），租用广德南方水泥有限公司 6210 m² 空地，建设 1 套 24 t/h 气化装置及相关配套系统设施及车间。</p> <p>施工期间，为减轻其对环境空气的影响，缩小污染影响范围，必须采取合理可行的控制措施，根据《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》、《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T 393-2007）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（皖政〔2018〕83 号）、《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号），采取主要措施有：</p> <p>（1）建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。</p> <p>（2）围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>（3）硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施。</p> <p>（4）施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘。</p> <p>（5）施工现场土方开挖后尽快完成回填，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。</p> <p>（6）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。需要运输、处理的，按照广德市政府市容环境卫生行政主管部门规定的时间、线路和要求，清运到指定的场所处理。</p> <p>（7）外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁。</p> <p>（8）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。</p>
--	--

(9) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

(10) 进出工地的土方、砂石、粉煤灰、建筑垃圾等易产生扬尘的材料，应采取封闭运输。

(11) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动 m 级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级及以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

综上所述，在按照上述方式采取措施后，施工期的大气污染源对周边环境影响较小，是可以接受的。

二、地表水环境保护措施

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水两个部分，施工废水主要为设备清洗、运输车辆冲洗等工序产生的废水，生活污水主要为施工人员生活产生的污水。

本项目施工期废水主要污染因子为 SS、石油类，污水中石油类浓度范围为 10-30mg/l，悬浮物浓度 100-300mg/l。项目施工废水采用修建临时沉淀池的处理方法进行处理后作为水泥、砂浆的拌合用水和抑尘洒水，不外排。

施工期生活污水总主要污染物类型为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等污染物。一厂区生活污水经化粪池预处理后，用作周边农田追肥。二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有已建成生活污水处理系统处理达标后排放。

三、声环境保护措施

本项目会在施工期产生噪声，根据目前的机械制造水平，它既不可避免，又不能从根本上采取噪声控制措施予以消除，故为了减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

①加强施工管理：合理安排施工作业时间，严禁晚间 22:00~次日 6:00 时段施工，并尽量避免在昼间 12:00~14:00 点之间进行高噪声作业。

②降低施工设备噪声：尽量采用低噪声设备；对动力机械、设备加强定期检修、养护。

③降低人为噪声：按规定操作机械设备，模板、支架装卸过程中，尽量减少碰撞声音；尽量少用哨子、笛等指挥作业。

④设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

⑤将搅拌卸料机置于临时搭建的房间内，降低设备噪声。

因本项目一厂区、二厂区周围 50m 范围内无声环境敏感点，故施工期机械设备噪声对厂址周围声环境影响造成影响程度有限。

施工机械产生的噪声将存在于整个施工过程中，对于局部地域来说影响时间相对较短，只在短时期对局部环境造成影响，待施工结束后这些影响也随之消失。施工期间，要严格执行《建设工程施工现场管理规定》及当地环保部门夜间施工许可证制度，对产生噪声、振动的施工机械采取有效的控制措施，确保施工期噪声对周围环境的影响可以控制在允许的范围内。

四、固体废物保护措施

本项目施工期固体废物主要包括原料包装废物、废弃的建筑材料等。项目施工期原料包装废物主要为建材外包装及其他施工原料包装袋等，经收集后交由环卫部门进行处理；废弃的建筑材料主要为碎砖块、砂浆块等建设单位应委托有建渣清运资质的单位将建筑垃圾清运至政府指定的弃渣场，运输过程中对车辆加盖篷布严禁散落。根据安徽省生态环境厅五部门联合印发《关于加强建筑垃圾管理及资源化利用的指导意见》，建设单位采取固体废物保护措施主要有：

（一）加强源头管理。规范施工管理，优化建筑设计，科学组织施工，优先就地利用、就地减量，在地形整理、工程填垫等环节合理利用建筑垃圾。

（二）推行分类管理。加强建筑垃圾分类管理，可按工程渣土、混凝土块、砖瓦碎块和其它等四类对建筑垃圾进行划分，施工单位建立建筑垃圾分类收集与存放管理制度，实行分类收集、分类存放、分类处置。工程总承包施工单位、装修装饰施工单位、拆除工程施工单位应当按照城市管理主管部门的规定分类处置建筑垃圾

（三）严格运输管控。按照市场化原则，推行建筑垃圾运输公司化管理。规范实施建筑垃圾运输车辆编号、标识、封闭运输的管理，实现建筑垃圾无尘化运输和全动态智慧化监管。建筑垃圾运输车辆要按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶。运输企业要加强对所属车辆和驾驶人员管理，建立运输安全和交通违法考核机制，严禁超载、超速、闯信号行驶。

（四）加强设施建设。按照“就地处理，就近回用，最大限度地降低运输成本”的原则，综合考虑建筑垃圾产生量及其分布、运输半径、环境保护等因素，合理规划布局，采取政府主导、市场化运作方式，因地制宜、加快建设建筑垃圾资源化利用设

施，满足城市建筑垃圾管理和资源化利用要求。建筑垃圾处理设施应满足《建筑垃圾处理技术规范》等相关标准，严格执行分区作业、堆填高度等要求；规范作业管理，严格控制废气、废水、粉尘、噪音污染，符合环境保护要求。

项目施工期生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运至生活垃圾填埋场进行卫生填埋。通过采取以上措施施工期生活垃圾对周边环境影响较小。

综上所述，本项目在施工期产生的固体废物，在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

五、振动环境保护措施

为了使本工程在施工期间产生的振动对环境的污染和影响降到最低程度，从以下几个方面采取有效的控制对策：

（1）施工现场的合理布局科学的施工现场布局是降低施工振动的重要途径，应在保证施工作业的前提下，适当考虑现场布置与环境的关系。

①选择环境要求较低的位置作为固定制作作业场地，例如梁体制作等场地应避免靠近居民住宅等敏感区（点）；

②施工车辆，特别是重型运输车辆的运行通路，应尽量避免振动敏感区域；

③在靠近居民住宅等敏感区段施工时，夜间禁止使用打桩机、夯土式压路机等强振动的机械。

（2）科学管理、做好宣传工作和文明施工在保证施工进度的前提下，合理安排施工作业时间，倡导科学管理；由于技术条件、施工现场客观环境限制，即使采用了相应的控制措施和对策，施工振动仍有可能对周围环境产生一定的影响，为此向沿线受影响的居民和单位做好宣传工作，以提高人们对不利影响的心理承受力；做好施工人员的环境保护意识的教育；大力倡导文明施工的自觉性，尽量降低人为因素造成施工振动的加重。

（3）为了有效地控制施工振动对沿线居民生活环境的影响，除落实有关的控制措施外，还必须加强环境管理，根据国家以及沿线所经各市的有关法律、法规、条例，施工单位应主动接受环保等部门的监督和管理

1 废气污染源强分析

1.1 本项目废气污染源强分析

本项目建成运行后，大气污染源主要有一厂区的卸料、投料、破碎磁选、临时存放、装载工序产生的含尘废气，以及二厂区的卸车、上仓输送、物料进仓、仓底卸料、上料输送、进炉前料仓、排渣工序产生的含尘废气。考虑本项目可燃气实为未经净化处理的生物质燃气，通过燃气管道通入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉作为替煤燃料使用，一并分析其中污染物含量及最终减排情况。同时，原材料在一厂区、二厂区内周转暂存时产生少量的异味（氨、硫化氢、臭气浓度）。

其中，本项目建成后的异味主要来自气化原材料（生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等）装卸、暂存、破碎及输送等环节产生少量的异味，为使异味对周围环境影响减至最低，对厂区建筑物进行合理布局，同时加强污染控制管理，减少不正常排放情况的发生，并在产品临时堆放区、卸料大厅、储存库、转运等处设有负压抽气系统，进行高空排放，异味污染可以得到有效控制，对周边环境影响较小，因此，本次评价不再定量分析异味污染物的排放量。

1.1.1 一厂区废气产生及排放情况

一厂区含尘废气主要有：

卸料工序产生的卸料粉尘（G₁₋₁）；

投料工序产生的投料粉尘（G₁₋₂）；

破碎磁选工序产生的破碎磁选粉尘（G₁₋₃）；

临时存放产生的临时存放粉尘（G₁₋₄）；

装载工序产生的装载粉尘（G₁₋₅）。

（1）卸料粉尘（G₁₋₁）

本项目外来气化原材料均于现场打捆（或装袋），成捆装车运输至厂内。类比相似项目（华能欧博曼南通可燃一般固废气化耦合综合利用项目），包料卸料过程中粉尘产生量按原料卸载量的 0.005‰进行估算，本项目原材料共计 16.8 万吨，卸料时间均以 16h/d（4800 h/a）计，则卸料粉尘产生量为 0.84 t/a。

