

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 12000 吨非金属矿物净化材料项目
建设单位（盖章）：江苏中锌环保科技有限公司
编制日期：二零二一年六月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 12000 吨非金属矿物净化材料项目		
项目代码	2103-320412-89-01-916625		
建设单位联系人	安全建	联系方式	13773108113
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇		
地理坐标	(120 度 0 分 0.675 秒, 31 度 36 分 3.817 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	27-060 石墨及其他非金属矿物制品制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	常州市武进区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	武行审备【2021】113 号
总投资(万元)	2000	环保投资(万元)	80
环保投资占比(%)	4	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	2000(租赁)
专项评价设置情况	无		
规划情况	(1) 规划名称:《武进区礼嘉镇总体规划(2016-2020)》 审批机关: / 审批文件名称及文号: / (2) 规划名称:《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》 审批机关: 常州市人民政府 审批文件名称及文号: 常州市人民政府关于常州市武进区横山桥镇、湟里镇、礼嘉镇、洛阳镇、前黄镇、雪堰镇和新北区孟河镇控制性详细规划的批复(常政复[2016]90 号)		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《武进区礼嘉镇总体规划（2016-2020）》及《常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划》可知：</p> <p>规划镇域城乡空间形成“一心两区两片”的布局结构：</p> <p>一心：礼嘉中心镇区。礼嘉精致空间的核心载体，高品质精致小镇，先进制造业与现代服务业的集聚地。</p> <p>两区：坂上、政平两个集镇社区。充分利用现状基础，推动有机更新与微易改造，促进坂上与武进城区的全面对接，加快政平往南与武南现代农业产业园联动发展。两片：北部生态休闲旅游片区、南部都市景观农业片区。</p> <p>礼嘉镇工业用地以武进大道为界，将礼嘉工业园区规划为南北两片，规划用地总面积 317.72 公顷。</p> <p>南片工业园：位于武进大道南侧，东至大明路，西至夏城路。主要功能：以农机动力、制冷器材等产业为主的工业集中区，引导培育激光设备、仪表仪器等高端产品，积极培育机械领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。南区要重点发展，关键是要发展五大产业和科技含量比较高、发展后劲足的企业和项目，另外规划留有一定的发展空间，主动接收高新区大企业、大项目的配套辐射作用。</p> <p>北片工业园：位于武进大道北侧，东至礼坂路，西至行政边界。主要功能：以建材、轻工塑料、电子电器为主的工业集中区。靠近生活区规划布局一类工业，对原有低技术，污染产业进行技术升级和产业调整，引导电子电气设备、激光设备、仪表仪器等高端产品。积极培育电子领域产业相关的新兴的高技术产业。禁止发展钢铁、冶金、印染、化工等产业。北区发展空间小，主要任务是巩固、整合、提升和提高区内企业的投资密度和产出密度。</p> <p>分析：本项目选址位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，从事非金属矿物净化材料的生产，属于非金属矿物制品行业，不属于礼嘉镇禁止发展行业，根据常州市武进区礼嘉镇控制性详细规划图（详见附图 6）可知，项目所在地为二类工业用地。</p>
-------------------------	---

其他符合性分析

1、“三线一单”控制要求相符性分析

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号文），本项目与“三线一单”相符性分析主要体现在以下四个方面：

①生态红线

1)与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号）相符性分析：

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，对照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），距离本项目最近的国家级生态保护红线区域和江苏省生态空间管控区域为溇湖重要湿地（武进区），位于项目西侧10600m处。项目不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，与当地生态规划相符。本项目与生态红线的相对位置关系见附图5。

2)与《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）相符性分析：

本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）可知，项目位于重点管控单元，其重点管控要求与本项目的相符性分析见下表。

表1-1 项目与苏政发[2020]49号相符性分析

管控类别	对照简析	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内。
	禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止	本项目不属于上述禁止建设的项目，不在长江干流和主要支流

		在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。	岸线1公里范围内。
		强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。	本项目不属于码头项目和过江干线通道项目
		禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于独立焦化项目。
污染物排放管控		根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。	本项目生活污水和初期雨水进入武南污水处理厂，总量在污水处理厂内平衡，无生产废水产生。
		全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。	本项目生活污水和初期雨水进入武南污水处理厂，不直接排放，无生产废水产生。
环境风险防控		防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。	本项目不属于上述企业，且企业具有完善的风险防控措施。
太湖流域			
空间布局约束		1、在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。 2、在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3、在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	本项目为C3099其他非金属矿物制品制造行业，生产过程中不产生生产废水。
污染物排放管控		城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目为其他非金属矿物制品制造行业
环境风险防控		1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。 3、加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	本项目生产过程中不产生生产废水，初期雨水和生活污水经市政管网收集后进入武南污水处理厂处理。

3) 《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)相符性分析:

根据《关于印发常州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(常环〔2020〕95号)要求,本项目位于武进区礼嘉镇政平集镇(不属于礼嘉镇重点发展工业集中区),属于一般管控单元,进行“三线一单”相符性分析。

表1-2 本项目与常州市“三线一单”相符性分析

环境管控单元名称	判断类型	对照简析	是否相符
一般管控单元	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区。	是
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度,根据区域环境质量改善目标,削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查,提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理,加强噪声污染防治,严格施工扬尘监管,加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施用量,合理水产养殖布局,控制水产养殖污染,逐步削减农业面源污染物排放量。	是
	环境风险防控	(1) 加强环境风险防范应急体系建设,加强环境应急预案管理,定期开展应急演练,持续开展环境安全隐患排查整治,提升应急监测能力,加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块,严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	是
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构,加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率、节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求,落实相应的禁燃区管控要求。	是

根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评【2021】45号)要求分析:

二、严格“两高”项目环评审批

(三) 严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合

生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。

（四）落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施。

（五）合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求。

本项目主要从事非金属矿物净化材料制造，不属于上述管控行业，不属于“两高”项目。

②环境质量底线

根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，2020年常州市环境空气中SO₂、NO₂、颗粒物（PM₁₀）年均值和CO日平均第95百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧日大8小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为0.11倍、0.04倍。项目所在区PM_{2.5}、O₃超标，因此判定为非达标区。

本项目生活污水和初期雨水接入武南污水处理厂，尾水排入武南河。根据本项目引用的地表水监测数据显示，武南河监测断面的各监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据本项目噪声监测数据显示，项目所在地声环境质量良好，昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类声环境功能区环境噪声限值要求。

③资源利用上线

本项目用水量为5857.9t/a，用电主要为照明用电及生产设备用电，本项目用电量为30万度/年，来自市政电网，对当地资源利用基本无影响，本项目的建设未突破资源利用上限。

④环境准入负面清单

本项目符合现行国家产业、行业政策。本项目与环境准入负面清单相关文件相符性分析内容见下表。

表 1-3 环境准入负面清单分析对照表

序号	文件	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉有关条款的决定》	不属于限制类和淘汰类项目
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）及关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》	不属于限制类和淘汰类项目
3	《市场准入负面清单（2020年版）》	不属于禁止准入类和限值准入类项目
4	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》	不属于限制类和淘汰类项目
5	《长江经济带负面清单》	不属于禁止投资建设的项目类别

故本项目建设不属于环境准入负面清单。

综上所述，本项目符合“三线一单”及国家和地方产业政策要求。

2、与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

(1) 与“《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）”相符性分析：

表 1-4 《太湖流域管理条例》分析对照表

条款	内容	相符性分析
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、</p>	<p>本项目从事非金属矿物制品生产，生产过程中不产生生产废水，生活污水和</p>

		<p>冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p> <p>在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。</p>	<p>初期雨水接管进武南污水处理厂处理。不属于禁止类。</p>
<p>第二十九条</p>	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>（二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>（三）扩大水产养殖规模。</p>		
<p>第三十条</p>	<p>太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；</p> <p>（二）设置水上餐饮经营设施；</p> <p>（三）新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>（四）新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>		
<p>本项目符合《太湖流域管理条例》文件的要求。</p> <p>（2）《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年本）相符性分析：</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）：</p> <p>第四十三条 太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：</p> <p>（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；</p> <p>（二）销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；</p> <p>（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；</p>			

- (五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；
- (六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；
- (七) 围湖造地；
- (八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；
- (九) 法律、法规禁止的其他行为。

本项目为 C3099 其他非金属矿物制品制造，生产过程中无含磷、氮生产废水排放，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》禁止类项目。因此，本项目与江苏太湖水污染防治条例相符。

(3) 《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2019〕136号）相符性分析：

1) 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体现划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。

2) 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。

3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。

4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。

5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。

6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。

7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。

8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。

9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。

10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。

本项目从事非金属矿物净化材料制造，不属于上述法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业项目。本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，用地性质为工业用地，不在上述禁止范围内。

综上，本项目与《长江经济带发展负面清单指南-江苏省实施细则(试行)》相符。

(4) 与《加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》(苏环办【2014】148号)相符性分析：

(二) 审核指标

新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。减量替代审核，指的是各市、县(市)必须通过现役源技改、整改或关闭类项目的污染物排放削减量(污染物排放削减量可用多个项目进行累加)来抵消新、改、扩建项目新增的污染物排放量，而且削减量必须大于新增量，以达到区域内污染物排放量持续削减的目标。

