



国环评乙字
第2138号

建设项目环境影响报告表

（附大气环境影响评价专章）

项目名称：_____盾构注浆材料扩建项目_____

建设单位：_____广德盛昌新型材料有限公司_____

安徽三的环境科技有限公司

二〇一八年八月

《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(两个英文文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址,公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

| | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|------|-------------------|--------|
| 项目名称 | 广德盛昌新型材料有限公司 | | | | |
| 建设单位 | 盾构注浆材料扩建项目 | | | | |
| 法人代表 | 杨志娥 | | 联系人 | 杨总 | |
| 通讯地址 | 新杭镇独山社区 | | | | |
| 联系电话 | 13705822830 | 传真 | -- | 邮编 | 242200 |
| 建设地点 | 新杭镇独山社区 | | | | |
| 立项审批部门 | 广德县发展与改革委员会 | | 批准文号 | 项目备案 2016[53]号 | |
| 建设性质 | 改扩建 | 行业类别及代码 | | C3039 其他建筑材料制造 | |
| 用地面积 (平方米) | 6600 | 绿化面积（平方米） | | 900 | |
| 总投资 (万元) | 1000 | 环保投资 (万元) | 65 | 环保投资占 总投资比 | 6.5% |
| 评价经费 (万元) | — | 预期投产日期 | | 2018 年 12 月 | |

工程内容及规模

1、建设背景及相关情况

广德盛昌新型材料有限公司成立于 2012 年，公司主要经营盾构注浆材料生产、销售；水玻璃、粉煤灰、黄沙、混合砂浆、砂浆增稠剂、水泥、钢材、耐火泥及其一般膨润土、膨润土、消石灰、生石灰、碳酸钙销售；普通货运（罐式）。目前项目主要经营产品目前考虑到国内建筑行业和交通行业的迅猛发展，膨润土等建筑材料的需求量极大且逐年增长。因此广德盛昌新型材料有限公司拟投资 1000 万元在广德县新杭独山社区建设建筑材料生产项目。项目建成后将具有年产 8 万吨生产盾构注浆材料的能力。盾构注浆材料又可以细分为精制生石灰、钠基膨润土、消石灰、一般膨润土 4 种不同的材料。

广德盛昌新型材料有限公司已于 2012 年 6 月委托安徽伊尔思环境科技有限公司编制广德盛昌新型材料有限公司《年产 1.5 万吨盾构注浆材料项目》环境影响报告表，并于 2012 年 7 月通过广德环境保护局的审批，文件号为广环审[2012]51 号。原项目租赁长广机械制造有限责任公司的部分厂房生产盾构注浆材料，后期因生产需要，广德盛昌新型材料有限公司在未履行手续环评的情况下扩建厂房与生产线，总生产能力达到

年产 8 万吨生产盾构注浆材料，属未批先建。广德县环保局 2016 年 6 月 12 日发现了广德盛昌新型材料有限公司的环境违法行为，并于 2016 年 9 月 8 日对本项目进行了行政处罚（广环罚[2016]009 号）。广德盛昌新型材料有限公司已按照广德县环保局要求在缴纳罚金同时扩建生产线已停止生产，并补办环评手续。

目前该公司已在广德县发展和改革委员会备案，批准文号为项目备案 2016[53]号。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。受企业委托，安徽三的环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响报告表的编制工作。我单位在接受委托后对项目所在区域进行现场踏勘、收集有关资料、并对资料进行了分析，编制了该项目的环境影响报告表。

2、编制依据

2.1 法律依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2016.9.1；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016.1.1；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997.3.1；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（国家主席令第 57 号，2016 年修订本）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016 年 7 月 1 日实行；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，2017.10.1；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017.9.1（2018.4.28 修改）；
- (10) 《安徽省环境保护条例》，2017.11；
- (11) 《产业结构调整指导目录》，2013 年修订本；
- (12) 国务院关于印发《印发打赢蓝天保卫战三年行动计划》的通知，国发[2018]22 号；
- (13) 国务院关于印发《大气污染防治行动计划》的通知，国发[2013]37 号。

2.2 评价技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲（HJ2.1-2016）》，2017.1.1；
- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境（HJ2.2-2008）》，2009.4.1；

- (3) 《环境影响评价技术导则·地面水环境 (HJ/T2.3-93) 》，1994.4.1；
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境 (HJ2.4-2009) 》，2010.4.1；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境 (HJ 610—2016) 》；2016.1.7
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则 (HJ/T169-2004) 》；2014.12.11

2.3 项目依据

- (1) 环境影响评价委托书。
- (2) 广德县发展与改革委员会：广德盛昌新型材料有限公司 盾构注浆材料扩建项目备案
- (3) 《广德盛昌新型材料有限公司盾构注浆材料扩建项目》项目建议书
- (4) 企业提供的其它项目资料

3、项目概况

项目名称：盾构注浆材料扩建项目；
建设单位：广德盛昌新型材料有限公司；
建设地点：安徽省广德县新杭镇独山社区；
建设性质：改扩建；
用地面积：6600 平方米；
投资总额：1000 万元。

4、建设内容及规模

本项目为改扩建项目，根据现场勘察以及结合项目原环评内容，原有项目租赁长广机械制造有限公司的闲置厂房进行建设与生产，原有项目用地面积 6600m²，包括生产车间 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 1500m²）；生活楼 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 400m²）；办公楼 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 400m²）；辅助设施（建筑面积 1000m²）；原辅料仓储（1 栋 1 层，建筑面积 1000m²）。根据原项目的原环评报告表和批复可知，原项目能够达到年产 1.5 吨盾构注浆材料项目。

广德盛昌新型材料有限公司已在原项目厂房西侧扩建车间 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积为 1800m²），并且对项目进行厂房扩建，在原有厂房的基础上增加建筑面积 520m²并新增产品生产线，建设用地为工业用地。原有项目年产 1.5 万吨盾构注浆材料，本项目完成后每年生产 8 万吨盾构注浆材料，改扩建完成后增加每年 6.5 万吨盾构注浆材料生产能力。

为便于进行环境影响分析，原项目车间设为 1#厂房，扩建车间为 2#厂房。

具体改扩建前后内容一览表见表 1：

表 1 项目工程一览表

| 类别 | 工程名称 | 扩建前工程内容 | 扩建后工程内容 | 备注 |
|------|-------|--|--|--|
| 主体工程 | 1#车间 | <p>1栋1层，建筑面积1500m²。主要用于1.5万吨消石灰膨润土混合材料的生产。1#车间包括1条消石灰膨润土混合材料生产线。消石灰膨润土混合材料生产线主要有消化、计重 磨粉、混合等工段。具体工艺见生产原项目生产工艺简介。</p> <p>主要生产设备：消石灰膨润土混合材料生产线主要包括1个雷蒙机、1个振动给料机等；车间内设备情况详见原项目设备一览表。</p> <p>原项目1#车间可年生产1.5万吨盾构注浆材料（消石灰膨润土混合材料）。</p> | <p>1栋1层，建筑面积1500m²。主要用于一般膨润土和钠基膨润土的生产以及原料、袋装成品的堆放。</p> <p>1#车间主要包括1条一般膨润土生产线和1条钠基膨润土生产线。两条生产线主要有投料、磨粉、储存等工段。具体工艺见改扩建后生产工艺简介。</p> <p>主要生产设备：钠基膨润土生产线主要包括1个料斗、1个雷蒙机等；一般膨润土生产线主要包括1个料斗、1个雷蒙机等，车间内设备情况详见设备一览表。1#车间改建后总计可年产2万吨钠基膨润土和2万吨一般膨润土。</p> | 1#车间改扩建前车间内原有1条消石灰膨润土混合材料生产线；本项目拆除原有设备，在车间内东西两侧分别建设1条一般膨润土生产线和1条钠基膨润土生产线 |
| | 2#车间 | <p>项目建设厂房1栋1层，建筑面积为1800m²。主要用于消石灰、精制生石灰和钠基膨润土的生产线以及袋装成品的堆放。</p> <p>2#车间主要包括1条消石灰、精制生石灰生产线和1条钠基膨润土生产线。消石灰、精制生石灰生产线主要有投料、球磨、消化等工段（可以选择性用于生产消石灰或精制生石灰）；钠基膨润土生产线主要包括投料、磨粉、储存等工段。具体工艺见生产工艺简介。</p> <p>主要生产设备：消石灰、精制生石灰生产线主要包括1个料斗、1个颧式破碎机、1个提升机等；一般膨润土生产线主要包括1个料斗、1个雷蒙机等，车间内设备情况详见设备一览表。2#车间总计可年产1.5万吨消石灰、1万吨精制生石灰和1.2万吨钠基膨润土。</p> | <p>建筑面积增加200m²，总面积为2000m²。</p> <p>钠基膨润土生产线增加搅拌机1台和储罐2个，用于钠基膨润土搅拌和储存。</p> <p>2#车间建设完成后，总计可年产1.5万吨消石灰、1万吨精制生石灰和1.5万吨钠基膨润土。</p> | 2#车间属未批先建，车间内已经建成1条消石灰、精制生石灰生产线和1条钠基膨润土生产线；本项目在此基础上增加设备 |
| | 辅 生活楼 | 1栋1层，建筑面积400m ² 。主要用于生产人员日常食宿。 | 依托原有 | 已建 |

| | | | | |
|------|--------|---|---|--|
| 助工程 | 原辅料仓储 | 1#车间内建设有原辅料仓库1000m ² ，用于储存原料和产品。 | 依托1#车间南侧和2#车间东侧分别建设原辅料仓库，主要用于项目膨润土、助剂的暂存。建筑面积为1000m ² 。其中1#车间内1000m ² 原辅料仓库规模不变；2#车间依托空闲区域建设1个原辅料仓库，建筑面积约为400m ² 。1#车间内原材料一次最大储存量约为200t；2#车间内原材料一次最大储存量约为80t，实际储存情况根据生产进行调节。 | 1#车间原辅料仓库经扩建后，仅用于原辅料储存，不放置成品；2#车间利用车间空闲场地新建原料储存仓库 |
| | | / | 项目在机械运行过程中会使用机油和柴油通过新增的危化品仓库进行储存，其中机油储存量为10kg，柴油最大储存量为5m ³ | / |
| | 成品暂存场地 | 项目产品主要依托储罐进行储存；1#车间一般膨润土袋装成品依托成品暂存区域进行储存，堆放面积为200m ² ，1#车间内对袋装钠基膨润土的最大堆放量为85t。 | 1#车间内成品堆放情况不变；2#车间内建设袋装消石灰堆放面积100m ² ，2#车间内对袋装消石灰一次最大堆放量为35t。袋装产品根据实际需求进行生产和转移。 | 少量袋装产品依托车间内空闲区域暂存；其他均为储罐装 |
| 公用工程 | 供配电 | 供配电由新杭独山社区供电网提供。用电量为55万Kwh/a | 供配电由新杭独山社区供电网提供。用电为200万Kwh/a | 已建，新增用电量145万Kwh/a |
| | 给排水 | 项目用水引用地块东北侧的山体泉水，用于生产与员工生活。项目生活用水量288m ³ /a，生产用水300m ³ /a | 项目新建雨污管网，排水建设雨污分流。项目用水项目不变，项目年生活用水360m ³ /a，生产用水增加至4500m ³ /a。 | 项目生活用水量增加72m ³ /a，生产用水增加4200m ³ /a |
| | 供热 | 项目供热来自于电能 | 项目供热源不变化 | 项目供热情况不变化 |
| 环保工程 | 污水处理设施 | 项目产生的生活污水经过化粪池预处理后，作为周围农田和菜地的肥料，生活污水综合利用。年排生活污水量230.4m ³ /a。 | 项目污水通过新建的污水处理设施处理后外排至项目附近无名小河。年排生活污水量288m ³ /a，本项目生产用水全部消耗不外排。 | 项目污水排放量增加57.6m ³ /a。污水由用于灌溉改为排入受纳水体 |
| | 废气处理设施 | 项目磨粉和混合工段产生的粉尘经过收集系统收集后，进入1套脉冲式布袋除尘装置进行处理，经过处理后的废气通过8m高的排气筒排放 | 1#车间钠基膨润土生产线： 1#车间1条精制生石灰生产线投料产生的粉尘经过1个集气罩收集与雷蒙机磨粉产生的粉尘合并经过1台旋风除尘装置+1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（1#排气筒）外排。 | 原有项目脉冲式布袋除尘装置处理效率为99%；本项目生产线已建，消石灰生产线废 |

| | | | |
|--------|--------------|---|--|
| | | <p>1#车间一般膨润土生产线：1#车间1条钠基膨润土投料产生的粉尘经1个集气罩收集和蒙机磨粉产生的粉尘合并经过2台串联旋风除尘装置+1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（2#排气筒）外排。</p> <p>2#车间钠基膨润土生产线：2#车间2条生产线投料口投料产生的粉尘分别经2个集气罩收集和雷蒙机磨粉产生的粉尘合并经过1台旋风除尘装置+1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（3#排气筒）外排。</p> <p>2#车间消石灰、精制生石灰生产线：2#车间1条消石灰、精制生石灰生产线投料口产生的粉尘经1个集气罩的收集后，经过1台脉冲袋式除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（4#排气筒）外排。消石灰消化、辊磨以及风选产生的粉尘、生石灰球磨粉尘、产品打包粉尘通过5套布袋除尘装置分别处理后，合并集中由1根15米排气筒（5#排气筒）外排。</p> | 气处理措施为新建；本项目精制生石灰、一般膨润土、消石灰旋风除尘装置对粉尘处理效率为70%，钠基膨润土2台串联旋风除尘器的效率为75%，脉冲袋式除尘装置对粉尘处理效率为99% |
| 噪声治理设施 | 采用隔音、设备减震等措施 | | 已建 |
| 固废处理措施 | / | 依托 2#车间西侧设置 10m ² ，固废堆放场地，用于堆放一般膨润土、精制生石灰、消石灰废包装袋等。最大堆放量为 5t，根据实际情况对堆放的固废进行清理 | 均依托场内空闲场地新建 |
| | / | 依托1#车间南侧车棚新建封闭的危废仓库1个，用于储存废机油桶，储存量为2kg | |

5、项目产品方案

改扩建后，盾构注浆材料种类分为 4 种，具体产品方案见下表：

表 2 改扩建前后项目厂区产品一览表

| 扩建前产品 | | 单位 | 产量 | 产品规格标准 |
|------------------------|-------|-------|-----|---------------------------------|
| 盾构注浆材料 (消石灰膨润土混合材料) | | 万 t/a | 1.5 | / |
| 扩建后产品 | | 单位 | 产量 | 产品规格标准 |
| 盾构 注浆 材料 | 消石灰 | 万 t/a | 1.5 | 主要成分粒径小于等于 90 μm (95%)，含游离水量≤2% |
| | 精制生石灰 | 万 t/a | 1 | 主要成分粒径小于等于 90 μm (95%)，含游离水量≤2% |
| | 钠基膨润土 | 万 t/a | 3.5 | 主要成分粒径小于等于 75 μm (95%)，含水率约 10% |

| | | | | |
|--|-------|-------|---|--|
| | 一般膨润土 | 万 t/a | 2 | 主要成分粒径小于等于 75 μm (85%)，含水率约 10% |
|--|-------|-------|---|--|

本项目产品根据客户需要可以在厂区内进行混合，也可以单独出售其中一种成分。本项目在原有基础上对盾构注浆材料种类进行细化，主要分为消石灰、生石灰、一般膨润土、钠基膨润土 4 类。

6、本工程劳动定员及生产班制

职工人数：本项目原有生产人员 12 人，扩建完成后生产人员共计 30 人，相对原有项目新增加员工 18 人。

工作时数：项目年工作日以 300 天计，实行单班制，每班工作 12h；

工程总投资：1000 万元

环保投资：65 万元

建设期时间：2018 年 11 月-2019 年 6 月

7、主要设备

项目生产设备主要有雷蒙机、脉冲除尘装置等。原有项目和本项目具体设备情况见表 3 和表 4。

表 3 原有项目生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 |
|----|-----------|----|----|
| 1 | 雷蒙磨粉机 | 台 | 1 |
| 2 | 脉冲式布袋除尘装置 | 台 | 1 |
| 3 | 料仓 | 台 | 4 |
| 4 | 皮带输送 | 套 | 1 |
| 5 | 铲车 | 台 | 2 |
| 6 | 振动给料机 | 台 | 2 |
| 7 | 吊机 | 台 | 2 |
| 8 | 电子秤 | 台 | 1 |
| 9 | 地中衡 | 台 | 1 |
| 10 | 选粉机 | 台 | 2 |
| 11 | 实验室检测设备 | 台 | 1 |
| 12 | 供电设施 | 套 | 1 |

表 4 改扩建完成后项目生产设备清单

| 序号 | 设备名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|--------------|--------|----|----|-----------------|
| 1#车间钠基膨润土生产线 | | | | |
| 1 | 料斗 | 台 | 1 | |
| 2 | 雷蒙机 | 台 | 1 | 雷蒙机磨粉能力为 4.5t/h |
| 3 | 旋风除尘装置 | 台 | 1 | |
| 4 | 脉冲除尘装置 | 台 | 1 | |

| | | | | |
|----------------------|--------|---|---|--|
| 5 | 储罐 | 台 | 2 | 100t/个 |
| 6 | 提升机 | 个 | 1 | |
| 1#车间一般膨润土生产线 | | | | |
| 1 | 料斗 | 台 | 1 | |
| 2 | 雷蒙机 | 台 | 1 | 雷蒙机磨粉能力为 4.5t/h |
| 3 | 旋风除尘装置 | 台 | 2 | |
| 4 | 脉冲除尘装置 | 台 | 1 | |
| 5 | 储罐 | 台 | 4 | 100t/个×2; 120t/个×2 |
| 6 | 提升机 | 个 | 1 | |
| 2#车间一般膨润土生产线 | | | | |
| 1 | 料斗 | 台 | 1 | |
| 2 | 雷蒙机 | 台 | 1 | 雷蒙机磨粉能力为 4.5t/h |
| 3 | 旋风除尘装置 | 台 | 1 | |
| 4 | 脉冲除尘装置 | 台 | 1 | |
| 5 | 储罐 | 台 | 4 | 120m ³ /个 |
| 6 | 搅拌机 | 台 | 1 | |
| 7 | 提升机 | 个 | 2 | |
| 消石灰生产线(可以兼用于精制生石灰生产) | | | | |
| 1 | 料斗 | 台 | 1 | 共用设备: 颚式破碎机破碎能力为 t/h; 料仓尺寸为: 高 7.5m, 直径 3.85m |
| 2 | 颚式破碎机 | 台 | 1 | |
| 3 | 提升机 | 台 | 1 | |
| 4 | 料仓 | 台 | 1 | |
| 5 | 球磨机 | 台 | 1 | 用于精制生石灰研磨 |
| 6 | 二级消化设备 | 台 | 1 | 用于消石灰生产 |
| 7 | 中间料罐 | 个 | 4 | |
| 8 | 小型辊磨机 | 台 | 1 | |
| 9 | 风选机 | 台 | 1 | |
| 10 | 成品储罐 | 台 | 6 | 其中 2 个 100m ³ 储罐用于储存精制生石灰, 5 个 50m ³ 储罐用于储存消石灰 |
| 11 | 储水箱 | 个 | 1 | 60m ³ /个 |

8、原辅材料及能源消耗

本项目所用主要原料为膨润土、氧化钙等。具体原辅料及用量见表 5 和表 6:

表 5 原有项目原辅材料及能耗表

| 序号 | 物料名称 | 单位 | 年消耗量 |
|----|--------|-------------------|------|
| 1 | 氧化钙 | 万 t/a | 0.7 |
| 2 | 废土及膨润土 | 万 t/a | 0.8 |
| 3 | 水 | m ³ /a | 558 |
| 4 | 电 | 万 Kwh/a | 55 |

表 6 改扩建完成后原辅材料及能耗表

| 序号 | 物料名称 | 单位 | 年消耗量 |
|-------|---------|---------------------|-------|
| 一般膨润土 | | | |
| 1 | 水泥 | 万 t/a | 1.5 |
| 2 | 煤块（粉煤灰） | 万 t/a | 0.6 |
| 3 | 石灰 | 万 t/a | 0.15 |
| 4 | 膨润土 | 万 t/a | 0.45 |
| 5 | 助剂（碳酸钠） | 万 t/a | 0.3 |
| 消石灰 | | | |
| 1 | 石灰 | 万 t/a | 0.975 |
| 2 | 消化用水 | 万 m ³ /a | 0.49 |
| 精制生石灰 | | | |
| 1 | 生石灰 | 万 t/a | 1 |
| 钠基膨润土 | | | |
| 1 | 膨润土 | 万 t/a | 2.25 |
| 2 | 助剂（碳酸钠） | 万 t/a | 0.25 |
| 能源消耗 | | | |
| 11 | 生活用水 | m ³ /a | 360 |
| 12 | 电 | 万 Kwh/a | 200 |

9、公用工程

（1）供水：本项目供水由新杭独山社区供水管网供给，从给水管网直接接到项目区给水环状管网，供项目区生产、生活和消防等用水。项目区给水环状管网管径为DN32，采用生产、生活、消防合并的给水方案，各用水点就近接入，即可满足生产、生活及消防用水的需要。

