

建设项目环境影响报告表

(送审本)

项目名称： 年产 25 万吨钙化物系列产品项目

建设单位： 无为市润化钙业科技有限公司

江西晨晓环保有限公司

编制日期：二〇二〇年四月

《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	年产 25 万吨钙化物系列产品项目				
建设单位	无为市润化钙业科技有限公司				
法人代表	姜光能		联系人	张民生	
通讯地址	石润高新技术新材料产业园		邮政编码	238300	
联系电话	15856500002		传 真	/	
建设地点	石润高新技术新材料产业园				
立项审批部门	无为市发展和改革委员会		批准文号	项目编码 2020-340225-30-03-005587	
建设性质	新建■ 改扩建□ 技改□		行业类别及代码	C3012 石灰和石膏制造	
占地面积	40 亩		绿化面积(m ²)	/	
总投资(万元)	12131.84	其中：环保投资(万元)	1855	环保投资占总投资比例	15.3%
评价经费(万元)	/		投产日期	2021 年	
工程内容及规模： 1、企业概况及项目背景 无为市润化钙业科技有限公司位于被孙中山称为“长江巨埠，皖之中坚”的芜湖，公司选址于石润高新技术新材料产业园，于2020年1月19日在无为市市场监督管理局注册成立，注册资本为1000万元，公司始终为客户提供好的产品和技术支持、健全的售后服务，无为市润化钙业科技有限公司主要经营范围：钙化物产品研发、销售；氢氧化钙、氧化钙、重质碳酸钙加工、销售。无为市润化钙业科技有限公司投资12131.84万元新建年产 25 万吨钙化物系列产品项目。本项目占地面积40亩，总建筑面积16000 m²。其中生产厂房12000m²，仓库3000m²，行政办公及生活服务用房1000m²，完成道路及硬化、供电、给排水、绿化、环保等附属设施建设和生产设备购置安装。 该项目于2020年3月13日取得了无为市发展和改革委员会项目立项备案。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》项目属于“十九、非金属矿物制品业一51、石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，本项目需要编制环境影响报告表。					

无为市润化钙业科技有限公司委托我公司进行该项目的环境影响评价。接受委托后，我单位有关工程技术人员对本项目进行了实地考察，对厂址周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文、气象、地质等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表。

2、项目基本情况

(1) 项目名称

年产 25 万吨钙化物系列产品项目

(2) 建设单位

无为市润化钙业科技有限公司

(3) 项目性质

新建

(4) 建设地点及周围环境状况

本项目选址石涧高新技术新材料产业园（北纬 31°27'41.59"，东经 117°53'46.83"），交通条件便利。项目东侧为空地，南侧为空地，西侧为空地，北侧为 055 县道。项目具体地理位置详见附图 1，项目周边概况见附图 2，平面布置详见附图 3。

(5) 项目总投资

该项目总投资 12131.84 万元。

(6) 产品方案及建设规模

项目建成后主要产品为钙化物系列产品 25 万吨，项目产品方案详见下表 1。

表 1 产品方案

序号	产品	单位	产量
1	钙化物系列	万吨	25

(7) 建设内容

项目位于石涧高新技术新材料产业园，总占地约 40 亩，建筑面积约 16000 m²，项目组成见下表。

表 2 项目组成一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	主车间	主车间厂房内部布置一条分解生产线，一条超细粉生产线	主车间生产厂房 10000m ²
辅助工程	办公用房	位于厂区南侧，用于职工日常办公、接待。	建筑面积约 1000m ²
公用工程	供水	水源由产业园供水管网供应，厂区给水环状管网管径为 DN300	年用水量 1800m ³ /a
	供电	由产业园供电管网供应	年用电量 1735488kw·h/a
贮运工程	原料库	厂区内设置原料储存罐用于储存原材料	
	成品库	厂房内设置仓库占地面积约 3000m ²	
环保工程	废气治理	分解产生的粉尘经除尘器处置后经 1#号排气筒外排，磨粉废气经除尘器处理后通过 2#排气筒外排	
	废水处理	近期经隔油池、化粪池及污水处理设施处理后排入附近沟渠（太平山涧）；远期经化粪池、隔油池处理后排入产业园污水管网	
	固废处理	固废暂存点一个	
	噪声治理	减振、厂房隔声、距离衰减	

未建设车辆清洗系统。

（8）主要原辅材料

主要原辅材料详见下表。

表 3 主要原辅材料一览表

序号	名称	单位	数量
1	生石灰	万吨/年	15
2	石灰石	万吨/年	10

注：各类原材料矿主要来自于各地采购

（9）主要生产设备

主要生产设备情况详见下表。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	台/套
1	分解系统	/	2
2	雷磨机	/	4
3	超细磨粉机	/	2
4	提升系统	/	1

5	输送系统	/	1
6	除尘系统	/	2
7	料仓	/	2
8	储存罐	/	6
9	食堂油烟净化系统	/	1

(10) 公用工程

①给水

本项目用水主要为员工生活用水。

②排水

本项目排水主要为生活用水排水，生活污水产生量按用水量的 80%计，生活用水年用水量约 1800t/a，则产生量为 1440t/a。

③供电

项目用电由产业园电网统一配给，新建项目总用电量 1735488 千瓦时/年。

(11) 工作制度及定员

本项目劳动定员 60 人，年工作日为 300d，单班工作制，每班 8 小时。

(12) “三线一单”相符性分析

根据《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》（环环评[2016]150 号）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，建立项目环评审批与规划、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加强推进改善环境质量。判定本项目与“三线一单”符合性如下表。

表 5 本项目“三线一单”符合性分析一览表

编号	内容	要求	本项目情况	结果
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	根据《生态保护红线划定技术指南》，生态保护红线主要包括重点生态功能区、生态敏感区/脆弱区、禁止开发区、其他区域，本项目位于石涧高新技术新材料产业园，属于规划的工业用地，不在生态保护红线范围内	符合
2	环境质量	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采	根据现状监测结果，项目周围大气、地表水、声环境质量均可满足相关质量标准要求，项目区环境质量现	符合

	量 底 线	采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	状良好；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会降低当地环境质量	
3	资源 利用 上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目采用清洁能源电能，项目供水主要依托产业园供水管网，项目用水主要为生活用水。 项目用地为产业园规划工业用地为，不占用新的土地资源，本项目不会突破当地资源利用上线	符合
4	环境 准入 负面 清单	生态环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于非金属矿物制品制造项目，属于产业园主导产业，本项目不在芜湖市负面清单之列；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类和限制类，属于允许类项目，本项目符合国家产业政策。	符合

综上，本项目符合《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》（环环评[2016]150 号）中“三线一单”相关要求。

（13）选址合理性分析

本项目选址位于石涧高新技术新材料产业园，符合石涧高新技术新材料产业园产业定位和当地的整体规划、环境保护等要求，交通便利，区域环境质量良好，大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，地表水体太平山涧水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，项目区声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，环境容量较大，项目区域对本项目无制约因素，因此本项目选址较为合理。

周围主要为工业生产以及建设用地，周边200m范围内无居民区。项目所在地位于石涧高新技术新材料产业园，厂址周围没有饮用水水源地保护区、无自然保护区、风景名胜区等。环境防护距离范围内无居民集中区、医院、学校等环境敏感点。因此项目选址合理可行。

（14）规划符合性分析

石涧高新技术新材料产业园位于石涧镇北部地区，西邻S208省道、东至经一路、北至石黄路、南抵环城东路，以及S208省道西侧地块，规划面积150.2公顷，其中规划工业用地面积105.2公顷。产业园以建设省级高新园区、皖江城市带中重要的创新基地、无为高新产业园建设的示范点、区域范围内新材料产业园示范园区为目标，产

业主要以石灰石、高岭土等非金属矿为原料进行深加工的新材料生产，规划以高纯、超细、改性等精细加工的碳酸钙等非金属矿深加工材料及其延伸产品产业作为主导产业。

根据《关于安徽无为经济开发区（一区四园）总体规划环境影响报告书审查意见的函》（无环审【2019】27号）。依据“报告书审查意见”，产业园主导产业为发展循环经济，碳酸钙及无机新型材料产业。

本项目为钙化物系列产品生产项目，符合石涧高新技术新材料产业园产业发展方向要求。

（15）与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发【2018】22号文）相符性分析

表 6 与《打赢蓝天保卫战三年行动计划》相符性分析

管理文件要求	相符性分析
优化产业布局：各地完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求	本项目位于石涧高新技术新材料产业园，项目建设不在“三线一单”明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录内，满足规划环评要求
严控“两高”行业产能：重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输	本项目产品为非金属矿物制品制造，属于国家发改委《产业政策调整指导目录》（2019年本））策中允许类项目；本项目不涉及大宗物料运输
实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上	项目不属于生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目