（2）投料粉尘（G₁₋₂）

本项目一厂区投料工序产生投料粉尘，类比相似项目（华能欧博曼南通可燃一般

固废气化耦合综合利用项目), 投料粉尘产生量按原料使用量的 0.1%进行估算, 原材料共计 16.8 万吨, 则投料粉尘产生量为 16.8 t/a。本项目设有 3 条破碎磁选线, 投料口设置 3 个半封闭式集气罩 (一面开口) 收集投料粉尘, 投料侧尺寸为 2 m×2 m, 设计段面风速为 0.5 m/s, 则投料粉尘集气罩处设计风量为 21600 m³/h。半封闭式集气罩收集效率以 95%计, 投料粉尘收集后与其他工段含尘废气一同送往 1#布袋除尘器净化处理, 净化尾气经 1# 15 m 排气筒排放。

(3) 破碎磁选粉尘 (G₁₋₃)

破碎磁选粉尘产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册 (正式版)》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”-废布/废纺织品破碎工艺中颗粒物产污系数-375g/吨-原料。本项目破碎处理量以 16.8 万吨/a 计, 破碎工序工程时间以 4800 h/a 计, 则破碎过程产生粉尘量为 63 t/a。本项目粗破、磁选、一级细破、磁选、二级细破设备均为密闭状态, 设备之间物料输送均为密闭式廊道或输送带。建设单位拟于二级细破与细破后密闭传动带之间设置废气收集管道, 风量为 3000 m³/h (3 条破碎磁选线共计 9000 m³/h), 密闭收集效率以 99%计, 收集后与其他工段含尘废气一同送往 1#布袋除尘器净化处理, 净化尾气经 1# 15 m 排气筒排放。

(4) 临时存放粉尘 (G₁₋₄)

本项目破碎磁选产出的破碎料即为满足气化炉运行的原材料。因受场地限制, 一厂区不设置破碎料暂存。但存在运输车辆不能连续交替装载, 导致装载区出现空窗期, 出现破碎料堆积现象。为保证破碎料连续生产供应, 建设单位拟于破碎磁选南西南侧设置破碎料临时存放区, 通过调整二级细破碎机下带式输送机反转, 将破碎料直接送入临时堆放区, 带运输车辆到位后, 正转输送机, 使用抓机将破碎料抓放至传送带, 进行装载。

临时存放量约为原料使用量的 3/10, 临时存放进料、出料过程会产生粉尘, 粉尘产生量以临时存放量的 0.2% (进料、出料) 进行估算, 则临时存放过程产生粉尘量为 10.08 t/a。临时存放区为车间内局部密闭区域, 约 3000 m³, 可存放 300 t 破碎料, 临时存放粉尘设计为密闭收集, 车间设计换风次数为 5 次/h, 密闭收集效率以 99%计, 收集后与其他工段含尘废气一同送往 1#布袋除尘器净化处理, 净化尾气经 1# 15 m 排气筒排放。

(5) 装载粉尘 (G₁₋₅)

本项目一厂区装载过程位于在线装车点内进行，转载过程有装载粉尘产生，粉尘产生量以装载量的 0.1%进行估算，则装载粉尘产生量为 16.8 t/a。在线装车点为密闭式，带有感应门，感应装置感应到车辆后打开快关门，车辆进入后关门快关门，装载点空间约 750 m³，车间设计换风次数为 5 次/h，密闭收集效率以 99%计，收集后与其他工段含尘废气一同送往 1#布袋除尘器净化处理，净化尾气经 1# 15 m 排气筒排放。

1.1.2 二厂区废气产生及排放情况

二厂区工艺废气主要有：

卸车工序产生的卸车粉尘（G₂₋₁）；

上仓输送工序产生的上仓输送粉尘（G₂₋₂）；

物料进仓工序产生的物料进仓粉尘（G₂₋₃）；

仓底卸料工序产生的仓底卸料粉尘（G₂₋₄）；

上料输送工序产生的上料输送粉尘（G₂₋₅）；

进炉前料仓工序产生的进炉前料仓粉尘（G₂₋₆）；

气化点火工序产生的点火废气（G₂₋₇）；

排渣工序产生的排渣粉尘（G₂₋₈）。

（1）卸车粉尘（G₂₋₁）

本项目二厂区气化原材料为一厂区产出的破碎料，经运输车辆运至二厂区，将破碎料自动倾卸至卸车大厅内料坑，卸车过程有卸车粉尘产生。运输车辆到达后卸车大厅前，感应门打开，车辆进入后感应门关闭，开始卸车操作。卸车过程中粉尘产生量按原料使用量的 0.1%进行估算，本项目原材料共计 16.8 万吨，则卸车粉尘产生量为 16.8 t/a。卸车大厅为密闭式，设计换风风量为 12000 m³/h，密闭收集效率以 99%进行估算。卸车粉尘收集后经 2#布袋除尘器净化处理，净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气。布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，则进入气化炉的净化尾气中粉尘量为 1.663 t/a，主要成分与破碎料一致，在气化炉内气化后，以灰分形态随可燃气进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥熟料生产线的分解炉，不再单独核算排放量。卸车粉尘无组织排放量为 1.68 t/a。

（2）上仓输送粉尘（G₂₋₂）

本项目二厂区破碎料上仓输送廊道设有一个转载点，物料在转载点处由一条输送带转移到另一条输送带时会产生粉尘。上仓输送粉尘产生量按原料使用量的 0.1%进

行估算，本项目原材料共计 16.8 万吨，则卸车粉尘产生量为 168 t/a。上仓输送廊道为密闭式输送廊道，建设单位拟于转载点处设置密闭抽风口，收集含尘废气，设计风量为 4500 m³/h，收集效率按 99%进行估算。上仓输送粉尘收集后送往转载点自带 3#布袋除尘器（位于 12.3m 高平台）净化处理后排放，布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，上仓输送段无组织粉尘排放量为 3.343 t/a。

（3）物料进仓粉尘（G₂₋₃）

本项目储存仓在进料时会产生物料进仓粉尘，物料进仓粉尘产生量按原料储存量的 0.1%进行估算，则料仓粉尘产生量为 168 t/a。储料仓配有负压抽气系统，收集物料进仓、仓顶转载点处含尘废气，设计风量为 4500 m³/h。密闭收集收集效率以 99%计。物料进仓粉尘收集后送往仓顶 4#布袋除尘器（位于 25 m 高平台）净化处理后排放，布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，物料进仓段无组织粉尘排放量为 3.343 t/a。

（4）仓底卸料粉尘（G₂₋₄）

本项目储存仓在卸料时会产生卸料粉尘，仓底卸料粉尘产生量按原料储存量的 0.1%进行估算，仓底卸料粉尘产生量为 168 t/a。储料仓底配有负压抽气系统，收集仓底卸料、转载点处含尘废气，设计风量为 4500 m³/h。密闭收集收集效率以 99%计。仓底卸料尘收集后送往仓底 5#布袋除尘器净化处理后排放，布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，净化尾气经 2# 25 m 排气筒排放。仓底卸料粉尘有组织排放量为 1.663 t/a，无组织排放量为 1.68 t/a。

（5）上料输送粉尘（G₂₋₅）

本项目二厂区破碎料上料输送廊道设有一个转载点，物料在转载点处由一条输送带转移到另一条输送带时会产生粉尘。上料输送粉尘产生量按原料使用量的 0.1%进行估算，本项目原材料共计 16.8 万吨，则卸车粉尘产生量为 168 t/a。上仓输送廊道为密闭式输送廊道，建设单位拟于转载点处设置密闭抽风口，收集含尘废气，设计风量为 4500 m³/h，收集效率按 99%进行估算。上料输送粉尘收集后送往转载点自带 6#布袋除尘器（位于 20 m 高平台）净化处理后排放，布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，上料输送段无组织粉尘排放量为 3.343 t/a。