（2）排水：本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水入雨水管网，废水来源于工作人员的生活污水，生活污水经化粪池处理后，作为肥料用于周围农田和菜地施肥使用。

（3）供电：项目区供电由项目区域供电网供给，项目年用电量预计为200万度；

（4）供热：本项目日常生活需要的热量来自于电能。

10、厂区平面布局设置及合理性分析

结合现有场地情况，生产厂房平面布置以最佳的生产流程（物流、人流、信息流、能源流）和生产工艺工程进行设计，整体布置上强调物流的合理，减少物流的返回、交叉、往返等无效搬运；减少库存和在制品，缩短物料的停滞和等待；选用适当装卸搬运方式和机具。总体布置按照用地集约、紧凑，功能分区合理，工艺流程顺畅，运

输线路短捷原则。

本项目办公区域和生产区域分开，其中各种产品生产线设置于独立的区域，相互独立运行互不影响，所用生产原材料在满足安全生产的前提下就近摆放以期提高生产效率。建筑物布置结合用地形状，充分考虑日照、通风、消防要求，同时和周边环境相协调。总平面布置时，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关规定要求。

11、产业政策符合性分析

由中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》目录本项目不属于鼓励类，也不属于限制类、淘汰类，视为允许类。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

12、选址合理性分析

1、土地利用总体规划符合性

本项目位于广德新杭独山社区，项目租赁已有车间，用地范围属于工业用地，故本项目建设与广德县总体规划相符合。同时，对照国家国土资源部、发改委 2012 年 5 月 23 日联合发布实施的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》，本项目不在其发布的限制用地和禁止用地范围内，因此本项目的建设符合国家相关用地政策。

2、项目四周情况

本项目位于新杭独山社区，项目四周均为工业企业，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。项目附近主要环境敏感点为项目生产厂房北侧 120m 处 1 户居民、项目区域东侧 66m 处 041 县道另一侧的居民以及项目区南侧 58m 处 1 户居民。项目西侧为原独山机厂职工家属宿舍、锅炉房、食堂、厕所等，经牛头山分中心房管部门检查，此部分房屋均为危房，无人居住。项目产污经过合理的处理排放，不会对周围环境现状产生较大影响，与区域环境相容。

综上本项目选址可行。

13、三线一单符合性分析

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，

落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束。

①生态保护红线

本项目位于广德县新杭镇独山社区，项目建设地点不属于生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

②环境质量底线

根据广德县顺诚达环境检测有限公司出具的监测环境质量数据，项目地空气质量、区域声环境质量均具有一定容量。

受纳水体除 BOD₅ 外，其他各项指标均满足环境质量标准要求。BOD₅ 部分数据超标，最大超标倍数为 0.4 倍，主要原因为沿线生活污水排入受纳水体所致。

本项目无生产污水排放，外排入受纳水体的主要为厂区员工日常生活污水，污水产生量较少且成分简单。本项目的生活污水经过项目新建的污水处理设备处理后外排不会对受纳水体产生明显影响。

建议当地政府加快建设区域污水收集管网和污水处理系统的建设，减小非城镇区域居民生活污水直排对地表水体的影响。

③资源利用上线要求

本项目运营期过程中消耗一定量的水资源和电能，日用水量 3m³/d，项目资源消耗量相对于区域消耗资源总量较少。符合资源利用上线要求。

④负面清单

根据前述项目规划分析，本项目对区域发展规划、专项规划实施没有重大负面影响。参照广德县人民政府办公室文件《关于印发广德县社会投资项目负面清单（2017 年本）的通知》（政办〔2017〕135 号）本项目是块状物料磨粉混合生产盾构注浆材料扩建项目，不属于禁止行业类别中的石英砂、石灰、水泥熟料、石膏、石棉、粉磨站新建项目，因此项目满足环境准入负面清单要求。

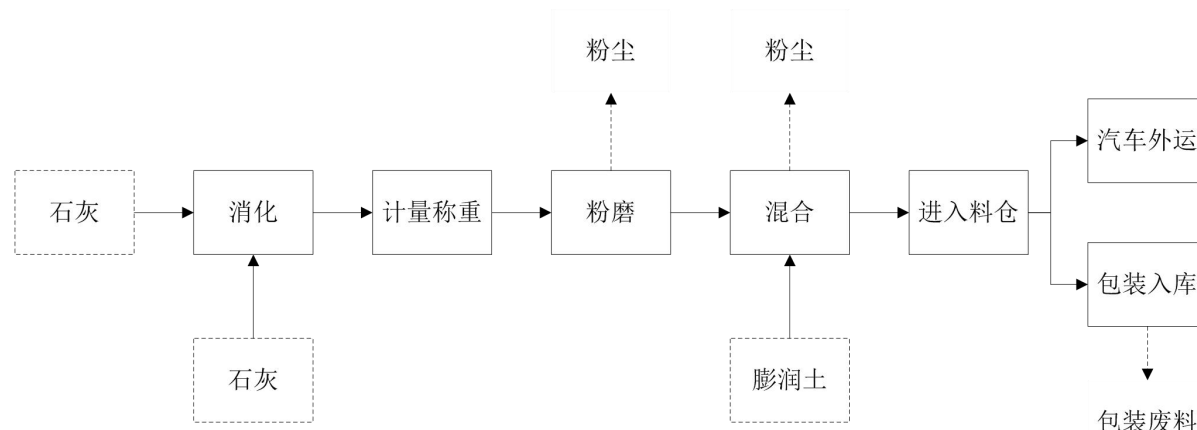
根据以上分析，项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目是在原有项目（年产 1.5 万吨盾构注浆材料项目）的基础上形成改扩建项目，原有项目已于 2012 年 7 月通过广德环境保护局的审批，文件号为广环审[2012]51 号。本项目在原有项目已有的 1#厂房西侧扩建生产厂房 1 栋（2#厂房）。根据现场踏勘，已建成厂房共计 2 栋，根据业主提供信息 1#厂房还需要进一步扩建。原有项目仅生产

盾构注浆材料，生产线位于 1#厂房；项目改扩建后，项目生产产品增加为精制生石灰、钠基膨润土、消石灰、一般膨润土 4 种产品，其中精制生石灰、钠基膨润土生产线位于 1#车间，消石灰、一般膨润土生产线位于 2#车间。项目的原有项目扩建后，项目产能和工艺均发生了改变。

一、原有项目工艺简介



工艺简述：

1. 消化：生石灰（CaO）与少量的水反应生成氢氧化钙的过程，称为石灰的消化，项目消化后的产物为消石灰和石灰的混合物。

2. 计量称重：采用地中衡称取定量的经过消化处理的原料。

3. 粉磨：将石灰原料送入雷蒙磨粉机进行磨粉处理，磨粉处理过程中，会产生一定量的粉尘废气。

4. 混合：将粉磨后的石灰与膨润土按照一定的比例，进行充分混合，混合过程中，会产生少量的粉尘废气。

5. 进入料仓：混合好的成品盾构注浆材料进入料仓，散装出售采用汽车外运，成品产品则采用包装袋进行包装，包装过程中，会产生少量的包装废料。

二、原环评主要环境问题

1. 废水

根据原环评文件，项目用水主要为生活用水和生产过程中消化用水。消化用水全部进入产品中，无废水排放；产生的废水主要为员工的生活污水。

原项目劳动定员为 12 人，生活用水量按照 80L/人·d 计，耗水量为 0.96m³/d（288m³/a），生活污水产生量按照生活用水量的 80%计算，则项目污水产生量为 0.768m³/d（230.4m³/a）。

原有项目环评编制中项目产生的污水经过建设的化粪池处理后，作为肥料，用于周围村民农田和菜地施肥，项目产生污水综合利用不外排。主要污染物的排放量为 COD_{Cr} : 0.046t/a、 BOD_5 : 0.023t/a、SS: 0.023t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.002t/a。项目污水排放对周围水体环境基本无影响。

2. 废气

项目产生的废气主要有磨粉混合产生的粉尘和生活油烟。

①磨粉混合粉尘

原有项目在投料进行磨粉混合时产生的粉尘经过废气收集系统收集后，进入脉冲式布袋除尘器进行处理，项目粉尘产生系数按照 15kg/t 原料计，则项目粉尘产生量为 105t/a。项目生产线年运营时间为 7200h，布袋除尘效率为 99%。则项目粉尘的产生量为 105t/a，产生速率为 14.583kg/h，产生浓度为 1458.3mg/m³；经过处理后，粉尘排放量为 1.05t/a，排放速率为 0.146t/a，排放浓度为 14.58mg/m³。

原有项目产生的粉尘经 8m 排气筒排放，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录 B 中公式外推计算并严格 50%执行。经过计算，原有项目排气筒的排放速率限值为 0.498kg/h，排放浓度限值为 120mg/m³。项目粉尘排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）以上计算标准值。

②生活油烟

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 1 中饮食业单位规模划分依据，原有项目属于小型餐饮业单位。项目人均食用油消耗系数为 70g/人·d，年食用油消耗量为 252kg，油烟挥发量按平均值 2.83%计，项目产生油烟量为 7.13kg/a。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中饮食业油烟最高允许排放浓度和净化设施最低除去效率，项目油烟净化设备效率为 60%，风机风量为 5000m³/h，项目烹饪时间按 4h/d，则年烹饪时间为 1200h。则项目油烟排放量为 0.00285t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.475mg/m³。

项目油烟排放能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 中的饮食业油烟最高允许排放浓度（ $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）要求。

3. 噪声

原有项目噪声经过设置的减振、消声和距离衰减后，实现噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类功能区标准，对周围环境影响

较小。

4. 固废

项目包装废料经过收集后外售；生活垃圾委托环卫部门进行清运；化粪池残渣清理出来作为菜地肥料；布袋除尘收集的尘土重新用于生产环节。

综上所述，项目固废末端治理有效，固废严格控制无外排，对周围环境不会产生影响。

表 7 原有项目污染源排放量汇总

| 污染物类型 | 污染物名称 | 原有项目产生量 | 原有项目排放量 |
|-------|--------------------|----------------------|------------------------|
| 生活污水 | 废水量 | 288m ³ /a | 230.4m ³ /a |
| | CODcr | 0.069t/a | 0.046t/a |
| | BOD ₅ | 0.035t/a | 0.023t/a |
| | SS | 0.035t/a | 0.023t/a |
| | NH ₃ -N | 0.002t/a | 0.002t/a |
| 废气 | 粉尘 | 105t/a | 1.05t/a |
| | 油烟 | 7.13kg/a | 2.85kg/a |
| 固体废弃物 | 包装废料 | 0.01t/a | 0 |
| | 收集尘 | 103.95t/a | |
| | 生活垃圾 | 1.8t/a | |
| | 化粪池残渣 | 0.5t/a | |

综上所述，原有项目在运营期的废水、废气、噪声及固废均对照原环评、环评批复等采取相应措施处理后，废水、废气、噪声均能够实现达标排放，固废均能够得到妥善处理处置。

根据现场踏勘情况，项目厂房以及大部分生产线均已建设，主要存在问题在于以下几点有：

| 序号 | 环境问题 | 整改措施 | 整改时限 | 责任人 |
|----|-------------|-----------------------------|------------|-----|
| 1 | 未建立环境保护管理制度 | 建立环境保护管理制度 | 2018.9.15 | 杨志娥 |
| 2 | 厂内道路未完全硬化 | 厂内道路需采用混凝土或柏油沥青全部硬化 | 2018.11.15 | 杨文正 |
| 3 | 厂外运输道路未硬化 | 厂外运输道路（靠近厂界）应采用混凝土或柏油沥青全部硬化 | 2018.11.15 | 杨文正 |
| 4 | 道路两侧未设置截排水沟 | 道路两侧应设置截排水沟，并汇至下游雨水沉淀池 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 5 | 厂区周边固废未及时清 | 厂界附近固废应及时清理 | 2018.9.15 | 杨文正 |

| | | | | |
|----|-----------------------------------|--|------------|-----|
| | 理 | | | |
| 6 | 车棚内堆放有一般固废和危险废物，未按照要求设置一般工业固废堆场 | 应设置一般工业固体废物堆放场所和危废暂存场所 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 7 | 厂内有危废废物，未按照规范设置危废暂存场所 | 应设置危废暂存场所，专人管理、做好防盗、防雨淋、防渗漏措施，建立危废台账，及时委托有资质单位处理 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 8 | 厂内设置有柴油储罐，未按照要求设置相应风险防范措施 | 拆除 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 9 | 1#车间（膨润土生产车间）设置了太多出入口，粉尘无组织排放严重 | 只设置 1~2 个出入口，其余全部封闭 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 10 | 膨润土堆场通风天窗太多，密闭性较差 | 关闭或封堵通风天窗 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 11 | 膨润土投料口未设置收尘措施 | 投料口上方应设置集气罩，三面封闭，喂料一侧设软帘 | 2018.10.15 | 杨文正 |
| 12 | 膨润土袋装工段粉尘未设置收尘措施 | 落料口设置集气罩，收集的粉尘合并经一套袋式除尘器处理后有组织排放 | 2018.10.15 | 杨文正 |
| 13 | 打包工段扬尘太多 | 将现有包装袋更换成防逸散包装袋 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 14 | 1#车间（膨润土生产车间）设置了一个燃煤土灶 | 拆除 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 15 | 2#车间钠基膨润土生产线堆放散乱；膨润土为敞开堆放，无组织排放严重 | 膨润土原料采用吨包包装 | 2018.9.15 | 杨文正 |
| 16 | 生石灰投料口已设置粉尘收集措施，收风口较高，收集效率低下 | 投料口上方应设置集气罩，三面封闭，喂料一侧设软帘 | 2018.10.15 | 葛家辉 |
| 17 | 2#车间消石灰储罐区，车间封闭性差，无组织排放 | 修缮厂房，确保厂房全封闭 | 2018.10.15 | 葛家辉 |

| | | | | |
|----|---|--|-----------|-----|
| | 较重 | | | |
| 18 | 消石灰堆放场地沉积较多的泥土，车间地面环境差 | 安排专人清扫 | 2018.9 | 葛家辉 |
| 19 | 2#车间屋顶雨水管道从车间内部下行，且管道密闭性较差，渗漏严重。管道南侧 2m 左右为车间配电设施，雨季渗漏严重时，有漏电风险 | 完善屋面雨水收集措施，完善厂区雨水导排措施，将屋面雨水从室外引至地面雨水导排措施 | 2018.9.15 | 葛家辉 |

通过本次环评，建设单位通过增设设备、加强厂区管理，原有环境问题基本上能够的得到有效的解决。不会对后期生产产生影响以及四周环境。

建设项目所在地自然环境及社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

广德县地处安徽省东南部，位于苏、浙、皖三省八县(市)交界处，地跨东经 119°02′~119°40′，北纬 30°37′~31°12′。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县；南邻宁国市；西接宣州区、郎溪县，紧临长江三角洲；北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km，东西宽 48km，全县幅员总面积为 2165km²。所处的区域在上海 3 小时经济圈，苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

2、地形、地貌

广德县属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区，位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境，分别向东、西、北三方蜿蜒延伸；天目山余脉从东南插入，向北逶迤蛇行，其间层峦叠嶂，为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂，南北高，东西低。周围群峰环列，中部为坳陷盆地，地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山，北部以丘陵为主，仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒，组成丘陵的岩性与南部低山相似，但该处石灰岩质纯层厚，发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌，主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低，南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

3、地质简况

广德县大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期，印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带，从此，结束海洋环境，进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。中生代侏罗纪、白垩纪，受燕山运动强烈干扰，发育了北东向主干断裂，断块上升区成为山、丘地带，断陷带成为盆地，且接受红层堆积，并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响，使县内标高和比高再度增加，起伏率也相应加大，隆起区不断发生侵蚀，下沉区的盆地和沿河地带，堆积成了陆相沉积。

4、水系及水文

广德县境内溪涧密布，河流大多为出境河流，主要有桐汭河和无量溪河，属长江二

级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河 无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长 65.4km，主要支流有 16 条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为 1079.9 km²。

流洞河 流洞河为无量溪河的主要支流之一，源于新杭镇流洞社区，在沈家渡与无量溪河汇合，全长约 22km。

粮长河 粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至桃州镇，全长 23km。

广德县属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

5、气象与气候特征

广德县属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm²。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100～1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

6、生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

7、土壤分布

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

广德县的自然地理概况可总结为表 8。

表 8 广德县自然地理概况

| 项目 | 指标 | 项目 | 指标 | 项目 | 指标 | 项目 | 指标 |
|------|---------------------------|-------------|---------------------|------------|--------------|----------|----------------------|
| 地理位置 | 北纬 30°37'-31°12' | 气候类型 | 北亚热带 湿润性季 风气候 | 无霜期 | 226 天 | 耕地 面积 | 62.34 万亩 |
| | 东经 119°02'-119° 40' | 年平均日 照时数 | 2162h | 全年主 导风向 | 东到东南 风 | 土壤 | 6 个土类 85 个土种 |
| 国土面积 | 2165km ² | 年平均气 温 | 15.4℃ | 年平均 风速 | 3.3m/s | 主要 土壤 | 红壤、黄棕 壤、潮土 |
| 最高海拔 | 863.3m | 年平均降 水量 | 1341mm | 主要河 流 | 桐河、无 量溪河等 | 植被 类型 | 亚热带长绿 阔叶林 |
| 地形地貌 | 平原、岗地、 丘陵和低山 | 年平均蒸 发量 | 1355mm | 主要湖 泊 | 卢湖、东 亭湖等 | 矿产 资源 | 煤、萤石、 瓷土、大理 石等 |

环境质量状况

建设项目所在区域环境现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境等）

建设项目位于安徽省广德县新杭镇独山社区，区域环境质量的状况根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2018 年 01 月 04 日-01 月 05 日对项目周边区域监测数据，具体监测现状如下：

（一）空气环境：

项目所在区域环境质量根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2018 年 01 月 04 日-01 月 05 日监测的环境质量监测数据，现状见表 9：

表 9 区域大气污染物浓度值 单位：ug/m³

| 污染物 | SO ₂ | | | | | NO _x | | | | | TSP | | | | |
|--------|-----------------------|---------|---------|--------------|--------------|-----------------|---------|---------|--------------|--------------|----------------------|---------|---------|--------------|--------------|
| 监测位点 | 上风 向 | 项目 区 | 下风 向 | 居民 点 1 | 居民 点 2 | 上风 向 | 项目 区 | 下风 向 | 居民 点 1 | 居民 点 2 | 上风 向 | 项目 区 | 下风 向 | 居民 点 1 | 居民 点 2 |
| 小时浓度范围 | 12-22 | 11-19 | 14-20 | 12-21 | 15-20 | 35-42 | 34-42 | 31-36 | 34-41 | 35-39 | / | / | / | / | / |
| 日平均值 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 54-63 | 52-53 | 64-67 | 55-56 | 51-55 |
| 质量标准 | GB3095-2012 中二级小时平均标准 | | | | | | | | | | GB3095-2012 中二级日平均标准 | | | | |
| | 500 | | | | | 200 | | | | | 300 | | | | |

上表说明，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂ 小时浓度范围和 TSP 浓度日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量状况良好。

（二）水环境：

建设项目受纳水体是无名小河，根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2018 年 01 月 04 日-01 月 05 日监测的环境质量监测数据，无名小河水体水质现状见表 10：

表 10 地表水现状监测结果表（单位：mg/l 除 pH 外）

| 日期 | 水体断面 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS |
|------------|--------------------|------|-------------------|------------------|--------------------|----|
| 2018.01.04 | 项目污水排口入无名小河上游 500m | 7.54 | 17.1 | 5.6 | 0.542 | 17 |

| | | | | | | |
|------------|-----------------------|------|------|-----|-------|----|
| | 项目污水排口入无名小河下游 500m | 7.42 | 14.3 | 4.8 | 0.486 | 12 |
| | 项目污水排口入无名小河下游 1000m | 7.28 | 12.8 | 4.3 | 0.385 | 10 |
| | 项目西北侧 185m 处小水塘本底值 | 7.22 | 11.4 | 3.9 | 0.293 | 7 |
| | 项目东南侧 130m 处十八庙冲水库本底值 | 7.12 | 10.0 | 3.4 | 0.240 | 5 |
| 2018.01.05 | 项目污水排口入无名小河上游 500m | 7.57 | 15.7 | 5.2 | 0.584 | 15 |
| | 项目污水排口入无名小河下游 500m | 7.45 | 14.3 | 4.6 | 0.511 | 14 |
| | 项目污水排口入无名小河下游 1000m | 7.23 | 11.4 | 3.7 | 0.407 | 8 |
| | 项目西北侧 185m 处小水塘本底值 | 7.18 | 8.57 | 3.2 | 0.312 | 6 |
| | 项目东南侧 130m 处十八庙冲水库本底值 | 7.10 | 7.14 | 2.8 | 0.259 | 8 |
| | GB3838-2002 中III类标准 | 6-9 | 20 | 4 | 1.0 | / |