本项目为新建项目，本项目新增排放的颗粒物实行现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。

3、与《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2020〕225号）相符性分析：

表1-5 与苏环办〔2020〕225号文相符性分析表

类别	文件要求	本项目情况	是否相符
严守生态环境质量底线	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	根据《2020年度常州市生态环境状况公报》，项目所在区域大气环境质量属于不达标区。根据环境质量现状监测数据，地表水、声环境质量均能够满足相应功能区划要求。项目建成后采取严格的污染防治措施，废水、厂界噪声均可达标排放，固废合理处置，不会突破项目所在地环境质量底线。	符合
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目位于武进区礼嘉镇，主要为非金属矿物净化材料生产，与礼嘉镇规划不相违背。	符合
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	符合
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	本项目符合“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单）管理机制的要求	符合
严格重点行业环评审批	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化少一。建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本项目不属于禁止类项目	符合

4、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）相符性分析：

表1-6 与苏环办[2019]36号文对照分析

类别	文件要求（建设项目环评审批要点）	本项目	是否相符
《建设项目环境保护管理条例》	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	①本项目位于武进区礼嘉镇，选址、布局、规模符合环境保护法律法规和相关法定规划要求；②项目所在区域环境控制质量不达标，本项目采取的措施有效可行，确保污染物稳定达标，区域已经制定限期达标规划，项目建设满足区域环境质量改善目标管理要求；③项目污染物经处理后可稳定达到国家和地方排放标准；④本项目基础数据真实有效，评价结论合理可信，本项目不存在不予批准的情形。	符合
《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令46号）	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	本项目位于武进区礼嘉镇，用地性质为工业用地，不属于优先保护类耕地集中区域	符合
《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	本项目拟在环境影响评价文件审批前，取得主要污染物排放总量指标	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）	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或	（1）本项目建设内容符合所在区域定位，且不在生态保护红线范围内 （2）项目所在地为不达标区，本项目	符合

	超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟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。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，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。	各废气因子排放量较小，对周围保护目标影响均较小，均未超过各因子的环境质量标准。因此，项目排放的大气污染物对周围空气环境影响较小	
《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于10亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目。	本项目不属于化工企业	符合
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目不涉及生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	本项目不在生态保护红线内	符合
《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室	（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。 （2）禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区	项目不属于《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）中	符合

	文件第89号)	<p>核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>(3) 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。(4) 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。(5) 禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。(6) 禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。(7) 禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。(8) 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。(9) 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。(10) 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。</p>	禁止建设项目	
<p>综上，本项目符合《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办[2019]36号）。</p>				

5、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号）要求分析：

三、建立环境治理设施监管联动机制

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。

应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。

企业所使用的的企业需完善内部环境治理设施的监管，严格要求自身，积极配合生态环境部门和应急管理部门的监管，消除隐患。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>江苏中铎环保科技有限公司成立于 2021 年 2 月 5 日，经营范围：货物进出口；技术进出口(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：新材料技术研发；电子专用材料研发；工程和技术研究和试验发展；环保咨询服务；科技推广和应用服务；非金属矿物制品制造；环境保护专用设备制造；专用设备制造(不含许可类专业设备制造)；污水处理及其再生利用；水资源专用机械设备制造；电子专用材料制造；生态环境材料制造；有色金属压延加工；燃煤烟气脱硫脱硝装备制造；新型催化材料及助剂销售；大气污染监测及检测仪器仪表制造；非金属矿及制品销售；电子专用材料销售；化工产品销售(不含许可类化工产品)；燃煤烟气脱硫脱硝装备销售；专用化学产品销售(不含危险化学品)；环境保护专用设备销售；国内贸易代理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)</p> <p>江苏中铎环保科技有限公司拟投资 2000 万元，于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，租赁常州市武进康佳化工有限公司厂房 2000m²。购置碾轮式混料机、回转干燥窑、隧道干燥箱、烘箱、四柱液压机、螺杆挤出机、球型造粒机、粉尘回收系统、皮带传输设备、电动提升机等生产设施 62 台/套建设本项目，项目建成后可形成年产 12000 吨非金属矿物净化材料的生产能力。</p> <p>该项目于 2021 年 3 月 9 日取得了常州市武进区行政审批局的项目备案证明，备案证号：武行审备【2021】113 号，项目代码：2103-320412-89-01-916625。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）及《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）相关规定以及以及江苏省生态环境厅信访回复（详见附件 3）可知，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-60 石墨及其他非金属矿物制品制造中的其他类”，应编制环境影响评价报告表。为此，江苏中铎环保科技有限公司委托江苏晶昱宝环境科技有限公司承担该项目环境影响评价工作，作为环保审批部门的审批依据。</p>
------	--

2、项目工程概况

项目名称：年产 12000 吨非金属矿物净化材料项目；

建设地点：江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇；

建设单位：江苏中铨环保科技有限公司；

建设性质：新建；

建设规模：企业于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇，租赁常州市武进康佳化工有限公司厂房 2000m²。购置碾轮式混料机、回转干燥窑、隧道干燥箱、烘箱、四柱液压机、螺杆挤出机、球型造粒机、粉尘回收系统、皮带传输设备、电动提升机等生产设施 62 台/套建设本项目，项目建成后可形成年产 12000 吨非金属矿物净化材料的生产能力；

项目投资：总投资 2000 万元，其中环保投资 80 万元，占总投资额的 4%。

3、主体工程

表 2-1 主体工程

名称	占地面积	层数	建筑面积	备注
生产车间	750m ²	3 (1) *	1950m ²	丁类
办公区	250m ²	4	1000m ²	丁类
仓库	1000m ²	1	1000m ²	戊类
合计	2000m ²	/	3950m ²	/

“*”：表示部分生产车间为一层，部分为三层，详见附图 3-1 项目平面布置图。

4、公用、辅助、环保及储运工程概况

表 2-2 公用、辅助、储运、环保及依托工程一览表

类别	建设名称	设计能力		备注
公辅工程	给水	5857.9t/a		市政供水管网提供
	排水	生活污水	480t/a	厂区实行“雨污分流”，初期雨水待检测合格后与生活污水接入武南污水处理厂，处理达标后排放。
		初期雨水	258t/a	
	供电	用电量 30 万度/年		由区域供电线路供给
	供气	天然气 30 万立方米/年		由新奥燃气公司供给
绿化	--		--	
储运工程	仓库	300m ²		生产车间内，存放原辅料
	运输	27000t/a		运输原料及产品，国内汽运
环保工程	废气处理	投料、过筛、粉碎粉尘		经集气装置收集进入布袋除尘器处理后通过 1 根 15 米高的排气筒 (FQ-1) 排放
		天然气燃烧废气		安装低氮燃烧装置，废气通过 1 根 8 米高的排气筒 (FQ-2) 排放

废水处理	生活污水	480t/a	项目初期雨水待检测合格后与生活污水接入武南污水处理厂，处理达标后排放。依托房东雨污管网
	初期雨水	258t/a	
噪声处理	选用低噪声设备、减振底座、建筑隔声，降噪量 20dB (A)		厂界噪声达标排放
固废处理	一般固废	外售利用	厂区内设置 1 个 20 平方米一般固废堆场；全部处理或处置，不外排
	危险废物	不涉及	
	生活垃圾	利用垃圾桶收集，环卫清运	

6、产品及产能

本项目主要从事非金属矿物净化材料的生产，主要产品及产能见下表。

表 2-5 本项目生产规模及产品方案

序号	工程名称 (生产线或生产车间)	产品名称	产品规格	设计能力 (吨/年)	年运行时数
1	非金属矿物净化材料 生产线	常温脱硫剂	直径 2~5 毫米条状物或球状物	1500	4800h
		常温精脱硫剂		1500	
		常温氧化铁脱硫剂		2000	
		常温脱氯剂		2000	
		高温脱氯剂		2000	
		干燥剂		1400	
		中温脱硫剂		1000	
		常温脱硫脱氯剂		600	
合计				12000	/

注：本项目所生产的产品可用于脱除尾气中的酸性气体，以达到净化废气的作用。

7、主要原辅料及燃料

主要原辅材料及用量见下表：

表 2-6 主要原辅材料消耗状况

编号	名称	规格成分	包装方式	年耗量 (吨)	最大储量 (吨)	来源及运输
1	凹凸棒土	粉末态，含水率 20%	25kg/袋	2000	100	国内汽车
2	膨润土	粉末态，含水率 20%	25kg/袋	1500	50	国内汽车
3	活性白土	粉末态	25kg/袋	500	25	国内汽车
4	氢氧化钙	Ca(OH) ₂ 、粉末态	25kg/袋	1500	50	国内汽车
5	分子筛原粉	粉末态，含水率 30%	25kg/袋	1500	50	国内汽车
6	氧化锌	ZnO、粉末态	25kg/袋	1500	50	国内汽车
7	氧化铁	Fe ₂ O ₃ 、粉末态	25kg/袋	1000	50	国内汽车
8	碳酸钙	CaCO ₃ 、粉末态	25kg/袋	500	25	国内汽车
9	氧化铝粉	粉末态、含量>90%	25kg/袋	500	25	国内汽车
10	碱式碳酸锌	粉末态、含量>90%	25kg/袋	600	30	国内汽车