（6）进炉前料仓粉尘（G₂₋₆）

本项目二厂区气化原材料为一厂区产出的破碎料，经上料输送廊道密闭输送至炉

前料仓，破碎料进入炉前料仓过程有进炉前料仓粉尘产生。进炉前料仓过程中粉尘产生量按原料使用量的 0.1%进行估算，本项目原材料共计 16.8 万吨，则进炉前料仓粉尘产生量为 168 t/a。炉前料仓配有负压抽气系统，密闭收集进炉前料仓粉尘，设计风量为 4500 m³/h，密闭收集效率以 99%进行估算。进炉前料仓粉尘收集后经 7#布袋除尘器净化处理，净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气。布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，则进入气化炉的净化尾气中粉尘量为 1.663 t/a，主要成分与破碎料一致，在气化炉内气化后，以灰分形态随可燃气进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥熟料生产线的分解炉，不再单独核算排放量。卸车粉尘无组织排放量为 1.68 t/a。

(7) 点火废气 (G₂₋₇)

本项目采用床下点火方式，点火油采用#0 轻柴油 (S%=0.035%)，启动点火用油量约 400kg/h，年点火时间以 30 h 计，使用量共计 12t/a，参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020) 中“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉 (窑) 排放口参考绩效值表”，本项目点火废气污染物产生系数及产生情况见下表：

表 4-1 点火废气 (燃油废气) 产污系数及污染物产生量

污染源	污染物	低位热值 (MJ/kg)			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
		41.87	43.96	42.705*		
燃油废气	颗粒物绩效值 (kg/t 燃料)	0.554	0.579	0.564	0.007	0.226
	二氧化硫绩效值 (kg/t 燃料)	1.845	1.930	1.879	0.023	0.752
	氮氧化物绩效值 (kg/t 燃料)	5.535	5.791	5.637	0.068	2.255

注：*数据来源于《综合能耗计算通则》GB/T2589-2020，所对应绩效值为采用插值法计算所得。

点火废气污染物随可燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉，经窑尾废气处理装置 (“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”) 处理后，经窑尾废气排气筒 (110 m 高) 排放。

(8) 排渣粉尘 (G₂₋₈)

本项目排渣采用干式间接水冷排渣系统排渣，气化装置产生的炉渣经炉底排渣口直接进入水冷螺旋输渣机，采用循环冷却水对炉渣进行间接冷却，使炉渣冷却到 100℃ 以下，冷渣机出口配置锁气卸灰器，整个排渣系统处于密闭状态，收集下来的炉渣经机械输渣设备筛分后送至渣仓暂存。根据设计资料，排渣量为 0.65 t/h (4550 t/a)，排渣粉尘产生量以装载量的 0.1%进行估算。排渣过程产生的排渣粉尘经密闭收集，送 8#布袋除尘器净化处理，净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空

气。布袋除尘器对含尘废气净化效率以 99%进行估算，则进入气化炉的净化尾气中粉尘量为 0.045 t/a，主要成分与破碎料一致，在气化炉内气化后，以灰分形态随可燃气进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥熟料生产线的分解炉，不再单独核算排放量。排渣粉尘无组织排放量为 0.046 t/a。

1.1.3 生物质燃气中污染物产生量及燃烧后污染物排放量

本项目可燃气实为未经净化处理的生物质燃气，通过燃气管道通入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉作为替煤燃料使用。根据设计单位提供的方案，正常工况下，达产后锅炉气化燃气掺烧量为 44845 Nm³/h（31392 万 Nm³/a），其贡献热值可替代 12.43 t/h（8.74 万 t/a）的标煤用量。

① 烟尘

根据企业提供资料，生物质燃气含尘浓度为 43.4 g/Nm³，气化气烟尘量为 1945kg/h，气化系统工作时间以 7000h/a 计，则生物质燃气中的含尘量为 13615 t/a。

② SO₂

根据企业提供资料，生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾含硫量见表 2- 10，经计算，原材料平均含硫量 0.10%，按 S 元素经气化后在炉膛内全转化为 SO₂ 计，SO₂ 产生量为 336 t/a。

③ 二噁英

根据 2019 年 12 月中国环境科学研究院出具的《燃煤耦合生活垃圾衍生燃料（RDF）发电工程试验评估报告》及《燃煤耦合生活垃圾及工业固废衍生燃料气化发电工程设施性能测试现场采样及测试报告》，对空白工况及 50%、100%RDF 耦合工况进行了锅炉烟气二噁英毒性当量浓度检测。检测结果表明：未掺烧 RDF 时，排口二噁英排放浓度 3 次检测值分别为 0.0015ngTEQ/Nm³、0.0018ngTEQ/Nm³、0.0017ngTEQ/Nm³，掺烧 50%RDF 时，排口二噁英平均排放浓度为 0.0012ngTEQ/Nm³，掺烧 100%RDF 时，排口二噁英排放浓度 2 次检测值分别为 0.0017ngTEQ/Nm³、0.0027ngTEQ/Nm³。本项目二噁英排放浓度取本次试验中掺烧 100%RDF 时的二噁英平均浓度，即 0.0022ngTEQ/Nm³，则对产生量为 690.61mgTEQ/a。

安徽广德南方水泥有限公司现有 1 条新型干法水泥生产线，使用燃料煤，分解炉内燃烧温度达 950℃ 以上，工况烟气在炉内 850℃ 以上高温停留大于 2.5s，促进二噁英

完全分解；同时，安徽广德南方水泥有限公司采用“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”，对二噁英有协同治理作用，二噁英的排放可以得到有效控制。因此，本次评价不再赘述二噁英的排放及对环境的影响情况。

④H₂S、HCl

根据建设单位提供的可燃气成分数据（见表 2-5），可燃气中含有少量的硫化氢、氯化氢。硫化氢在分解炉中充分燃烧，转化为二氧化硫，计入生物质燃气中二氧化硫产生量范围内。氯化氢进入水泥窑分解炉内碱性环境，被大量固定进入水泥熟料。且广德南方水泥窑尾废气处理系统湿法脱硫也能对硫化氢、氯化氢进行净化处理，因此不再赘述硫化氢、氯化氢的排放及对环境的影响情况。

综上，进入安徽广德南方水泥有限公司现有 1 条新型干法水泥生产线分解炉的废气源主要有点火废气和生物质燃气，其中颗粒物总量为 13615.007 t/a、SO₂ 336.023 t/a、NO_x 5.637 t/a，生物质燃气 31391.5 万 Nm³/a。

进入分解炉后，生物质燃气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，其中颗粒物、二氧化硫全部计入生物质燃气中含尘量及二氧化硫含量，不再重复计。氮氧化物产生量参照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“表 6 加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）排放口参考绩效值表”，生物质燃气燃烧时氮氧化物产生系数及产生情况见下表：

表 4-2 生物质燃气产污系数及污染物产生量

污染源	污染物	低位热值（MJ/m ³ ）			产生量 （t/a）	产生速率 （kg/h）
		6.28	8.37	8.16*		
燃生物质 燃气	氮氧化物绩效值（kg/t 燃料）	0.451	0.551	0.457	143.552	20.507

注：*数据来源于《安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程初步设计说明书》（天津水泥工业设计研究院有限公司）：产生湿燃气 44845 Nm³/h，热湿燃气热值 1949.5kcal/Nm³，折算为 8.16 MJ/m³。

进入分解炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物经窑尾“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”处理后排放，该系统对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物综合净化效率分别以 99.9%、95%、85%进行估算，则排放量分别为 13.615 t/a、16.800 t/a、21.533 t/a。

1.1.4 本项目对安徽广德南方水泥有限公司污染物排放的影响

根据设计单位提供的设计方案，正常工况下，本项目所产生物质燃气进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉耦合燃烧替煤后，其贡献热值可替代 8.74 万 t/a 标煤（按照安徽广德南方水泥有限公司环评文件中所列燃料煤热

值，折替代 110628 吨燃料煤)。

因《污染源源强核算技术指南 水泥工业》(HJ886-2018)中污染物产污系数以产品产能作为核算依据，不能单独反映燃料煤的使用量在污染物产生及排放中的贡献。因此，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册(正式版)》中“4430 工业锅炉(热力供应)行业系数手册”中“蒸汽/热力/其它-烟煤-煤粉炉-所有规模”所对应的产污系数，被替代的燃煤废气产生情况见下表：

表 4-3 燃煤废气产污系数及污染物产生量

污染源	污染物	煤粉炉产污系数(kg/t-原料)	产生量(t/a)	产生速率(kg/h)
燃煤废气	烟气量	9187m ³ /t-原料	14191.5m ³ /h	/
	烟尘	8.93A	16606.754	2372.393
	SO ₂	13.6S(炉内脱硫)	917.771	131.110
	NO _x	3.78	418.174	59.739