（16）与“打造水清岸绿产业优美丽长江经济带（安徽）”的符合性

根据《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》

1、严禁 1 公里范围内新建项目。自 2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏

运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。

2、严控 5 公里范围内新建项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。

3、严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态保护、安全生产、能源节约要求的，一律不得建设。

本项目距离长裕溪河线约 6.6km，项目厂址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；不在长江干流岸线 5 公里范围内；符合长江干流岸线 15 公里范围内建设项目的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

该项目为新建项目，项目厂址无原有污染情况。

建设项目所在地自然环境、社会环境简况

自然环境情况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

无为市位于安徽省中南部，长江北岸，北依巢湖，南与芜湖市、铜陵市隔江相望，距省会合肥市百余公里，距马鞍山市 90 公里，距南京市 120 公里，距杭州市 300 余公里，距上海市 400 余公里。地理位置东经 117°28'48"—118°21'00"，北纬 30°56'21"—31°30'21"。全市辖 20 个乡镇和一个省级经济开发区，人口 121.3 万，面积 2083 平方公里。地理位置图见附图 1。

2、地质地貌

全市地貌总体特征“水聚东南，山环西北”，分为平原区和丘陵区两部分。平原区水网发达，土地肥沃，约占全市面积的 80%。丘陵区自北部县界延伸到西南，山峦起伏，占全市面积的 20%。最高峰三公山在无城西南 51 公里处，高 675 米。境内其他主要山峰有鸡毛燕山（第二高峰，高 528 米）、太平山、龙骨山、毛公山、周家大山等。

3、气候

无为市属亚热带季风气候区。季风显著，四季分明，光照充足，雨量充沛，温暖湿润，无霜期长，但雨量年际变幅大，旱涝频繁。

春季冷暖空气活动频繁，天气多变，雨水增多，常出现低温阴雨天气。夏季中，6 月中旬至 7 月上旬为初夏梅雨期，梅雨显著，常有大雨、暴雨出现，造成水涝灾害；7 月中旬至 8 月上旬为盛夏，晴热少雨，温度高，日照多，蒸发量大，易出现伏旱。秋季，由于北方冷空气势力渐强，气温呈波状下降，昼夜温差大，雨水减少，多秋高气爽天气。冬季北方冷空气频繁南下，气温急剧下降，多晴冷干燥天气，雨雪较多，偏北风多，气候寒冷。

4、水文

全市地势西北高、东南低，河流众多、水网密布，塘坝、水库星罗棋布。过境河流主要有长江，从灰河口至裕溪河口。境内河流主要有西河、裕溪河。西河主要支流有花渡河、永安河、郭公河、鹤毛河等，大的二级支流有花桥河、独山河；裕溪河主要支流有黄陈河；境内湖泊主要有竹丝湖，湖区面积 10.0km²。长江自西南灰河口入

境，向东北方向延伸 103 公里，至裕溪口东去。通航河流除长江外，尚有西河、裕溪河、永安河、花渡河等 12 条内河。西河为主干河流，自西向东贯穿全市，入裕溪河后汇入长江。

5、土壤植被

市内除耕地地带外，多为次生草本植物群落。山场总面积 33.9 万亩，其中林业用地 32.18 万亩。属落叶阔叶和常绿阔（针）叶林混交植被区。

低山丘陵的林地，由于长期乱砍滥伐，到 50 年代末，已殆尽。60 年初开始植造，80 年代 99% 是人工林。落叶阔叶林优势种有：麻栎、枫香、檀树、山槐、山胡椒、黄连木，刺槐。常绿阔叶林无几，优势种有冬青、女贞等。常绿针叶林面积较大，其优势种有杉木、黑松、马尾松等。在土壤较湿润、肥厚处，分布有竹（毛竹、淡竹等）、油桐、油茶、茶、梨、桃、杏、柿、石榴等经济林。灌丛与草丛混生处有紫穗槐、枸杞、荆条、白茅草、算盘子等。四旁植树及堤岸防护林有：泡桐、苦楝、榆、枫杨、刺槐、椿树、橡树、杨、柳等。据 1988 年全国森林资源普查资料，全市有用材林 122910 亩、经济林 9625 亩、防护林 11231 亩、薪炭林 19299 亩，森林覆被率（剔除长江水面）8.2%。

栽培农作物主要有：水稻、麦类（大麦、元麦、小麦）、棉花、油料（油菜、芝麻、花生）、豆类（黄豆、蚕豆、豌豆、绿豆）、薯类、麻类、绿肥。水生栽培的有：芦苇、菱、藕、荸荠、芡实等。耕作土壤上的野生植物主要有：趴根草、三棱草、牛毛毡、鸭趾草、狗尾草、野荸荠等。此外，在河道、水塘中，水生植被有：浮萍、水浮莲、水花生等。

市内成片草地面积 8.63 万亩，主要分布在牛埠、蜀山、严桥、石涧、开城、襄安 6 个区和无为大堤内外滩。可分为：

山地灌木草丛类草场：灌木种类较多，有毛栗、白栎、野山楂、恺木等，灌丛覆盖度一般在 10~30% 之间；草主要有，黄背草、白茅、蒿类、葛藤、胡枝子、山蚂蝗等，草层高度在 60~150 厘米之间，覆盖度 50~80%。

丘陵灌丛类：灌木与草杂生旺盛，灌木覆盖度一般在 40~50%，有毛栗、白栎、蔷薇、杜鹃、黄荆条、柘刺等；草以黄背草、白茅草、菅草、狗尾草、蒿类、蕨类及铁芒萁等为优势，草层高度一般为 60~100 厘米。

丘陵草丛类：草场植物以黄背草为主，伴以白茅、野蒿、狗牙根等。覆盖度一般在 40~70%。

农田隙闲地类：主要有狗牙根、鸡眼草、结菱草、白茅、马唐、荇草、水蜈蚣、石芥芋、叶下珠、夏枯草、车前草、水飞蓬等，高度 10~40 厘米左右，覆盖度 90% 以上。

林木草地类：荇草、黄毛耳草、马唐、狗尾草等。

湖、江滩草洲类：以趴根草、革命草等为主，覆盖度 60~85%。

6、自然资源

矿产资源主要有煤炭、石油、天然气、铜、铁、铀、铅、锌、石灰岩、陶土、粘土、矿泉水、石英砂、萤石、明矾石、花岗石、硬石膏、方解石、江砂等；其中煤炭储量 7150 万吨，石油储量 2 亿吨以上，天然气 329 亿立方米以上。

农作物资源有数百种，内河淡水鱼类 60 多种，林木数十种，年产白鹅约 1200 万只，珍珠 42 吨。

环境质量状况

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

一、环境空气质量状况

根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）进行评价，全年环境空气优良天数为 244 天，优良率 67.8%，轻度污染 88 天，中度污染 15 天，重度污染 13 天。

2018 年，芜湖市以 NO₂ 为首要污染物的天数为 26 天，占 8.23%；以 O₃ 为首要污染物的天数为 154 天，占 48.73%；以 PM₁₀ 为首要污染物的天数为 26 天，占 8.23%；以 PM_{2.5} 为首要污染物的天数为 110 天，占 34.81%。

本项目位于石涧高新技术新材料产业园，为对项目区域的环境质量现状进行评价，本次引用安徽省公众检验研究院有限公司 2017 年 5 月 3 日~5 月 9 日对《无为石涧高新技术新材料产业园规划环评监测》中大气环境及地表水环境监测数据，项目落于产业园前，所在地未发生重大改变，因此本环评认为引用的现状监测数据具有较好的时效性和可行性。

1、监测因子

SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP

2、采样监测点位置

本次环评引用 3 个常规污染物监测点作为评价依据，其中 G1 产业园内、G2 金家村（上风向）、G3 龚家坦（下风向），具体位置见下表。

表 7 环境空气质量现状监测布点一览表

序号	地点	方位	与本项目距离(m)	环境功能
G1	产业园内	S	300	二类区
G2	金家村（上风向）	E	1200	
G3	龚家坦（下风向）	SW	1000	

3、监测时段和监测频率

根据大气环境影响评价技术导则要求，环境空气监测时间为 2017 年 5 月 3 日至 5 月 9 日，监测期为一期，连续采样 7 天。SO₂、NO₂ 监测 1 小时平均浓度，每小时至少有 45 分钟的采样时间；SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测 24 小时平均浓度，每日至少有 20 个小时的采样时间；TSP 监测 24 小时平均浓度，每日应有 24 个小时的采样时间。