11	氧化铝球	Al ₂ O ₃ 、含量>90%，直径3到5毫米球	25kg/袋	530	25	国内汽车
12	碱式碳酸铜	粉末态	25kg/袋	400	20	国内汽车
13	铝酸盐水泥	粉末态	25kg/袋	200	10	国内汽车
14	小苏打	NaHCO ₃ 、粉末态	25kg/袋	600	30	国内汽车
15	碳酸钠	Na ₂ CO ₃ 、粉末态	25kg/袋	20	1	国内汽车
16	碳酸钾	K ₂ CO ₃ 、粉末态	25kg/袋	20	1	国内汽车
17	纤维素	粉末态	25kg/袋	20	1	国内汽车
18	氧化钛	TiO ₂ 、粉末态	25kg/袋	200	10	国内汽车

主要原辅材料理化性质见下表：

表 2-7 原辅材料理化性质

名称	CAS 号	理化性质	毒理性	可燃性
氧化锌	1314-13-2	<p>氧化锌是锌的一种氧化物，难溶于水，可溶于酸和强碱，是一种常用的化学添加剂。</p> <p>外观和性状：白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性。受热变为黄色，冷却后又变为白色加热至 1800℃时升华。</p> <p>溶解性：溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液，不溶于水、乙醇。</p>	大鼠腹腔注射 LD ₅₀ : 240mg/kg	不可燃
氧化铁	1332-37-2	<p>三氧化二铁（别名烧褐铁矿、烧赭土、铁丹等）是铁锈和赤铁矿的主要成分，易溶于盐酸，外观为红棕色粉末。稳定性：稳定，溶于盐酸、稀硫酸生成+3价铁盐。铁单质在置换反应中生成亚铁离子。</p> <p>溶解性：难溶于水，不与水反应。溶于酸，与酸反应。不与 NaOH 反应。</p>	/	不可燃
碳酸钙	471-34-1	<p>碳酸钙是一种无机化合物，俗称：灰石、石灰石、石粉、大理石等。主要成分：方解石，化学式是 CaCO₃，呈中性，基本上不溶于水，溶于盐酸。</p> <p>白色固体状，无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系，呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解，在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃，10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应，同时放出二氧化碳，呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水。</p>	<p>急性毒性：LD₅₀: 5628mg/kg (大鼠经口)</p> <p>15800mg/kg (兔经皮)</p> <p>LC₅₀: 83776mg/m³ 4 小时 (大鼠吸收)</p>	不可燃
氧化铝	1344-28-1	<p>氧化铝 (Alumina)，化学式 Al₂O₃，是一种高硬度的化合物，常用于制造耐火材料。氧化铝熔点为 2054℃，沸点为 2980℃，密度 3.97g/cm³，难溶于水。</p>	/	不可燃
碱式碳酸锌	5263-02-5	<p>碱式碳酸锌，分子式为 Zn₂(OH)₂CO₃，分子量为 342.15，为白色细微无定形粉末，无臭、无味。不溶于水和醇，微溶于氨。能溶于稀酸和氢氧化钠。</p>	/	不可燃

碱式碳酸铜	12069-69-1	<p>碱式碳酸铜，呈孔雀绿颜色，所以又叫孔雀石，是一种名贵的矿物宝石。它是铜与空气中的氧气、二氧化碳和水蒸气等物质反应产生的物质，又称铜绿，颜色翠绿。</p> <p>性状：孔雀绿色细小无定型粉末。不溶于水和醇。溶于酸、氨水及氰化钾溶液。</p>	<p>大鼠口服 LD₅₀: 1350mg/kg; 兔子口服 LD₅₀: 159mg/kg;</p>	不可燃
铝酸盐水泥	/	<p>铝酸盐水泥是以铝矾土和石灰石为原料，经煅烧制得的以铝酸钙为主要成分、氧化铝含量约50%的熟料，再磨制成的水硬性胶凝材料。铝酸盐水泥常为黄或褐色，也有呈灰色的。</p>	/	不可燃
小苏打	144-55-8	<p>碳酸氢钠 (Sodium Bicarbonate)，俗称小苏打，是一种无机化合物，化学式为 NaHCO₃。白色晶体，或不透明单斜晶系细微结晶，无臭、味咸，可溶于水，不溶于乙醇。</p>	<p>大鼠口服 LD₅₀: 4220mg/kg</p>	不可燃
碳酸钠	497-19-8	<p>苏打 (学名：无水碳酸钠，俗名：石碱、纯碱、洗涤碱) 是一种重要的化工基本原料。苏打化学式为 Na₂CO₃，易溶于水，微溶于无水乙醇，不溶于丙醇，其水溶液呈碱性。苏打形态为无色晶体，结晶水不稳定，易风化，因此普通情况下为白色粉末，为强电解质，具有盐的通性和热稳定性。</p>	<p>LD₅₀: 4090mg/kg (大鼠经口) LC₅₀: 2300mg/m³, 2小时 (大鼠吸入)</p>	不可燃
碳酸钾	584-08-7	<p>碳酸钾，白色结晶粉末，密度 2.428g/cm³，熔点 891℃，沸点时分解，相对分子量 138.21。溶于水，水溶液呈碱性，不溶于乙醇、丙酮和乙醚。吸湿性强，暴露在空气中能吸收二氧化碳和水分，转变为碳酸氢钾，应密封包装。</p>	<p>大鼠经口 LD₅₀ 为 1870mg/kg</p>	不可燃
纤维素	9004-34-6	<p>纤维素 (cellulose) 是一类有机化合物，其化学通式为 (C₆H₁₀O₅)_n，是由几百至几千个 β (1→4) 连接的 D-葡萄糖单元的线性链 (糖苷键) 组成的多糖。</p>	/	可燃
氧化钛	13463-67-7	<p>二氧化钛 (化学式：TiO₂) 是一种白色固体或粉末状的两性氧化物，被认为是世界上性能最好的一种白色颜料。</p> <p>二氧化钛具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度等特征，其粘附力强，不易起化学变化，熔点很高，也有较好的紫外线掩蔽作用。</p>	/	不可燃
氢氧化钙	1305-62-0	<p>氢氧化钙，俗称熟石灰或消石灰，是一种微溶于水的白色固体，其水溶液常称为石灰水 (量大时，可形成石灰乳或石灰浆)。常温下是细腻的白色粉末</p>	<p>大鼠口服 LD₅₀: 7340mg/kg; 小鼠口服 LD₅₀: 7300mg/kg</p>	不可燃

8、主要设备

主要生产设备见下表：

表 2-8 主要设施规格、数量状况

序号	名称	规格型号	数量 (台/套)	备注
1	碾轮式混料机	/	3	混料
2	回转干燥窑	/	2	干燥
3	隧道干燥箱	/	1	干燥
4	烘箱	/	6	干燥
5	四柱液压机	/	3	辅助
6	螺杆挤出机	/	2	成型
7	球型造粒机	/	8	成型
8	粉碎机	/	1	粉碎
9	振动筛	/	4	过筛
10	皮带传输设备	/	12	传输
11	电动提升机	/	10	辅助
12	粉尘回收系统	/	4	废气处理
13	搅拌罐	4m ³	3	搅拌
14	浸渍槽	2.5m ³	3	浸渍
合计			62	/

注：本项目需搅拌、成型的产品共 7 种，生产设施存在混用情况，当更换产品生产时，碾轮式混料机、螺杆挤出机、球型造粒机等生产设施采用人工清理的方式对设备内部进行清理，工人用铲子等工具去除设备内部残余的边角料等，此过程不使用水，产生的边角料经收集后粉碎回用。

9、给排水

本项目水平衡图如下：

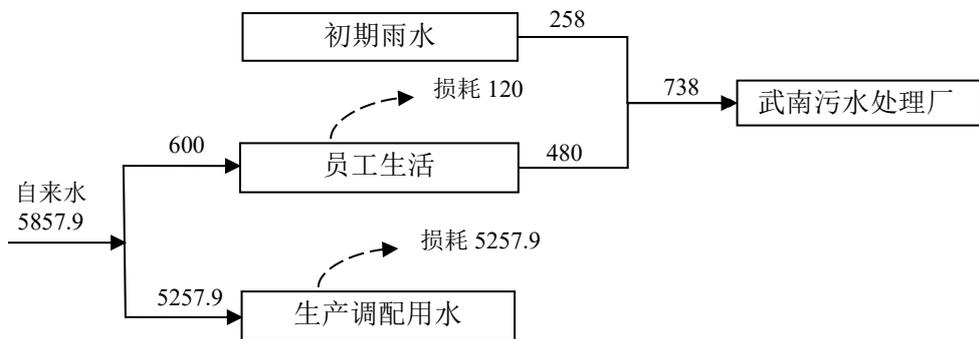


图 2-1 全厂水平衡图 (m³/a)