结果表明：区域内的受纳水体无名小河主要用于四周农田等灌溉用水，不用做居民生活用水。水质指标 pH、COD_{Cr}、NH₃-N 指标符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准要求，BOD₅ 指标超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准，最大超标倍数为 0.4 倍，主要原因是因为沿线生活污水排入该条河所致，广德县现逐步开展农村污水治理工作，各村庄的生活污水处理排放将逐步得到解决，受纳水体环境质量将得到缓解。本项目污水经项目设置的污水处理设施处理后排放，对受纳水体影响不大，整体水环境质量状况一般。

(三) 声环境：

项目区域环境噪声于 2018 年 01 月 04 日-01 月 05 日经现场监测，监测数据表明区域环境质量状况能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类功能区(65dB(A)、55dB(A)) 标准，区域声环境质量较好。

表 11 噪声监测数据结果 (dB)

| 时间 | 点位 | 昼间 | 夜间 |
|------------|------------|------|------|
| 2017.11.25 | 项目厂界东 | 48.2 | 43.4 |
| | 项目厂界南 | 49.1 | 44.1 |
| | 项目厂界西 | 48.5 | 43.9 |
| | 项目厂界北 | 49.2 | 44.5 |
| | 项目区北侧 120m | 49.6 | 44.2 |
| | 项目区东侧 60m | 49.5 | 43.8 |
| | 项目区南侧 85m | 48.9 | 44.6 |
| 2017.11.26 | 项目厂界东 | 48.5 | 45.1 |
| | 项目厂界南 | 48.4 | 45.4 |
| | 项目厂界西 | 48.3 | 44.8 |
| | 项目厂界北 | 49.1 | 46.1 |
| | 项目区北侧 120m | 48.6 | 45.8 |
| | 项目区东侧 60m | 48.2 | 45.6 |

| | | | |
|--|-----------|------|------|
| | 项目区南侧 85m | 48.3 | 45.7 |
|--|-----------|------|------|

环境保护目标

项目位于广德新杭独山社区，周边 500m 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，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 2 类标准。

表 12 主要环境保护目标表

| 环境要素 | 环境保护目标名称 | 方位 | 与项目区距离（m） | 规模 | 环境功能 |
|-------|-----------|----|-----------|------------|-------------------|
| 环境空气 | 花米头 | N | 1950 | 24 户：85 人 | GB3095-2012 二类 |
| | 杜家湾 | N | 1750 | 14 户：45 人 | |
| | 独山社区居民点 1 | N | 120 | 2 人 | |
| | 鸭子芥 | E | 1650 | 5 户：18 人 | |
| | 山西村 | E | 2350 | 19 户：69 人 | |
| | 大王村 | E | 2400 | 84 户：306 人 | |
| | 老鸦卡 | E | 1420 | 5 户：50 人 | |
| | 老鸦芥 | E | 1620 | 27 户：96 人 | |
| | 独山社区居民点 2 | E | 66 | 10 人 | |
| | 向阳村 | SE | 2200 | 15 户：52 人 | |
| | 关家湾 | SE | 970 | 18 户：67 人 | |
| | 德家沟 | SE | 1550 | 17 户：62 人 | |
| | 江家小湾 | SE | 910 | 18 户：66 人 | |
| | 独桩村 | SE | 2040 | 32 户：127 人 | |
| | 东边村 | SE | 1800 | 4 户：12 人 | |
| | 西边村 | SE | 1580 | 33 户：120 人 | |
| | 阳湾村 | SE | 1060 | 5 户：18 人 | |
| | 独山社区居民点 3 | S | 58 | 21 人 | |
| | 燕窝村 | SW | 2100 | 13 户：17 人 | |
| | 谢家湾 | SW | 1680 | 12 户：35 人 | |
| | 里窑 | SW | 930 | 22 户：35 人 | |
| | 小汪家村 | SW | 1930 | 4 户：12 人 | |
| | 南庄 | W | 795 | 20 户：69 人 | |
| | 白龙地 | W | 1400 | 10 户：29 人 | |
| | 谢李村 | NW | 580 | 20 户：71 人 | |
| | 杨公桥 | NW | 1400 | 5 户：16 人 | |
| | 杨公村 | NW | 2110 | 14 户：49 人 | |
| | 三里岗 | NW | 2245 | 27 户：86 人 | |
| | 查靡村 | NW | 1285 | 20 户：63 人 | |
| | 长乐村 | NW | 1830 | 26 户：90 人 | |
| 地表水环境 | 流洞河 | SE | 1600 | 小型 | GB3838-2002 Ⅲ类 |
| | 无名小河 | W | 200 | 小型 | |

| | | | | | |
|-----|-----------|---|-----|------|--------------------|
| | 十八亩冲水库 | E | 275 | 小型 | |
| 声环境 | 独山社区居民点 1 | N | 120 | 2 人 | GB3096-2008 2 类 |
| | 独山社区居民点 2 | E | 66 | 10 人 | |
| | 独山社区居民点 3 | S | 85 | 21 人 | |

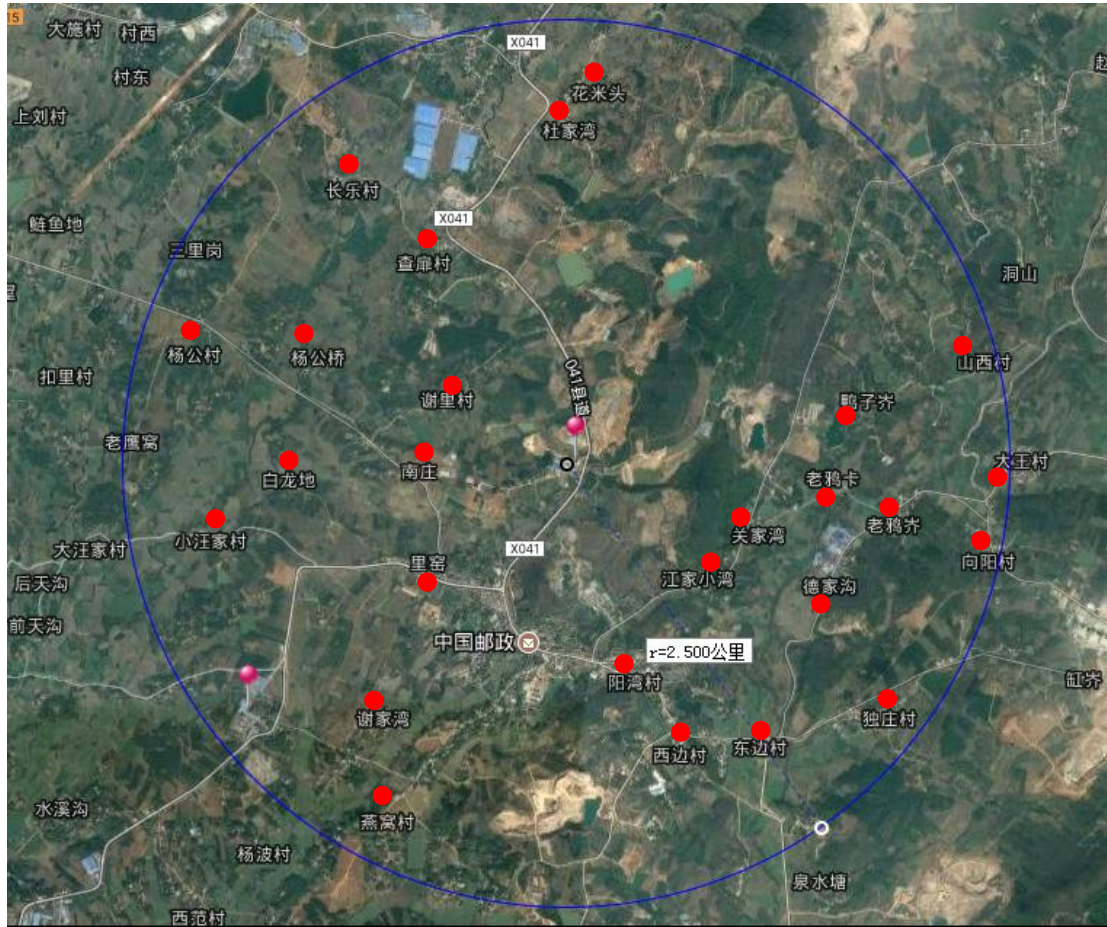


图 2 项目大气环境保护目标点位图

评价适用标准

| | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|------------------|--------------------|--|
| 环 境 质 量 标 准 | 1、环境空气执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准； | | | | |
| | 2、地表水执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准； | | | | |
| | 3、项目区周围声环境执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中的 2 类功能区标准； | | | | |
| | 具体标准限值详见表 13： | | | | |
| | 表 13 环境质量标准限值 | | | | |
| | 环境空气质量标准（单位：ug/m ³ ） | | | | |
| | 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准 | SO ₂ | 小时均值：500 | | |
| | | NO ₂ | 小时均值：200 | | |
| | | TSP | 24h 均值：300 | | |
| | 地表水环境质量标准（单位：mg/L ， pH 无量纲） | | | | |
| 《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | |
| | 6~9 | 20 | 4 | 1.0 | |
| 声环境质量标准（单位：dB（A）） | | | | | |
| 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) | 2 类标准 | 昼间：60 | 夜间：50 | | |
| 污 染 物 排 放 标 准 | 1、项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准。 | | | | |
| | 2、项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值。 | | | | |
| | 3、运营期项目区周围环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准；施工期项目区周围环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值。 | | | | |
| | 4、一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 年修改）中的有关规定。 | | | | |
| | 具体标准限值详见表 14： | | | | |

| | | | | | | |
|--------|---|-------|------------------------------|------------------|--------------------|---------------------------------|
| 总量控制指标 | 表 14 污染物排放标准限值 | | | | | |
| | 大气污染物排放标准 | | | | | |
| | | 污 染 物 | 浓度限值 (mg/m ³) | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 无组织浓度 限值(mg/m ³) |
| | 《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) | 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 1.0 |
| | 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲） | | | | | |
| | | pH | COD | BOD ₅ | NH ₃ -N | SS |
| | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) | 6~9 | 100 | 20 | 15 | 70 |
| | 备注：括号外数值为水温>12 ⁰ C 时控制指标，括号内数值为水温≤12 ⁰ C 时控制指标。 | | | | | |
| | 噪声排放标准（单位：dB） | | | | | |
| | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) | 2 类标准 | 昼间：60 | | 夜间：50 | |
| | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011) | / | 昼间：70 | | 夜间：55 | |
| | <p>“十三五”期间国家除了对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，并增加了总磷、总氮、VOCs 和烟（粉）尘四种污染物。</p> <p>根据国家环保部、安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：</p> <p>废水污染物指标：COD、NH₃-N；</p> <p>废气污染物指标：烟（粉）尘</p> <p>水污染物：本项目的废水由项目新建设污水处理装置处理达标排放至项目附近无名小河。原有项目各项目污染物未申请总量，现需要申请总量如下：</p> <p>废水污染物：COD：0.072t/a、氨氮：0.011t/a。</p> <p>大气污染物：烟（粉）尘：4.949t/a</p> <p>本项目废气所需要的总量需向广德县环保局进行申请。</p> | | | | | |

建设项目工程分析

改扩建后工艺流程简述

本项目主要几类盾构注浆材料生产工序的主要工艺如下所示：

①精制生石灰

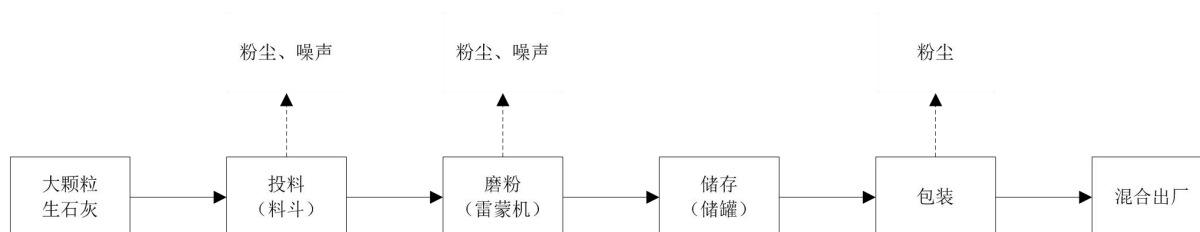


图 2 精制生石灰生产工艺流程图

工艺简介：

1、投料：生产精制生石灰所需的大颗粒生石灰人工投入到料斗中，物料混合进入雷蒙机中。在投料过程中会产生投料粉尘和噪声。

2、磨粉：经过投料后后，大块物料会经过雷蒙机进行磨粉，形成精制生石灰粉料。在破碎过程中会产生磨粉粉尘和噪声。

3、储存：经过磨粉工段后，产生的粉料通过管道打入产品储罐进行保存。

4、包装：储罐的产品一般通过两个途径出售，一种是客户通过罐车将产品直接运出，一种是经过人工打包后，客户以袋装的形式运出产品。项目在打包转运的时候会产生少量无组织粉尘排放。

②钠基膨润土、一般膨润土生产工艺流程

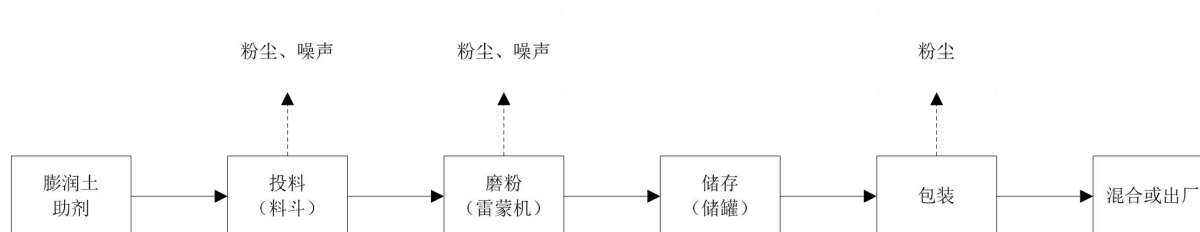


图 3 钠基膨润土生产工艺流程图

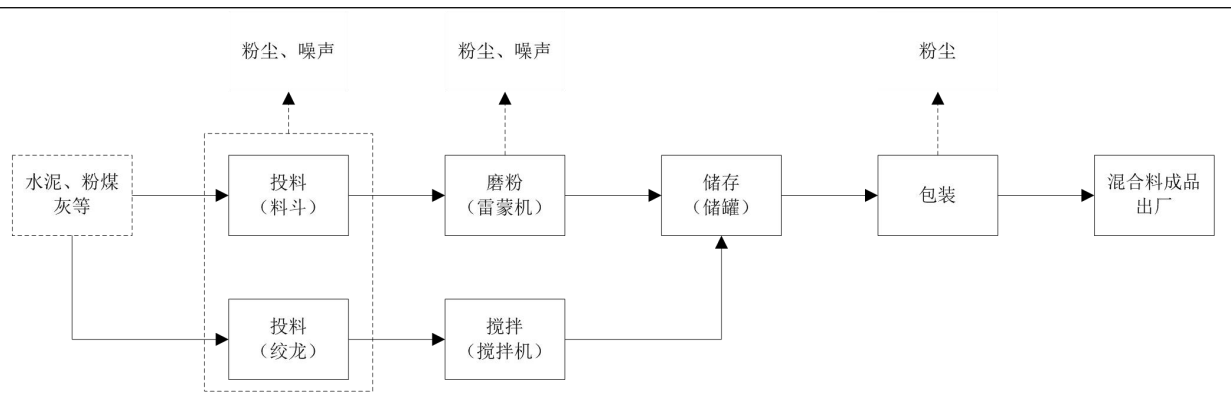


图4 一般膨润土生产工艺流程图

钠基膨润土、一般膨润土与精制生石灰生产工艺相似，主要差别在原辅料辅料投料不同。钠基膨润土、一般膨润土与精制生石灰生产过程相同。一般膨润土的投料成分主要为水泥、粉煤灰（煤块）、石灰、膨润土、助剂等，投料比例分别为 50%、20%、5%、15%、10%。钠基膨润土的投料成分主要为膨润土和助剂，投料比例分别为 90%、10%。一般膨润土其中 1 条生产线主要通过绞龙投料，在封闭的搅拌机中进行搅拌，产品通过管道进入储罐中保存。工艺流程为不再赘述。

③消石灰/精制生石灰生产工艺流程

工艺简介：

消石灰生产线根据需要可以根据改变物料的输送方向来改变产品的种类。消石灰生产线可以用来生产消石灰和精制生石灰。

消石灰生产

1、投料：生产精制生石灰所需的原料人工投入到料斗中，物料混合进入颚式破碎机中。在投料过程中会产生投料粉尘和噪声。

2、破碎：经过投料后后，大块物料会经过封闭的颚式破碎机进行破碎，形成混合粉料。在破碎过程中会产生磨粉粉尘和噪声。

3、粉料储存：经过破碎工段后，产生的粉料通过管道打入 2 个粉料储存的料仓进行暂时保存。

4、二级消化：储存的粉料通过管道输送至二级消化设备中，通过加水对原材料进行二级消化，获得消石灰。

5、消化储存：经过消化后的物料通过管道输送至 4 个中间储罐中暂存。

6、辊磨：部分消化后的物料会结块，影响产品质量需要在封闭的辊磨机中对其进行进一步破碎，破碎过程中主要会产生噪声。

7、包装：经过辊磨的消石灰粉料通过管道直接打入 4 个消石灰储罐中储存，人工包装后转运出厂。包装过程中会产生少量无组织粉尘排放。

精制生石灰生产：

消石灰生产线通过改变投料情况和物料输送方向可以作为一条精制生石灰生产线，原料经过投料破碎粉料储存后可以选择性进入球磨机进行球磨，球磨过程中会产生粉尘和噪声，经过球磨的粉料通过管道输送至 2 个产品储罐中保存。

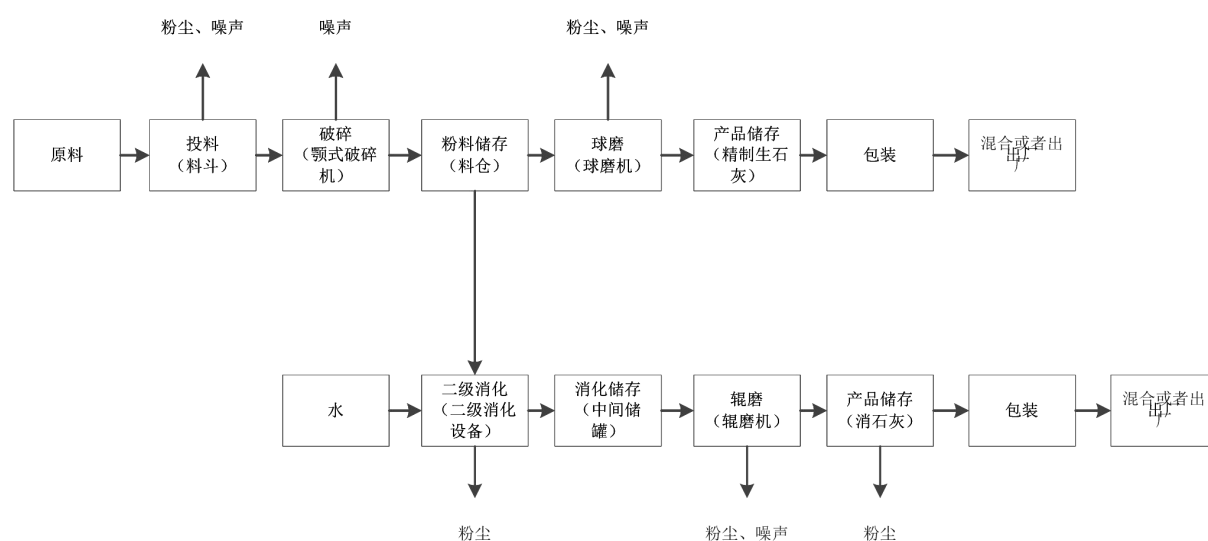


图 5 消石灰生产工艺流程图

主要污染工序

1、污染因子分析

1.1 施工期

项目建设过程分为前期准备、建筑施工、设备调试和建成运行四个阶段。施工阶段主要为场地平整、基础工程，主体工程及装修，竣工验收等。在建设期间各种施工活动会对环境造成一定的影响。

①噪声

本项目施工期噪声主要为挖掘机、搅拌机、推土机、运输车等施工机械作业时产生的噪声。

②固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。

③废水

工程施工期污水主要为施工人员产生的生活污水及建筑施工污水等。

④废气

项目施工期产生的废气主要有扬尘、施工机械产生的尾气。

1.2 运营期

本项目项目运营期产生的主要污染物有生活污水、投料粉尘、磨粉粉尘、生活垃圾、收集尘、废包装袋、设备噪声等。

①废水

本项目运营期废水主要为职工生活污水。

②废气

本项目运营期废气主要为投料粉尘、磨粉粉尘(雷蒙机、球磨机、辊磨机)、消化粉尘、出料粉尘等。

③噪声

本项目运营期噪声主要为生产设备产生的噪声。

④固体废弃物

本项目运营期固废主要为职工生活垃圾、收集尘、废包装袋等。

2、污染源强分析

2.1 施工期

(1) 噪声

扩建项目的厂房与生产设施均已建成，本施工期噪声主要为装修时所用的机器产生的噪声和运输车等运输器械产生的噪声，建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 15。