注：以安徽广德南方水泥有限公司提供的 2022 年 1~11 月《2022 原煤工业分析》，A%=16.81%；S%=0.61%。

安徽广德南方水泥有限公司窑尾废气处理装置为“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”，所替换部分燃煤废气经其处理后排放。该系统对颗粒物、二氧化硫、氮氧化物综合净化效率分别以 99.9%、95%、85%进行估算，则排放量分别为 16.607 t/a、45.889 t/a、62.726 t/a。

根据 2019 年 12 月中国环境科学研究院出具的《燃煤耦合生活垃圾衍生燃料(RDF)发电工程试验评估报告》及《燃煤耦合生活垃圾及工业固废衍生燃料气化发电工程设施性能测试现场采样及测试报告》，对空白工况及 50%、100%RDF 耦合工况进行了锅炉烟气二噁英毒性当量浓度检测。检测结果表明：未掺烧 RDF 时，排口二噁英排放浓度 3 次检测值分别为 0.0015ngTEQ/Nm³、0.0018ngTEQ/Nm³、0.0017ngTEQ/Nm³，即燃煤废气自身会产生一定量的二噁英。掺烧 50%RDF 时，排口二噁英平均排放浓度为 0.0012ngTEQ/Nm³，掺烧 100%RDF 时，排口二噁英排放浓度 2 次检测值分别为 0.0017ngTEQ/Nm³、0.0027ngTEQ/Nm³。根据检测数据，各种掺烧工况下二噁英排放浓度变化不大。

综上，本项目安徽广德南方水泥有限公司颗粒物、SO₂、NO_x 均有减排作用，二噁英在建成前后变化不大，可维持安徽广德南方水泥有限公司现有排放情况。

本项目废气产生及排放情况如下：

运营期环境影响和保护措施	表 4 - 4 本项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表																		
	排气筒编号	污染源	污染物名称	废气量	产生状况			治理措施	处理效率 (%)	排放状况			标准限值		排气筒参数				达标情况
					产生量	速率	浓度			排放量	速率	浓度	标准浓度	标准限值	高度	直径	风速	温度	
				Nm³/h	t/a	kg/h	mg/m³			t/a	kg/h	mg/m³	mg/m³	kg/h	m	m	m/s	℃	
	DA001	一厂区投料、破碎筛分、临时堆存、装载	颗粒物	30000	104.941	21.863	728.76	1#布袋除尘器	99	1.049	0.219	7.29	120	0.9	15	0.4	14.23	20	达标
	DA002	二厂区仓底卸料	颗粒物	6000	166.320	23.760	3960.00	5#布袋除尘器	99	1.663	0.238	39.60	120	14.45	25	0.4	14.06	20	达标
	表 4 - 5 本项目无组织废气污染物产生及排放情况一览表																		
	厂区	车间	污染物	产生量	产生速率	排放量	排放速率	污染源											
				(t/a)	(kg/h)	(t/a)	(kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)									
一厂区	一车间	颗粒物	1.571	0.327	1.571	0.327	59	24	8										
	二车间	颗粒物	0.840	0.120	0.840	0.120	63	48	8										
	装车点	颗粒物	0.168	0.035	0.168	0.035	15	10	5										
二厂区	生产区*	颗粒物	846.230	120.890	15.115	2.159	78.8	78.8	25										
注：二厂区物料输送廊道、储存仓等为露天装置区，无明显厂界，本次以二厂区占地面积推算其同等面积正方形边长为污染源尺寸规模，仓顶布袋除尘所处 25 m 高平台为污染源高度进行评价。																			

1.2 环境保护措施及其技术论证

(1) 有组织废气环境保护措施及其技术论证

对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）附录 A 中表 A.1《废气可行技术参考表》中，详见下表：

表 4-6 废气可行技术参考表

主要工艺	污染物种类	可行技术	本项目采用技术	是否可行
其他	颗粒物、二氧化硫等	由排污单位提供相关材料（如提供已有监测数据等），自行证明其具备达标排放能力。	气化炉运行点火废气污染物随可燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉，经窑尾废气处理装置（“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”）处理后，经窑尾废气排气筒（110 m 高）排放	是

此外，本项目一厂区卸料、破碎磁选、临时存放、装载等工序粉尘均采用集气罩收集、密闭收集等收集措施措施，送往布袋除尘器净化处理，二厂区仓底卸料粉尘采取密闭收集措施，送往布袋除尘器净化处理。对照《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）附录 A 中表 A.1《废弃资源加工工业排污单位废气污染防治可行技术参考表》，“布袋除尘”为颗粒物的污染防治可行技术。

(2) 无组织废气环境保护措施及其技术论证

建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

①本项目二厂区卸车、上仓输送、物料进仓、上料输送、进炉前料仓、排渣等工序产生的粉尘经密闭收集后送往布袋除尘器处理，净化尾气于厂区内无组织排放

②加强废气的收集效率以减少无组织废气产生；

③合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

④加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

1.3 环境防护距离

(1) 卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} [BL^C + 0.25r^2]^{0.50} L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h；

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 4 - 7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5年平均风速，m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：*为本项目计算取值

表 4 - 8 卫生防护距离计算结果一览表

序号	厂区	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）	确定卫生防护距离
1	一厂区	一车间	面源	颗粒物	26.115	50	50
3		二车间	面源	颗粒物	5.265	50	50
3		装车点	面源	颗粒物	7.001	50	50
4	二厂区	生产区	面源	颗粒物	96.210	100	100

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的 Q_c/C_m 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目一厂区卫生防护距离是以一车间、二车间及装车间边界为执行边界，外延 50 m 范围组成的卫生防护距离包络线；二厂区卫生防护距离是以占地红线为边界，外延 100m 的范围组成的卫生防护距离包络线。

(2)环境防护距离

结合卫生防护距离计算结果，本项目一厂区环境防护距离是以一车间、二车间、装车点边界为执行边界，外延 50 m 范围组成的环境防护距离包络线；二厂区环境防护距离是以占地红线为边界，外延 100m 的范围组成的环境防护距离包络线。本项目环境防护距离内无敏感点，且今后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

根据《2021 年宣城市生态环境状况公报》， SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 年平均浓度、CO 日平均浓度、 O_3 日最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。

本项目补充监测数据中，TSP、汞、氟化物等满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求；氨、硫化氢满足参照执行的《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”要求；二噁英类满足参照执行的日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准要求。

本项目一厂区卸料粉尘经车间通风后无组织排放，投料粉尘经集气罩收集，破碎磁选粉尘、临时存放粉尘、装载粉尘经密闭收集后，送往 1#布袋除尘器净化处理，净化尾气经 1#15 m 排气筒排放。

本项目二厂区卸车粉尘、上仓输送粉尘、物料进仓粉尘、仓底卸料粉尘、上料输送粉尘、进炉前料仓粉尘、排渣粉尘分别经密闭收集后，送往 2#、3#、4#、5#、6#、7#、8#布袋除尘器净化处理。其中净化后卸车粉尘、金炉前料仓粉尘、排渣粉尘尾气作为气化炉补充空气进入气化炉；净化后的上仓输送粉尘、物料进仓粉尘、上料输送粉尘尾气无组织排放；净化后的卸料粉尘经 2# 25 m 高排气筒排放。点火废气污染物

随可燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉，经窑尾废气处理装置（“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCR+复合脱硫”）处理后，经窑尾废气排气筒（110 m 高）排放。

经采取以上措施，一厂区卸料、投料、破碎磁选、临时存放、转载工段产生的颗粒物有组织、无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。二厂区卸车、上仓输送、物料进仓、仓底卸料、上料输送、金炉前料仓、排渣工段产生的颗粒物有组织、无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值。二厂区气化炉点火工序产生的废气经安徽广德南方水泥有限公司窑尾废气处理装置净化处理后，可达安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3267-2020）表 1 中标准限值要求。

综上所述，本项目采取的废气污染防治措施均为《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）中的可行技术，污染物可达标排放，废气污染物排放不会改变环境空气质量功能要求，本项目对周围大气环境的影响是可接受的。

2、废水

2.1 废水污染物产生情况

（1）一厂区废水产生及排放情况

本项目一厂区设定岗位 17 人，厂区不设食堂，平均用水量按每人每天 100 L 计算，则本项目职工生活用水量为 1.36 m³/d，即 408 m³/a（全年工作日按 300 天计算）。根据《环境统计手册》，生活污水的产生量取用水量的 80%，则本项目职工生活污水产生量为 1.088 m³/d，即 326.4 m³/a。生活污水经化粪池、隔油池预处理后，用于周边农田追肥。一厂区生产过程中不使用水，无生产废水产生及排放。