4、评价方法

采用最大浓度占标率进行评价，计算公式如下：

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

式中：P_i：第 i 个污染物的最大浓度占标率，%，P_{max} 为其中最大者；

C_i：第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/Nm³；

C_{si}：第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/Nm³。

若 P_i 小于等于 1，表示污染物 i 浓度达到相应环境空气质量标准；P_i 值越小，表示该处大气中该污染物项目浓度越低，受此项污染物的污染程度越轻。而如果 P_i 大于 1，则表示该处大气中该污染物超标。

5、监测结果及统计

大气环境质量现状监测结果见下表。

表 8 大气环境质量现状监测结果一览表 单位：μg/m³

监测项目	监测点位	1 小时 值范围	标准 值	超标 率	最大浓度 占标率	24 小时 值范围	标准 值	超标 率	最大浓度 占标率
SO ₂	G1 产业园 内	31~41	500	0	8.2%	34~35	150	0	23%
	G2 金家村	13~26		0	5.2%	18~20		0	13.3%
	G3 龚家坦	14~23		0	4.6%	18~20		0	13.3%
NO ₂	G1 产业园 内	42~58	200	0	29%	45~50	80	0	62.5%
	G2 金家村	34~45		0	22.5%	38~40		0	50%
	G3 龚家坦	26~40		0	20%	30~34		0	42.5%
PM ₁₀	G1 产业园 内	/	/	/	/	48~94	150	0	62.7%
	G2 金家村	/	/	/	/	45~88		0	58.7%
	G3 龚家坦	/	/	/	/	45~70		0	46.7%
TSP	G1 产业园 内	/	/	/	/	56~100	300	0	33.3%
	G2 金家村	/	/	/	/	61~95		0	31.7%
	G3 龚家坦	/	/	/	/	62~79		0	26.3%

由上表可知，评价区域内各监测点评价因子的最大浓度占标率均小于 1，未有超标现象，评价范围内环境空气质量较好。

二、地表水环境质量现状

项目产业园规划建设一座污水处理厂，尾水经太平山涧排入裕溪河，安徽省公众检验研究院有限公司于 2017 年 5 月 3 日至 4 日对太平山涧地表水进行了采样监测，监测设置 3 个断面，详见表 3-4。

1、监测项目

水质监测项目包括常规水质参数和特征水质参数，具体项目为 pH、COD、DO、氨氮、石油类、总磷共 7 项指标。

2、监测断面

项目监测断面见下表。

表 9 地表水环境质量现状监测断面布点一览表

编号	断面位置		断面功能
W1	太平山涧	规划污水处理厂排污口上游 1000m	对照断面
W2		规划污水处理厂排污口下游 500m	控制断面
W3		规划污水处理厂排污口下游 2000m	削减断面

3、监测结果

地表水水质现状监测的监测结果见下表。

表 10 地表水水质现状监测结果一览表 单位：mg/L

项目 名称	采样日期	采样地点			《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅲ类标准
		规划污水处理厂排污口			
		上游 1000m	下游 500m	下游 2000m	
pH	5 月 3 日	8.0	8.03	7.94	6~9
	5 月 4 日	8.02	7.93	7.96	
COD	5 月 3 日	19.3	19.6	16.0	≤20
	5 月 4 日	19.1	19.5	16.6	
DO	5 月 3 日	5.3	5.4	5.2	≤4
	5 月 4 日	6.1	6.0	6.2	
氨氮	5 月 3 日	<0.025	<0.025	<0.025	≤1
	5 月 4 日	<0.025	<0.025	<0.025	
总磷	5 月 3 日	0.03	0.04	0.02	≤0.2
	5 月 4 日	0.03	0.04	0.02	
石油 类	5 月 3 日	0.02	0.04	0.03	≤0.05
	5 月 4 日	0.01	0.04	0.04	

上表中评价结果表明，太平山涧监测断面水质监测因子均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，表明太平山涧地表水水质良好。

三、声环境质量现状调查与评价

本项目评价委托安徽威正测试技术有限公司对项目区声环境质量进行现状监测，安徽威正测试技术有限公司于 2020-4-8~2020-4-9 对项目区声环境质量进行现场监测。监测报告详见附件。

1、现状调查

(1) 监测布点

分别在厂界四周布置 4 个点，统计连续等效 A 声级。

(2) 监测时间和频率

2020-4-8~2020-4-9，安徽威正测试技术有限公司对项目区域环境噪声进行了监测，监测分昼间和夜间进行，每个测点在规定时间内昼间和夜间各测一次，统计连续等效 A 声级。

(3) 监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相关要求进行了。

(4) 监测结果

噪声监测结果见下表：

表 11 建设项目厂界噪声监测结果

序号	方位	2020-3-24		2020-3-25	
		昼间 Leq	夜间 Leq	昼间 Leq	夜间 Leq
1#	项目东侧边界	54.4	44.2	54.9	44.3
2#	项目南侧边界	54.9	45.1	55.5	45.6
3#	项目西侧边界	54.1	44.5	54.1	44.8
4#	项目北侧边界	55.5	45.6	55.8	46.0

2、噪声质量现状评价

(1) 评价标准

项目区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 3 类区标准，即昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)。

(2) 评价方法

评价方法采用比标法，即将各监测点昼间、夜间等效连续 A 声级监测结果与评价标准对照比较。

(3) 评价结果

噪声现状监测结果表明，本项目环境噪声监测值能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求，表明区域声环境现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感点。总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，具体环境保护目标如下：

（1）保护项目区空气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

（2）保护太平山涧水体不因本项目建设而降低原有的功能。

（3）保护项目区声学环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

其主要环境保护目标详见下表。

表 12 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
峡山埠	117.883426	31.459747	居民点	人群	二类区	W	1100
龚家垣	117.883816	31.455611	居民点	人群		SW	1250
扑头桥村	117.886713	31.455748	居民点	人群		SW	1130
汪家村	117.892613	31.457304	居民点	人群		S	380
文家村	117.895188	31.457643	居民点	人群		S	440
江家碾	117.897098	31.455295	居民点	人群		SE	730
太平村	117.900314	31.455435	居民点	人群		SE	870

表 13 地表水、声环境保护目标

类别	保护目标名称	方位	距离	规模	保护目标说明
水体	太平山涧	S	930m	小型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
噪声	厂界	/	1m	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量

项目所在地环境空气功能区划类别为二类区，拟建项目周围环境空气常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。其标准值详见下表。

表 14 环境空气质量标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	2000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

2、地表水环境质量

根据区域地表水环境功能区划，项目所在区域地表水太平山涧执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准，标准值如下表：

表 15 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

指 标	Ⅲ类标准值	依 据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅲ类水域标准
COD _{Cr}	≤20	
氨氮	≤1.0	
BOD ₅	≤4.0	

3、声环境质量标准

项目厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准，详见下表。

表 16 环境噪声标准限值 单位：dB（A）			
标准级（类）别	标准限值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	GB3096-2008 《声环境质量标准》

1、废气

本项目运营期废气污染物主要为各生产工序中产生的颗粒物。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放标准限值中二级排放标准，具体见下表：

表 17 新污染源大气污染物排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	
		排气筒 高度 m	二级	监控点	浓度
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

项目近期污水经隔油池、化粪池、埋地式污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入太平山涧；远期待产业园污水处理厂投入使用后，污水经化粪池、隔油池处理满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入产业园污水厂。具体标准值见下表。

表 18 污水排放标准执行标准值 单位：mg/L，pH 除外

阶段	指标	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
近期	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）一级标准	6~9	100	20	15	70
远期	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准	6~9	500	300	45	400

注：近期氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准，工业企业厂界环境噪声排放标准具体详见下表。