表 15 施工机械噪声源强

| 施工阶段 | 声源 | 声级 dB (A) | 施工阶段 | 声源 | 声级 dB (A) |
|-------|-----|-----------|--------|-------|-----------|
| 土石方阶段 | 挖土机 | 78~76 | 装修安装阶段 | 电钻 | 100~115 |
| | 冲击机 | 90~95 | | 电锤 | 100~105 |
| | 空压机 | 75~85 | | 手工钻 | 100~105 |
| 结构阶段 | 电锯 | 100~110 | | 磨光机 | 100~115 |
| | 空压机 | 75~85 | | 云石机 | 100~110 |
| | 混凝土 | 90~100 | | 角向磨光机 | 100~115 |
| | 输送泵 | 100~105 | | | |
| | 振捣器 | 100~105 | | | |

(2) 固体废弃物

施工期的固废主要有施工人员产生的生活垃圾和各种建筑垃圾等。生活垃圾以人均每天产生 0.5kg 计算，预计施工人数为 20 人，施工期为 2 个月（按 60 天计），则施工期产生的生活垃圾约 0.6t。

(3) 废气：施工期间汽车尾气来源于运输车辆及设备运输等施工作业时产生的尾气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂，其废气污染源难以定量核算其随着施工期的结束污染源也随之消失，故只定性分析。

(4) 废水：扩建项目施工期施工人员 20 人，施工期为 2 个月，生活用水量按 50L/人·d 计，施工期生活用水量为 60m³，排水量按用水量的 80%计，则施工期生活污水产生量为 48m³；施工期间施工现场的清洗水，含有大量的泥砂。根据估算这部分污水产生总量约为 50m³，主要污染因子为 SS，其浓度分别为 SS 约 1000mg/L。

2.2 运营期

1、废水

本项目用水主要有生活用水和生产用水。

①生活用水

原有项目劳动定员为 12 人，经过改扩建后，项目生产人员数量增加至 30 人。生活用水量按照 100L/人·d 计，耗水量为 3.0m³/d（900m³/a），生活污水产生量按照生活用

水量的 80%计算，则项目污水产生量为 2.4m³/d（720m³/a）。

②生产用水

项目生石灰进行消化时需要加入水，根据生产经验，平均消化用水量为 15m³/d（4500m³/a）。

合计本项目建设完成后用水量为 16.2m³/d（4860m³/a）。

本项目用水量分析见表 16。

表 16 建设项目用水量表（t/d）

| 序号 | 名称 | 用水标准 | 本项目用水量 | 污水产生量 |
|----|------|---------------------|--------|-------|
| 1 | 生活用水 | 100L/人·d | 3.0 | 2.4 |
| 2 | 生产用水 | 15m ³ /d | 15.0 | 0 |
| 3 | 用水总量 | / | 18.0 | 2.4 |

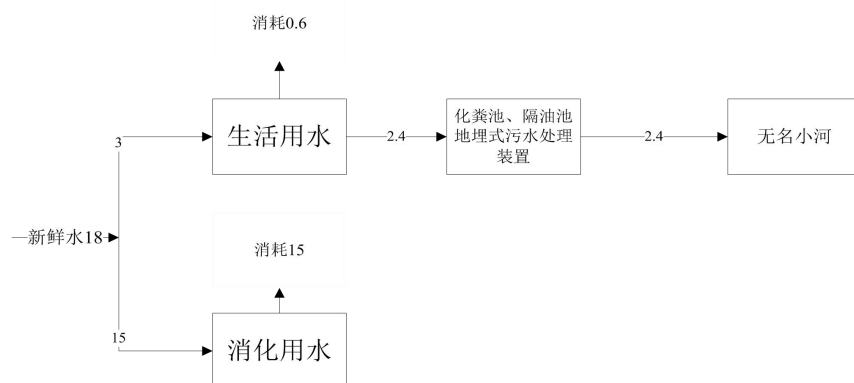


图 6 本项目水平衡图 单位：t/d

项目污水产生量按照生活用水量的 80%进行计算，外排废水主要是生活污水，生活污水排放量为 2.4m³/d（720m³/a）。根据本项目生产特点，外排废水主要为生活污水，废水主要污染物有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。经类比监测调查，项目区生活污水主要污染物浓度分别为 COD：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：150mg/L、NH₃-N：30mg/L；

表 17 本项目生活污水污染物产生和排放情况一览表

| 污染物 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|-----------------|-------|------------------|-------|--------------------|
| 废水量 t/a | 720 | | | |
| 废水产生浓度（mg/L） | 300 | 150 | 150 | 30 |
| 产生量（t/a） | 0.216 | 0.108 | 0.108 | 0.022 |
| 污水处理设施处理后（mg/l） | 100 | 20 | 70 | 15 |
| 排放量（t/a） | 0.072 | 0.014 | 0.050 | 0.011 |

由上表可见，本项目废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，年排放废水量 288 吨，主要污染物产生量为 COD：0.216t/a、BOD₅：0.108t/a、SS：0.108t/a、NH₃-N：

0.022t/a。经项目建设的隔油池、化粪池和地埋式污水处理设施处理达标后排入项目附近无名小河，污染物排放量为 COD：0.072t/a、BOD₅：0.014t/a、SS：0.070t/a、NH₃-N：0.011t/a。对受纳水体影响较小。

（2）废气

本项目营运期废气主要为投料粉尘、磨粉粉尘、消化粉尘、出料粉尘等。

①1#车间生产过程中粉尘排放

1#车间内包含精制生石灰生产线 1 条和钠基膨润土生产线 1 条。

精制生石灰生产线位于 1#车间东侧，生产过程中产生的废气主要为投料时产生的粉尘和磨粉粉尘，粉尘经过收集合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲袋式除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（1#排气筒）外排。

根据业主提供资料，1#车间内生产线生产的精制生石灰约占项目产品产量的 80%，精制生石灰生产线的投料量为 8000t/a，类比同类型项目，投料粉尘按照投料量的万分之一计，生石灰投料粉尘产生量为 0.8t/a；磨粉粉尘产生量根据生产线产品产量的 0.5%计，磨粉粉尘产生量为 40t/a。投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，旋风除尘装置对粉尘的处理效率为 75%，脉冲除尘装置对粉尘的处理效率为 99%，投料口集气罩的收集效率为 90%，项目年生产时间为 3600h，风机风量为 10000m³/h。则项目有组织粉尘产生量为 40.72t/a，产生速率为 11.31kg/h，产生浓度为 1131mg/m³；经过收集合并处理后，项目粉尘的排放量为 0.509t/a，排放速率为 0.141kg/h，排放浓度为 14.13mg/m³。精制生石灰生产线粉尘无组织排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.022kg/h。

钠基膨润土生产线位于 1#厂房西侧，生产过程中产生的废气主要为投料时产生的粉尘和磨粉粉尘，粉尘经过收集合并通过 2 套串联旋风除尘装置和 1 套脉冲袋式除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（2#排气筒）外排。

根据根据业主提供资料，钠基膨润土生产线的投料量为 25000t/a，类比同类型项目，投料粉尘按照投料量的万分之一计，生产线投料粉尘产生量为 2.5t/a；磨粉粉尘产生量根据生产线产品产量的 1%计，磨粉粉尘产生量为 125t/a。投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 2 套串联旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，两台串联旋风除尘装置对粉尘的总处理效率为 80%，脉冲除尘装置对粉尘的处理效率为

95%，投料口集气罩的收集效率为 90%，项目年生产时间为 3600h，风机风量为 10000m³/h。则项目有组织粉尘产生量为 127.25t/a，产生速率为 35.35kg/h，产生浓度为 3535mg/m³；经过收集合并处理后，项目粉尘的排放量为 1.273t/a，排放速率为 0.353kg/h，排放浓度为 35.35mg/m³。钠基膨润土生产线粉尘无组织排放量为 0.25t/a，排放速率为 0.069kg/h。

②2#车间生产过程中粉尘排放

2#车间内包含消石灰生产线 1 条和一般膨润土生产线 2 条。

一般膨润土生产线位于 2#车间东侧，生产过程中产生的废气主要为投料时产生的粉尘和磨粉粉尘，粉尘经过收集合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲袋式除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（3#排气筒）外排。

根据业主提供资料，2#车间内 2 条一般膨润土生产线的投料量为总计 30000t/a，类比同类型项目，投料粉尘按照投料量的万分之一计，投料粉尘产生量为 3t/a；磨粉粉尘产生量根据生产线产品产量的 0.5%计，磨粉粉尘产生量为 150t/a。投料粉尘经过 2 条生产线投料口独立设置的 2 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，旋风除尘装置对粉尘的处理效率为 75%，脉冲除尘装置对粉尘的处理效率为 95%，投料口集气罩的收集效率为 90%，项目年生产时间为 3600h，风机风量为 10000m³/h。则项目粉尘产生量为 152.7t/a，产生速率为 42.41kg/h，产生浓度为 4242mg/m³；经过收集合并处理后，项目粉尘的排放量为 1.360t/a，排放速率为 0.378kg/h，排放浓度为 37.8mg/m³。精制生石灰生产线粉尘无组织排放量为 0.3t/a，排放速率为 0.083kg/h。

消石灰生产线位于 2#厂房西南侧，消石灰生产线可以根据需求用做消石灰和精制生石灰生产，项目生产消石灰投料量为 9750t/a，用于生产精制生石灰时投料量为 2000t/a。共计投料量为 11750t/a。类比同类型项目，投料粉尘按照投料量的万分之一计，生石灰投料粉尘产生量为 1.175t/a；磨粉粉尘是由球磨机和辊磨机产生的，产生量根据此生产线投料量的 0.1%计，精制生石灰磨粉粉尘产生量为 2t/a，消石灰磨粉产生粉尘 9.75t/a。项目生石灰消化粉尘，类比同类型企业，消化粉尘产生量按照 1.895kg/t 产品计，项目消化粉尘产生量为 18.48t/a；消石灰出料粉尘按照出料量 0.05%计，出料粉尘量为 4.875t/a。

投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，通过 1 套脉冲布袋除尘装置处理，经处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒（4#排气筒）高空排放；球磨机磨粉产生的粉尘，通过球磨机物料进出口的各 1 个集气罩收集，集中合并通过 1 套脉冲布袋除尘装置处理、辊磨粉尘、消化粉尘和出料粉尘经过收集后，同过 3 个脉冲袋式除尘器处理后，与球磨粉尘合并经由 1 根 15m 排气筒（5#排气筒）排放。项目脉冲布袋装置对粉尘的处理效率为 95%，集气罩对粉尘的收集效率为 90%，项目年生产时间为 3600h，投料粉尘收集处理风机风量为 5000m³/h；球磨机磨粉粉尘收集处理风机风量为 8000m³/h，辊磨、消化、出料每个风机风量为 2000m³/h，混合排放粉尘风量为 14000m³/h。

则投料粉尘产生量为 1.175t/a，产生速率为 0.326kg/h，产生浓度为 65.2mg/m³；经过收集处理后，4#排气筒粉尘排放量为 0.052t/a，排放速率为 0.015kg/h，产生浓度为 2.9mg/m³。

混合排放粉尘合计产生量为 35.105t/a，产生速率为 9.751kg/h，产生浓度为 696.5mg/m³；经过收集处理后，5#排气筒粉尘的排放量为 1.755t/a，排放速率为 0.488kg/h，排放浓度为 34.8mg/m³。

表 19 有组织粉尘产排情况一览表

| 生产线名称 | 投料量 | 产生量 | 产生速率 | 产生浓度 | 处理方式 | 排放量 | 排放速率 | 排放浓度 |
|----------|-------------|------------|-----------|------------------------|---------------------------------------|----------|-----------|-------------------------|
| 精制生石灰生产线 | 0.8 万 t/a | 40.72 t/a | 11.31kg/h | 1131 mg/m ³ | 集气罩×1+旋风除尘装置×1+脉冲式除尘装置×1+排气筒×1(1#排气筒) | 0.509t/a | 0.141kg/h | 14.13 mg/m ³ |
| 钠基膨润土生产线 | 2.5 万 t/a | 127.25 t/a | 35.35kg/h | 3535 mg/m ³ | 集气罩×1+旋风除尘装置×2+脉冲式除尘装置×1+排气筒×1(2#排气筒) | 1.273t/a | 0.353kg/h | 35.35 mg/m ³ |
| 一般膨润土生产线 | 3 万 t/a | 152.7 t/a | 42.41kg/h | 4242 mg/m ³ | 集气罩×2+旋风除尘装置×1+脉冲式除尘装置×1+排气筒×1(3#排气筒) | 1.360t/a | 0.378kg/h | 37.8 mg/m ³ |
| 消石灰生产线 | 1.175 万 t/a | 1.175 t/a | 0.326kg/h | 65.2 mg/m ³ | 集气罩×1+脉冲布袋除 | 0.052t/a | 0.015kg/h | 2.9mg/m ³ |

| | | | | | | | | |
|--|--|---------------|-----------|----------------------------|---|----------|-----------|---------------------------|
| | | | | | 尘装置×1+ 排气筒×1(4# 排气筒) | | | |
| | | 35.105 t/a | 9.751kg/h | 696.5 mg/m ³ | 集气罩×2+ 脉冲布袋装 置×4+排气 筒×1(5#排气 筒) | 1.755t/a | 0.488kg/h | 34.8 mg/m ³ |

(3) 噪声

项目在使用机械设备的时会产生机械噪声，噪声源主要来源于投料、破碎时操作机械产生的机械噪声，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 70~100dB(A)。主要设备噪声源强分析见下表：

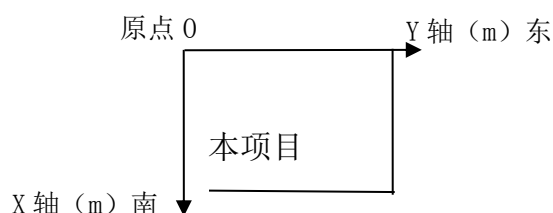


表 20 扩建后项目声源设备及控制方案一览表

| 序号 | 噪声设备 | 方位 (x,y) | 数量 | 声压级[dB(A)] | 降噪措施 | 预计降噪 [dB(A)] |
|----|-------|----------------|----|------------|-------------|--------------|
| 1 | 搅拌机 | (10~30,0~13) | 1 | 70~80 | 减振、距 离衰减 | 20~30 |
| 2 | 颚式破碎机 | (0~8, 36~63) | 1 | 90~100 | | |
| 3 | 雷蒙机 | (0~8, 18~36) | 3 | 80~100 | | |
| 4 | 辊磨机 | (10~17, 18~63) | 1 | 80~95 | | |
| 5 | 球磨机 | (0~8, 70~81) | 1 | 80~100 | | |
| 6 | 提升机 | (8~12,70~81) | 2 | 70~85 | | |

(4) 扩建后项目固体废弃物

扩建后项目营运期固废主要为生活垃圾、收集尘、废包装袋、化粪池清渣；

①生活垃圾：本项目劳动定员为 30 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，产生量约为 4.5t/a。

②收集尘：本根据废气源强计算可得，获得收集尘量合计约为 352.0t/a。

③废包装袋：项目在包装产品时可能会产生少量废包装袋，根据生产经验废包装袋的产生量为 1.5t/a。

④化粪池清渣：根据业主提供信息，项目化粪池清渣产生量约为 0.5t/a，产生的清渣拟交由环卫部门处理。

表 21 固体废弃物产生和排放状况

| 序号 | 名称 | 分类编号 | 产生量 t/a | 处理处置方式 | 排放量(t/a) |
|----|------|------|---------|--------|----------|
| 1 | 生活垃圾 | 一般 | 1.8 | 环卫部门清理 | 0 |

| | | | | | |
|---|-------|----|-------|-------------|--|
| 2 | 收集尘 | 一般 | 352.0 | 收集集中后返回生产工段 | |
| 3 | 废包装袋 | 一般 | 1.5 | 环卫部门清理 | |
| 4 | 化粪池清渣 | 一般 | 0.5 | | |

项目主要污染物产生及预计排放情况

| 类型 项目 | 排放源 | 污染物 名称 | 处理前产生 浓度及产生量 | | 排放浓度 及排放量 | |
|-----------|---|--------------------|-----------------|------------|--------------|------------|
| 大气 污染物 | 1#排气筒 | 颗粒物 | 40.72t/a | 1131mg/m³ | 0.509t/a | 14.13mg/m³ |
| | 2#排气筒 | 颗粒物 | 127.25t/a | 3535mg/m³ | 0.353t/a | 35.35mg/m³ |
| | 3#排气筒 | 颗粒物 | 152.7t/a | 4242mg/m³ | 1.360t/a | 37.8mg/m³ |
| | 4#排气筒 | 颗粒物 | 1.175t/a | 65.2mg/m³ | 0.052t/a | 2.9mg/m³ |
| | 5#排气筒 | 颗粒物 | 35.105t/a | 696.5mg/m³ | 1.755t/a | 34.8mg/m³ |
| 水污染物 | 生活污水 720m³/a | COD | 300mg/L | 0.216t/a | 100mg/L | 0.072t/a |
| | | BOD ₅ | 150mg/L | 0.108t/a | 20mg/L | 0.014t/a |
| | | SS | 150mg/L | 0.108t/a | 70mg/L | 0.050t/a |
| | | NH ₃ -N | 10mg/L | 0.022t/a | 15mg/L | 0.011t/a |
| 固体废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 4.5t/a | | 0 | |
| | 废气处理 | 收集尘 | 352.0t/a | | | |
| | 产品包装 | 废包装袋 | 1.5t/a | | | |
| | 污水处理 | 化粪池清渣 | 0.5t/a | | | |
| 噪 声 | 噪声污染主要源于磨粉设备，其噪声值在 70~100dB（A）之间经过距离衰减，墙体阻隔和减震等措施后，其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准要求。 | | | | | |

主要生态影响

本项目位于广德县新杭独山社区，项目为租赁厂房。因此项目建设期间两个生产车间还需要经过进一步施工，施工过程可能会对周围环境产生一定影响。但经过有效的降噪防尘等措施，对周围环境影响较小。建议运营期加强厂内裸露土地的绿化，种植一些高大的乔木、灌木和草坪，并采取污水防治措施、隔声减振等降噪措施及固废分类收集和综合利用等措施，用地范围内人群活动和开发建设造成的环境破坏可减小到最低程度，不会对建设区域带来重大影响。

环境影响分析

施工期环境影响分析

此改扩建项目不需要新建厂房，但两个厂房还需要进一步扩建施工设和环保设施建设。因此施工期包含有土石方阶段、设备安装调试阶段，期间污染源主要为新建设施产生的噪声、垃圾、粉尘等，设备的运输、安装以及调试和厂房的清扫产生的噪声和粉尘等。

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围的环境造成一定的影响。主要包括废气、污水、噪声、固体废物等对周围环境的影响，而且以施工噪声尤为明显。以下就这些污染及其对环境的影响加以分析，并提出相应的防治措施。

(1) 废水

项目施工期产生的生活污水通过化粪池进行处理；项目对施工污水（如车间地面冲洗）设置截水沟进行集中收集，并设置容积为 20m³ 的沉淀池集中处理，然后循环利用，不向外排放。

(2) 废气

一、大气环境影响

施工期的环境空气污染物主要为施工过程中产生的扬尘和设备运输工具所排放的废气。扬尘主要来自车间内的地面扬尘；废气则由各类机械运转及运输汽车等造成。其中对周围环境影响最大的以施工期所产生的扬尘为主。

二、大气环境污染防治措施

在同样路面清洁情况下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面清洁度越差，则扬尘量越大。根据类比调查，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 15m 以内。

抑制扬尘的一个有效措施是洒水，如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 10 为施工场地洒水抑尘的试验结果。由该表数据可以看出对施工场地实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效的控制施工扬尘，并可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 22 施工场地洒水抑尘试验结果表 (mg/m³)

| 距离 | | 5m | 20m | 50m | 100m |
|--------|-----|-------|------|------|------|
| TSP 小时 | 不洒水 | 10.14 | 2.89 | 1.15 | 0.86 |

| | | | | | |
|------|----|------|------|------|------|
| 平均浓度 | 洒水 | 2.01 | 1.60 | 0.67 | 0.60 |
|------|----|------|------|------|------|

根据项目勘察的数据可知，项目周边 50m 范围中没有环境敏感点。由上表可看出，经过洒水后，其浓度明显降低，可见洒水抑尘有较好的效果。为了进一步减轻施工扬尘对周边环境的影响，项目必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。根据《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省人民代表大会常务委员会关于加强建筑施工扬尘污染防治工作的决定》、《安徽省建筑施工扬尘污染治理专项行动工作方案》以及广德县人民政府办公室文件《关于加强广德县城区建筑工程及物料运输扬尘污染治理工作的通知》，本项目可以采取以下措施：

①对施工现场进行科学管理，项目区域附近运输路线保持清洁，对运输车辆在项目区域行驶时保持缓行，以免激起扬尘。建议在车辆拖运建材和设备进出厂区时，设置车辆冲洗设施，物料运输车辆驶出施工现场前应当在工地出入口利用冲洗设施将轮胎及车身清洗干净，严禁带泥上路和超载。产生废水禁止直接外排，可设置沉淀池处理后回用。