（2）二厂区废水产生及排放情况

本项目二厂区设定岗位 36 人，厂区不设食堂，平均用水量按每人每天 80 L 计算，则本项目职工生活用水量为 840.96 m³/d，即 2.88 m³/a（全年工作日按 292 天计算）。根据《环境统计手册》，生活污水的产生量取用水量的 80%，则本项目职工生活污水产生量为 2.304 m³/d，即 672.768 m³/a。

本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1

t/h)，冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放。

二厂区生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司生活污水处理设施处理后，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，经无名沟渠汇入泗安河（泗安溪）。

表 4-9 本项目各类废水产生量、水质、排放去向一览表

厂区	类别	产生量	污染物产生情况			治理措施	
		(m³/d)	污染物	产生浓度	产生量		
				(mg/L)	(t/a)		
一厂区	生活污水	1.088	COD	350	0.114	隔油池	周边农田追肥
			BOD ₅	150	0.049		
			SS	200	0.065		
			NH ₃ -N	30	0.010		
			TP	2	0.001		
二厂区	生活污水	2.88	COD	350	0.294	依托安徽广德南方水泥有限公司内地埋式生活污水处理系统（沉淀池+A/O）	达标排放，经无名沟渠汇入泗安河
			BOD ₅	150	0.126		
			SS	200	0.168		
			NH ₃ -N	30	0.025		
			TP	2	0.002		

表 4-10 本项目建成后废水主要污染物排放情况一览表 单位：t/a

厂区	废水种类	主要污染物	产生量 (t/a)	消减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
一厂区	生活污水	废水量	326.4	326.4	0	经化粪池、隔油池预处理后，用于周边农田追肥
		COD	0.114	0.114	0	
		BOD ₅	0.049	0.049	0	
		SS	0.065	0.065	0	
		NH ₃ -N	0.010	0.010	0	
		TP	0.001	0.001	0	
二厂区	生活污水	废水量	672.768	0	672.768	依托安徽广德南方水泥有限公司厂内地埋式生活污水处理系统处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，经无名沟渠汇入泗安溪
		COD	0.294	0.067	0.227	
		BOD ₅	0.126	0.013	0.113	
		SS	0.168	0.047	0.121	
		NH ₃ -N	0.025	0.010	0.015	
		TP	0.0017	0.0003	0.0014	

表 4 - 11 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	厂区	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	是否符合要求	排放口类型
						设施编号	设施名称	施工艺			
1	一厂区	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	周边农田追肥	/	TW001	生活污水处理设施	隔油池、化粪池	/	是	/
7	二厂区*	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	泗安河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	生活污水处理设施	二级处理-A/O，一级处理-沉淀	DW001	是	一般排放口

注：*生活污水处理及排放依托安徽广德南方水泥有限公司现有污水治理设施及排放口。

表 4 - 12 废水直接排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理位置		排水去向	排放规律	间歇式排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		其他信息
		经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
DW001	废水总排口	119 度 36 分 9.83 秒	31 度 2 分 37.86 秒	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	泗安河	III 类	119 度 36 分 9.22 秒	31 度 2 分 39.01 秒	

注：*生活污水处理及排放依托安徽广德南方水泥有限公司现有污水治理设施及排放口。

运营期环境影响和保护措施	<p>2.2 运营期水环境影响分析</p> <p>本项目一厂区生活污水经化粪池、隔油池预处理后，用于周边农田追肥。一厂区生产过程中不使用水，无生产废水产生及排放。</p> <p>本项目二厂区依托安徽广德南方水泥有限公司现有余热利用锅炉的除盐水供水系统延，管网伸至本项目生产区，作为排渣系统间接冷却水使用（设计循环量为 4.1 t/h），冷却水循环后直接返回原供水管道，进入余热利用锅炉，无废水产生及排放。</p> <p>二厂区生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司生活污水处理设施处理后，生活废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，经无名沟渠汇入泗安河（泗安溪）。</p> <p>根据安徽广德南方水泥有限公司提供的生活污水处理系统出口水质检测报告（《检测报告》（SCD20220808045）），南方水泥生活污水处理后能够满足《污水综合排放标准》（GB8978 GB8978 -1996 ）中一级标准。根据现场踏勘情况，目前厂区生活废水处理主要用于绿化，少量外排。</p> <p>由于本项目废水量占安徽广德南方水泥有限公司全厂生活污水总量较小，新增生活污水量未超出该系统处理能力，因此本项目建设增加的生活污水排放，对泗安河影响较小。</p>
--------------	---

运营期环境影响和保护措施

3、噪声

3.1 噪声源强

项目噪声源主要为各种生产设备运行噪声，各设备噪声见下表：

表 4 - 13 项目生产设备噪声源强

序号	建筑物名称	声源名称	设备数量	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			降噪dB(A)
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z	
1	一厂区气化原料预处理及输送车间	粗碎机上料链式输送机	3	70~85	距离衰减、墙体隔声	78	27	0	15
2		粗破碎机	3	80~95		71	18	0	15
3		一级细碎机上料带式输送机	3	70~85		72	14	0	15
4		一级细破碎机	3	80~95		62	17	0	15
5		二级细碎机上料带式输送机	3	70~85		66	15	0	15
6		二级细破碎机	3	80~95		66	10	0	15
7		1#带式输送机	1	70~85		73	1	0	15
8		2#带式输送机	1	70~85		63	8	0	15
9		3#带式输送机	1	70~85		61	16	0	15
10		4#带式输送机	1	70~85		68	32	0	15
11		负压收尘装置	1	70~85		70	35	0	15
12	二厂区，主要为露天装置	热力系统	1	80~95	距离衰减、基础减振	52	36	0	15
13		除渣系统	1	80~95		48	43	5	15
14		燃料供应系统	1	80~95		40	-17	5~20	15
15		汽车卸料点布袋除尘器（2#）	1	70~85		52	6	0	15
16		上仓转载点布袋除尘器（3#）	1	70~85		12	-12	12.3	15
17		仓上转载平台布袋除尘器（4#）	1	70~85		38	-48	25	15
18		仓下转载输送机头部布袋除尘器（5#）	1	70~85		58	-34	5	15
19		上料转载点布袋除尘器（6#）	1	70~85		12	1	20	15
20		炉前料仓布袋除尘器（7#）	1	70~85		60	28	8	15
21		排渣系统除尘器（8#）	1	70~85		52	48	5	15

注：上表中一厂区的 X、Y 轴坐标值系以项目一厂区红线最西侧拐点为坐标原点：东经 119.615565°，北纬 31.033850°，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。
上表中二厂区的 X、Y 轴坐标值系以项目二厂区红线最西侧拐点为坐标原点：东经 119.605804°，北纬 31.038381°，自西向东为 X 轴，自南向北为 Y 轴的定位值。

3.2 噪声预测

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录B中的工业噪声预测计算模型，将室内声源等效室外声源声功率级的计算方法：

①如图B.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为 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式（B.1）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

②然后按式（B.5）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。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——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，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

③再设第 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：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M ——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

式中： L_{eqg} ——噪声贡献值，dB；

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；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续A声级，dB。

⑤噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB。

⑥无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

⑦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} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

L_w ——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_c ——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

（2）预测结果

表 4 - 14 项目环境噪声预测结果（单位：dB）

厂区	项目	贡献值		执行标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间
一厂区	东厂界	52.5	52.5	65	55
	南厂界	50.6	50.6		
	西厂界	43.5	43.5		
	北厂界	49.1	49.1		
二厂区	东厂界	43.6	43.6	65	55
	南厂界	42.3	42.3		
	西厂界	39.9	39.9		
	北厂界	32.3	32.3		

本项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过厂房隔声、距离衰减等措施后，各厂区厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，达标排放的噪声对周围声环境影响较小。

（3）噪声环境防治措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

①.选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，并将风机封闭在通风机间内，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②.噪声源均设置在封闭钢筋混凝土结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，

利用围护结构隔声；

③.合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④.加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤.车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；

⑥.车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

本项目各厂区厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。在采取上述防治措施后，对周围环境影响不大。