表 19 工业企业厂界环境噪声排放标准

标准	标准值（dB（A））	
	昼间	夜间
3类区标准	65	55

4、固废

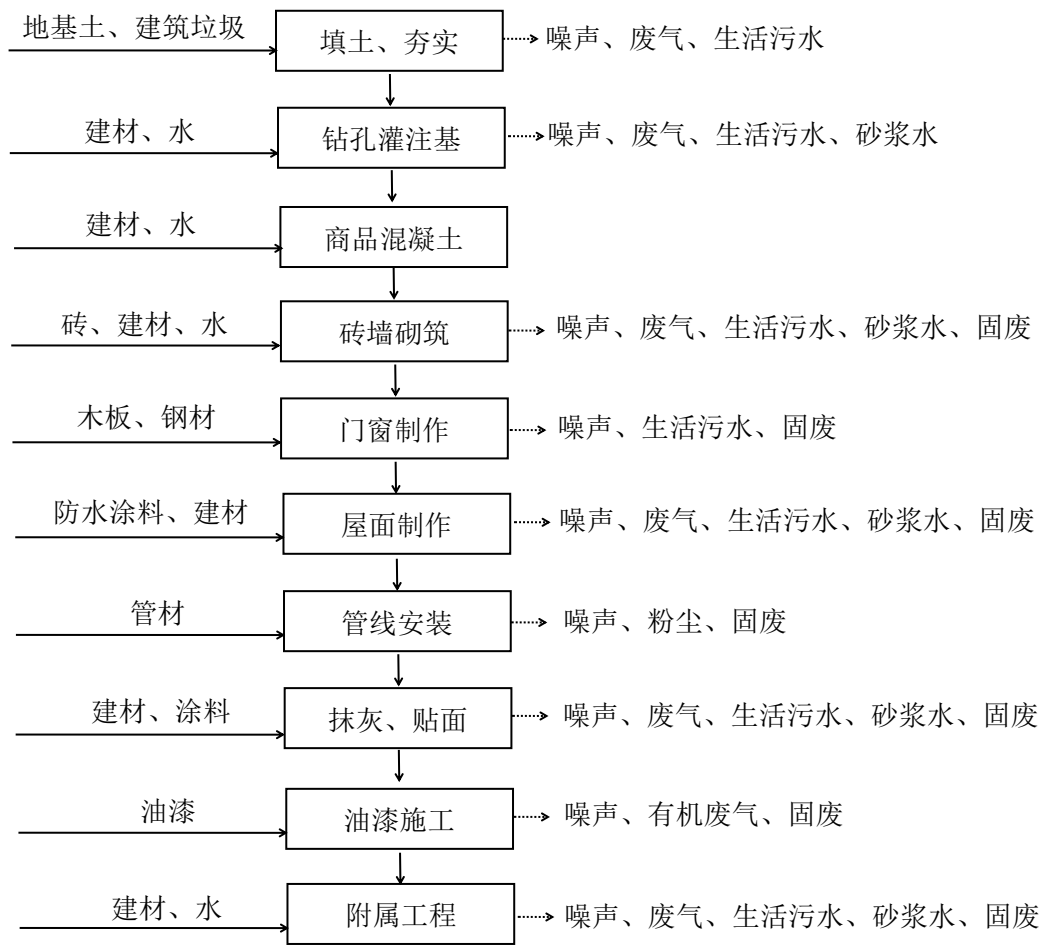
一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单中有关规定执行。生活垃圾的管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016修正）等有关规定。

总量 控制 指标	根据《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，“严格实施主要污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。针对本项目的具体排污情况，确定总量控制因子为：																															
	废水污染物指标：COD、氨氮；																															
	废气污染物建议指标：颗粒物。																															
	项目实施后全厂总量控制因子的总量控制建议值见下表。																															
	表 20 项目实施后全厂总量控制因子指标表（t/a）																															
	<table><tr><th rowspan="2">内容 类型</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">近期</th><th colspan="2">远期</th></tr><tr><th>排放量</th><th>总量控制建议指标</th><th>排放量</th><th>总量控制建议指标</th></tr><tr><td>大气污染物</td><td>颗粒物</td><td>2.73</td><td>2.73</td><td>2.73</td><td>2.73</td></tr><tr><td rowspan="2">水污染物</td><td>COD</td><td>0.081</td><td>0.081</td><td>0.403</td><td rowspan="2">纳入产业园污水处理厂</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>0.019</td><td>0.019</td><td>0.039</td></tr></table>						内容 类型	污染物名称	近期		远期		排放量	总量控制建议指标	排放量	总量控制建议指标	大气污染物	颗粒物	2.73	2.73	2.73	2.73	水污染物	COD	0.081	0.081	0.403	纳入产业园污水处理厂	氨氮	0.019	0.019	0.039
	内容 类型	污染物名称	近期		远期																											
			排放量	总量控制建议指标	排放量	总量控制建议指标																										
	大气污染物	颗粒物	2.73	2.73	2.73	2.73																										
	水污染物	COD	0.081	0.081	0.403	纳入产业园污水处理厂																										
氨氮		0.019	0.019	0.039																												

建设项目工程分析

施工期

1、施工期主要流程及产污环节：



注：附属工程包括道路、围墙、化粪池、下水道等。

图 1 项目施工期工艺流程及产污节点

2、工艺流程说明简述

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，用 10~12 吨的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO₂、CO 和烃

类物等），工人的生活污水。

（2）钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气和工人的生活污水。

（3）商品混凝土

直接采购符合标注的商品混凝土进行梁、柱等的建设。

（4）砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖废砂浆等固废。

（5）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM 厚、内掺 5 %防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

（6）管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

（7）抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:

2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(8) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不做统计。

(9) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

营运期

工艺流程简述（图示）：

1、 生产工艺简图

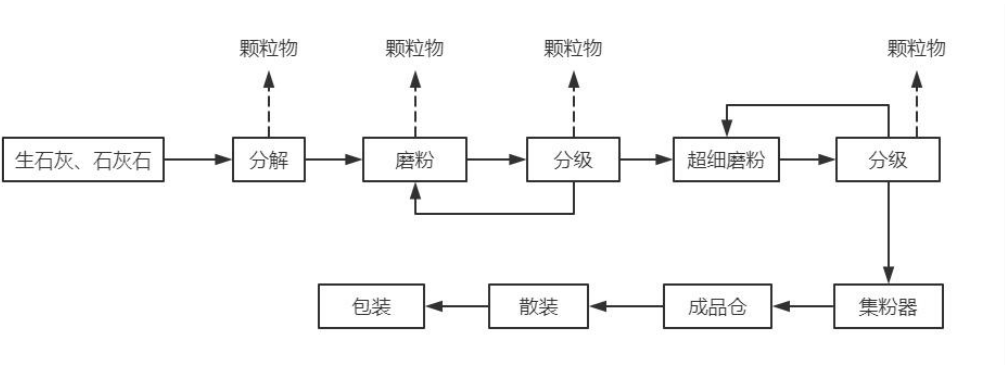


图 2 生产工艺流程及产污节点图

2、工艺流程说明简述

生石灰和石灰石经分解系统分解至 15~50mm，由提升机提升至料仓，再经给料机将其均匀的送入磨粉机进行研磨，之后经选粉机分级，不符合规格要求的粉料返回磨粉机重新研磨。经过粗磨分级后的钙粉进入超细磨机研磨成精细钙粉，符合细度的粉料流经集粉器收集，收集的成品粉料经出口输送至成品料仓，根据客户要求要求进行包装。

本项目生产过程中产生的废气主要为分解、磨粉生产过程中产生的粉尘，经除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。

主要污染工序：

施工期

(1) 大气污染

施工期的废气主要为施工扬尘、施工机械产生的废气和装修废气。

① 施工扬尘

扬尘主要来自于土方开挖、场内车辆来往等过程，可分为风力起尘和动力起尘。风力起尘是露天堆放的建材或者裸露的地表因天气干燥，在风力的吹动下产生的扬尘；动力起尘是施工时过往车辆所造成的粉尘。一般施工现场，动力起尘占总扬尘的60%，而动力扬尘的产生量与地面的清洁程度、过往车辆的车速有关。地面越不清洁，车速越大，则动力扬尘的产生量越大。风力起尘量与堆放体的含水率有关，含水率越大，起尘量越小。

类比土建施工现场的实测数据，通常情况下，作业现场的粉尘一般在1.5-30 mg/m³，影响范围在100 m以内，在距施工场界200 m处的TSP浓度为0.2-0.5 mg/m³。

② 施工机械废气

拟建项目在施工阶段将使用大量运输车辆，均用汽油和柴油作为动力燃料，当燃料燃烧不充分时，会产生一定量的废气，特别是柴油车，主要污染物为NO_x、CO和THC。施工中使用的机械一般都是以电为能源，如振捣器、电焊机、电钻等，一般不会产生废气。

运输车辆产生的燃油废气，其产生量较小，属间歇性、无组织污染源。

③ 装修废气

装修废气主要源于装修材料，装修过程使用的油漆、涂料等，都将会释放一些对人体有害的化学物质，如甲醛、丙醇、苯等，属无组织排放。本项目为标准厂房，相对于居住房屋装修，油漆、涂料等使用量较少，评价建议项目在装修时采用环保水性涂料，使用过程废气排放量也很小。