②施工过程中产生的少量建筑垃圾应及时清运并在指定的垃圾处置场处置。不能及时清运的，应当采取封闭、遮盖等有效防尘措施。

③装卸产生扬尘的物质、清理楼层及平整场地等活动时，应当采取湿式作业等有效防尘措施。施工单位应每日组织人员对已硬化道路进行清扫保洁，不得有明显污泥。

④项目建设期间，建议在项目外侧建设连续密闭的围挡，尤其是在项目区域西侧和南侧，距离项目敏感点较近且项目敏感点处人数较多，围挡的建设可以有效地减少建设过程中扬尘对附近住户的影响。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

(3) 噪声

①噪声源

由前述工程分析可知，项目噪声主要来自新设备安装调试产生噪声和大型施工机械设备产生的噪声。其中，距离大型施工机械设备 5m 处，测量声级值一般在 84~100dB(A) 之间，距离小型施工机械设备 1m 处，测量声级值一般在 74~76dB(A) 之间。

② 各施工阶段噪声情况

项目施工期主要噪声影响来自各类大型施工机械，且施工期各主要阶段噪声影响均

比较明显。根据类比资料显示，前述时段内，施工机械声功率级范围一般在 95~110dB。装修（含设备安装及调试）阶段声环影响相对较小。

③ 声环境影响预测

一、 预测模式

施工场地内的噪声影响可以看作是若干点声源的集合。若干点声源的能量叠加进行估算某一预测点的声级。第 i 声源传到距离为 r_i 观测点的噪声级 L 为：

$$L = L_{wi} + 10 \lg \left(\frac{Q_i}{4\pi r_i^2} \right)$$

式中： L_{wi} —第 i 个噪声源的声功率级，单位： dB(A)；

r_i —第 i 个噪声源到观测点的距离，单位： m；

Q_i —第 i 个噪声源的指向因子，当声源处于自由中， $Q_i=1$ 。

注：该模式应用时不考虑反射面及屏障的影响。预测时，以施工场地内主要单一噪声源为基准，并选用最高声功率值作为源强进行计算。

二、评价标准

采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

三、预测结果

预测结果见表 23。

表 23 施工设备噪声随距离衰减情况 单位： dB(A)

| 施工阶段 | 主要噪声源 | 声功率 | 噪声随距离衰减预测情况 | | | | | | 标准限值 | |
|----------|-------|-----|-------------|-----|-----|------|------|------|------|----|
| | | | 10m | 20m | 50m | 100m | 150m | 200m | 昼 | 夜 |
| 设备安装调试阶段 | 升降机 | 95 | 64 | 58 | 50 | 44 | 40.5 | 38 | 60 | 50 |

④ 声环境影响评价结论

项目施工期噪声主要来自大型施工机械设备，施工阶段主要以设备安装调试阶段噪声影响明显。分析表 23 噪声衰减预测值可以看出，项目施工期装修阶段可能会对邻近施工场界 50m 范围产生影响。

而项目周边 50m 范围中没有环境敏感点，故对周边环境的影响的不大；但为了进一步减轻本工程施工期噪声的环境影响，须采取以下控制措施：

a 加强施工管理，合理安排施工作业时间，禁止夜间进行高噪声施工作业，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 点之间进行高噪作业。

b 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。

c 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。

d 设立禁止汽车鸣笛标志，控制汽车鸣笛。

e 禁止夜间施工，如果确须夜间施工，须到环保部门办理夜间施工审批手续，并且向附近居民提前公告。

(4) 固废

建设期固体废物主要有施工过程中建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。在项目装修阶段，将会产生少量的建筑废物，废物对周围的水环境和大气环境直接影响较小，主要影响施工场地及场地周围的环境景观质量，所以在整理场地和施工建设期间，必须严格执行以下防治措施：

一、建筑垃圾：建筑垃圾产生者应向市容环境卫生行政主管部门或市容环境卫生行政主管部门委托的单位收取交纳建筑垃圾处置费，并交由承担建筑垃圾运输的单位和个人按照公安交通管理部门指定的线路和时间将建筑垃圾运往指定的堆放场。严格遵守后，对市容卫生影响较小。

二、生活垃圾：项目产生生活垃圾应集中收集，并交由环卫部门统一收集处理。

为保证项目施工期产生固体废物对周边环境的影响降至最低，本次环评提出：

① 对于项目产生的垃圾应设置集中堆存点或临时垃圾站，统一进行收集管理。

② 运送建筑垃圾及弃方的车辆离开施工场地时，需及时清理车辆粘带的泥土。

③ 项目施工期产生的建筑垃圾和生活垃圾应做到日产日清，避免混合堆放，避免产生滋生蚊虫、恶臭、传播疾病等卫生问题。

④ 施工期间应对施工人员进行施工期教育，严禁产生乱扔垃圾等行为。

综上，通过上述处理措施后项目施工过程中产生的废水、废气、噪声以及固废均能得到有效控制，随着施工期的结束施工期对环境造成短期影响也将随之消失。

营运期环境影响分析

项目营运过程产生的主要污染影响分析如下：

1、水环境影响分析

(1) 污水处理措施可行性分析

项目产生的生活污水通过项目新建设的 1m^3 隔油池、 5m^3 化粪池和处理能力 3t/d 的埋地式污水处理设备处理达标后外排至项目附近的无名小河，对周边环境影响轻微。

(2) 生活污水处理量可行性分析

本项目生活污水产生量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ，拟通过设置的 1m^3 隔油池、 5m^3 化粪池和处理能力 3t/d 的埋地式污水处理设备进行处理，生活污水产生量在设置的污水处理设施的处理能力范围中，能够满足要求。

(3) 项目污水处理工艺可行性分析

本项目废水主要是生活污水，主要污染物为 COD、BOD、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等，项目污水处理根据新建的一台污水处理设施，包括化粪池、沉淀池和埋地式污水处理站。埋地式污水处理工艺基本原理：采用 A/O 法生物处理工艺，A 级是厌氧生物处理，兼氧微生物利用有机碳源作为电子供体，能将污水中的 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 转化成 N_2 起到脱氮的目的，从而消除了氮元素的富营养化污染，同时又除去了部分 COD。O 级是好氧生物处理，是为了有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完成的情况下，使硝化作用能够顺利完成，在 O 级池中主要存在好氧微生物和自养微生物（硝化菌）。其中好氧性微生物将有机物分解成 CO_2 和 H_2O ，自养微生物（硝化菌）能将污水中的 $\text{NH}_3\text{-N}$ 转化成 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。O 级池的出水部分回流到 A 级，为 A 级提供电子接受体，通过硝化作用最终消除氮污染。

埋地式污水处理装置概况：全套设备均可埋设于地下，且全部实行自动化控制，处理的污泥在 1-2 个季度用粪车外运一次，交由环卫部门处理即可。本项目埋地式污水处理设施全部由 A3 钢板制作，并进行防腐处理；由于该设备埋于地下，故不占地面积。不需建房、采暖、保温，建设项目废水经埋地式污水处理站处理后水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1994）表 4 中一级排放标准后排入无名小河。

污水处理工艺流程如下：

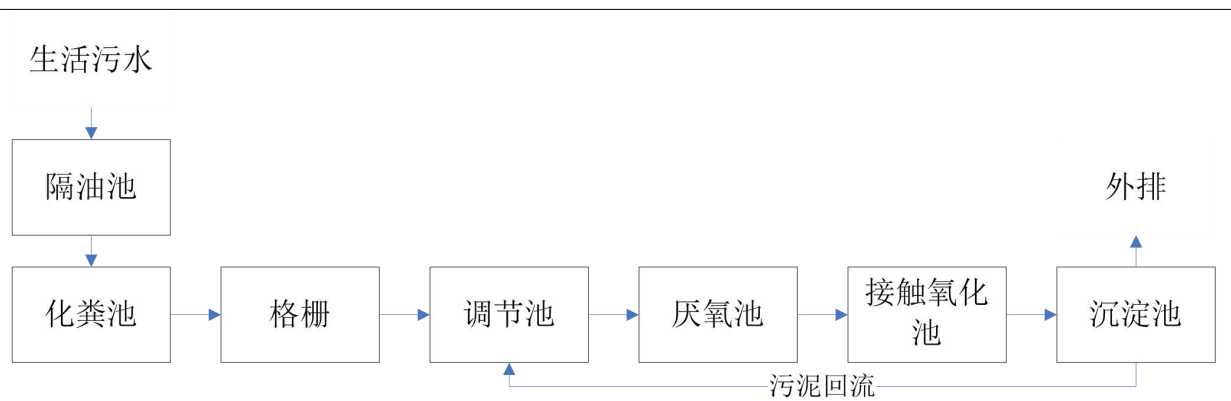


图 4 废水处理工艺流程图

经过上述废水处理措施以后，项目排放废水情况见下表：

表 20 废水源强以及排放情况一览表

| 类型 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|---|-------|------------------|-------|--------------------|
| 处理后浓度(mg/L) | 100 | 20 | 70 | 15 |
| 污染物排放量(t/a) | 0.029 | 0.006 | 0.020 | 0.004 |
| 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中 一级标准 | 100 | 20 | 70 | 15 |
| 除去效率 | 0.714 | 0.889 | 0.682 | 0.50 |

从上表可以看出：经过上述措施处理后，该项目废水中污染物排放浓度能够符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级排放标准，对受纳水体影响较小。因此，近期项目废水处理措施经济、技术可行。

2、大气环境影响分析

详见大气环境影响评价专题。

3、声环境影响分析

（1）噪声源

本项目营运期噪声源主要来源于投料和混料、磨粉等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围可达 70~100dB（A）。

（2）声环境影响预测

根据拟建工程项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。设备声源可视为连续稳态点声源，声场为半自由声场，采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的噪声预测模式。

①室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

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

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

空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = A \frac{a(r-r_0)}{1000}$

表 27 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

| 温度 ℃ | 相对湿度 % | 大气吸收衰减系数 α ，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。

地面效应衰减 (A_{gr})

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

式中：

r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；可按图 5 进行计算， $h_m = F/r$ ； F ：面积， m^2 ； 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室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得 A 声级的情况下，应将经营店作为点源，测得厂房外的 A 声级，然后采用上述公式进行预测。

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)；

将设备噪声源在项目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。

(3) 预测结果

表 28 本项目环境噪声预测结果

| 点位 | 现状值（均值）[dB(A)] | | 贡献值[dB(A)] |
|-----|----------------|------|------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 东厂界 | 48.4 | 44.3 | 34.2 |
| 南厂界 | 48.8 | 44.8 | 35.4 |
| 西厂界 | 48.4 | 44.4 | 35.0 |
| 北厂界 | 49.2 | 45.3 | 34.8 |

环境噪声预测评价结论：由表 28 可知，本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准，即昼间小于 60dB(A)，夜间小于 50dB(A)，对周边环境影响较小。

4、固体废物影响分析

项目产生的收集尘收集后集中返回生产线；项目产生的生活垃圾、废包装袋交给环卫部门清理。项目化粪池产生的清渣定期清理后交由环卫部门处理。

综上，项目产生的固体废物均能得到有效处理，不会对环境产生明显影响。

5、总量控制

结合本项目排污特征，外排污水主要为项目运营期间产生的生活污水。经化粪池、地理式污水处理装置处理后，外排入项目受纳水体。项目产生的废气主要为粉尘，产生的粉尘经过项目废气处理设备的处理后高空排放。

总量控制指标如下：

COD：0.072t/a；氨氮：0.011t/a；

粉尘：4.949t/a。

6、清洁生产

本项目通过资源的综合利用，对生产过程中产生的废物等处理后，进行综合利用或者循环使用，合理利用自然资源，减缓资源的耗竭。把环境污染消灭于源头，在加工的过程中简化生产操作，减小过程污染物等的产生。

本项目将收集尘合理回收利用，减少了固废的产生。通过采用上述措施能够有效的减少废物和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产，消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和环境风险。加强员工岗前培训，制订合理的操作规程，高产品的合格率，保持生产的安全性。

7、环境管理

（1）环境管理的目的

本工程无论建设期或运行期均会对临近环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

（2）环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，公司需设专人负责日常环保管理工作，具体职责如下：

①组织制定环保管理、年度实施计划和远期环保规划，并负责监督贯彻执行；

②组织宣传贯彻国家环保方针政策、进行员工环保知识教育；

③制定出环境污染事故的防范、应急措施；

④定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查；

⑤强化对环保设施运行的监督，加强对环保设施操作人员的技术培训和管理、建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放

连续达标。

(3) 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；厂区下水系统需清污分流；

②委托有资质设计单位进行厂区清污分流、雨污分流及污水治理综合规划、设计工作；

8、环保投资估算

该工程环保投资预计为65万元，占工程总投资的6.5%，环保建设内容如表29所示。

表29 本项目环保建设内容

| 分类 | 环保措施名称及其治理效果 | 投资 (万元) | 备注 |
|------|--|------------|------------------------------------|
| 废气 | 精制生石灰生产线： 投料产生的粉尘经过1个集气罩收集与雷蒙机磨粉产生的粉尘合并经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（1#排气筒）外排。 | 60 | 各个粉尘收集装置为新建，消石灰生产线废气处理措施为新建，其他均为已建 |
| | 钠基膨润土生产线： 投料产生的粉尘经1个集气罩收集和蒙机磨粉产生的粉尘合并经过2台串联旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（2#排气筒）外排。 | | |
| | 一般膨润土生产线： 投料产生的粉尘经1个集气罩收集和雷蒙机磨粉产生的粉尘经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（3#排气筒）外排。 | | |
| | 消石灰生产线： 消石灰生产线投料口产生的粉尘经1个集气罩的收集，再经过1台旋风除尘装置的处理后，尾气由1根15米排气筒（4#排气筒）外排。 球磨机磨粉产生的粉尘，通过球磨机物料进出口的各1个集气罩收集，集中合并通过1套脉冲布袋除尘装置处理、辊磨粉尘、消化粉尘和出料粉尘经过收集后，同过3个脉冲袋式除尘器处理后，与球磨粉尘合并经由1根15m排气筒（5#排气筒）排放。 | | |
| 废水 | 1m ³ 隔油池、2m ³ 化粪池、3t/d 埋地式污水处理设备 | 0 | 化粪池为已建 |
| 固体废物 | 垃圾分类收集箱数套、委托环卫部门处理 | 2 | 新建，增加若干 |
| | 一般固废堆放场地 10 平方米 | | 新建、依托生产车间 |
| 噪声 | 减振垫、隔声墙、消声器等设施 | 2 | 增加相关设备 |

| | | | |
|----|-------------------------|----|---|
| 管理 | 委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作 | 1 | / |
| 合计 | / | 65 | / |

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 |
|---|--|---|---|--|
| 大气 污染物 | 1#车间 | 颗粒物 | 精制生石灰生产线: 投料产生的粉尘经过1个集气罩收集与雷蒙机磨粉产生的粉尘合并经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后, 尾气通过1根15米排气筒（1#排气筒）外排。 | 满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 中最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值 |
| | | | 钠基膨润土生产线: 投料产生的粉尘经1个集气罩收集和蒙机磨粉产生的粉尘合并经过2台串联旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后, 尾气通过1根15米排气筒（2#排气筒）外排。 | |
| | | | 一般膨润土生产线: 投料产生的粉尘经1个集气罩收集和雷蒙机磨粉产生的粉尘经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后, 尾气通过1根15米排气筒（3#排气筒）外排。 | |
| | 2#车间 | 消石灰生产线: 消石灰生产线投料口产生的粉尘经1个集气罩的收集后, 经过1台旋风除尘装置的处理后, 尾气通过1根15米排气筒（4#排气筒）外排。球磨机磨粉产生的粉尘, 通过球磨机物料进出口的各1个集气罩收集, 集中合并通过1套脉冲布袋除尘装置处理、辊磨粉尘、消化粉尘和出料粉尘经过收集后, 同过3个脉冲袋式除尘器处理后, 与球磨粉尘合并经由1根15m排气筒（5#排气筒）排放。 | | |
| | 员工生活 | 油烟 | 产生的油烟经过收集后, 通过1套油烟净化设备处理后, 由1根烟气管道排放 | 满足《饮食业油烟排放标准》 （GB18483-2001） 表 2 中最高允许排放浓度要求 |
| 水污 染物 | 废水 | COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 通过 1 个 1m ³ 隔油池、5m ³ 化粪池和 3t/d 的地理式污水处理设备处理后外排至项目附近无名小河 | 满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996） 表 4 中一级标准 |
| 固体 废物 | 职工生活 | 生活垃圾 | 环卫部门清理 | 不外排至外界环境 |
| | 产品包装 | 废包装袋 | | |
| | 废气处理 | 收集尘 | 回收收集后返回生产线 | |
| | 污水处理 | 化粪池清渣 | 环卫部门清理 | |
| 噪 声 | 经采取减震、距离衰减措施后, 区域声环境能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 级标准 | | | |
| 生态保护措施及预期效果 | | | | |
| 加强管理, 对施工过程中产生的生产、生活污水和固体废物, 应集中收集管理, 建筑材料合理堆存, 尽量保持环境整洁, 不得影响景观。 | | | | |

结论与建议

一. 结论

1. 项目概况

本项目为扩建项目，根据现场勘察以及结合项目原环评内容，原有项目租赁长广机械制造有限责任公司的闲置厂房进行本项目建设与生产，原有项目用地面积 6600m²，包括生产车间 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 1500m²）；生活楼 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 400m²）；办公楼 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积 400m²）；辅助设施（建筑面积 1000m²）；原辅料仓储（1 栋 1 层，建筑面积 1000m²）。广德盛昌新型材料有限公司已在原项目厂房西侧扩建车间 1 栋（1 栋 1 层，建筑面积为 1800m²）并对 1#厂房进一步扩建、新增产品生产线。本项目完成后能够新增年产 6.5 万吨盾构注浆材料生产能力，总生产能力可达到年产 8 万吨盾构注浆材料生产能力。

2.项目所在地环境质量现状

根据广德县顺诚达环境检测有限公司提供的监测数据，本项目所在区域大气污染物 TSP 日均浓度，SO₂、NO₂ 小时均浓度范围均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值，项目区域大气环境质量较好。pH、NH₃-N、COD 等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求，BOD₅ 指标部分超过符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类水质标准要求，最大超标倍数为 0.4 倍，受纳水体水环境质量一般，本项目少量生活污水经厂区污水处理设施处理达标后排放，不会增加受纳水体的负担。项目区环境噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 2 类标准，评价结果表明项目区的声环境质量良好。

3. 产业政策符合性

由中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》目录本项目不属于鼓励类、也不属禁止类，于视为允许类。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

4. 施工期环境影响及处理措施

严格按照规范要求，加强对施工噪声、施工扬尘、机动车尾气、施工废水、施工渣土、生态环境等环境管理，杜绝施工期污染物的无序排放，加强水土流失防治，缓减对区域生态环境的影响。

5. 运营期环境影响及处理措施

(1) 废水

本项目生活污水产生量为 720t/a，本项目产生的生活污水由新建的隔油池、化粪池和地埋式污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准后外排至项目附近无名小河。对地表水的环境影响很小。

(2) 废气

本项目投料产生的投料粉尘、球磨产生的粉尘等经过集气罩收集处理，未能收集在车间内无组织排放，通过优化车间通风，颗粒物排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限制（ $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ），对外界环境影响较小。

1#车间内精制生石灰生产线投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（1#排气筒）外排。

1#车间内钠基膨润土生产线投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（2#排气筒）外排。

2#车间内 2 条一般膨润土生产线生产过程中产生的投料粉尘经过 2 条生产线投料口独立设置的 2 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（3#排气筒）外排。

2#车间内 1 条消石灰生产线投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，通过 1 套旋风除尘装置处理，经处理后的废气通过 1 根 15m 排气筒（4#排气筒）高空排放，球磨机磨粉产生的粉尘，通过球磨机物料进出口的各 1 个集气罩收集，集中合并通过 1 套脉冲布袋除尘装置处理、辊磨粉尘、消化粉尘和出料粉尘经过收集后，同过 3 个脉冲袋式除尘器处理后，与球磨粉尘合并经由 1 根 15m 排气筒（5#排气筒）排放。

各个排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值（ $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）和最高允许排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。对外界环境影响极小。

(3) 噪声

本项目噪声经设置减振、距离衰减、消声和距离衰减等措施后，实现厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类功能区标准，

对周围声环境影响轻微。

(4) 固体废物

项目产生的收集尘可收集集中返回生产工段；项目产生的生活垃圾和废包装袋交给环卫部门清理；化粪池产生的清渣定期清理后交由环卫部门处理。

项目各项固废均能得到妥善处理，符合环境卫生管理要求。

6. 环保投资

该工程环保投资预计为 65 万元，占工程总投资的 6.5%。

7. 环境保护“三同时”验收一览表

依据建设项目管理办法，环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在建设项目完成后，应对环境保护设施进行验收。拟建工程环保设施“三同时”验收内容见表 31。