4、固体废物

4.1 固体废物产生及处理、处置情况

本项目固体废物主要分为三种类别，分别为生活垃圾、一般工业固体废物和危险固体废物。

（1）生活垃圾

本项目一厂区定员 17 人，生活垃圾按人均 1 kg/d 计算，年运行 300 d，产生量为 5.1 t/a。

本项目二厂区定员 36 人，生活垃圾按人均 0.5kg/d 计算，年运行 292 d，产生量为 5.256 t/a。

建设单位拟于各厂区设置若干生活垃圾桶，定期委托环卫清运。

（2）一般工业固废

本项目一般工业固废主要为一厂区磁选出的磁性金属，根据建设单位设计资料，磁性金属产生量约为 1000 t/a。暂存于一厂区一般固废暂存间，定期外售处理。

本项目二厂区一般工业固废主要为气化炉渣，根据建设单位提供的《安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程初步设计说明书》（天津水泥工业设计研究院有限公司），气化炉渣排渣量为 0.65 t/a，全年产生量为 4550 t。经排渣系统冷却后送入渣场暂存，定期出售给安徽广德南方水泥有限公司作为原材料使用。

（3）危险废物

本项目一厂区废润滑油产生量约为 1.5 t/a，废液压油产生量约为 0.9 t/a。润滑油、液压油包装桶由厂家回收，破损的废包装桶产生量约为 0.1 t/a。废液压油（HW08，900-217-08，T、I）、废润滑油（HW08，900-218-08，T、I）、废包装桶（HW08，900-249-08，T、I）均属于危险废物，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托资质单位处置。

本项目二厂区废润滑油产生量约为 1.5 t/a，废液压油产生量约为 0.9 t/a。润滑油、液压油包装桶由厂家回收，破损的废包装桶产生量约为 0.1 t/a。废液压油（HW08，900-217-08，T、I）、废润滑油（HW08，900-218-08，T、I）、废包装桶（HW08，900-249-08，T、I）均属于危险废物，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托资质单位处置。

本项目固体废物产生情况下表：

表 4 - 15 本项目固体废物产生情况一览表

序号	厂区	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
							固体废物	副产品	判定依据
1	一厂区	磁性金属	破碎磁选	固态	废铁等磁性物质及粘带的其他杂质	1000	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2		废润滑油	设备维修	液态	石油类	1.5	√	/	
3		废矿物油	设备维修	液态	石油类	0.9	√	/	
4		废包装桶	设备维修	固态	石油类、金属铜	0.1	√	/	
5		生活垃圾	职工生活	固态	/	5.1	√	/	/
6	二厂区	气化炉渣	气化排渣	固态	/	4550	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
7		废润滑油	设备维修	液态	石油类	1.5	√	/	
8		废矿物油	设备维修	液态	石油类	0.9	√	/	
9		废包装桶	设备维修	固态	石油类、金属铜	0.1			
10		生活垃圾	职工生活	固态	/	5.256	√	/	

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年版）、《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），判定其危险废物与一般工业固废属性。判定结果见下表：

表 4 - 16 本项目固体废物属性一览表

序号	厂区	废物名称	类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	一厂区	磁性金属	一般固废	/	1000	破碎磁选	固态	废铁等磁性物质及粘带的其他杂质	/	每天	/	回收利用
2		废矿物油	HW08	900-217-08	1.5	设备维修	液态	石油类	石油类	/	T、I	委托资质单位回收、处置、综合利用
3		废液压油	HW08	900-218-08	0.9	设备维修	液态	石油类	石油类	/	T、I	
4		废包装桶	HW08	900-259-08	0.1	设备维修	固态	石油类、金属桶	石油类	/	T、I	
5		生活垃圾	生活垃圾	/	5.1	职工生活	固态	/	/	每天	/	环卫部门处理
6	二厂区	气化炉渣	一般固废	/	4550	气化炉排渣	固态	/	/	每天	/	外售综合利用
7		废矿物油	HW08	900-217-08	1.5	设备维修	液态	石油类	石油类	/	T、I	委托资质单位回收、处置、综合利用
8		废液压油	HW08	900-218-08	0.9	设备维修	液态	石油类	石油类	/	T、I	
9		废包装桶	HW08	900-259-08	0.1	设备维修	固态	石油类、金属桶	石油类	/	T、I	
10		生活垃圾	生活垃圾	/	5.256	职工生活	固态	/	/	每天	/	环卫部门处理

运营期环境影响和保护措施

4.2 固废废物污染防治措施及环境影响分析

4.2.1 污染防治措施

(1) 综合利用

固体废弃物的处理处置，首先应本着“资源化”的思路，尽量实现废弃物的综合利用。

根据工程分析结论，本项目产生的磁性金属，属于可循环利用的资源。建设单位拟收集后外售处置。

(2) 无害化

项目生产过程中产生的废润滑油、废液压油、废包装桶等均属于危险废物，建设单位计划委托有资质单位对上述危险废物进行安全处置。

厂内职工日常生活产生的生活垃圾，属于一般固废，将委托当地的环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目建成运行后，产生的各种固体废物均可以根据各种固废不同的属性，进行相应的处理，从而实现固废的资源化和无害化处理。项目产生的固废均得到有效处置，不会对区域环境造成不利影响。

4.2.2 管理要求

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

(1) 固体废物的分类收集、贮存

本项目一厂区内设置 1 座危废暂存间（建筑面积为 10 m²）及 1 座一般固废暂存间（建筑面积为 20 m²），二厂区设置 1 座危废暂存间（建筑面积为 10 m²）及 1 座渣仓（容量：50 m³，约可储存 45 t 炉渣）。各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设单位对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。

对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。

项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

（2）包装、运输过程中散落、泄漏

本项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对运输车辆的管理。

（3）危险废物运输中应做到以下几点

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集 贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。

经采取以上措施，本项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

（4）堆放、贮存场所

本项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外,设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。

(5) 固体废物综合利用、处理处置

本项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，固体废物综合处置率达100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

5、地下水、土壤

5.1 污染源、污染物类型和污染途径

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型和污染途径见下表：

表 4 - 17 污染源、污染物类型和污染途径

序号	污染源	污染物类型	污染途径
1	危废暂存间（一厂区、二厂区）	危险废物	在采取重点防渗措施后，不存在污染途径
2	润滑油存放点（一厂区、二厂区）	矿物油	

5.2 分区防渗措施

为了防止建设项目用到的油类物质以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

表 4 - 18 防渗分区识别结果及要求

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	一厂区危废暂存间、润滑油存放点；二厂区危废暂存间、润滑油存放点	重点防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行
2	其余生产区域	一般防渗区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行

备注：部分区域现有项目防渗已做

5.3 重点防渗区防渗措施

重点防渗区：本项目的重点防渗区主要为一厂区危废暂存间、润滑油存放点；二

厂区危废暂存间、润滑油存放点等。针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设底部铝合金托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

C、事故池的防渗层下铺 150mm 防渗水泥，其下铺碎石稳定，碎石下铺 1m 以上的压实粘土层。

D、事故池的建设过程中，事故池的池壁四周进行防渗处理。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对一厂区危废暂存间、润滑油存放点；二厂区危废暂存间、润滑油存放点等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

5.4 一般防渗区防渗措施

一般防渗区：本项目的一般防渗区主要为其他生产区域区域。一般防渗区地面采取地面硬化，可使一般污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水，本项目不会对区域地下水环境产生明显影响。项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区；及时更换破裂的管，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

6、环境风险

6.1 评价等级

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 对应临界量的比值 Q。

根据本项目运营期使用的原辅料清单，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），根据导则附录 C，当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 Q。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，...，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，...，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≥1 时，将 Q 值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

项目危险物质数量与临界量比值计算结果具体见下表：

表 4-19 项目危险物质总量与其临界量比值计算结果表

序号	厂区	物质	临界量	最大储存量 (t)	在线量 (t)	最大存在量 (t)	q_n/Q_n	临界量来源	
1	一厂区	润滑油	2500	0.5	/	0.5	0.0002	HJ169-2018 附录 B	
2		液压油	2500	0.5	/	0.5	0.0002		
合计							0.0004	/	
3	二厂区	生物质燃气	甲烷	10	/	0.015	0.015	0.0015	HJ169-2018 附录 B
4			CO	7.5	/	0.01125	0.01125	0.0015	
5			乙烯	10	/	0.015	0.015	0.0015	
6			氯化氢	2.5	/	0.00375	0.00375	0.0015	
7			硫化氢	2.5	/	0.00375	0.00375	0.0015	

9		润滑油	2500	0.5	/	0.5	0.0002	HJ169-2018 附录 B
9		液压油	2500	0.5	/	0.5	0.0002	HJ169-2018 附录 B
合计							0.0079	/