10、劳动定员及工作制度

项目拟用员工 20 人，采取两班制生产，8 小时/班，年工作 300 天，年工作时间为 4800 小时。

11、厂区平面布置

本项目厂区走向为有西南向东北，依次为办公楼、仓库和生产车间。详见附图 3-1 项目平面布置图。

1、本项目各产品所需原辅料及配比

表 2-9 各产品所需原辅料及配比表

产品名称	原辅料名称	配比 (%)
常温脱硫剂	凹凸棒土 (含水 20%)	22.5
	氧化铝粉	5
	碱式碳酸锌	30
	氧化锌	20
	自来水	22.5
常温精脱硫剂	膨润土 (含水 20%)	28.3
	铝酸盐水泥	2.4
	碱式碳酸铜	18.9
	氧化锌	25
	自来水	25.4
常温氧化铁脱硫剂	活性白土	15
	铝酸盐水泥	4.5
	氧化锌	10
	氧化铁	30
	自来水	40.5
常温脱氯剂	凹凸棒土 (含水 20%)	10
	氢氧化钙	50
	氧化锌	8
	纤维素	0.2
	自来水	31.8
高温脱氯剂	凹凸棒土 (含水 20%)	6.7
	膨润土 (含水 20%)	30
	碳酸钙	16.7
	小苏打	20
	纤维素	0.22
	自来水	26.38
干燥剂	凹凸棒土 (含水 20%)	10
	氧化铝粉	10
	分子筛原粉 (含水 38%)	60
	纤维素	0.1
	自来水	19.9
中温脱硫剂	凹凸棒土 (含水 20%)	50
	氧化铝粉	9.4
	氧化钛粉	12.5
	纤维素	0.3
	自来水	27.8
常温脱硫脱氯剂	氧化铝球	84
	碳酸钠	3.2

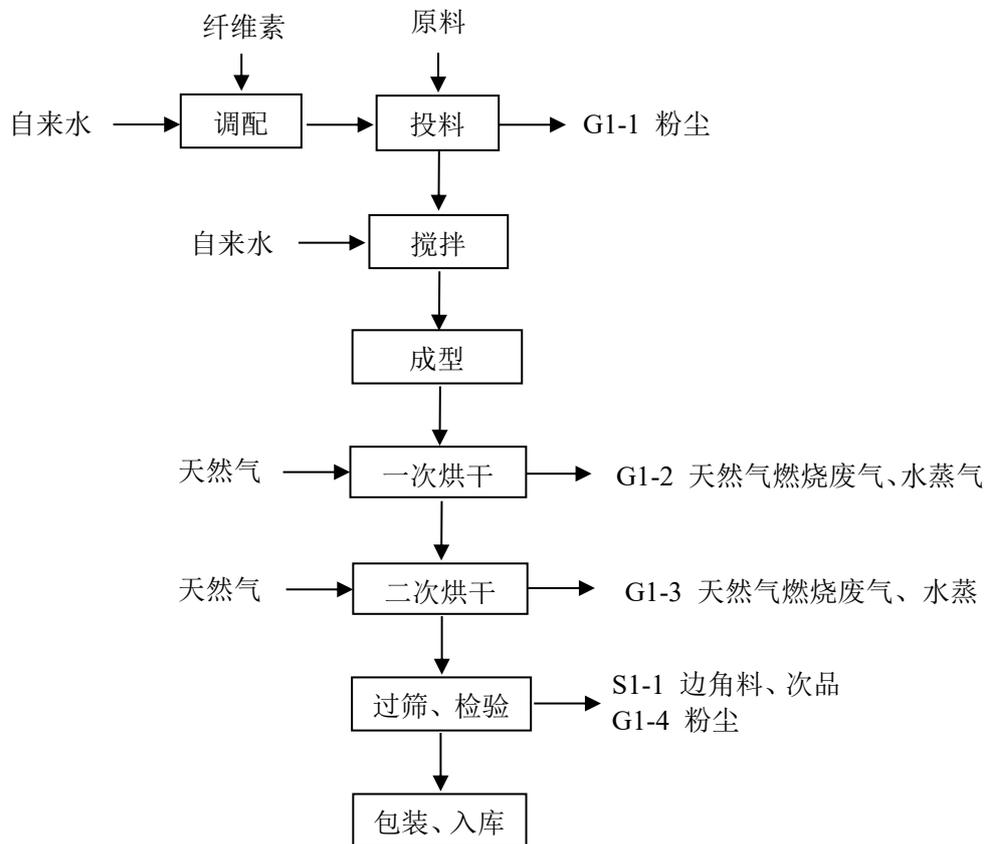
	碳酸钾	3.2
	自来水	9.6

注：常温脱硫脱氯剂仅需将外购的氧化铝球直接浸渍碳酸钠溶或碳酸钾溶液后进行烘干即可。

2、工艺流程及产污节点见下图：

本项目生产常温脱硫剂、常温精脱硫剂、常温氧化铁脱硫剂、常温脱氯剂、常温脱氯剂、干燥剂、中温脱硫剂、常温脱硫脱氯剂这 8 种产品，其中常温脱硫脱氯剂由于使用的原辅料为成品氧化铝球，无需进行投料、搅拌，可直接浸渍加工外，其余 7 种产品仅生产所需的原辅料及配比不同，其余生产工艺均一致。

①常温脱硫剂、常温精脱硫剂、常温氧化铁脱硫剂、常温脱氯剂、常温脱氯剂、干燥剂、中温脱硫剂这 7 种产品生产工艺流程简述：



附图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺简介：

原料中的纤维素在使用前需先在搅拌罐中加水调配成水溶液，待纤维素完全溶解后再投入混料机中与其他原料搅拌。

投料、搅拌：企业采用人工投料的方式，根据产品所需原辅料按比例投入碾轮式

混料机中进行搅拌，搅拌过程密闭，且搅拌时混料机顶部会喷洒雾状水，在降尘的同时可满足产品对水的需求，遂搅拌过程无粉尘产生。搅拌后的原料呈泥状，水分含量约为 30%。此过程产生投料粉尘 G1-1。

成型：搅拌好的原料利用通过螺杆挤出机或球型造粒机进行成型加工，使其具有一定的几何形状（直径 2~5 毫米条状物或球状物）。

一次烘干：成型后的半成品通过皮带传输设备输送至隧道干燥箱（采用天然气作为能源）中进行烘干加工（当一批产品产量较小时，则将成型后的半成品通过人工转移到方式转移至烘箱中进行烘干，烘箱采用电作为能源），烘干过程温度为 70-90℃，烘干时间约为 7-8h（采用间接加热的方式），此过程可去除半成品内大部分的水分，使得半成品固化。该过程产生天然气燃烧废气和水蒸气 G1-2。

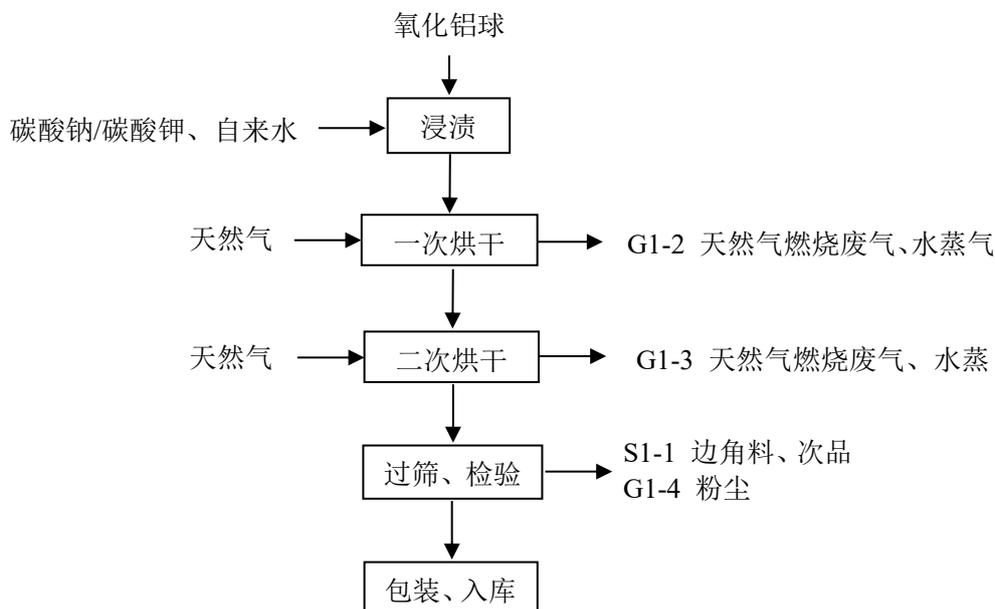
二次烘干：一次烘干后的产品待冷却后通过人工转移的方式转移至回转干燥窑中进行二次烘干加工，其中条状的产品在高温条件下随着回转干燥窑内部筒体的转动，会断裂成长度 5-20mm 的条状从而进一步去除产品内水分，球状产品则在高温条件下进一步去除产品内水分，该过程采用天然气作为能源，烘干温度为 90-120℃，烘干时间约为 2-3h（采用间接加热的方式），此过程产生天然气燃烧废气和水蒸气 G1-3。

过筛、检验：将二次烘干后的产品倒入配套的振动筛中进行冷却、筛分，通过振动筛孔径将产生中粉末及次品筛分出来，此过程产生次品 S1-1 和粉尘 G1-4。

包装、入库：将检验好的产品包装入库。

生产过程中产生的边角料、次品等经粉碎机粉碎后回用，产生量约为产品量的 1%，粉碎过程中产生粉尘 G1-5。

②常温脱硫脱氯剂生产工艺流程简述:



附图 2-3 常温脱硫脱氯剂生产工艺流程及产污环节图

工艺简介:

浸渍: 将外购的氧化铝球通过人工转移的方式转移至浸渍槽中进行浸渍, 浸渍的水溶液为碳酸钠水溶液 (5~20%) 或碳酸钾溶液 (10~20%), 浸渍时间为 50min, 此过程不涉及化学反应, 浸渍溶液定期添加, 无需更换, 遂无废液产生。浸渍过程中浸渍槽底部会有少量槽渣产生, 主要成分为氧化铝、碳酸钠、碳酸钾和水, 经收集后可回用于常温脱硫剂、干燥剂、中温脱硫剂的生产。

一次烘干: 浸渍后的氧化铝在浸渍槽上方自然晾干, 待无液滴地落后通过人工转移到方式转移至隧道干燥箱 (采用天然气作为能源) 中进行烘干加工 (当一批产品产量较小时, 采用烘箱中进行烘干, 烘箱采用电作为能源), 烘干过程温度为 70-90℃, 烘干时间约为 7-8h, 此过程可去除半成品内大部分的水分, 使得半成品固化。该过程产生天然气燃烧废气和水蒸气 G1-2。

二次烘干: 一次烘干后的产品待冷却后通过人工转移的方式转移至回转干燥窑中进行二烘干加工, 氧化铝球在动态干燥条件下可进一步去除产品内水分, 该过程采用天然气作为能源, 烘干温度为 90-120℃, 烘干时间约为 2-3h, 此过程产生天然气燃烧废气和水蒸气 G1-3。

过筛、检验: 将二次烘干后的产品倒入配套的振动筛中进行冷却、筛分, 通过振

动筛孔径将产生中粉末及次品筛分出来，此过程产生次品 S1-1 和粉尘 G1-4。

包装、入库：将检验好的产品包装入库。

3、本项目物料平衡表

表 2-10 本项目物料平衡表 (t/a)

产品名称	原辅料名称	配比 (%)	投料用量	进入废气		水蒸气	进入固废		进入产品 (含水率)
				有组织	无组织		收集粉尘	边角料	
				粉尘	粉尘				
常温脱硫剂	凹凸棒土(含水 20%)	22.5	450	0.094	0.208	482.917	1.781	15	1500 (含水率 约为 4%)
	氧化铝粉	5	100						
	碱式碳酸锌	30	600						
	氧化锌	20	400						
	自来水	22.5	450						
常温精脱硫剂	膨润土(含水 20%)	28.3	600	0.094	0.209	602.91	1.787	15	1500 (含水率 约为 4%)
	铝酸盐水泥	2.4	50						
	碱式碳酸铜	18.9	400						
	氧化锌	25	530						
	自来水	25.4	540						
常温氧化铁脱硫剂	活性白土	15	500	0.124	0.276	1307.244	2.356	20	2000 (含水率 约为 2%)
	铝酸盐水泥	4.5	150						
	氧化锌	10	330						
	氧化铁	30	1000						
	自来水	40.5	1350						
常温脱氯剂	凹凸棒土(含水 20%)	10	300	0.125	0.277	977.229	2.369	20	2000 (含水率 约为 2%)
	氢氧化钙	50	1500						
	氧化锌	8	240						
	纤维素	0.2	6						
	自来水	31.8	954						
高温脱氯	凹凸棒土(含水 20%)	6.7	200	0.126	0.281	975.19	2.403	20	2000 (含水率

剂	膨润土(含水 20%)	30	900						约为 2%)
	碳酸钙	16.7	500						
	小苏打	20	600						
	纤维素	0.22	6.6						
	自来水	26.38	791.4						
干燥剂	凹凸棒土(含水 20%)	10	250	0.094	0.208	1083.917	1.781	14	1400 (含水率 约为 2.4%)
	氧化铝粉	10	250						
	分子筛原粉 (含水 38%)	60	1500						
	纤维素	0.1	2.5						
	水	19.9	497.5						
中温脱硫 剂	凹凸棒土(含水 20%)	50	800	0.064	0.142	588.482	1.212	10	1000 (含水率 约为 2%)
	氧化铝粉	9.4	150						
	氧化钛粉	12.5	200						
	纤维素	0.3	4.9						
	自来水	27.8	445						
常温脱硫 脱氯剂	氧化铝球	66	530	0.031	0.068	199.321	0.58	6	600 (含水 5%)
	碳酸钠	2.5	20						
	碳酸钾	2.5	20						
	自来水	29	230						
小计			原料 13090 自来水 5257.9	0.751	1.669	6211.21	14.27	120	12000
总计			18347.9	18347.9					

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目,企业租赁常州市武进康佳化工有限公司厂房2000m²进行生产。常州市武进康佳化工有限公司成立于1997年5月7日,主要从事碳酸锌、炉甘石、塑料制品制造;碳酸锌、硫酸锌、氧化锌、炉甘石、橡胶制品、塑料制品、化工原料(除危险品及易制毒化学品)销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)</p> <p>常州市武进康佳化工有限公司于2000年4月申报“建设300t/a碳酸锌项目”,该项目于当月获得原武进市环保局环评批复,并于2006年1月通过“三同时”竣工环保验收。于2016年10月编制了自查评估报告。</p> <p>本项目所租用的厂区不属于常州市武进康佳化工有限公司生产厂区(常州市武进康佳化工有限公司生产厂区位于武进区礼嘉镇政平街东新路12号),根据房东提供信息,该厂区自建成以来仅出租给机加工企业生产。建成后未发生过环境污染事件。根据现场勘查,项目车间环境良好,无原有遗留环境问题。</p> <p>本项目位于江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇,租赁常州市武进康佳化工有限公司标准厂房2000平方米。</p> <p>本项目与其依托关系如下:</p> <p>(1) 依托厂区内的自来水管网、供电线路,不单独设置配电站。</p> <p>(2) 雨水排放依托厂区内已建成的雨水管网及排放口,生活污水排放依托厂区内已建成的污水管网及排放口;污水管网和污水排口一旦由江苏中锌环保科技有限公司造成发生环境污染事件,江苏中锌环保科技有限公司承担主体责任。(见附件租赁协议)</p> <p>(3) 消防设施依托厂区内消防栓。</p> <p>经现场勘察,厂房未进行项目建设,近两年内未引起环境污染事故及污染纠纷,厂区内已实现“清污分流、雨污分流”,生活污水接管至武南污水处理厂集中处理,目前项目所在地未发现明显环境问题。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(J2.2-2018)，项目所在区达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书中的数据或结论。

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度常州市生态环境状况公报》项目所在区域常州市各评价因子数据见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

区域	评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
常州全市	SO ₂	年平均浓度	9	60	/	达标
	NO ₂	年平均浓度	35	40	/	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	61	70	/	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	39	35	0.11	超标
	CO	日平均第 95 百分位	1200	4000	/	达标
	O ₃	日最大 8h 滑动平均值第 90 百分位	167	160	0.04	超标

区域
环境
质量
现状

2020 年常州市环境空气中 SO₂、NO₂、颗粒物 (PM₁₀) 年均值和 CO 日平均第 95 百分位均达到环境空气质量二级标准；细颗粒物 (PM_{2.5}) 和臭氧日大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，超标倍数分别为 0.11 倍、0.04 倍。项目所在区 PM_{2.5}、O₃ 超标，因此判定为非达标区。

2、地表水环境

本项目地表水环境质量现状在武南河布设 2 个引用断面，引用江苏迈斯特环境检测有限公司于 2020 年 2 月 24 日~2 月 26 日对武南河的地表水环境历史监测数据 (报告编号 MSTCZ20200224002)。主要污染物监测统计结果如下：

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果 mg/L

监测断面名称	监测项目			
	pH (无量纲)	COD (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
W ₁	7.01-7.27	12-16	1.02-1.18	0.07-0.09
W ₂	6.85-7.35	11-15	0.684-0.787	0.06-0.09
IV 类标准值	6-9	≤30	≤1.5	≤0.3

监测统计结果表明：武南河监测断面的各监测因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

引用数据有效性分析：江苏迈斯特环境检测有限公司于2020年2月24日~2月26日对武南污水处理厂排口上游500米断面和武南污水处理厂排口下游1500米断面进行监测，引用时间不超过3年，水环境引用时间有效；项目所在区域污染源未发生重大变化，可引用3年内地表水的监测数据；引用点位在项目纳污河道评价范围内，监测方法、频次符合导则要求，则地表水环境引用点位有效。

3、声环境

本项目委托江苏迈斯特环境检测有限公司于2021.07.3。在本项目厂界外四周进行了噪声本底的实测，监测数据见下表：

表 3-3 声环境质量现状监测结果 dB(A)

监测点号		N1（东）	N2（南）	N3（西）	N4（北）
7.3	昼间 dB(A)	56.3	55.8	56.8	56.4
	夜间 dB(B)	46.9	46.5	46.4	46.7
噪声标准		昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			

由上表可知，项目各厂界昼、夜间噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、生态环境现状

本项目用地范围内无生态环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），无需开展生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。本项目主要污染单元（生产车间、仓库等），企业对于车间地面、仓库等进行硬化处理，发生地下水、土壤环境问题的可能性较小，因此不开展现状调查。