表 30 项目扩建前后主要污染物排放量“三本账”（t/a）

| 污染物类型 | 污染物名称 | 原项目排放量 | 厂区排放量变化 | 厂区排放总量 |
|-------|------------------|---------|----------|---------|
| 水污染物 | 生活污水量 | 230.4 | +489.6 | 720 |
| | COD | 0.046 | +0.026 | 0.072 |
| | BOD ₅ | 0.023 | -0.009 | 0.014 |
| | SS | 0.023 | +0.027 | 0.050 |
| | 氨氮 | 0.002 | +0.009 | 0.011 |
| 大气污染物 | 粉尘 | 1.05 | +3.899 | 4.949 |
| | 饮食油烟 | 0.00285 | / | 0.00285 |
| 固体废弃物 | 生活垃圾 | 1.8 | +2.7 | 4.5 |
| | 废包装袋 | 0.01 | +1.49 | 1.5 |
| | 收集尘 | 103.95 | +248.694 | 352.0 |
| | 化粪池清渣 | 0.5 | 0 | 0.5 |

表 31 环境保护设施“三同时”验收一览表

| 分类 | 环保措施名称 | 验收内容 | 验收标准 | 备注 |
|----|---|-----------|--|------------------------------------|
| 废水 | 雨、污水管网铺设 | 整个项目区雨污分流 | 满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4 中一级标准 | 新建 |
| | 隔油池 | 1.0m³ | | |
| | 化粪池 | 5.0m³ | | |
| | 地埋式污水处理装置 | 3t/d | | |
| 废气 | 精制生石灰生产线：投料产生的粉尘经过1个集气罩收集与雷蒙机磨粉产生的粉尘合并经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（1#排气筒）外排。 | | 满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2 中最高允许排放浓度和无组织排放监控浓度限值 | 各个粉尘收集装置为新建，消石灰生产线废气处理措施为新建，其他均为已建 |
| | 钠基膨润土生产线：投料产生的粉尘经1个集气罩收集和蒙机磨粉产生的粉尘合并通过2台串联旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（2#排气筒）外排。 | | | |
| | 一般膨润土生产线：2条生产线投料产生的粉 | | | |

| | | | |
|------|--|---|-----------|
| | 尘经2个投料口分别设置的各1个集气罩收集和雷蒙机磨粉产生的粉尘经过1台旋风除尘装置和1台脉冲除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（3#排气筒）外排。 | | |
| | 消石灰生产线： 消石灰生产线投料口产生的粉尘经1个集气罩的收集后，经过1台旋风除尘装置的处理后，由1根15米排气筒（4#排气筒）外排。球磨机磨粉产生的粉尘，通过球磨机物料进出口的各1个集气罩收集，集中合并通过1套脉冲布袋除尘装置处理、辊磨粉尘、消化粉尘和出料粉尘经过收集后，同过3个脉冲袋式除尘器处理后，与球磨粉尘合并经由1根15m排气筒（5#排气筒）排放。 | | |
| | 产生的油烟经过收集后，通过1套油烟净化设备处理后，由1根烟气管道排放 | 满足，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中最高允许排放浓度要求 | 已建 |
| 固体废物 | 垃圾分类收集箱 | / | 增加若干 |
| | 一般固废临时堆场 10 平方米 | 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013年修改版） | 依托现有项目，已建 |
| 噪声 | 减振垫、隔声墙、消声器等设施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类功能区标准 | 新建 |

8. 结论

综上所述，该项目符合国家当前的产业和环保政策；在加强管理，落实本报告提出的环保措施后，运营过程中“三废”可以实现达标排放；同时项目运营过程中当地的环境功能能够达标，不会降低项目区域原有环境质量功能级别。在确保项目建设执行“三同时”管理基础上，从环境影响角度分析认为该项目是可行的。

二. 建议

(1)为了能使场内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，建议建立健全的环境保护制度，设置专人负责，负责经常性的监督管理；加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

(2)建议项目周围进行积极的绿化。绿化不仅能净化空气，并有美化环境、降低感觉噪声、防止水土流失等功能。

附：大气环境影响评价专题

1、总则

1.1 项目由来

广德盛昌新型材料有限公司成立于 2012 年，公司主要经营盾构注浆材料生产、销售；水玻璃、粉煤灰、黄沙、混合沙浆、沙浆增稠剂、水泥、钢材、耐火泥及其一般膨润土、膨润土、消石灰、生石灰、碳酸钙销售；普通货运（罐式）。目前项目主要经营产品目前考虑到国内建筑行业 and 交通行业的迅猛发展，膨润土等建筑材料的需求量极大且逐年增长。因此广德盛昌新型材料有限公司拟投资 1000 万元在广德县新杭独山社区建设建筑材料生产项目。项目建成后将具有年产 8 万吨生产盾构注浆材料的能力。盾构注浆材料又可以细分为精制生石灰、钠基膨润土、消石灰、一般膨润土 4 种不同的材料。

广德盛昌新型材料有限公司已于 2012 年 6 月委托安徽伊尔思环境科技有限公司编制广德盛昌新型材料有限公司《年产 1.5 万吨盾构注浆材料项目》环境影响报告表，并于 2012 年 7 月通过广德环境保护局的审批，文件号为广环审[2012]51 号。原项目租赁广机械制造有限责任公司的部分厂房生产盾构注浆材料，后期因生产需要，广德盛昌新型材料有限公司在未履行环评手续的情况下扩建厂房与生产线，总生产能力达到年产 8 万吨生产盾构注浆材料，扩建部分属未批先建。广德县环保局已在 2016 年 9 月对本项目项目进行行政处罚。广德盛昌新型材料有限公司已按照广德县环保局要求在缴纳罚金同时扩建生产线已停止生产，并补办环评手续。

目前该公司已在广德县发展和改革委员会备案，批准文号为项目备案 2016[53]号。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目建设需进行环境影响评价。受企业委托，安徽三的环境科技有限公司承担该建设项目的环境影响报告表的编制工作。安徽三的环境科技有限公司在接受委托后，随即组织评价人员前往该项目地进行实地踏勘、调研，并征求了管理部门的意见和建议，收集了有关的工程资料及项目所在地的自然、社会环境状况资料，对该项目进行了工程分析及对项目所在地周围环境空气质量现状、地表水环境质量现状和声环境质量现状进行了调查、监测，在此基础上，按照《环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016、HJ2.2-2008、HJ/T2.3-1993、HJ610-2011、HJ2.4-2009、HJ/T169-2004、HJ19-2011）的要求，并参照环保部 2 号令规定和安徽省环境保护局环评[2006]113 号《印发〈加强建设项目环境影响报告书编制规范化的规定（试行）〉的通知》要求，编制了该项目环境影响报告表大气环境影响评价专题。

1.2 评价目的

编制大气环境影响评价专题的目的是在大气环境现状调查和监测的基础上，摸清项目选址区域大气环境的现有质量状况、了解周围自然、社会、经济环境概况，掌握评价区域的环境敏感目标、环境保护目标。通过对项目的工程分析，核实项目排污环节、排污种类和数量。针对本工程的废气污染物的排放特点，分析建设项目完成后各类污染物对周围大气环境影响的程度及影响范围，通过对工程环保设施的经济技术合理性分析和达标排放的可靠性分析，提出进一步减缓环境污染的对策措施和建议，为优化环境工程设计以及建设项目的环境管理与环境监测提供依据。

1.3 评价依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第9号，2015年1月1日施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席令第48号，2016年9月1日施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（国家主席第31号令，2016年1月1日施行）；
- (4) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日施行）；
- (5) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第44号令，2017年9月1日施行）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国令第682号，2017年10月1日施行）；
- (7) 《产业结构调整指导目录(2013年修订本)》（发展改革委令2013第21号）；
- (8) 《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）；
- (9) 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）；
- (10) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37号）；

1.4 大气评价工作等级和评价范围

1.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）推荐模式-SCREEN3的要求，大气环境影响评价等级根据主要污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 确定。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准 mg/m^3 。

C_{oi} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。评价工作等级按表 1.5-1 的分级判据进行划分，如污染物 i 大于 1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ）和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 1.4-1 大气环境影响评价工作等级判别表

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|--|
| 一级 | $P_{\max} \geq 80\%$ ，且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$ |
| 二级 | 其它 |
| 三级 | $P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$ |

本项目的大气的主要污染物为颗粒物和甲烷总烃，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐的估算模式，各污染源的 $P_{\max} < 10\%$ ，且建设项目不属于“高耗能行业的多源（两个以上、含两个）项目”；属于“评价范围内也不包含一类环境空气质量功能区、或者评价范围内的主要评价因子没有接近或超过环境质量标准、或者项目排放的污染物不会对人体健康或生态环境有严重危害的特殊项目”范畴。因此按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为三级，各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况见表 1.4-2。

表 1.4-2 各污染物最大落地浓度及浓度占标率情况

| 污染源名称 | 污染物名称 | 最大落地浓度 (mg/m^3) | 落地距离 (m) | 浓度占标率 P_{\max} (%) |
|---------|-------|-----------------------------------|----------|----------------------|
| 有组织排放粉尘 | | | | |
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 0.00472 | 342 | 0.52 |
| 2#排气筒 | 颗粒物 | 0.01182 | 342 | 1.31 |
| 3#排气筒 | 颗粒物 | 0.003214 | 342 | 0.36 |
| 4#排气筒 | 颗粒物 | 0.000135 | 293 | 0.01 |
| 5#排气筒 | 颗粒物 | 0.003003 | 288 | 0.33 |
| 无组织排放废气 | | | | |
| 1#车间 | 颗粒物 | 0.04218 | 108 | 4.69 |
| 2#车间 | 颗粒物 | 0.06781 | 110 | 7.53 |

1.4.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008），确定本项目大气环

境影响评价范围为以大气污染源为中心、直径为 5km 的圆形区域。

1.5 评价标准

1.5.1 环境空气质量标准

依据本项目建设特点，根据广德县环保局的要求，评价区为环境空气二类功能区，SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中的二级标准。具体标准值见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境空气质量标准

| 污染物 | 取值时间 | 二级标准浓度限值(μg/Nm ³) | 标准来源 |
|-----------------|-------|-------------------------------|-------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》(GB3095—2012) |
| | 日平均 | 150 | |
| | 1小时平均 | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 日平均 | 80 | |
| | 1小时平均 | 200 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 日平均 | 300 | |

1.5.2 污染物排放标准

颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度（120mg/m³）和最高允许排放速率限值（3.5kg/h）要求。

1.6 评价时段

本项目评价主要针对项目建成后的运营期进行环境影响评价。

1.7 污染物控制目标和环境保护目标

1.7.1 环境保护目标

评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物古迹和饮用水源保护区等特殊保护的环境敏感对象，总体上不因项目的实施而改变区域的环境现有功能，项目环境影响评价范围主要保护目标见表 1.7-1，环境保护目标见图 1.7-1。

表 1.7-1 项目厂区周围主要环境保护目标

| 环境要素 | 环境保护目标名称 | 方位 | 与项目区距离（m） | 规模 | 环境功能 |
|------|-----------|----|-----------|------------|-------------------|
| 环境空气 | 花米头 | N | 1950 | 24 户：85 人 | GB3095-2012 二类 |
| | 杜家湾 | N | 1750 | 14 户：45 人 | |
| | 独山社区居民点 1 | N | 120 | 2 人 | |
| | 鸭子界 | E | 1650 | 5 户：18 人 | |
| | 山西村 | E | 2350 | 19 户：69 人 | |
| | 大王村 | E | 2400 | 84 户：306 人 | |
| | 老鸦卡 | E | 1420 | 5 户：50 人 | |

| | | | | | |
|-------|-----------|----|------|------------|---------------------|
| | 老鸦芥 | E | 1620 | 27 户：96 人 | |
| | 独山社区居民点 2 | E | 66 | 10 人 | |
| | 向阳村 | SE | 2200 | 15 户：52 人 | |
| | 关家湾 | SE | 970 | 18 户：67 人 | |
| | 德家沟 | SE | 1550 | 17 户：62 人 | |
| | 江家小湾 | SE | 910 | 18 户：66 人 | |
| | 独桩村 | SE | 2040 | 32 户：127 人 | |
| | 东边村 | SE | 1800 | 4 户：12 人 | |
| | 西边村 | SE | 1580 | 33 户：120 人 | |
| | 阳湾村 | SE | 1060 | 5 户：18 人 | |
| | 独山社区居民点 3 | S | 58 | 21 人 | |
| | 燕窝村 | SW | 2100 | 13 户：17 人 | |
| | 谢家湾 | SW | 1680 | 12 户：35 人 | |
| | 里窑 | SW | 930 | 22 户：35 人 | |
| | 小汪家村 | SW | 1930 | 4 户：12 人 | |
| | 南庄 | W | 795 | 20 户：69 人 | |
| | 白龙地 | W | 1400 | 10 户：29 人 | |
| | 谢李村 | NW | 580 | 20 户：71 人 | |
| | 杨公桥 | NW | 1400 | 5 户：16 人 | |
| | 杨公村 | NW | 2110 | 14 户：49 人 | |
| | 三里岗 | NW | 2245 | 27 户：86 人 | |
| | 查庵村 | NW | 1285 | 20 户：63 人 | |
| | 长乐村 | NW | 1830 | 26 户：90 人 | |
| 地表水环境 | 流洞河 | SE | 1600 | 小型 | GB3838-2002 III类 |
| | 无名小河 | W | 200 | 小型 | |
| | 十八亩冲水库 | E | 275 | 小型 | |
| 声环境 | 独山社区居民点 1 | N | 120 | 2 人 | GB3096-2008 2 类 |
| | 独山社区居民点 2 | E | 66 | 10 人 | |
| | 独山社区居民点 3 | S | 85 | 21 人 | |

2、工程分析

2.1 项目基本情况

项目名称：盾构注浆材料扩建项目；

建设单位：广德盛昌新型材料有限公司；

建设地点：安徽省广德县新杭镇独山社区；

建设性质：改扩建；

用地面积：6600 平方米；

投资总额：1000 万元。

2.2 总平面布置

2.2.1 总平面布置的原则

(1) 工厂美观，具有现代气息，结合企业远景规划，因地制宜地加以设计。树立

企业形象，促进企业可持续发展。

(2) 符合生产工艺要求，使生产作业线通顺短捷，避免主要生产线交叉反复。

(3) 切实注意节约用地，减少土方工程量降低投资。

(4) 考虑工厂的安全、卫生、厂内建构筑物的间距必须满足防火、卫生、安全等要求，即符合上述设计标准规范。

(5) 将厂区进行功能划分统一管理，方便生产。

(6) 做到物流与人流分离，工艺、公用工程的线路简捷，土地利用率高及投资合理，建筑物平面布局美观、大方，突出与环境协调，还要为企业今后的进一步发展留有充分的余地。

2.2.2 平面布置

建设区的地块呈现长方形，厂区内共设 2 栋生产车间，以及 1 个仓库。1#生产车间位于厂区东侧与南侧的原料仓库连接；2#车间位于厂区西侧与 1#车间平行建设。具体平面布置图见附图。

2.3 主要原辅材料一览表

表 2.3-1 项目原辅材料及能耗表

| 序号 | 物料名称 | 单位 | 年消耗量 |
|-------|---------|---------------------|-------|
| 一般膨润土 | | | |
| 1 | 水泥 | 万 t/a | 1.5 |
| 2 | 煤块（粉煤灰） | 万 t/a | 0.6 |
| 3 | 石灰 | 万 t/a | 0.15 |
| 4 | 膨润土 | 万 t/a | 0.45 |
| 5 | 助剂（碳酸钠） | 万 t/a | 0.3 |
| 消石灰 | | | |
| 1 | 石灰 | 万 t/a | 0.975 |
| 2 | 消化用水 | 万 m ³ /a | 0.49 |
| 精制生石灰 | | | |
| 1 | 生石灰 | 万 t/a | 1 |
| 钠基膨润土 | | | |
| 1 | 膨润土 | 万 t/a | 2.25 |
| 2 | 助剂（碳酸钠） | 万 t/a | 0.25 |
| 能源消耗 | | | |
| 11 | 生活用水 | m ³ /a | 360 |
| 12 | 电 | 万 Kwh/a | 200 |

2.4 原辅材料来源

项目所需的各种原辅材料在广德县内就近采购，水、电来源于广德县新杭镇独山社区供水、供电网。

2.5 生产工艺图

本项目主要几类盾构注浆材料生产工序的主要工艺如下所示：

①精制生石灰

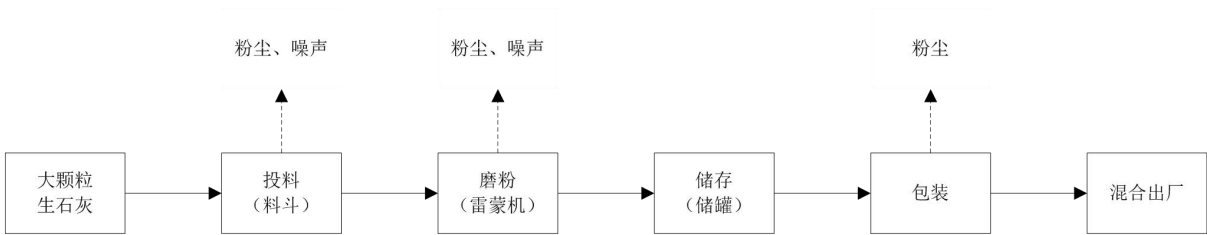


图 2.5-1 精制生石灰生产工艺流程图

工艺简介：

6、投料：生产精制生石灰所需的大颗粒生石灰人工投入到料斗中，物料混合进入雷蒙机中。在投料过程中会产生投料粉尘和噪声。

7、磨粉：经过投料后，大块物料会经过雷蒙机进行磨粉，形成精制生石灰粉料。在破碎过程中会产生磨粉粉尘和噪声。

8、储存：经过磨粉工段后，产生的粉料通过管道打入产品储罐进行保存。

9、包装：储罐的产品一般通过两个途径出售，一种是客户通过罐车将产品直接运出，一种是经过人工打包后，客户以袋装的形式运出产品。项目在打包转运的时候会产生少量无组织粉尘排放。

②钠基膨润土、一般膨润土生产工艺流程

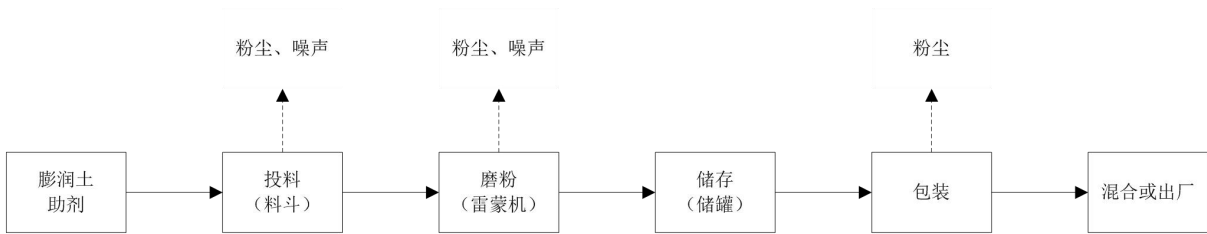


图 2.5-2 钠基膨润土生产工艺流程图

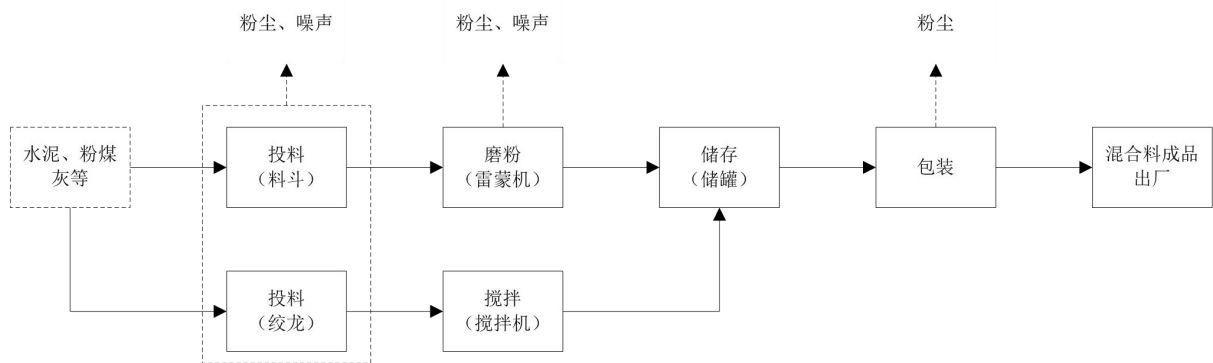


图 2.5-3 一般膨润土生产工艺流程图

钠基膨润土、一般膨润土与精制生石灰生产工艺相似，主要差别在原辅料辅料投料不同。钠基膨润土、一般膨润土与精制生石灰生产过程相同。一般膨润土的投料成分主要为水泥、粉煤灰（煤块）、石灰、膨润土、助剂等，投料比例分别为 50%、20%、5%、15%、10%。钠基膨润土的投料成分主要为膨润土和助剂，投料比例分别为 90%、10%。一般膨润土其中 1 条生产线主要通过绞龙投料，在封闭的搅拌机中进行搅拌，产品通过管道进入储罐中保存。工艺流程为不再赘述。