(2) 废水污染

① 施工废水

项目施工过程使用商品混凝土，施工用水量较少，废水产生量也较少，主要为混凝土养护废水、施工机械清洗废水、车辆进出施工场地冲洗废水，这些废水排放点多面广，且多为瞬时排放，污染物主要为SS、酸碱度、含油等，废水量一般为3~6m³/d。类比相关资料，污染物浓度约为：SS2000 mg/L、石油类30 mg/L、pH值6~8。根据

《安徽省行业用水定额》（DB43/T 679—2014）中的相关内容，房屋建筑业采用商品混凝土的养护用水定额为 $0.5\sim 0.7\text{m}^3/\text{m}^2$ ，本项目取 $0.6\text{m}^3/\text{m}^2$ ，建设面积为 23645.53m^2 ，则用水量为 14187.318m^3 。

混凝土养护水自然蒸发消耗，施工场地主出入口设在阳天路一侧，并在出入口处设置清洗点 1 个，供建设过程清洗运输车辆及施工机械设备，在清洗点附近设置沉淀池，容积约 2m^3 ，收集清洗废水，沉淀处理后循环利用，多次循环后再沉淀用于场地洒水降尘。

②生活污水

据建设方提供，施工人员最多为 50 人，其中管理人员 2 人，除管理人员外均不在施工场地内住宿，租住于附近民房内，三餐外购盒饭，施工人员如厕依托附近公厕。

施工人员洗手用水量约为 $15\text{L}/\text{d}$ ，管理人员用水量约为 $30\text{L}/\text{d}$ ，则施工期施工场地内员工生活用水为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，废水产生系数为 0.8，则废水产生量为 $0.65\text{m}^3/\text{d}$ ，设置生活废水收集池进行收集，容积不小于 0.78m^3 。

③降雨径流

项目场区雨天径流含有大量泥沙，直接外排会使周围水体的悬浮物含量增加，甚至还会阻塞排水管网。

施工时应设置临时排水沟及临时沉淀池。为防止场地内部地表径流对施工场地造成冲刷，在施工期间，沿项目区用地周边布设临时砖砌排水沟，并在施工场地主出入口设置清洗点 1 个，供施工过程清洗运输车辆及施工机械设备，并在清洗点附近设置隔油池、沉淀池，容积分别为 2m^3 、 4m^3 ，收集清洗废水和雨水，隔油、沉淀处理后循环利用，多次循环使用后再沉淀全部用于场地洒水降尘，这样，废水全部得到有效处置、利用。

（3）噪声污染：

噪声主要是各类机械设备噪声及物料运输的交通噪声。

主要来源包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞及施工人员的活动噪声。

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆；基础施工阶段的主要噪声源是各种钻孔机、风镐、输送泵、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以空压机为最主要的声源；结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多，主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备；装

修阶段占总施工时间比例较长，主要噪声源包括角磨机、电锯电钻、切割机等，噪声较大。

根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）中附录 A.2 常见施工机械噪声源强及本项目特征，本项目主要噪声污染源强分析见下表。

表 21 常见施工设备噪声源不同距离声压级 dB（A）

序号	施工设备名称	距声源 10 m	施工阶段
1	液压挖掘机	86	土石方阶段
2	轮式装载机	91	
3	推土机	85	
4	重型运输机	86	
5	钻孔机	83	基础施工
6	风镐	87	
7	混凝土输送泵	90	
8	空压机	88	
9	吊塔	77	结构施工
10	振捣器	82	
11	混凝土输送泵	90	
12	钢筋加工设备	90	
13	角磨机	90	装修阶段
14	电锯电钻	90	
15	切割机	90	

（4）固废污染

施工期间的固体废弃物主要是施工人员日常生活产生的生活垃圾、一些建筑废渣及土方开挖产生的弃土。

①生活垃圾

施工人员不在施工场内食宿，因此施工期生活垃圾产生量小，生活垃圾以人均每

天产生 0.5 kg 计算，施工人数 50 人，预计本项目施工期为 12 个月，月施工日以 25 日计，则施工期产生的生活垃圾约 7.5 t，统一收集后由环卫部门统一清运。

②建筑垃圾

采用建筑面积发展预测，预测模型为：

$$J_s=Q_s\times C_s$$

式中：J_s—年建筑垃圾产生量（吨/年），

Q_s—年建筑面积（m²），

C_s—年平均每平方米建筑面积垃圾产生量（吨/年·m²）。

由于建筑过程中固体废弃物的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，本项目为标准厂房建设，建筑项目比较集中，项目建筑垃圾产生量不大。项目总建筑面积 23645.53 平方米，根据同类项目类比，本报告按 50 kg/（m²）的建筑垃圾进行估算得整个施工建筑垃圾产生量为 1182.2765 t。

对于生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运，此外装修期间产生的如废油漆、废涂料及其内包装物等属于危险废物，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。建筑垃圾按照市政管理部门要求，运送至指定地点堆放。

③施工弃土：施工过程中产生大量开挖的土石方，项目建设主要的挖方和填方产生于地基、场地垫层、道路及景观绿化等处，根据建设方提供资料，并结合现场调查及类比分析，该项目主要工程土石方平衡情况及土石料的来源及去向详见下表。

表 22 常见施工设备噪声源不同距离声压级 dB（A）

施工项目	挖方量（m ³ ）	填方量（m ³ ）	土石方平衡情况（m ³ ）
地基	3080	1609	挖方>填方，需弃方 1471
雨污管网	223	167	挖方>填方，需弃方 56
场地垫层	0	1418	挖方<填方，需借方 1418
道路及景观绿化	371	480	挖方<填方，需借方 109
合计	3674	3674	挖方=填方，无弃方

根据上述分析，项目产生的挖方量约为 3674m³，填方量约 3674m³，项目无弃方。但根据施工进度，场地内会设置临时堆土场，临时堆土场需设施挡墙，截排沟等，并进行覆盖。

（5）生态环境

项目建设占地类型为工业用地，拟建项目建设施工范围相对较小，周围开发程度较高，项目区及周围并无原始植被生长和珍贵野生动物活动。区域生态系统敏感程度较低，项目的建设实施不会对生物栖息环境造成影响，主要生态影响为水土流失。

①植被和土壤的破坏

施工过程，各种施工机械的碾压和施工人员的践踏及土石堆放，会对植被造成破坏；由于机械的碾压及施工人员的践踏，在施工作业区周围的土壤将被严重压实，部分施工区域的表土将被铲去，另一些区域的表土将可能被填埋，从而使施工完成后的土壤表土层缺乏原有土壤的肥力，不利于植物的生长和植被恢复。

②对水土流失的影响

施工期可能导致水土流失的主要原因是降雨、地表开挖和弃土堆放等，项目所在地夏季暴雨较集中，降雨量大，降雨时间长。在施工过程中，土壤暴露在雨、风和其它的干扰之下，另外，大量的土方挖填和弃土的堆放，都会使土壤暴露情况加剧。施工过程中，泥土转运装卸作业过程中和堆放时，都可能出现散落和水土流失。

运营期

1、废水

本项目采取雨、污分流的排水体制。

生活污水

项目生活用水按 100L/人·d，预计本项目职工为 60 人，每年按 300 天计算，该项目年职工生活用水为 1800m³/a（6m³/d），排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 1440m³/a（4.8m³/d），生活污水主要污染因子为 COD、BOD、NH₃-N、SS 等，污染物产生浓度分别约为 350mg/L、250mg/L、30mg/L、150mg/L。

项目所在石涧高新技术新材料产业园规划建设一座污水处理厂，由于其投产日期尚未确定，本项目运营期污水近期经厂内污水处理设施处理到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准后排放；远期污水可待污水处理厂投入使用后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入产业园污水处理厂。

表 23 项目近期废水产生及排放状况

废水名称	污染物产生状况				处理方式	污染物排放状况			排放去向
	产生量 m ³ /a	主要污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		排放量 m ³ /a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	1440	COD _{cr}	350	0.504	化粪池、隔油池、地埋式污水处理设施	1440	56	0.081	太平山涧
		BOD ₅	250	0.360			18.2	0.026	
		SS	200	0.288			56	0.081	
		NH ₃ -N	30	0.043			13.5	0.019	