6、辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目。

1、大气环境

项目周围主要环境保护目标见下表：

表 3-4 项目环境保护目标一览表

名称	经纬度/°		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)	规模
	经度	纬度						
大气环境	120.0	31.6	郑家塘	居民	二级功能区	SE	183	10 户
	119.99	31.6	政平幼儿园			SW	171	300 人
	119.99	31.6	礼嘉镇政平卫生室			SW	300	150 人
	119.99	31.6	贾家塘			SW	366	80 户
	119.99	31.61	走马塘			NW	182	70 户
	119.99	31.61	湾头上			NW	402	40 户
	120.0	31.61	田肚里			NE	120	20 户

注：以厂界为坐标原点，以敏感点中心为坐标点。

2、声环境

厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境

厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境

距离本项目最近的生态环境敏感点为溇湖重要湿地（武进区），位于项目西侧 10600m 处，故不涉及生态环境保护目标。

环境
保护
目标

1、废气

项目排放的废气主要为投料、搅拌过程中产生的颗粒物以及天然气燃烧产生的NO_x、SO₂和颗粒物。其中投料、搅拌过程中产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准；天然气燃烧产生的NO_x、SO₂和烟尘执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准，其中NO_x根据《市政府关于印发〈2020年常州市打好污染防治攻坚战工作方案〉的通知》（常政办发〔2020〕29号）要求开展燃气锅炉低氮改造，NO_x排放浓度限制为50mg/m³。具体见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准

污染物名称	限值				标准来源
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	
颗粒物	20	15	1	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准
颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准
NO _x	50		/	/	
SO ₂	50		/	/	

污染物排放控制标准

2、废水

项目生活污水和初期雨水接入污水管网，排入武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。武南污水处理厂接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。污水厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表2标准，上述未作规定的项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准，标准值如下：

表 3-6 水污染物排放标准 单位：mg/L

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
污水口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1B级标准	COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			TP	mg/L	8
			NH ₃ -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70

			动植物油	mg/L	100
			石油类	mg/L	15
污水处理厂 排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	PH	-	6-9
			SS	mg/L	10
			动植物油	mg/L	1
			石油类	mg/L	1
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 2	COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4 (6)
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12 (15)

3、噪声

根据《常州市市区声环境功能区划（2017）》（常政发[2017]161号）及《城市区域环境噪声适用区域划分技术规范》（GB T15190），本项目所在区域不属于规划范围内。从严执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表：

表 3-7 营运期噪声排放标准

声环境功能类别	昼间	夜间	执行区域
2 类	≤60dB (A)	≤50dB (A)	厂界四周

4、固体废弃物

（1）一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

（2）危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订版）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办(2019)327 号）。

1、总量控制指标

本项目建成后污染物总量控制指标见下表：

表 3-8 全厂污染物排放情况一览表(t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	外排环境量
废水	水量	738	0	738	738
	COD	0.2178	0	0.2178	0.0369
	SS	0.1956	0	0.1956	0.00738
	氨氮	0.012	0	0.012	0.003
	TP	0.0024	0	0.0024	0.000369
	TN	0.024	0	0.024	0.008856
废气	颗粒物	15.12	14.2956	0.8244	0.8244
	NO _x	0.142	0	0.142	0.142
	SO ₂	0.03	0	0.03	0.03
固废	一般固废	139.3	139.3	0	0
	生活垃圾	6	6	0	0

2、总量平衡方案

废水：本项目污水产生量为 738m³/a，经厂内管网接入武南污水处理厂处理后，尾水排入武南河，水污染物排放量在武南污水处理厂内平衡。

废气：根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）、市政府办公室关于印发《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》的通知（常政办发〔2015〕104号）的相关要求，新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

本项目新增有组织废气：颗粒物（0.8244t/a）、SO₂（0.03t/a）、NO_x（0.142t/a）。

固废：本项目产生的固体废物均进行合理处置，实现固体废物零排放，无需申请总量。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

企业租赁常州市武进康佳化工有限公司厂房 2000m² 建设本项目，不涉及新建厂房，仅需将设备安装到位。因此，不再进行施工期环境影响分析。

施工期
环境
保护
措施

一、废气：

1、产污情况分析：

①投料粉尘

投料过程会产生粉尘，粉尘产生量根据《逸散性工业粉尘控制技术》一书中，其无控制的逸散尘排放因子 0.25kg/t（原料）。由项目原辅材料用量可知，项目所用粉料（凹凸棒土 2000t/a、膨润土 1500t/a、活性白土 500t/a、氢氧化钙 1500t/a、分子筛原粉 1500t/a、氧化锌 1500t/a、氧化铁 1000t/a、碳酸钙 500t/a、氧化铝粉 500t/a、碱式碳酸锌 600t/a、碱式碳酸铜 400t/a、铝酸盐水泥 200t/a、小苏打 600t/a、氧化钛 200t/a）共计 12500t/a。则本项目投料过程中粉尘产生量共计 3.13t/a，通过混料机配套的集气装置方式收集后，经袋式除尘器处理，最终通过一根 15 米高排气筒（FQ-1）排放。废气捕集率为 90%，除尘器处理效率为 95%，投料粉尘有组织排放量为 0.141t/a，无组织排放量为 0.313t/a。该工段年运行时间为 4800h。

②过筛粉尘

过筛过程会产生粉尘，粉尘产生量根据第二次全国污染源普查工业污染源普查中《3099 其他非金属矿物制品制造行业产排污系数表》中系数，颗粒物的产污系数为 1.13kg/吨产品，本项目产品产能为 12000t/a。则本项目过筛过程中粉尘产生量共计 13.56t/a，通过集气装置方式收集后，经袋式除尘器处理，最终通过一根 15 米高排气筒（FQ-1）排放。废气捕集率为 90%，除尘器处理效率为 95%，过筛粉尘有组织排放量为 0.61t/a，无组织排放量为 1.356t/a。该工段年运行时间为 2400h。

③粉碎粉尘

生产过程中产生的边角料、次品产生量约为产品量的 1%，则产生量约为 120t/a，通过粉碎机粉碎后回用。根据《逸散性工业粉尘控制技术》一书中，其无控制的逸散尘排放因子 0.25kg/t（产品）。粉尘产生量约为 0.03t/a，通过集气装置方式收集后，经袋式除尘器处理，最终通过一根 15 米高排气筒（FQ-1）排放。废气捕集效率约为 90%，处理效率约为 95%，则粉尘有组织排放量约为 0.0014t/a，无组织排放量为 0.003t/a，年运行时间 1200h。

④调配废气

本项目纤维素、碳酸钠和碳酸钾在使用前需先在搅拌罐中加水搅拌后使用，由于原料用量较少，原料在投入搅拌罐时会产生极少量投料粉尘，本次环评不做定量分析。

⑤天然气燃烧废气

本项目锅炉以天然气为燃料，年消耗天然气 30 万立方米，天然气燃烧污染物排放量参照《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社）及《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材（社会区域类）》相关数据估算，每燃烧 10000m³天然气产生烟尘 2.4kg、SO₂ 1.0kg、NO_x 6.3kg，锅炉拟安装低氮燃烧器，可减少 NO_x 25%的产生量，因此每燃烧 10000m³天然气产生烟尘 2.4kg、SO₂ 1.0kg、NO_x 4.725kg，则污染物产生量烟尘 0.072t/a、SO₂ 0.03t/a、NO_x 0.142t/a。

根据《第二次全国污染源普查产排污量核算系数手册》，天然气燃烧工业废气产污系数为 13.6 立方米/立方米-原料，则废气产生量约为 1700m³/h；废气通过 8m 高的排气筒（FQ-2）排入大气，年运行时间 4800h。

本项目有组织废气产生情况见下表：

表 4-1 本项目有组织废气污染物产生情况

排气筒编号	污染源名称	排气量 m ³ /h	污染物产生情况			
			名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a
FQ-1	投料	20000	粉尘	29.35	0.587	2.817
	过筛		粉尘	254.25	5.085	12.204
	粉碎		粉尘	1.15	0.023	0.027
FQ-2	天然气燃烧废气	1700	烟尘	8.8	0.015	0.072
			SO ₂	3.68	0.00625	0.03
			NO _x	17.65	0.03	0.142

本项目无组织废气产生情况见下表：

表 4-2 本项目无组织废气污染物产生情况

所在车间	工段	年运行时间/h	污染物名称	污染物产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
生产车间	投料	4800	粉尘	1.672	0.348	1000	6
	过筛						
	粉碎						