注：*根据建设单位提供的生物质燃气成分含量及密度（工况：0.3kg/m³，标况：1.264kg/Nm³）核算生物质燃气中风险物质存在量，燃气输送管线体积以 500 m³ 计。

经计算，本项目一厂区 Q 值为 0.0004，二厂区 Q 值为 0.0079，均小于 1。因此，本项目一厂区、二厂区风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目风险评价开展简单分析即可。

6.2 环境风险分析

（1）大气环境风险

项目大气环境风险为废气事故排放及发生火灾事故产生的热辐射、燃烧废气，以及次生/伴生产生的一氧化碳、二氧化碳进入大气中，会对下风向环境空气质量造成一定的影响。

①原材料（生物质、家具边角料、可燃一般工业固废、建筑装修垃圾等）遇明火可燃，故各厂区暂存的原材料遇明火可能发生燃烧事件，燃烧产生的污染物直接进入大气环境，造成大气环境污染。日常采取加强管理，厂区严禁烟火，动火须严格执行内部上报审批。

②废气处理系统故障或运维不当，导致废气未经有效处理，出现超标排放，废气污染物较正常工况下大量排入大气环境，造成大气环境污染。日常采取巡检、定期监测、定期保养等措施，确保废气污染防治措施正常运行。

③气化炉系统、燃气供应系统发生泄漏会使可燃气体直接进入大气，造成大气环境污染。泄漏气体遇明火可燃，且存在爆炸风险，造成次伴生环境影响。日常采取巡检、定期监测、定期保养等措施，确保气化炉系统、燃气供应系统完好，功能正常。

综上，项目发生原材料燃烧、废气事故排放概率较低，废气事故排放概率较低，经采取相应的风险防范措施后，对下风向及周边敏感点影响较小。

（2）地表水环境风险

项目无生产废水产生，不涉及生产废水超标排放。项目地表水环境风险主要为火灾后产生的消防尾水若不进行有效收集及处理对周边的影响，设计消防废水回流至消防水池，委托污水处理厂处理事故废水，项目事故废水对周边影响很小。

(3) 土壤、地下水环境风险

项目土壤、地下水环境风险主要为润滑油存放点、危废暂存间若未进行有效防渗，会对土壤及地下水造成一定的影响。项目厂区地面均进行硬化处置，润滑油存放点、危废暂存间均按要求做到分区防渗，在做好上述措施的基础上，项目对土壤、地下水影响很小。

通过采取以上措施，项目在建成后将能有效地防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，建设项目环境风险在措施落实的情况下，环境风险处于可接受的程度。

7、环境管理和监测

(1) 环境管理

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。

因此，在项目运行过程中，企业应以相关环保法律、法规为依据，通过对项目的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”、“达标排放”的良好效果，求得环境可持续发展。因此，建设单位设立环境管理机构，制定环境管理制度，并负责项目运营期的环境管理工作

①环境管理制度

针对本项目，应建立以下环境管理制度：

I、报告制度

环境管理机构要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

若企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须向当地环保部门申报，改、扩建项目必须按《建设项目环境保护管理条例》、《关于加强建设项目环境保护管理的若干规定》等要求，报请有审批权限的环保部门审批。

II、污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的

管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台帐。

III、环保奖惩制度

本项目的各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例和制度。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产厂房的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料消耗者予以重罚。

②环境管理工作

针对本项目，运行期环境管理工作主要包括以下几点内容：

I、项目转入运行期，应由建设单位组织相关部门共同参与竣工环保验收，确保环保设施按“三同时”进行。

II、严格执行各项生产及环境管理制度，确保保证生产和环保设施的正常运行。

III、按照环境监测计划定期组织进行全厂内的污染源监测，对不达标环保措施及时整改处理。

IV、加强环保设施的管理，定期检查环保设施的运行情况，排出故障，保证环保设施正常运转。

V、加强厂区的绿化管理，保证厂区绿化面积达到设计提出的绿化指标。

VI、重视群众监督作用，提高企业员工环境意识，鼓励员工及外部人员对生产状况提出意见，并通过积极吸收宝贵意见，提高企业环境管理水平。

VI、制订环境监测计划，并组织实施环境监测计划。

VII、设置环境管理档案室，收集环保设施运营、环境管理、环境监测等相关资料，并存档。

（2）环境监测

根据环境保护的相关法律法规的要求，本项目运营期的环境现状监测委托有资质的监测单位进行，本项目不设专门的环境监测机构，仅制订环境监测计划。

制定环境监测计划的目的是为了跟踪本工程运行中，其环境保护措施的效果及环境质量的动态变化，根据监测获得的污染物排放强度，判断设施运行状况，以便及时调整运行参数，使污染物的排放符合相应排放标准，并为长期环境管理积累资

料。

(3) 做好排污许可证相关对接工作

做好与排污许可证申领的衔接，严格落实排污许可管理有关制度，将批准的环境影响报告表中环境保护措施、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其他与污染物排放相关的主要内容，按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

(4) 环境监测计划

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

表 4 - 20 项目污染源监测内容计划一览表

厂区	类别	监测点	监测项目	监测频率
一厂区	废气	DA002	颗粒物	1 次/年
		各厂界	颗粒物	1 次/年
	噪声	各厂界外 1m	各厂界外 1m	1 次/年
二厂区	废气	DA002	颗粒物	1 次/年
		各厂界	颗粒物	1 次/年
	废水	DW001	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	由安徽广德南方水泥有限公司提供生活污水处理站排口监测数据
	噪声	各厂界外 1m	连续等效声级 Leq(A)	1 次/年，昼夜各 1 次

8、污染物排放一览表

本项目污染物产生及排放情况见下表：

表 4-21 本项目污染物产生及排放

厂区	种类	污染物名称		产生量	削减量	排放量
一厂区	废气	有组织	颗粒物	104.941	103.892	1.049
		无组织	颗粒物	2.579	0	2.579
	废水	生活污水	废水量	326.4	326	0
			COD	0.114	0.114	0
			BOD ₅	0.049	0.049	0
			SS	0.065	0.065	0
			NH ₃ -N	0.010	0.010	0
			TP	0.001	0.001	0
	固废	一般固废		1000	1000	0
		危险固废		2.5	2.5	0
		生活垃圾		5.1	5.1	0
二厂区	废气	有组织	颗粒物	166.32	164.657	1.663
		无组织	颗粒物	846.23	831.115	15.115
	废水	生活污水	废水量	672.768	0	672.768
			COD	0.294	0.067	0.227
			BOD ₅	0.126	0.013	0.113
			SS	0.168	0.047	0.121
			NH ₃ -N	0.025	0.010	0.015
			TP	0.0017	0.0003	0.0013
	固废	一般固废		4550	4550	0
		危险固废		2.5	2.5	0
		生活垃圾		5.256	5.256	0

注：点火废气污染物随可燃气一同进入安徽广德南方水泥有限公司现有新型干法水泥生产线分解炉，经窑尾废气处理装置（“袋式除尘+低氮燃烧器+SNCr+复合脱硫”）处理后，经窑尾废气排气筒（110 m 高）排放。同时，因本项目为安徽广德南方水泥有限公司新能源替煤工程，项目建成后，可维持安徽广德南方水泥有限公司现有排放情况。因此，不在单独申请本项目气化炉点火产生的废气污染物总量。

(1)废水：本项目一厂区生活污水经化粪池、隔油池预处理后，用于周边农田追肥，不排放。本项目二厂区新增废水量：672.768 t/a、COD：0.277 t/a、NH-N₃：0.015 t/a。二厂区生活污水依托安徽广德南方水泥有限公司现有生活污水处理系统处理后，经无名沟渠排入泗安河。本次二厂区新增生活污水总量纳入安徽广德南方水泥有限公司总量范围内。

(2)废气：本项目一厂区新增有组织颗粒物 1.079 t/a，无组织颗粒物 2.579 t/a。二厂区新增有组织颗粒物 1.663 t/a，无组织颗粒物 15.115 t/a。全厂共计新增有组织颗粒物 2.712 t/a，无组织颗粒物 17.694 t/a。废气总量需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。