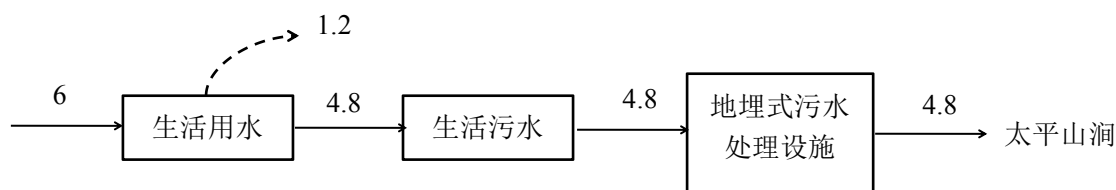


图 3 厂区水平衡图 单位：t/d

2、废气

本项目废气产生主要为分解、磨粉过程中产生的粉尘。

（1）粉尘

项目在对矿石分解、磨粉的生产加工过程中会产生粉尘。参考《采石场大气污染物源强分析研究》及《工业污染源核算》等资料，其矿石加工粉尘产生系数表详见下表所示。本项目分解、磨粉工序为 3.75（kg/t 产品），由于项目分解、磨粉工序采用

设备半密闭操作，根据类比相关行业可有效降尘 95%以上，本项目共计需要分解、磨粉量为 25 万吨/年，则本项目分解、磨粉粉尘产生量约为 46.89t/a。项目对分解、磨粉工序单独围蔽，对分解机、磨粉机的外壳孔洞和排料口进行了密封处理，并在设备的给料口和落料口处架设了风机，通过除尘器（除尘效率可达 99.5%）处理后经 15m 高排气筒排放。

本项目车间内粉尘无组织产生量按照 0.01kg/t 原材料计，则车间内无组织粉尘产生量约为 2.5t/a，无组织粉尘排放速率为 1.04kg/h。

项目有组织排放源情况见下表所示。

表 24 项目有组织排放情况一览表

污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生情况		排放情况			排放源参数			采取的处理方式	年排放时间
			t/a	kg/h	mg/m ³	kg/h	t/a	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)		
分解	7000	颗粒物	46.89	19.54	13.71	0.096	0.23	15	0.6	常温	旋风布袋除尘	2400
磨粉	7000	颗粒物	46.89	19.54	13.71	0.096	0.23		0.6		旋风布袋除尘	2400

表 25 项目无组织排放情况一览表

污染源	污染因子	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源宽度(m)	面源长度(m)
生产车间	颗粒物	2.5	1.04	65	370

3、噪声

本项目主要噪声源来自生产设备，产生的噪声级约为 60~85dB(A)。设备参数及噪声源强详见下表。

表 26 项目主要设备噪声源情况

序号	名称	空间位置	发声持续时间	声级 (dB)
1	提升系统	车间内	连续噪声	65~75
2	除尘系统		连续噪声	75~85
3	分解系统		连续噪声	80~90
4	磨粉机		连续噪声	75~85

经厂房隔声、基础减震以及距离衰减后，厂界噪声不超 55 分贝，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，对外环境不会造成不良影响。

4、固体废弃物

本项目营运期产生的固体废弃物主要为：

①废料

生产过程中产生的废料，本项目废料年产量约 1000t/a，废料收集后统一外售。

②生活垃圾

职工日常生活产生的生活垃圾，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，项目员工 60 人，则生活垃圾年产生量为 3t。

③粉尘：经除尘设备收集的粉尘量约为 95.3t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量	排放浓度及排放量
大气 污染物	分解	颗粒物	46.89 t/a, 19.54kg/h	0.23t/a, 13.71mg/m ³
	磨粉	颗粒物	46.89 t/a, 19.54kg/h	0.23t/a, 13.71mg/m ³
	生产车间	颗粒物	2.8t/a, 1.17kg/h	2.8t/a, 1.17kg/h
水 污染物	生活 污水	废水量	1440t/a	1440t/a
		COD	350mg/L, 0.504t/a	56mg/L, 0.081t/a
		BOD ₅	250mg/L, 0.360t/a	18.2mg/L, 0.026t/a
		SS	200mg/L, 0.288t/a	56mg/L, 0.081t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.043t/a	13.5mg/L, 0.019t/a
固体 污染物	员工生活	生活垃圾	3t/a	0
	生产加工	废料	1000t/a	0
	废气处理	粉尘	95.3t/a	0
噪 声	建设项目噪声源自设备运行噪声, 经过减振、厂房隔声、距离衰减等降噪措施后, 其噪声排放强度在 55dB (A) 以下			
其他				

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目用地为工业用地, 项目工程施工量小, 施工时间短, 对生态环境的影响较小, 该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

1、大气

(1) 车辆尾气

施工过程中车辆尾气主要来源于施工机械和运输车辆，建筑工地上使用的施工机械和大型建筑材料运输车辆一般都以柴油为燃料。柴油燃烧产生的尾气中主要含有CO、碳氢化合物和NO_x，其排放情况为：CO：5.25g/辆·km、THC：2.08g/辆·km、NO_x：10.44g/辆·km。考虑其量不大，影响范围有限，其环境影响比较小。

(2) 粉尘和扬尘

工地扬尘是施工期最主要的环境空气污染源，针对扬尘的来源，建设单位应采取配置工地滞尘防护网、设置围挡，并采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的危害，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。

在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等物质，应采用封闭车辆运输。

据经验调查，露天堆场产生的扬尘量与风速和尘粒含水率有关，因此减少建材的露天堆放和保证一定的含水率也是抑制扬尘的有效手段。

具体要求如下：

①建筑工地场界应设置高度2米以上的围挡。

②遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

③施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

④设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。

⑤运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑥使用商品混凝土和预拌砂浆，不得现场搅拌、消化石灰及拌石灰土等，应尽量使用成品或半成品石材、木制品，实施装配式施工，减少因切割造成的扬尘。

通过以上措施，本项目施工过程中产生的大气污染可以降低到最小程度，对周边

环境敏感目标影响轻微。

2、废水

施工期的水污染源主要有施工废水和施工人员的生活污水。施工废水主要来源于各种施工机械设备清洗废水，主要污染物为SS。施工人员生活污水主要污染物为COD、BOD₅和NH₃-N。为减轻施工废水和施工人员生活污水对地表水的影响，主要采取以下措施治理废水污染：

（1）施工废水采取临时沉淀池等措施进行处理后回用；在施工场地内部修建排水沟或者撒水沟，场内场外分开排放，严格禁止施工废水随意排放；施工期生活污水主要为施工人员盥洗水，盥洗废水集中收集后用于场地内泼洒抑尘。施工人员如厕废水通过在施工场地设化粪池，生活污水经化粪池处理后用于当地农田绿肥。

（2）合理安排施工程序，挖填方配套作业，分区分片施工；施工完成后不得闲置土地，应尽快建设水土保持设施或进行环境绿化。在工地四周设截水沟，防止下雨时裸露的泥土随雨水流入附近沟渠。

（3）运输、施工机械临时检修所产生的油污应集中处理，擦有油污的固体废物不得随意乱扔，以免污染水体。

（4）施工时采取临时防护措施，防止水土流失。

上述污染防治措施可避免污染物的无序排放，使项目施工产生的污染物均得到合理处置，最大限度减小污染物排放对外环境的影响，对水环境影响较小。

3、噪声

施工期严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声影响周边居民。另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对周围人们工作、生活的影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的，施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

施工期场界噪声强度将达到 75~90dB(A)，间歇性发生，对现状声环境质量影响较大，对作业人员身心健康也会造成不利影响。本项目周围 200m 范围内无声环境敏感点，施工过程通过采取消声措施、合理安排施工作业时间，加强施工管理，施工噪声对周围环境的影响不大。

4、固废

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的建筑垃圾、土石方和工人产生的生活垃圾等。

施工现场废弃的建筑垃圾宜分类回收，施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙等建筑垃圾作为地基的填筑料，或送到城建管理部门指定的建筑垃圾堆放点进行集中处理。各类建材的包装箱袋应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。力求做到工程施工安全文明，整洁卫生，创造一个良好的施工环境。本项目土石方主要来自基础的开挖和回填等作业，多余土石方用于场地填平、形成道路等，基本实现挖方、填方平衡，无弃土产生。

施工单位应指派专人负责施工区生活垃圾的收集及转运工作，生活垃圾不得随意丢弃，收集的生活垃圾应及时运往城镇生活垃圾填埋场进行卫生填埋。

二、营运期环境影响分析

工程在运行期间产生水环境方面、大气环境方面、声学环境方面、固体废物方面的影响，下面就这些方面分别进行描述：

1、水环境影响分析

本项目产生的废水主要是生活废水。年废水产生量为 1440m³/a，其主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

依据对项目现场调查，本项目位于石涧高新技术新材料产业园，产业园规划建设一座污水处理厂，在产业园污水处理厂投入使用前，本项目产生的废水经厂区内污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978—1996）的一级标准后排入太平山涧。