2、防治设施及污染物排放分析

1) 有组织废气

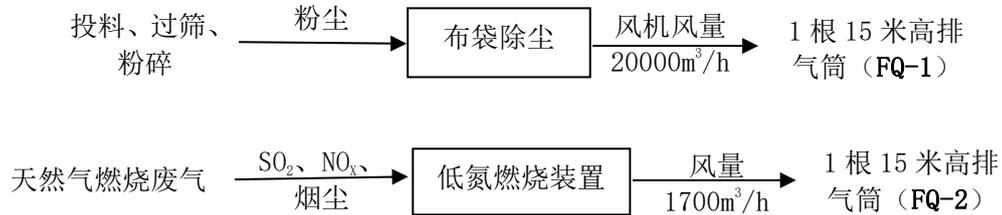


图 4-1 项目废气治理措施示意图

本项目投料、过筛、粉碎工段采用的侧吸的方式，本项目拟用碾轮式混料机 3 台，振动筛 4 台，粉碎机 1 台，共有 8 台，集气口位于设备侧方，参考《除尘技术手册》（张殿印、张学义编著）中关于旁侧吸风装置的风量计算。

$$Q=3600(5x^2+S)v_x$$

式中：Q——必须排风量， m^3/h ；

S——罩口面积， m^2 ；本项目平均约 $0.6m^2$ 。

x——尘源最远点至罩口距离， m ；本项目平均约 $0.5m$ 。

v_x ——控制风速， m/s ；本项目平均约 $0.3m/s$ 。

$$Q=3600(5*0.5^2+0.6)*0.3=1998m^3/h$$

在充分考虑风损及捕集效率的情况下，单台设备平均风量按照 $2300m^3/h$ ，则总风量为 $2300*8=18400m^3/h$ ，该工段配套的风机总风量为 $20000m^3/h$ ，故满足所需风量要求。

表 4-3 废气处理效果表

FQ-1	处理方式		投料工段	过筛工段	粉碎工段
	布袋除尘	进口 (mg/m^3)		29.35	254.25
出口 (mg/m^3)			1.45	12.7	0.06
去除率 (%)			95	95	95
总去除率%			95	95	95

2) 无组织废气

生产过程中在废气收集时未捕集的废气无组织排放，通过加强车间通风，防止污染物在车间内累积。

3) 污染防治措施可行性分析

本项目生产废气拟采取的废气处理措施主要为布袋除尘器，属于《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)附录 B 中的可行技术。

①技术可行性

布袋除尘装置

袋式除尘器为含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。布袋除尘器除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘；结构比较简单，运行比较稳定，维护方便；广泛应用于消除粉尘污染，改善环境，回收物料等。

本项目废气处理措施采用常规的废气处理装置，在国内同类行业中普遍使用。本项目采取处置措施的效果较好，可实现稳定达标，技术上可行。

②经济可行性

本项目废气处理装置总投资 40 万人民币，约占总投资 2%，每年运行成本和维护保养费按 2 万人民币/年，折旧费 1 万人民币/年，共计 3 万人民币/年，本项目效益较好，企业可以承受，同时大大减少了污染物排入大气，可实现较大的环境效益，在经济上是可行的。

4) 排放情况

①有组织废气

本项目废气有组织排放情况见下表：

表 4-4 本项目有组织废气污染物排放情况

排气筒设置	工段	风量 m ³ /h	拟采取的处理方式	去除率 %	污染物名称	排放状况		
						浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
FQ-1	投料	20000	布袋除尘	95	粉尘	1.45	0.029	0.141
	过筛				粉尘	12.7	0.254	0.61
	粉碎				粉尘	0.06	0.0012	0.0014
FQ-2	天然气燃烧废气	1700	低氮燃烧	/	烟尘	8.8	0.015	0.072

			器	/	SO ₂	3.68	0.00625	0.03
				/	NO _x	17.65	0.03	0.142

②无组织废气

本项目废气无组织排放情况见下表：

表 4-5 本项目无组织废气污染物排放情况

所在车间	工段	年运行时间/h	污染物名称	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
生产车间	投料	4800	粉尘	1.672	0.348	1000	6
	过筛						
	粉碎						

5) 排放口基本情况

表 4-6 排放口基本情况表

序号	排放口基本情况							排放标准			
	编号及名称	类型	坐标		排气筒高度(m)	出口内径(m)	排气温度(℃)	污染物类	标准名称	浓度限值(mg/Nm ³)	速率限值(kg/h)
			经度	纬度							
1	DA001 FQ-1 排气筒	一般排放口	120.0	31.6	15	1	25	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准	20	1
3	DA002 FQ-2 排气筒	一般排放口	120.0	31.6	15	0.6	38	颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准,其中NO _x 排放浓度限制为50mg/m ³	20	/
								SO ₂		50	/
								NO _x		50	/

3、废气环境影响分析

1) 大气环境防护距离

大气环境防护距离是指为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。计算的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围即为项目大气环境防护距离。

根据分析，本项目未捕集的颗粒物，大气环境防护距离计算模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室软件，经计算，本项目无组织排放废气计算结果无超标点。

2) 卫生防护距离计算

① 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，各类工业企业卫生防护距离按下式计算：

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

式中：

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米(mg/m^3)；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米(m)

r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米(m)；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)表1中查取；

Q_e —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时(kg/h)；

平均风速 2.6m/s，卫生防护距离所用参数和计算结果见下表。

表 4-7 卫生防护距离计算系数

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

注：

工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放时，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

I类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

本项目卫生防护距离计算结果见下表。

表 4-8 本项目卫生防护距离计算结果

工作车间	影响因子	Q _e (kg/h)	r (m)	A	B	C	D	C _a (mg/m ³)	L _{计算} (m)	L (m)
生产车间	粉尘	0.348	17.8	470	0.021	1.85	0.84	0.9	48.642	50

由上表可知，本项目生产车间产生的各种污染物的卫生防护距离计算结果均小于 50 米。《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)6.1 规定：卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。6.2 规定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

故本项目以生产车间为边界设置 50 米的卫生防护距离。距离本项目最近的敏感点（政平幼儿园）距离生产车间 171m，故企业卫生防护距离内无环境敏感点。因此卫生防护距离内无敏感目标，防护距离内将来也不得建设各类环境敏感目标。

3) 影响分析

项目位于环境质量非达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

(1) 正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中生产车间内无组织排放的颗粒物占标率最大，最大占标率为 7.88% < 10%，各污染物下风向最大浓度均小于评价标准要求，因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

(2) 项目环境影响符合环境功能区划。

(3) 项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境保护距离。

(4) 本项目卫生防护距离是以生产车间为边界设置 50 米的卫生防护距离，该范围内目前无居民、学校等环境敏感保护目标，可满足卫生防护距离设置要求，将来在该卫生防护距离范围也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。

4、非正常工段污染物排放情况

本项目涉及的大气污染物非正常排放工况主要为废气处理装置出现故障，处理效率下降，导致出现非正常排放。本项目非正常工况考虑最不利情况，即去除率为 0，事故持续时间在 1 小时之内，非正常工况下大气污染物源强及排放情况见下表。

表 4-9 非正常排放参数表

非正常排放源		非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
FQ-1	投料	废气处理装置出现故障	粉尘	5.695	1	<1
	过筛					
	粉碎					

6、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ1119—2020），排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废气污染源监测情况具体见下表。

表 4-10 废气自行监测方案

类别	监测点位	监测指标	监测频次
有组织	FQ-1	颗粒物	半年一次
	FQ-2	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
无组织	各厂区厂界外 2-50m 范围（上方向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点）	颗粒物	半年一次

7、小结

综上，本项目废气产生量较小，经废气处理装置处理后达标排放。因此，本项目废气对周围环境影响较小。

二、废水

1、源强分析

①生活用水

项目拟用员工 20 人，年工作 300 天，两班制 8 小时生产，厂区职工生活用水按 100L/人·天计算，则项目生活用水的消耗量为 600t/a，生活污水的排放系数取 80%，则项目生活污水的排放量为 480t/a，污染物浓度为：COD 400mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 25mg/L、TN 50mg/L、TP 5mg/L。

②生产用水

本项目纤维素、碳酸钠、碳酸钾在使用前需调配成所需是水溶液再使用，原料搅拌时也需加水使得搅拌后的半成品呈现泥状，以便后续加工。根据物料平衡分析可知，生产过程中用水量为 5257.9t/a，水分均以水蒸气的形式蒸发，不进入产品，不产生生产废水。

③初期雨水

本项目汇水区面积约 1000m²，常州平均降雨量 1074mm；多年降平均雨天数 126 天，平均日降雨量为 8.52mm，则单次初期雨水量为 8.6m³，降水出现频次按照 30 次/年计，则全年共产生初期雨水量为 258m³/a，进入初期雨水池中，待检测合格后接入生活污水管网，进入武南污水处理厂，污染较严重的必须委托有资质单位处置。企业设有一座 32m³的初期雨水池，可满足本项目初期雨水收集需求。

本项目废水排放情况见下表。

表 4-11 本项目废水排放情况

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生情况			处理方法	排放情况		排放标准	排放方式与去向
		名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水	480	COD	400	0.192	接管	400	0.192	500	排入武南污水处理厂
		SS	300	0.144		300	0.144	400	
		氨氮	25	0.012		25	0.012	45	
		TP	5	0.0024		5	0.0024	8	
		TN	50	0.024		50	0.024	70	
初期雨水	258	COD	100	0.0258		100	0.0258	500	
		SS	200	0.0516		200	0.0516	400	

本项目废水排口的基本情况见下表。

表 4-12 废水排口的基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.0	31.6	0.048	进入城市污水处理厂	间断排放	上班时	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4 (6)
									总磷	0.5
									总氮	12 (15)