③消石灰/精制生石灰生产工艺流程

工艺简介：

消石灰生产线根据需要可以根据改变物料的输送方向来改变产品的种类。消石灰生产线可以用来生产消石灰和精制生石灰。

消石灰生产

1、投料：生产精制生石灰所需的原料人工投入到料斗中，物料混合进入颞式破碎机中。在投料过程中会产生投料粉尘和噪声。

2、破碎：经过投料后后，大块物料会经过封闭的颞式破碎机进行破碎，形成混合粉料。在破碎过程中会产生磨粉粉尘和噪声。

3、粉料储存：经过破碎工段后，产生的粉料通过管道打入 2 个粉料储存的料仓进行暂时保存。

4、二级消化：储存的粉料通过管道输送至二级消化设备中，通过加水对原材料进行二级消化，获得消石灰。

5、消化储存：经过消化后的物料通过管道输送至 4 个中间储罐中暂存。

6、辊磨：部分消化后的物料会结块，影响产品质量需要在封闭的辊磨机中对其进行进一步破碎，破碎过程中主要会产生噪声。

7、包装：经过辊磨的消石灰粉料通过管道直接打入 4 个消石灰储罐中储存，人工

包装后转运出厂。包装过程中会产生少量无组织粉尘排放。

精制生石灰生产：

消石灰生产线通过改变投料情况和物料输送方向可以作为一条精制生石灰生产线，原料经过投料破碎粉料储存后可以选择性进入球磨机进行球磨，球磨过程中会产生粉尘和噪声，经过球磨的粉料通过管道输送至 2 个产品储罐中保存。

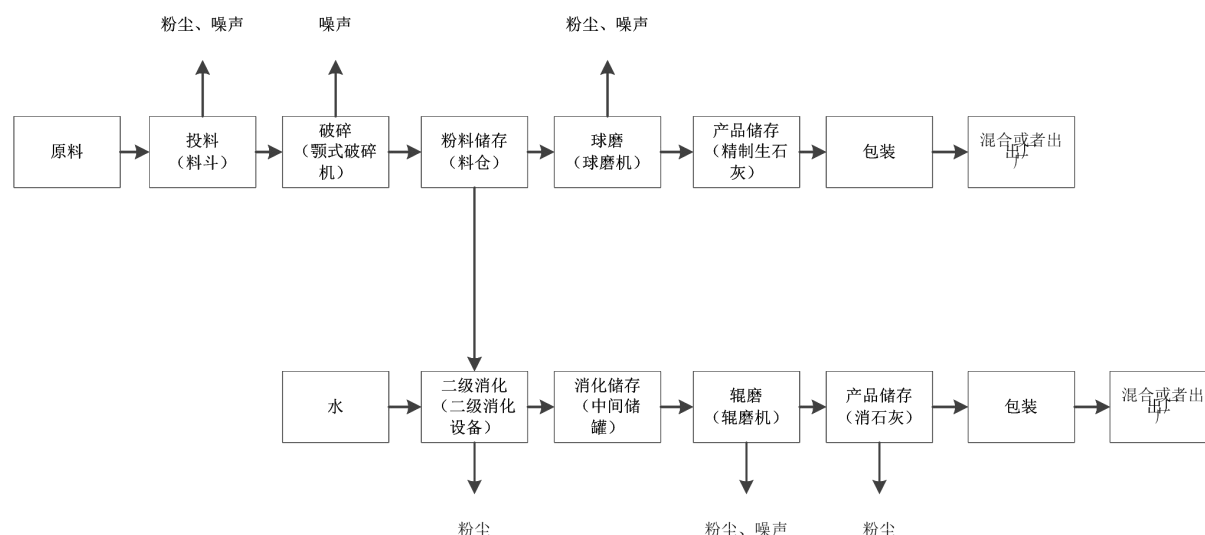


图 2.5-4 消石灰生产工艺流程图

2.6 大气污染源分析

2.6.1 有组织排放废气分析

①1#排气筒

1#车间内精制生石灰生产线投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（1#排气筒）外排。粉尘排放量为 0.509t/a，排放速率为 0.141kg/h，排放浓度为 14.13mg/m³。

1#排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值（≤120mg/m³）和最高允许排放速率限值（≤3.5kg/h）要求。

②2#排气筒

1#车间内钠基膨润土生产线投料粉尘经过投料口设置的 1 个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘装置和 1 套脉冲除尘装置处理，尾气经 1 根 15m 排气筒（2#排气筒）外排。粉尘排放量为 1.273t/a，排放速率为 0.353kg/h，排放浓度为 35.35mg/m³。

2#排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值（ $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）和最高允许排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）要求。

③3#排气筒

2条一般膨润土生产线位于2#车间东侧，生产过程中产生的废气主要为投料时产生的粉尘和磨粉粉尘，投料粉尘经过2条生产线投料口独立设置的2个集气罩收集后，与磨粉粉尘合并通过1套旋风除尘装置和1套脉冲除尘装置处理，尾气经1根15m排气筒（3#排气筒）外排。粉尘排放量为1.360t/a，排放速率为0.378kg/h，排放浓度为37.8mg/m³。

3#排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值（ $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）和最高允许排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）要求。

④4#排气筒

消石灰生产线位于2#厂房西南侧，投料粉尘经过投料口设置的1个集气罩收集后，通过1套旋风除尘装置处理，经处理后的废气通过1根15m排气筒（4#排气筒）高空排放；粉尘排放量为0.052t/a，排放速率为0.015kg/h，排放浓度为2.9mg/m³。

4#排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值（ $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）和最高允许排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）要求。

⑤5#排气筒

2#车间内球磨机生石灰磨粉产生的粉尘，通过球磨机物料进、出口的各1个集气罩收集，集中合并通过1套旋风除尘装置处理；消石灰辊磨、消化、出料过程中产生的粉尘收集后分别通过3套脉冲袋式除尘器处理后，与球磨粉尘合并经由1根15m排气筒（5#排气筒）排放。5#排气筒粉尘的排放量为1.755t/a，排放速率为0.0795kg/h，排放浓度为34.8mg/m³。

5#排气筒颗粒物排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放浓度限值（ $\leq 120\text{mg/m}^3$ ）和最高允许排放速率限值（ $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）。

2.6.1 无组织排放废气分析

①1#车间

通过核算，项目1#车间产生的无组织粉尘排放量为0.83t/a。项目产生的无组织粉尘排放由于重力作用，有40%粉尘会在车间内的自然沉降。项目无组织粉尘实际排放量为0.498t/a，排放速率为0.138kg/h。

②2#车间

通过核算，项目 2#车间无组织粉尘总排放量为 1.318t/a。项目产生的无组织粉尘排放由于重力作用，有 40%粉尘会在车间内的自然沉降。项目无组织粉尘实际排放量为 0.791t/a，排放速率为 0.220kg/h。

表 2.6-1 有组织废气产生、治理及排放状况表

| 排气筒 编号 | 污染源 | 废气量 Nm ³ /h | 污染物 名称 | 产生情况 | | | 治理 措施 | 去除 效率 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 排放源参数 | | | 排放 方式 |
|-----------|-------------------|---------------------------|-----------|--------------------------|------------|------------|-------------|------------|------------------------------|------------|------------|--------------------------|------------|---------|---------|---------|----------|
| | | | | 浓度 mg/Nm ₃ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | 浓度 mg/N m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/Nm ₃ | 速率 kg/h | 高度 m | 直径 m | 温度 ℃ | |
| 1#排气筒 | 投料口 雷蒙机 | 10000 | 颗粒物 | 1131 | 11.31 | 40.72 | 旋风除尘+布袋除尘 | 75% 99% | 14.13 | 0.141 | 0.509 | 120 | 3.5 | 15 | 2.9 | 25 | 连续 |
| 2#排气筒 | 投料口 雷蒙机 | 10000 | 颗粒物 | 3535 | 35.35 | 127.25 | 二级旋风除尘+布袋除尘 | 80% 99% | 35.35 | 0.353 | 1.273 | 120 | 3.5 | 15 | 0.6 | 25 | |
| 3#排气筒 | 投料口 雷蒙机 | 10000 | 颗粒物 | 4242 | 42.41 | 152.7 | 旋风除尘+布袋除尘 | 75% 99% | 37.8 | 0.378 | 1.360 | 120 | 3.5 | 15 | 0.6 | 25 | |
| 4#排气筒 | 投料口 | 5000 | 颗粒物 | 65.2 | 0.326 | 1.175 | 布袋除尘 | 99% | 2.9 | 0.015 | 0.052 | 120 | 3.5 | 15 | 0.4 | 25 | |
| 5#排气筒 | 消化池 辊磨机 球磨机 | 14000 | 颗粒物 | 696.5 | 9.751 | 35.105 | 布袋除尘 | 99% | 34.8 | 0.488 | 1.755 | 120 | 3.5 | 15 | 0.8 | 35 | |

表2.6-2 无组织废气排放情况表

| 序号 | 所在车间 | 发生环节 | 污染物名称 | 长×宽 (m) | 高度 (m) | 发生量 (kg/h) | 排放量 (t/a) |
|----|------|------|-------|---------|--------|------------|-----------|
| 1 | 1#车间 | 投料磨粉 | 颗粒物 | 55×40 | 9 | 0.138 | 0.498 |
| 2 | 2#车间 | 投料磨粉 | 颗粒物 | 62.5×40 | 9 | 0.220 | 0.791 |

备注：车间工作时间均为3600h/a。

3、大气环境影响分析

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 评价标准

SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量标准

| 污染物 | 取值时间 | 二级标准浓度限值(μg/Nm ³) | 标准来源 |
|-----------------|--------|-------------------------------|-----------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 60 | 《环境空气质量标准》 (GB3095—2012) |
| | 日平均 | 150 | |
| | 1 小时平均 | 500 | |
| NO ₂ | 年平均 | 40 | |
| | 日平均 | 80 | |
| | 1 小时平均 | 200 | |
| TSP | 年平均 | 200 | |
| | 日平均 | 300 | |

3.1.2 评价方法

大气质量现状采用单项标准指数法，即：

$$I_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：I_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}——第 i 种污染物在第 j 点的监测值，mg/m³；

C_{sj}——第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

监测结果分析

项目所在区域环境质量根据广德县顺诚达环境检测有限公司于 2018 年 01 月 04 日-01 月 05 日监测的环境质量监测数据，现状见表 9：

表 3.1.2 区域大气污染物浓度值 单位：ug/m³

| 污染物 | SO ₂ | | | | | NO _x | | | | | TSP | | | | |
|--------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| 监测位点 | 上风向 | 项目区 | 下风向 | 居民点 1 | 居民点 2 | 上风向 | 项目区 | 下风向 | 居民点 1 | 居民点 2 | 上风向 | 项目区 | 下风向 | 居民点 1 | 居民点 2 |
| 小时浓度范围 | 12-22 | 11-19 | 14-20 | 12-21 | 15-20 | 35-42 | 34-42 | 31-36 | 34-41 | 35-39 | / | / | / | / | / |
| 日平均值 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | 54-63 | 52-53 | 64-67 | 55-56 | 51-55 |
| 质量标准 | GB3095-2012 中二级小时平均标准 | | | | | | | | | | GB3095-2012 中二级日平均标准 | | | | |
| | 500 | | | | | 200 | | | | | 300 | | | | |

上表说明，项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂ 小时浓度范围和 TSP 浓度日均值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，环境空气质量状况良好。

3.2 环境空气质量影响预测

3.2.1 气象资料分析

(1) 温度

区域内近 3 年平均温度的月变化情况见表 3.2-1 及图 3.2-1 所示。

表 3.2-1 年平均温度的月变化 单位：℃

| 月份 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 | 年平均 |
|----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|
| 温度 | 2.8 | 4.6 | 8.7 | 15 | 20.5 | 24 | 27.6 | 27 | 22.5 | 17 | 10.8 | 4.8 | 2.8 |

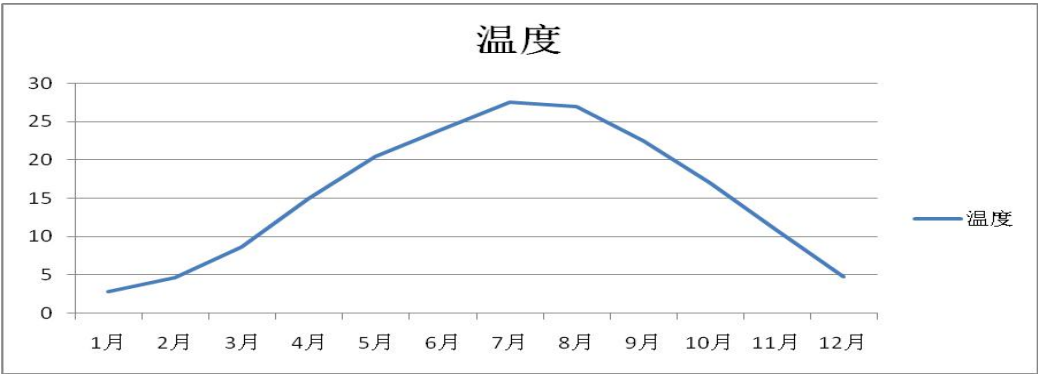


图 3.2-1 年平均温度月变化情况一览表 单位：℃

(2) 风速

区域内近 3 年平均风速的月变化情况见表 3.2-2 及图 3.2-2 所示。

表 3.2-2 年平均风速的月变化 单位：m/s

| 月份 | 1 月 | 2 月 | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 | 8 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 | 12 月 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 风速 | 3.71 | 3.48 | 3.54 | 2.93 | 3.31 | 2.98 | 2.80 | 3.51 | 3.04 | 3.48 | 3.33 | 2.91 |

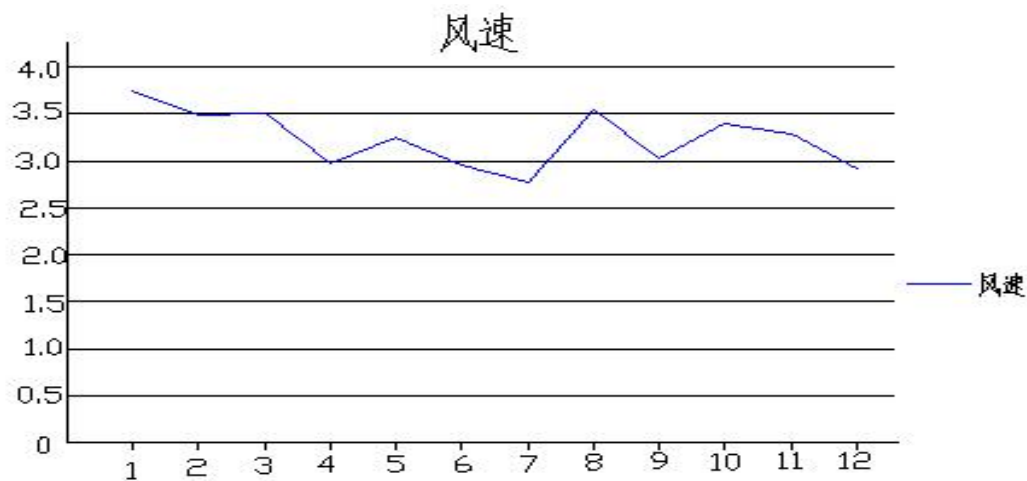


图 3.2-2 年平均风速月变化情况一览表 单位: m/s

(3) 风向、风频

区域内近 3 年各季风向频率变化见有 3.2-3 及图 3.2-3 所示。

表 3.2-3 全年及各季风向频率变化一览表

| 风向 季节 | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S |
|----------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| 春季 | 6.3 | 5.9 | 7.5 | 9 | 6.7 | 6.5 | 9.1 | 6 | 2.9 |
| 夏季 | 5.8 | 6 | 8.8 | 7.4 | 9.6 | 3.2 | 7.2 | 9.1 | 4.6 |
| 秋季 | 8.8 | 10.2 | 12.7 | 9.2 | 6.7 | 1.5 | 5.8 | 2.3 | 1.6 |
| 冬季 | 7 | 7.2 | 9.9 | 8.7 | 6.5 | 2.9 | 6.3 | 3.7 | 1 |
| 年均 | 7 | 7.3 | 9.7 | 8.6 | 7.4 | 3.5 | 7.1 | 5.3 | 2.5 |
| 风向 季节 | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW | C | |
| 春季 | 3.7 | 1 | 2.8 | 3.2 | 4.1 | 7 | 1.3 | 17 | |
| 夏季 | 3.2 | 2.4 | 6 | 3.4 | 3 | 3.6 | 1.6 | 15.1 | |
| 秋季 | 1.6 | 1 | 3.1 | 4.7 | 4.9 | 5.3 | 3.2 | 17.4 | |
| 冬季 | 0.8 | 1.4 | 2.4 | 4.2 | 4.5 | 7.9 | 4.6 | 21 | |
| 年均 | 2.3 | 1.4 | 3.6 | 3.9 | 4.1 | 6 | 2.7 | 17.6 | |

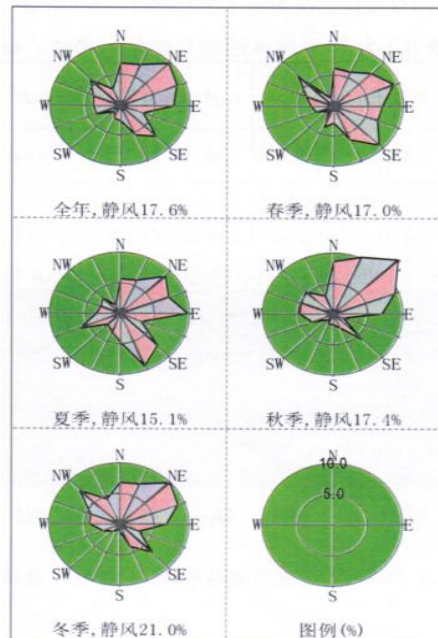


图 3.2-3 全年及各季风玫瑰图

3.2.2 环境空气质量影响预测评价

3.2.2.1 污染源强

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式中的估算模式对项目排放影响程度进行估算，选取占标率较大、影响较大并有环境质量标准的污染因子进行估算。

建设项目大气污染源强点源调查参数见表 3.2-4，面源源强调查参数见表 3.2-5。

表 3.2-4 点源源强调查参数

| 点源名称 | 点源坐标 | | 海拔 高度 (m) | 高度 m | 内径 m | 烟气 速度 m/s | 烟气 出口 温度 ℃ | 年排 放小 时 h | 污染物 | 排放源 强 (kg/h) |
|-------|-------|-------|-----------------|---------|---------|-----------------|---------------------|--------------------|-----|--------------------|
| | X 坐标 | Y 坐标 | | | | | | | | |
| | m | m | | | | | | | | |
| 1#排气筒 | 33-35 | 30-32 | 8 | 15 | 0.6 | 10.72 | 25 | 3600 | 颗粒物 | 0.141 |
| 2#排气筒 | 0-2 | 0-2 | 8 | 15 | 0.6 | 10.72 | 25 | 3600 | 颗粒物 | 0.353 |
| 3#排气筒 | 33-35 | 34-36 | 8 | 15 | 0.6 | 10.72 | 25 | 3600 | 颗粒物 | 0.378 |
| 4#排气筒 | 53-55 | 34-36 | 8 | 15 | 0.4 | 12.06 | 25 | 3600 | 颗粒物 | 0.015 |
| 5#排气筒 | 55-55 | 0-3 | 8 | 15 | 0.8 | 8.73 | 35 | 3600 | 颗粒物 | 0.488 |

表 3.2-5 面源源强调查参数

| 面源名称 | 面源污 染物 | 面源 | | 海拔 高度 (m) | 面源 长度 m | 面源 宽度 m | 面源 初始 排放 高度 m | 年排 放小 时 h | 排 放 方 式 | 排放源 强 (kg/h) |
|------|-----------|-------|------|-----------------|---------------|---------------|---------------------------|--------------------|------------------|--------------------|
| | | X 坐标 | Y 坐标 | | | | | | | |
| | | m | m | | | | | | | |
| 1#车间 | 颗粒物 | 35-67 | 0-67 | 8 | 55 | 40 | 9 | 3600 | 连续 | 0.138 |
| 2#车间 | 颗粒物 | 0-35 | 0-67 | 8 | 62.5 | 40 | 9 | | | 0.220 |

3.2.2.2 预测方案

根据《环境影响评价影响导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中推荐模式清单选择估算模式进行预测。

(1) 预测因子

通过估算大气环境影响预测因子选为：颗粒物。

(2) 预测内容

主要预测内容如下：

①下风向污染物预测浓度及占标率；②下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；③对敏感保护目标的影响值。

3.2.2.3 大气污染物排放对环境影响评价

(1) 有组织排放源估算结果

本项目大气环境影响评价见表 3.2-6，大气污染物的估算结果见表 3.2-7，对敏感点的影响见表 3.2-8。

表 3.2-6 大气环境影响预测一览表

| 污染物 | 污染物名称 | 最大地面浓度 mg/m ³ | 最大落地 距源距离 m | 环境空气 质量标准 mg/m ³ | 浓度占标 率 Pmax (%) | 评价工作 等级 |
|-------|-------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------|------------|
| 1#排气筒 | 颗粒物 | 0.00472 | 342 | 300 | 0.52 | 三级 |
| 2#排气筒 | 颗粒物 | 0.01182 | 342 | 300 | 1.31 | |
| 3#排气筒 | 颗粒物 | 0.003214 | 342 | 300 | 0.36 | |
| 4#排气筒 | 颗粒物 | 0.000135 | 293 | 300 | 0.01 | |
| 5#排气筒 | 颗粒物 | 0.003003 | 288 | 300 | 0.33 | |