本环评要求企业建设污水处理设施，设计处理规模为 6m³/d，处理工艺流程及原理如下：

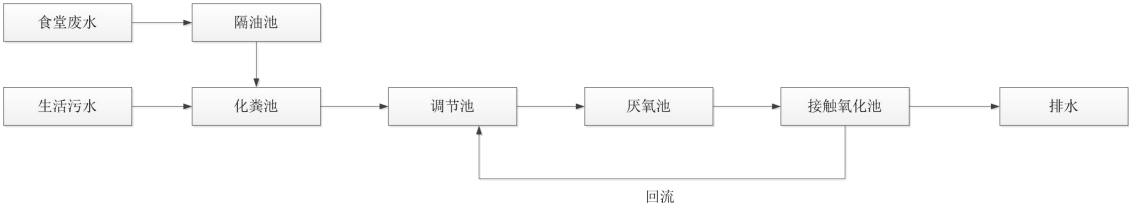


图 4 项目地埋式污水处理设施工艺流程图

水质排放可行性见下表：

表 27 项目废水处置效率及排放标准

污染物		产生浓度 mg/L	化粪池、隔油 池处理效率	地埋污水处 理设施处理 效率	排放 浓度 mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级 标准值
生活污水	COD	350	20%	80%	56	100
	BOD	250	9%	92%	18.2	20
	SS	200	30%	60%	56	70
	氨氮	30	10%	50%	13.5	15

从上表可以看出，本项目生活废水经地埋式污水处理设施处理后，可满足 GB8978-1996 中一级标准，排入太平山涧，对周边水环境影响较小。

2、大气环境影响分析

(1) 大气环境影响评价工作等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3 节工作等级确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018) 中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

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

P_i ：第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ：采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ：第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价等级按下表的分级判据进行划分：

表 28 评价等级判定表

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

(2) 污染源参数

大气污染物污染源强排放见下表。

表 29 点源参数表

排气筒编号	污染因子	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气量 m³/h	烟气温度/℃	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y						
1#	粉尘	117.896068	31.462987	8	15	0.6	7000	20	0.096
2#	粉尘	117.896798	31.461798	8		0.6	7000	20	0.096

表 30 矩形面源参数

污染因子	面源名称	面源中心点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与北向夹角/°	面源有效排放高度/m	污染物排放速率/(kg/h)
		X	Y						
粉尘	生产车间	117.896497	31.461926	8	370	65	0	8	1.04

(3) 估算模型的参数

AERSCREEN 估算模型的参数见下表。

表 31 估算模型参数表

参 数		取 值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	369.6万
最高环境温度/℃		41.4℃
最低环境温度/℃		-7℃
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/

	海岸线方向/°	/
--	---------	---

(4) 预测结果分析

表 32 本项目废气估算模式预测结果

位置	污染因子	最大落地浓度 (mg/m ³)	最大落地点 (m)	占标率(%)	D ₁₀ %	评价等级
1#	粉尘	6.60E-03	265	0.73	/	三级
2#	粉尘	6.60E-03	265	0.73	/	三级
生产车间	粉尘	4.41E-02	155	4.90		二级

从估算的结果看出，本项目各污染源排放的污染物对应的 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 。根据评价等级判别表，本评价的评价工作等级为二级评价。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）“8.1.3 二级评价项目不进行进一步预测与评价”。

(6) 环境保护距离

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关要求，本项目各污染物厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值的，因此不需设置大气环境保护距离。

②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《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.05} \cdot L^D$$

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⁻¹；

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

表 33 卫生防护距离计算系数表

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	L≤1000	1000<L<2000	L>2000
		工业企业大气污染源构成类别 ⁽¹⁾		

		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			1.7		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

项目无组织排放源强及卫生防护距离等参数见下表。

表 34 无组织污染物排放源强和卫生防护距离

污染源	污染因子	排放量 (kg/h)	排放面积 (m×m)	卫生防护距 离计算值 (m)	卫生防护距 离取值 (m)
生产车间	粉尘	1.04	370×65	1.465	50

结合《关于建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》(环函[2009]224 号)的要求,建设项目的环境防护距离应综合考虑经济、技术、社会、环境等相关因素,根据建设项目排放污染物的规律和特点,结合当地的自然、气象等条件,通过环境影响评价确定。其他标准或规范性文件中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致,应从严掌握。根据上述原则,本项目最终确定的环境防护距离为厂界外 50m 的区域。

项目环境防护距离执行厂界外 50m 范围内,根据现场踏勘及项目周边环境图可知,目前防护距离内无居民点、学校等环境敏感目标,且以后不得在环境防护距离范围内新建学校、医院、集中居民点等环境敏感目标。综上所述,本项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

3、声环境影响分析

建设项目噪声源自设备运行噪声,其噪声排放强度在60~85dB(A)之间。设备选型时选用低噪声优质设备,预测中按《导则》(HJ2.4-2009)规定,选用相应预测模式。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式（1）作近似计算预测点的噪声贡献值：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \dots \dots \dots (1)$$

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。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} \dots \dots \dots (2)$$

式（2）中：

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减。

计算了屏障衰减后，不再考虑地面效应衰减。

在只考虑几何发散衰减时，可用公式（3）计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (3)$$

预测点的噪声贡献值计算：

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：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right] \dots \dots \dots (4)$$

式中：

t_j —在 T 时间内 *j* 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 *i* 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}}) \dots \dots \dots (5)$$

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)。

评价根据具体情况作必要简化，在只考虑各种声学措施的衰减以及距离衰减的情况，其中：距离衰减值为 $20\lg(r/r_0)$ ，

式中 r ——关心点与参考位置的距离（m）；

r_0 ——参考位置与噪声源的距离，统一 $r_0=1.0\text{m}$ 。

通常厂房的隔声量为 $15\sim 25\text{dB(A)}$ 。

本项目噪声源均在车间内，设备噪声主要采用减震垫以及通过厂房隔声的方法处理。其治理措施效果颇为见效，是较为通用成熟降噪处理工艺措施。

在考虑设备降噪、厂房隔声、距离衰减等措施后，主要噪声源车间对各厂界贡献值的预测结果见下表。

表 35 项目各厂界噪声贡献值预测表 单位：dB(A)

时间	方位	贡献值	标准值	达标情况
昼间	东厂界	51.4	65 (3 类)	达标
	南厂界	50.7		达标
	西厂界	52.7		达标
	北厂界	53.6		达标

经上表预测可知，项目昼夜间各厂界噪声经隔声降噪措施后项目噪声值贡献值不大，厂界噪声声环境质量良好，预计项目运营后各厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本项目使用低噪设备，能起到一定的隔声降噪作用，因此本项目的运营不会对周围声环境造成影响。

4、固体废弃物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废弃物主要为：生活垃圾、废料、粉尘。

- ①废料集中收集后由物资单位回收处理。
- ②粉尘集中收集处理。
- ③生活垃圾由环卫部门负责清运，日产日清。

5、环境管理及监测计划

环境管理及环境监测是一项生产监督活动，必须纳入生产管理轨道且需组织机构保证。其主要任务是组织、落实监督厂内的环境保护工作和对各环保设施稳地运行和实现达标排放的监督。

（1）运营期环境管理计划

项目建成后，厂区应按照相关管理部门的要求加强对厂区的环境管理，建立健全厂的环保监督、管理制度。

①环保管理制度的建立

i .建立环境管理体系

项目建成后，按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

ii .报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染事故或污染纠纷等。

iii.污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染物处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位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、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

iv.奖惩制度

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。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环境设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律予以重罚。

②环境管理要求

运行期环境管理要求如下：

i .加强固体废物在项目区域内暂存期间的环境管理；加强对医疗固废的收集、储存、运输等措施的管理。

ii .加强管道、设备的保养和维护。安装必要的用水监测仪表，减少跑、冒、滴、漏，最大限度地减少用水量。

iii.加强扩建项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按须按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463 号）的规定设定。

iv.加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。

（2）排污口规范化设置

规范化设置排污口。为了公众监督管理，须按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）的规定。

①固定噪声污染源对边界影响最大处，应按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12349-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

②针对本项目与一期项目共用的生活垃圾暂存点和废物临时贮存场所。

- i .固体废物贮存场所要有防火、防扬散、防流失、防渗漏、防雨措施；
- ii .固体废物贮存场所在醒目处设置标志牌。固废环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）规定制作。

（3）排放源标志要求

废气、废水、噪声源排放口以及固废暂存场所应按照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）的有关规定在厂区废气排放口设置明显的标志，规范排污口的标志，排放口图形标志详见下表。固废暂存场所标志应清晰、明显，标注“一般固废暂存场所”和“危险废物暂存场所”。