9、项目环保“三同时”一览表

表 4-22 一厂区环保“三同时”一览表

类别	时期	污染源	污染物	治理措施		处理效果、执行标准或拟达要求	时间	
废水	施工期	施工废水	COD、SS	沉淀池		回用于施工场地	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池、隔油池		周边农田追肥		
	运行期	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	化粪池、隔油池		周边农田追肥		
废气	施工期	施工	TSP 等	防尘网遮盖、洒水抑尘等		达标排放		
	运营期	投料	颗粒物	半封闭式集气罩	1#布袋除尘器+1#15 m 排气筒排放（DA001），风量 3000 m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准		
		破碎筛分		密闭收集				
		临时存放		密闭收集				
		转载		密闭收集				
		卸料	颗粒物	车间通风				
		未捕集废气						
噪声	施工期	施工	L _{Aeq} 、L _{max}	选择低噪声设备、合理布局、隔声减振		满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求		
	运营期	高噪声设备	L _{Aeq}			厂界满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准		
固废	施工期	施工	建筑垃圾、生活垃圾	外运利用		不产生二次污染		
	运营期	生产过程	破碎磁选	设置 1 座 20 m ² 一般固废暂存间		不产生二次污染		
			废润滑油、废液压油、废包装桶	设置 1 座 10 m ² 危废暂存间				
		员工生活	生活垃圾	环卫清运				
土	运营	润滑油	润滑	润滑油存放点、危废暂		重点防渗区域满足等效黏土		

壤、地下水	期	存放点、危废库	油、液压油、废润滑油、废液压油、废包装桶	存间重点防渗；一般固废暂存间一般防渗。	防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行；一般防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥0.75m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18599 执行；简单防渗区地面进行硬化		
表 4 - 23 二厂区环保“三同时”一览表							
类别	时期	污染源	污染物	治理措施		处理效果、执行标准或拟达要求	时间
废水	施工期	施工废水	COD、SS	沉淀池		回用于施工场地	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	依托安徽广德南方有限公司生物污水处理系统		经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后，经无名沟渠汇入泗安河（泗安溪）	
	运行期	员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP				
废气	施工期	施工	TSP 等	防尘网遮盖、洒水抑尘等		达标排放	
	运营期	仓底卸料	颗粒物	密闭收集	5#布袋除尘器+2#15 m 排气筒排放（DA001），风量 30000 m ³ /h	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准	
		卸车	颗粒物	密闭收集	送 2#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 12000 m ³ /h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气		
		上仓输送	颗粒物	密闭收集	送 3#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放		
		物料进仓	颗粒物	密闭收集	送 4#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放		
		上料输送	颗粒物	密闭收集	送 6#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放		
		进炉前料仓	颗粒物	密闭收集	送 7#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作		

					为气化补充空气		
		排渣	颗粒物	密闭收集	送 8#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m³/h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气		
		未捕集废气	颗粒物	车间通风			
	噪声	施工期	施工	L _{Aeq} 、 L _{max}	选择低噪声设备、合理布局、隔声减振	满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求	
		运营期	高噪声设备	L _{Aeq}		厂界满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准	
	固废	施工期	施工	建筑垃圾、生活垃圾	外运利用	不产生二次污染	
		运营期	生产过程	气化炉渣	设置 1 座渣仓（容积：50 m³，储存能力为 45 t）	不产生二次污染	
				废润滑油、废液压油、废包装桶	设置 1 座 10 m² 危废暂存间		
			员工生活	生活垃圾	环卫清运		
	土壤、地下水	运营期	润滑油存放点、危废库	润滑油、液压油、废润滑油、废液压油、废包装桶	润滑油存放点、危废暂存间重点防渗；一般固废暂存间一般防渗。	重点防渗区域满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18598 执行；一般防渗区满足等效黏土防渗层 Mb≥0.75m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s，或参照 GB18599 执行；简单防渗区地面进行硬化	

五、环境保护措施监督检查清单（一厂区）

内容要素	排放口(编号/名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA001/ 一号排 放口	投料	颗粒物	集气罩 收集	1#布袋 除尘	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
		破碎筛分	颗粒物	密闭收 集	+1# 15 m 排气 筒	
		临时存放	颗粒物			
		装载	颗粒物			
	/	卸料	颗粒物	车间通风		
地表水 环境	/	生活污水	COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ - N、TP	化粪池、隔油池 预处理后用于周 边农田追肥		/
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）					
电磁辐射	无					
固体废物	设置一般固废库和危废暂存间，对一般固废和危险废物进行分类、分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危险废物交由有资质单位代为处理。					
土壤及地 下水污染 防治措施	对厂区进行分区防渗：润滑油存放点、危废暂存间进行重点防渗，其他生产区域一般防渗等。营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区；及时更换破裂的零件、阀门等，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。					
生态保护 措施	无					
环境风险 防范措施	/					
其他环境	《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证					

<p>管理要求</p>	<p>在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>(1).在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）申请填报排污许可证，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>(2).在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>(3).加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废暂存间等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水水体。</p> <p>(4).结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> <p>环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。</p> <p>①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。</p> <p>②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。</p> <p>③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。</p> <p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等有关规范执行。</p>
--------------------	--

五、环境保护措施监督检查清单（二厂区）

内容要素	排放口(编号/名称) /污染源		污染物项目	环境保护措施		执行标准
大气环境	DA002/ 一号排放口	仓底卸料	颗粒物	密闭收集	1#布袋除尘+1# 15 m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准
	无组织	卸车	颗粒物	密闭收集	送 2#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 12000 m ³ /h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气	
		上仓输送	颗粒物	密闭收集	送 3#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放	
		物料进仓	颗粒物	密闭收集	送 4#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放	
		上料输送	颗粒物	密闭收集	送 6#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h，净化尾气无组织排放	
		进炉前料仓	颗粒物	密闭收集	送 7#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m ³ /h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作	

					为气化补充空气	
		排渣	颗粒物	密闭收集	送 8#布袋除尘器净化处理，配套风机风量 4500 m³/h；净化尾气就近接入气化炉鼓风系统，作为气化补充空气	
		未捕集废气	颗粒物	车间通风		
地表水环境	/	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP	依托安徽广德南方有限公司生物污水处理系统		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准
声环境	经过基础减振、厂房隔声及距离衰减，可使厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类排放限值（昼间≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)）					
电磁辐射	无					
固体废物	设置一般固废库（渣仓）和危废暂存间，对一般固废和危险废物进行分类、分质收集暂存后，一般固废交由物资回收公司回收再利用，危险废物交由有资质单位代为处理。					
土壤及地下水污染防治措施	对厂区进行分区防渗：润滑油存放点、危废暂存间进行重点防渗，其他生产区域一般防渗等。营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区；及时更换破裂的零件、阀门等，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。					
生态保护措施	无					
环境风险防范措施	/					
其他环境	《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证					

<p>管理要求</p>	<p>在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>(1).在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）申请填报排污许可证，在申领到了排污许可证之后才开展试运行；并落实排污许可证中载明的相关要求。</p> <p>(2).在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩及风管的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>(3).加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料和危废的管理工作，特别是危废暂存间等场所的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水水体。</p> <p>(4).结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p> <p>环境监测计划一般包括污染源监测计划、环境质量监测计划，目前项目还未制定详尽的环境监测计划。根据本项目特点，评价提出环境监测计划要求与建议。</p> <p>①环境监测可委托当地有资质环境监测机构承担。</p> <p>②建设单位应建立健全污染源监控和环境质量监测技术档案，主动接受当地环保行政主管部门的指导、监督和检查，发现问题及时上报或处理。</p> <p>③建设单位应切实加强厂区“三废”达标排放和厂区环境质量的监控。</p> <p>④环境监测采样、样品保存和分析方法应按照《空气和废气监测分析方法》、《水和废水监测分析方法》、《工业企业厂界噪声标准测量方法》《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）等有关规范执行。</p>
--------------------	--

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废能够得到妥善处置，本项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①	现有工程许可排 放量 ②	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	-	-	-	2.712	0	2.712	2.712
废水	COD	-	-	-	0.227	0	0.227	0.227
	BOD ₅	-	-	-	0.113	0	0.113	0.113
	SS	-	-	-	0.121	0	0.121	0.121
	NH ₃ -N	-	-	-	0.015	0	0.015	0.015
	TP	-	-	-	0.0013	0	0.0013	0.0013
一般工业 固体废物	磁性金属	-	-	-	1000	0	1000	1000
	气化炉渣	-	-	-	4550	0	4550	4550
危险废物	废润滑油	-	-	-	3	0	3	3
	废液压油	-	-	-	1.8	0	1.8	1.8
	废包装桶	-	-	-	0.2	0	0.2	0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①