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/T2.2-2008）：对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值计。

表 3.2-7.1 大气污染物估算模式计算结果表

| 距源中心 下风向距 离 D(m) | 1#排气筒 | | 2#排气筒 | | 3#排气筒 | |
|------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|---------------------------|--------------|
| | 颗粒物 | | 颗粒物 | | 颗粒物 | |
| | 落地浓度 mg/m ³ | 浓度占标率 (%) | 落地浓度 mg/m ³ | 浓度占标率 (%) | 落地浓度 mg/m ³ | 浓度占标率 (%) |
| 10 | 3.367E-19 | 0 | 8.43E-19 | 0 | 2.293E-19 | 0 |
| 100 | 0.003624 | 0.4 | 0.009072 | 1.01 | 0.002467 | 0.27 |
| 200 | 0.004416 | 0.49 | 0.01106 | 1.23 | 0.003007 | 0.33 |
| 300 | 0.00466 | 0.52 | 0.01167 | 1.3 | 0.003173 | 0.35 |
| 400 | 0.004559 | 0.51 | 0.01141 | 1.27 | 0.003104 | 0.34 |
| 500 | 0.00401 | 0.45 | 0.01004 | 1.12 | 0.00273 | 0.3 |
| 600 | 0.003942 | 0.44 | 0.009869 | 1.1 | 0.002684 | 0.3 |
| 700 | 0.003886 | 0.43 | 0.009728 | 1.08 | 0.002646 | 0.29 |
| 800 | 0.003738 | 0.42 | 0.009358 | 1.04 | 0.002545 | 0.28 |
| 900 | 0.003783 | 0.42 | 0.009471 | 1.05 | 0.002576 | 0.29 |
| 1000 | 0.003724 | 0.41 | 0.009323 | 1.04 | 0.002535 | 0.28 |
| 1100 | 0.003575 | 0.4 | 0.00895 | 0.99 | 0.002434 | 0.27 |
| 1200 | 0.003605 | 0.4 | 0.009026 | 1 | 0.002455 | 0.27 |
| 1300 | 0.003654 | 0.41 | 0.009147 | 1.02 | 0.002488 | 0.28 |
| 1400 | 0.003659 | 0.41 | 0.009162 | 1.02 | 0.002492 | 0.28 |
| 1500 | 0.003634 | 0.4 | 0.009097 | 1.01 | 0.002474 | 0.27 |
| 1600 | 0.003584 | 0.4 | 0.008974 | 1 | 0.00244 | 0.27 |
| 1700 | 0.003519 | 0.39 | 0.008809 | 0.98 | 0.002396 | 0.27 |
| 1800 | 0.003441 | 0.38 | 0.008616 | 0.96 | 0.002343 | 0.26 |
| 1900 | 0.003356 | 0.37 | 0.008403 | 0.93 | 0.002285 | 0.25 |

| | | | | | | |
|------|----------|------|----------|------|----------|------|
| 2000 | 0.003267 | 0.36 | 0.008179 | 0.91 | 0.002224 | 0.25 |
| 2100 | 0.003169 | 0.35 | 0.007933 | 0.88 | 0.002157 | 0.24 |
| 2200 | 0.003072 | 0.34 | 0.007691 | 0.85 | 0.002092 | 0.23 |
| 2300 | 0.002978 | 0.33 | 0.007454 | 0.83 | 0.002027 | 0.23 |
| 2400 | 0.002886 | 0.32 | 0.007225 | 0.8 | 0.001965 | 0.22 |
| 2500 | 0.002797 | 0.31 | 0.007003 | 0.78 | 0.001904 | 0.21 |

表 3.2-7.2 大气污染物估算模式计算结果表

| 距源中心下风向距离 D(m) | 4#排气筒 | | 5#排气筒 | |
|----------------|------------------------|-----------|------------------------|-----------|
| | 颗粒物 | | 颗粒物 | |
| | 落地浓度 mg/m ³ | 浓度占标率 (%) | 落地浓度 mg/m ³ | 浓度占标率 (%) |
| 10 | 2.423E-20 | 0 | 8.319E-21 | 0 |
| 100 | 0.0001028 | 0.01 | 0.002292 | 0.25 |
| 200 | 0.0001273 | 0.01 | 0.002834 | 0.31 |
| 300 | 0.0001346 | 0.01 | 0.002995 | 0.33 |
| 400 | 0.0001185 | 0.01 | 0.002913 | 0.32 |
| 500 | 0.0001139 | 0.01 | 0.002572 | 0.29 |
| 600 | 0.0001119 | 0.01 | 0.002481 | 0.28 |
| 700 | 0.0001041 | 0.01 | 0.002457 | 0.27 |
| 800 | 0.000102 | 0.01 | 0.002361 | 0.26 |
| 900 | 0.00009958 | 0.01 | 0.002216 | 0.25 |
| 1000 | 0.00009564 | 0.01 | 0.002054 | 0.23 |
| 1100 | 0.00009781 | 0.01 | 0.001892 | 0.21 |
| 1200 | 0.00009828 | 0.01 | 0.001744 | 0.19 |
| 1300 | 0.00009753 | 0.01 | 0.001611 | 0.18 |
| 1400 | 0.00009593 | 0.01 | 0.001491 | 0.17 |
| 1500 | 0.00009377 | 0.01 | 0.001383 | 0.15 |
| 1600 | 0.00009124 | 0.01 | 0.001363 | 0.15 |
| 1700 | 0.00008848 | 0.01 | 0.001388 | 0.15 |
| 1800 | 0.00008562 | 0.01 | 0.001403 | 0.16 |
| 1900 | 0.00008271 | 0.01 | 0.00141 | 0.16 |
| 2000 | 0.00007981 | 0.01 | 0.00141 | 0.16 |
| 2100 | 0.00007689 | 0.01 | 0.001397 | 0.16 |
| 2200 | 0.0000741 | 0.01 | 0.001381 | 0.15 |
| 2300 | 0.00007142 | 0.01 | 0.001363 | 0.15 |
| 2400 | 0.00006887 | 0.01 | 0.001343 | 0.15 |
| 2500 | 0.00006643 | 0.01 | 0.001322 | 0.15 |

本项目大气污染物对关心点（环境保护目标）的影响统计表情况见下表 3.2-8。

表 3.2-8 大气污染物对关心点的影响统计表

| 敏感目标 | | | 1#排气筒 | 2#排气筒 | 3#排气筒 | 4#排气筒 | 5#排气筒 |
|-----------|----|--------|---------------------------|----------|-----------|------------|-----------|
| | | | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 | 颗粒物 |
| 名称 | 方位 | 距离 (m) | 贡献浓度 (mg/m ³) | | | | |
| 独山社区居民区 1 | N | 120 | 0.00414 | 0.01036 | 0.002819 | 0.0001149 | 0.002605 |
| 独山社区居民区 2 | E | 60 | 0.00145 | 0.003631 | 0.0009875 | 0.00004509 | 0.0008748 |
| 独山社区居民区 3 | S | 85 | 0.003083 | 0.007717 | 0.002099 | 0.00008765 | 0.001956 |
| 谢里村 | NW | 570 | 0.003911 | 0.009791 | 0.002663 | 0.0001133 | 0.002519 |

由以上计算结果可知，本项目运行后各有组织排放点的污染因子对周围环境有一定的浓度贡献值，但均低于标准限值的 10%，且环境敏感点处污染物落地浓度与环境现状

值叠加满足《环境空气质量标准》（GB3085-2012）表 1 中二级浓度标准。

故本项目运营后，正常工况下在落实本环评提出的污染防治措施的情况下，对环境敏感点的影响较小。

（2）无组织排放面源最大落地浓度及距离

本项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）新标准中推荐的估算模式对各无组织排放点的粉尘最大落地浓度及其落地距离进行估算。无组织排放点的粉尘的最大落地浓度及其落地距离计算结果见表 3.2-9。

表 3.2-9.1 1#生产车间无组织排放源采用估算模式计算结果表

| 项目 | 1#车间 |
|--------------------------------------|------------|
| | 颗粒物 |
| 车间大小（m） | 55m×40m×9m |
| 最大地面浓度（mg/m ³ ） | 0.04218 |
| 最大落地距源距离（m） | 108 |
| P _{max} （%） | 4.69 |
| 车间东侧 20m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.01396 |
| 车间南侧 55m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.03299 |
| 车间西侧 1m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.002915 |
| 车间北侧 5m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.004801 |
| 无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ） | 1.0 |
| 环境空气质量标准（mg/m ³ ） | 0.3 |

表 3.2-9.2 2#生产车间无组织排放源采用估算模式计算结果表

| 项目 | 2#车间 |
|---------------------------------------|--------------|
| | 颗粒物 |
| 车间大小（m） | 62.5m×40m×9m |
| 最大地面浓度（mg/m ³ ） | 0.06781 |
| 最大落地距源距离（m） | 110 |
| P _{max} （%） | 7.53 |
| 车间东侧 110m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.06781 |
| 车间南侧 5m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.006011 |
| 车间西侧 1m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.003539 |
| 车间北侧 5m 处厂界落地浓度（mg/m ³ ） | 0.006011 |
| 无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ） | 1.0 |
| 环境空气质量标准（mg/m ³ ） | 0.3 |

由表 3.2-9 可知：本项目运行后各无组织排放源排放均低于其标准限值的 10%，满足环境质量标准，对周围环境的影响较小。同时，项目厂界处污染物浓度均低于无组织排放监控浓度限值，无组织排放的粉尘在四个厂界落地浓度值，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值（≤1.0mg/m³）要求。

(3) 大气防护距离计算

大气环境防护距离指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区直接设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。

本环评采用导则推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离。无组织排放源中的相关数据见表 3.2-9。

经预测可知：本项目无组织排放污染物无超标点，故大气环境防护距离为零。

(4) 环境防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-1991）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需环境防护距离，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公斤/小时）；

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。

各参数取值见表 3.2-10。

表 3.2-10 卫生防护距离计算系数

| 计算系数 | 5 年平均风速， m/s | 环境防护距离 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。

本项目环境防护距离计算结果见表 3.2-11。

表 3.2-11 卫生防护距离计算结果一览表

| 序号 | 污染源名称 | 污染源类型 | 污染物 | 环境防护距离计算值 (m) | 环境防护距离 (m) |
|----|-------|-------|-----|---------------|------------|
| 1 | 1#车间 | 面源 | 颗粒物 | 6.995 | 50 |
| 2 | 2#车间 | 面源 | 颗粒物 | 12.999 | 50 |

根据计算结果以及环境防护距离的取值原则，本项目 1#车间和 2#车间无组织排放只包含 1 种污染物（颗粒物），卫生防护距离见表 3.2-11。根据卫生防护距离设置规则，需要以 1#车间和 2#车间各设置卫生防护距离为 50m。

根据 SCREEN3 软件计算结果，本项目无组织排放污染物无超标点，故大气环境防护距离为零。预测结果见下图 3.2-4。

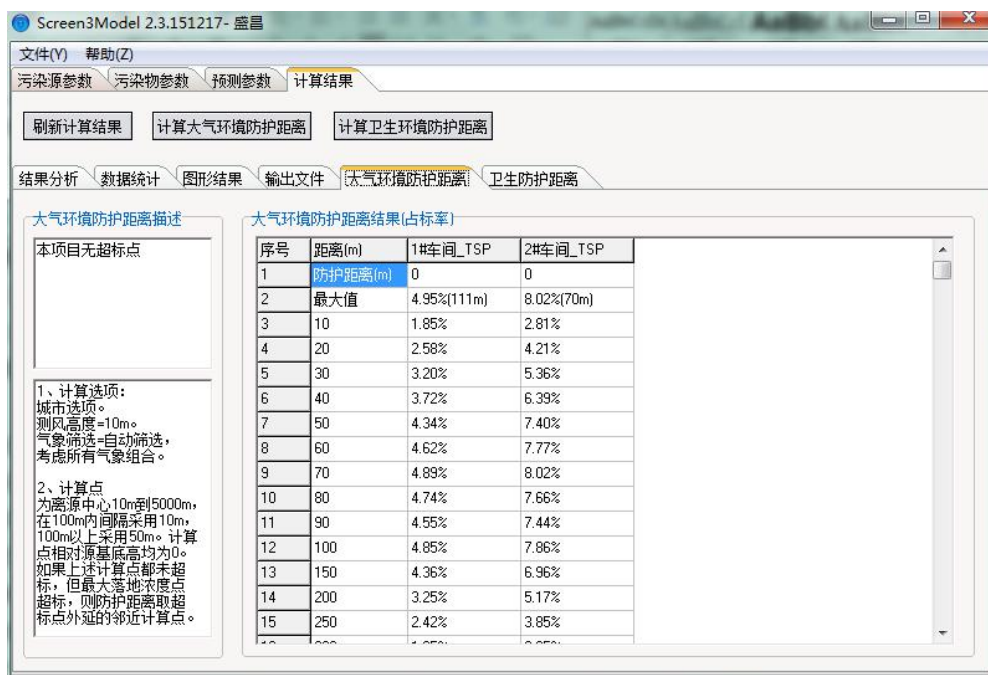


图 3.2-4 大气环境防护距离预测结果

结合大气环境防护距离、卫生防护距离以及本项目车间在厂区中的位置，需要以厂

区边界设置环境防护距离为：东侧：15m、南侧：45m、西侧：45m、北侧：40m。

在环境防护距离内不得新建集中居民、学校以及食品加工企业等对环境敏感的项目。经过现场勘察，建设项目四周为空地以及工业企业，项目区环境防护距离内无集中居民、学校以及食品加工企业等敏感目标，本项目的四周情况能够满足环境防护距离要求，本项目环境防护距离包络线图见附图。

（5）大气环境影响评价结论

①经估算模式计算，本项目运行后，各类废气污染物最大落地点浓度均远远小于其相应浓度标准限值，各污染因子在环境保护目标均可以达到相应标准限值的要求。故本项目运行后，废气对周围环境的影响均较小。

②本项目无组织排放废气厂界浓度均远低于相应的浓度标准限值，厂界浓度可以达到标。

3.3 废气污染治理措施及其可行性分析

本项目生产过程中使用的能源全部为电能，无燃料废气产生。本项目为盾构注浆材料的生产，生产过程中主要会产生大量粉尘，粉尘产生以投料和磨粉粉尘为主。

3.3.1 有组织排放废气

①精制生石灰生产线产生粉尘

精制生石灰生产线主要为投料过程中和雷蒙机磨粉过程中产生的粉尘，投料粉尘经过1个集气罩收集后与磨粉粉尘合并通过1套旋风除尘器+1套布袋除尘器处理后外排，除尘系统配备风机风量为10000m³/a，处理后的粉尘经过1根15m的1#排气筒外排。排气筒参数为（高度15m、内径0.6m、排放温度25℃）。旋风除尘器和布袋除尘器的处理效率分别为75%和95%，通过处理后的废气颗粒物排放浓度能够达到GB16297-1996表2中的二级标准。

②钠基膨润土生产线产生粉尘

精制生石灰生产线主要为投料过程中和雷蒙机磨粉过程中产生的粉尘，投料粉尘经过1个集气罩收集后与磨粉粉尘合并通过1套二级旋风除尘器+1套布袋除尘器处理后外排，除尘系统配备风机风量为10000m³/a，处理后的粉尘经过1根15m的2#排气筒外排。排气筒参数为（高度15m、内径0.6m、排放温度25℃）。旋风除尘器和布袋除尘器的处理效率分别为75%和95%，通过处理后的废气颗粒物排放浓度能够达到GB16297-1996表2中的二级标准。

③一般膨润土生产线产生粉尘

一般膨润土生产线主要为料斗和搅拌机投料口投料过程中和雷蒙机磨粉过程中产生的粉尘，投料粉尘经过 2 个集气罩收集后与磨粉粉尘合并通过 1 套旋风除尘器+1 套布袋除尘器处理后外排，除尘系统配备风机风量为 $10000\text{m}^3/\text{a}$ ，处理后的粉尘经过 1 根 15m 的 3#排气筒外排。排气筒参数为（高度 15m、内径 0.6m、排放温度 25°C ）。旋风除尘器和布袋除尘器的处理效率分别为 75%和 95%，通过处理后的废气颗粒物排放浓度能够达到 GB16297-1996 表 2 中的二级标准。

④消石灰生产线投料粉尘

消石灰生产线投料口产生的投料粉尘经过 1 个集气罩收集后通过 1 套布袋除尘器处理后外排，除尘系统配备风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{a}$ ，处理后的粉尘经过 1 根 15m 的 4#排气筒外排。排气筒参数为（高度 15m、内径 0.4m、排放温度 25°C ）。

⑤消石灰消化、辊磨、出料以及生石灰球磨粉尘

消石灰消化、辊磨以及出料产生的粉尘以及生石灰球磨，通过 4 套布袋除尘装置分别处理后，合并集中由 1 根 15 米排气筒（5#排气筒）外排。处理后的粉尘经过 1 根 15m 的 3#排气筒外排。除尘系统风机排放风量为 $14000\text{m}^3/\text{a}$ ，排气筒参数为（高度 15m、内径 0.8m、排放温度 35°C ）。旋风除尘器和布袋除尘器的处理效率分别为 75%和 95%，通过处理后的废气颗粒物排放浓度能够达到 GB16297-1996 表 2 中的二级标准。

3.3.2 废气处理原理技术可行性

一、袋式除尘器

1、袋式除尘器的原理

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

2、袋式除尘器的优点

(1)捕集效率和除尘效率均较高，一般在 98%以上，除尘器出口气体含尘浓度在数 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 之内，对亚微米粒径的细尘有较高的分级效率。

(2)处理风量的范围广，小的仅 1min 数 m^3 ，大的可达 1min 数万 m^3 ，可用于工业炉窑的废气除尘，减少大气污染物的排放。

(3)结构简单，维护操作方便。

(4)在保证同样高除尘效率的前提下，造价低于电除尘器。

(5)采用玻璃纤维、聚四氟乙烯、P84 等耐高温滤料时，可在 200℃以上的高温条件下运行。

(6)对粉尘的特性不敏感，不受粉尘及电阻的影响。

3、袋式除尘器的治理效果

通过袋式除尘器处理后，项目颗粒物排放均能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求，对外界环境影响很小。

二、旋风除尘器

1、旋风除尘器的原理

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，设备投资和操作费用都较低，已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。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5~2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 5 μm 以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对 3 μm 的粒子也具有 80~85% 的除尘效率。选用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达 1000℃，压力达 500 \times 105Pa 的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为 500~2000Pa。因此，它属于中效除尘器，且可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。它的主要缺点是对细小尘粒（<5 μm ）的去除效率较低。

2、旋风除尘器的优点

(1)旋风除尘器内部没有运动部件。维护方便。

(2)处理相同风量的情况下体积小，结构简单，价格便宜。作为预除尘器使用时，可以立式安装，使用方便。

(3)处理大风量时便于多台并联使用，效率阻力不受影响。可耐 400℃高温，如采用特殊的耐高温材料，还可以耐受更高的温度。

(4)除尘器内设耐磨内衬后，可用以净化含高磨蚀性粉尘的烟气。可以干法清灰，有利于回收有价值的粉尘。

3、旋风除尘器的治理效果

通过旋风除尘器处理后，项目颗粒物排放均能够达大幅度降低废气中粉尘浓度。

3.3.3 排气筒设置可行性分析

经调查，本项目周边 200 米范围内无高大建筑物，本项目废气排气筒的设置能够满足排放标准要求。根据以上分析可知，本项目的废气处理工艺为常规处理工艺，既能满足经济性要求，又能满足达标性的要求，因此，本项目的废气处理和排气筒设置是合理的。

3.3.4 无组织排放废气

建设项目无组织排放的废气主要是未捕集的颗粒物。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）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，以减少无组织粉尘对厂界周围环境的影响。

（2）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；其中主要为投料阶段，应当保持收尘措施有效运行。投料期间，操作工须匀速稳定投料，以防大量粉尘逸出，一方面产生粉尘污染，一方面造成大量物料损失。物料进出厂区内降低物料装卸过程及项目生产过程中产生的无组织废气的挥发，建设单位在装卸过程中应轻装轻卸，在允许的条件下可在室内进行装卸，加强车间吸尘范围及设备吸尘效率，使物料装卸及项目生产运营过程中产生的无组织废气挥发量降到最低。

（3）在厂区外侧设置绿化带，种植对粉尘具有良好拦截捕捉效果的植被以降低无组织排放的影响。对于厂区北侧以及厂区内的行车道路必要情况下，做好道路硬化并日常喷洒水，防止行车来往产生道路扬尘；厂区出入口可以设置冲洗水，对进出厂区的行车进行冲洗，防止扬尘产生。

（4）严禁进行原料的露天晾晒。

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。

3.4 结论

本项目建设符合相关产业政策要求，选址符合总体规划要求，生产过程中所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放，且排放的污染物对周围环境影响较小。因此，在落实本项目所提出的各项污染防治措施后，从环境影响角度论证，该项目在广德县新杭镇独山社区的建设是可行的。

预审意见:

经办人

公 章
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