表 36 排放口图形标志

雨水排放口	污水排放口	一般工业固体废物
危险废物	噪声排放源	废气排放口
注：背景颜色为白色，图形颜色为绿色。		

（4）环境监测计划

环境监测是对项目营运期的环境影响及环境保护措施进行监督和监测，并提出避免和减缓不良环境影响的对策和建议。

项目营运期环境监测主要是为了防止污染事故发生，为环境管理提供依据。

①水污染源监测

监测点布设：污水总排放口

监测项目为：pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N。

监测频次：参照国家及安徽省污染源监督监测的频次要求确定，每年监测一次。

监测采样和分析方法：《环境监测技术规范》和《地表水和污水监测技术规范》。

②大气污染源监测

本项目无明显大气污染物产生。

③噪声源监测

监测点位：本项目厂区四周边界

监测项目：等效连续 A 声级

监测频次：每半年监测 2 天（昼夜各 1 次）

测量方法：测量应在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行，设置在场界外 1m 处，高度在 1.2m 以上。

④固废：处置情况检查，每年一次。

建设项目运营期污染源监测计划一览表见下表。

表 37 运营期本项目污染源监测计划表

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间及频率	责任主体
地表水环境	总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	每半年监测 1 次	无为市润化钙业科技有限公司
大气环境	1#排气筒	烟（粉）尘	每半年监测 1 次	
	2#排气筒	烟（粉）尘	每半年监测 1 次	
	厂界下风向	烟（粉）尘	每半年监测 1 次	
声环境	厂界四周各设 1 个点位	等效连续 A 声级	每半年监测 2 天（昼夜各 1 次）	
固体废物	分类处置情况检查		每半年检查 1 次	

6、土壤环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）中土壤环境影响评价项目类别，本项目属于IV类，IV类建设项目可不开展土壤环境评价，故本次环评不做详细分析。

7、环保投资

该项目总投资 12131.84 万元，其中环保投资为 1855 万元，占总投资的 15.3%，环保投资估算详见下表。

表 38 环保投资估算表

序号	名称	污染物	环保治理措施	投资估算（万元）
1	水污染治理	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	场内污水处理设施 雨污管网	5
2	大气治理	颗粒物	布袋除尘系统+15m 排气筒	800
3	固废治理	生活垃圾	由厂区垃圾桶收集	200
		一般固废	集中收集由物资单位处理	
4	噪声治理	噪声	使用减震、低噪设备、定期对设备及进行维护等	850
合计				1855

8、“三同时”验收一览表

项目“三同时”验收情况详见下表。

表 39 环保措施“三同时”验收一览表

序号	污染源		环保设施名称	监测点位	验收要求	进度
1	水污染治理	生活污水	场内污水处理设施 雨污管网	污水总排口出水： pH、COD、 BOD ₅ 、 SS、 NH ₃ -N	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准要求	三同时
2	大气污染治理	颗粒物	两套布袋除尘系统 +15m 排气筒	废气排放口	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放标准限值中二级排放标准	三同时
3	固废治理	废料	集中收集后由物资单位回收	/	均得到合理处置 不产生二次污染	三同时
		粉尘	统一收集后处理			
		生活垃圾	环卫部门统一处理			
4	噪声治理	生产设备	隔声、减震	厂界	厂界噪声满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准要求	三同时

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	分解、磨粉	颗粒物	两套布袋除尘系 统+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2 新污染 源大气污染物排放标准限值 中二级排放标准
水 污 染 物	职工生活污 水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	场内污水处理设 施 雨、污管网	满足《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中一级标准 要求
固 体 废 物	生产车间	废料	由物资单位处理	均得到合理处置 不产生二次污染
		粉尘	统一收集后处理	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处 理	
噪 声	对噪声源采取隔声、降噪以及定期对设备进行管理维修等措施，项目厂 界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。			
其他				

生态保护措施及预期效果：

项目用地为工业用地，符合有关规定和当地规划。本项目外排的污染物经相应的有效的治理措施处理后，对附近的空气、水体、土壤和植被等的影响较小。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

无为市润化钙业科技有限公司年产 25 万吨钙化物系列产品项目拟建地位于石涧高新技术新材料产业园，项目总占地面积约 40 亩，建筑面积约 16000 平方米，投资总额 12131.84 万元，建成后形成年产 25 万吨钙化物系列产品的生产规模。

2、产业政策

根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，项目的产品、产能、生产工艺、所用设备及原料等均不属于鼓励类、限制类、淘汰类之列，同时无为市发展和改革委员会对项目进行备案，属于允许类项目。

因此本项目的建设符合国家相关产业政策要求。

3、选址可行性论证

项目所在区位于石涧高新技术新材料产业园，本项目环境保护距离设置为 50m，环境保护距离符合要求。本项目选址地理条件优越，交通方便。项目选址合理。

4、项目区域环境质量现状

项目所在区域空气环境质量均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区域内环境空气质量良好；项目所在区域太平山涧的水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，项目区域地表水水质良好；项目区域东、南、西、北侧昼间与夜间环境噪声值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目区域声环境质量良好。

5、营运期环境影响分析结论

（1）废气

正常排放时，预测本项目点源排放的颗粒物污染物对周围大气环境的影响，经预测各污染物浓度均在可接受范围内，无超标现象。

本项目无组织排放的污染物对厂界的贡献值较小，厂界浓度均可达到无组织排放监控浓度限值。

综上所述，项目采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，废气总量控制满足环境管理要求，环境保护距离设置满足环保要求，项目废气对外界环境影响很小，所采取的废气治理措施是可行的。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水，根据工程分析及营运期产污情况，进入废水处理设施的污水量为 1440t/a，4.8t/d，废水处理站设计能力为 6.0t/d，能够满足本项目废水的处理要求。

根据废水特点，该项目生活废水中主要污染物有 COD_{cr}、BOD₅、SS、氨氮等，本项目采用调节池→厌氧池→接触氧化，生活废水经处理后水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准后排入太平山涧，对地表水环境影响较小。

（3）噪声

工程建成投产后，项目厂界四周噪声均有所增加，在经过墙体隔声、距离衰减、基础减振等相关措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)）的要求，因此，对区域声环境影响较小。通过现场踏勘，项目 200m 范围内无居民住宅等声环境敏感目标，周边均为产业园建设用地。因此，项目运营期对区域声环境影响较小，运营期的噪声不会改变区域声环境功能。

（4）固废环境影响分析结论

项目生产过程产生的废料收集后外售处理；除尘过程产生的收尘灰经收集后集中处理；生活垃圾由厂区垃圾桶暂存，委托环卫部门定期清运。通过以上综合利用、处理处置措施后，可做到最大限度地减轻固废对周边环境的影响。

6、总量控制

项目实施后全厂总量控制因子的总量控制建议值见下表。

表 40 项目实施后全厂总量控制因子指标表（t/a）

内容 类型	污染物名称	近期		远期	
		排放量	总量控制建议指标	排放量	总量控制建议指标
大气污染物	颗粒物	2.73	2.73	2.73	2.73
水污染物	COD	0.081	0.081	0.403	纳入产业园污水处理厂
	氨氮	0.019	0.019	0.039	

7、评价总结论

项目符合国家产业政策，项目选址合理。通过本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实本环评提出的各项污染防治对策，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，项目对环境的影响可降至最小。因此，从环保角度出发，本项目的建设可行。

建设项目在规划建设过程中，应认真贯彻落实建设项目“三同时”制度，将环保措

施落实到位，做到社会效益、环境效益和经济效益相统一。

二、建议

（1）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。

（2）加强全厂清洁生产工作，提高清洁生产意识，达到节能、降耗的清洁生产的目的，确保本项目的可持续发展。

（3）在厂界周围布置绿化隔离带，种植高大树木，在美化环境的同时提高对噪声污染的控制，减少废气及噪声对周围环境的影响。

（4）加强固体废弃物的管理，确保固废的有效处理处置，杜绝二次污染及转移污染。

（4）建设单位必须建立完善的安全生产管理系统，同时，该项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

二、建议：

1、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

2、建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

3、加强对设备的定期检修和维护，确保各设备处于正常工况。

4、建立健全固体废物收集、处理、处置措施。

5、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

6、企业应做好防火、防燃措施，在厂区及各仓库内外均安装一定量的消防系统。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人

公 章
年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 环评资料真实性承诺

附件 2 环境影响评价委托书

附件 3 项目备案

附件 4 营业执照

附件 5 土地合同

附件 6 检测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图及环境保护距离图

附图 3 项目平面布置图

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

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。