2、依托污水处理厂的可行性分析

(1) 防治措施

项目所在区域内已实行“雨污分流、清污分流”。本项目初期雨水待检测合格后与员工日常产生的生活污水经污水管网收集后接管至武南污水处理厂集中处理，尾水最终排入武南河。

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围涵盖高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。一期工程规模 4 万吨/日，于 2009 年 5 月 19 日正式进水试运。二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，配套污水管网 155 公里，于 2013 年 2 月开工，目前已调试运行完毕，达标出水。工艺采用选择厌氧池+Carrousel 氧化沟+二沉池+高密度澄清池+V 型滤池工艺+ClO₂ 消毒，出水执行 GB8918-2002 一级 A 标准。为进一步降解尾水氮磷等污染物，污水处理厂在尾水排放口建造生态湿地，目前生态湿地面积约 6.6 公顷，其中水域面积约为 2.8 公顷，总长 1.2 千米。生态湿地的建成运行，年削减 COD、氨氮、总氮和总磷污染物分别为 365 吨、29.2 吨、109 吨和 4.38 吨，湿地排水每天为武南河补水景观绿化用水约 4 万立方米。经调查，市政污水管网已覆盖项目所在区域，故就污水管网建设来看，本项目污水具备纳入城市污水管网的条件。

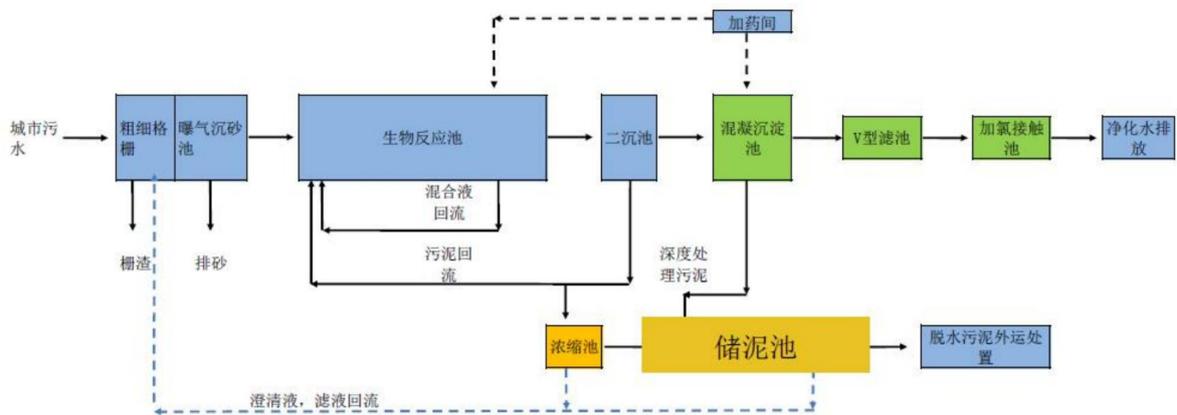


图 4-2 武南污水处理厂处理工艺流程

(2) 排放情况

废水排放去向：室内排水采用清、污分流制，室外排水采用雨、污分流制。初期雨水待检测合格后与员工生活污水经市政污水管网，由武南污水处理厂集中处理达标后排放，排放量为 $738\text{m}^3/\text{a}$ ；屋面雨水有组织排放到地面雨水井后，与地面雨水（由地面雨水口收集）一起汇入室外雨水管道系统，排入市政雨水管网。

(3) 污水接管可行性分析

①武南污水处理厂接管范围

武南污水处理厂位于武进高新区，占地 252 亩，总设计规模 10 万吨/日，收集服务范围 of 高新区、大学城、南夏墅、礼嘉、洛阳、前黄六个片区，共 173 平方千米。本项目位于武进区礼嘉镇，在武南污水处理厂接管范围内。

②项目废水水量接管可行性分析

本项目接管废水主要为生活污水和初期雨水，本项目废水量产生量约为 $738\text{m}^3/\text{a}$ ($2.46\text{m}^3/\text{d}$)，武南污水处理厂二期扩建及改造工程规模 6 万吨/日，已投入运行。目前武南污水处理厂尚有余量处理本项目污水。故从接管废水量的角度分析，本项目接管武南污水处理厂是可行的。

③项目废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水和初期雨水，达到武南污水处理厂的接管要求；由表 4-11 可知，项目废水的水质可达到污水处理厂接管标准。故从废水水质的角度分析，本项目

接管武南污水处理厂是可行的。

综上所述，本项目废水接管至武南污水处理厂处理是可行的。

3、地表水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表 4-13 水污染物型建设项目评价等级判断地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

本项目产生的废水主要是生活污水和初期雨水，排放量为 738t/a，主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等。项目厂区内已落实的“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网，初期雨水待检测合格后与生活污水经污水管网收集后排入武南污水处理厂进行处理，处理达标后尾水最终排入武南河，不直接排放，为间接排放，据此判断本项目地表水评价等级为三级 B。

根据三级 B 评价范围要求，需分析①依托污染处理设施环境可行性分析的要求，②涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目为生活污水和初期雨水，不涉及地表水环境风险，故本次主要对依托污染处理设施环境可行性进行分析。

(2) 地表水环境影响评价

项目厂区排水实施“雨污分流”，雨水经雨水管网收集后排入附近水体。

本项目生活污水接管量 480t/a，其中 COD、SS、氨氮、TP、TN 的产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、25mg/L、5mg/L、50mg/L，COD、SS、氨氮、TP、TN 排放量分别为 0.192t/a、0.144t/a、0.012t/a、0.0024t/a、0.024t/a。初期雨水接管量 258t/a，其中 COD、SS 的产生浓度分别为 100mg/L、200mg/L，COD、SS 排放量分别为 0.0258t/a、0.0516t/a，符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，初期雨水待检测合格后与生活污水接入污水管网经武南污水处理厂集中处理，达标尾水排放至武

南河。

本项目建成后生活污水和初期雨水排放量为 2.46t/d,武南污水处理厂尚有 capacity 接纳本项目生活污水和初期雨水,从接管量上接管可行。污水水质简单,废水中的污染物浓度低,可生化性好,经武南污水处理厂处理达标后排放,对受纳水体武南河影响很小,水质功能可维持现状。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见下表。

表 4-14 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	COD、SS、氨氮、总磷	进入城市污水处理厂	间断排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

本项目废水间接排放口基本情况表如下。

表 4-15 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.0	31.6	0.0738	进入城市污水处理厂	间断排放	8:00-18:00	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4(6)
									总氮	12(15)
									总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行标准表如下。

表 4-16 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值
1	DW001	COD	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排	500
2		氨氮		45

3		总磷	放限值》(DB32/1072-2018)	8
4		总氮		70
5		SS	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	400

综上，本项目所产生的废水对周围环境无直接影响。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119—2020)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测，废水污染源监测情况具体见下表。

表 4-17 废水自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
生活污水排口	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)中相关要求，每半年监测 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准

5、小结

综上，本项目废水产生量较小，初期雨水待检测合格后与生活污水接入武南污水处理厂，处理达标后排放，尾水达标排入武南河。因此，本项目废水对周围环境影响较小。

三、噪声

1、源强分析

项目主要为设备运行时产生的机械噪声，主要噪声源为碾轮式混料机、回转干燥窑、隧道干燥箱等设备，噪声源强约为 80~85dB(A)。项目主要噪声污染源强见下表：

表 4-18 本项目主要噪声污染源一览表

序号	名称	数量(台/套)	产生源强 dB(A)	治理措施	排放强度	持续时间
1	碾轮式混料机	3	80	合理布局+减振+厂房隔声	60	4800h
2	回转干燥窑	2	80		60	4800h
3	隧道干燥箱	1	80		60	4800h
4	烘箱	6	80		60	4800h
5	四柱液压机	3	85		65	4800h
6	螺杆挤出机	2	80		60	4800h
7	球型造粒机	8	80		60	4800h
8	粉碎机	1	85		65	1200h
9	振动筛	4	85		65	2400h

10	皮带传输设备	12	80		60	4800h
11	电动提升机	10	85		65	4800h
12	搅拌罐	3	80		60	2400h

2、防治措施

本项目对各噪声源拟采取减振、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。采取的具体噪声措施如下：

- ①充分利用厂区建筑物隔声、降噪，有利于减少生产噪声对厂外声环境的影响。
- ②合理布局，闹静分开，使高噪声设备尽量远离敏感点。
- ③项目设备应加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

3、达标情况分析

主要为设备运行时产生噪声，噪声源强约 80~85dB(A)。设备安置在车间内，采取防振等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减，根据环保部颁发的《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测模式进行预测（公式如下）

①户外声传播衰减计算

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

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、屏障屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

预测点的A声压级 $L_A(r)$ ，可利用500HZ倍频带的声压级公示计算：

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

式中：

$L_{p_i}(r)$ —预测点(r)处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i —i倍频带A计权网络修正值，dB

②点源噪声叠加公式：

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

式中：

L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} — 预测点的背景值，dB(A)。

经合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声预测情况见下表：

表 4-19 本项目各厂界噪声预测结果

本项目（声源）		预测点		东厂界		南厂界		西厂界		北厂界		
声压级 LP(ro), dB (A)		98.8										
声源自 参考点 (ro) 到 预测点 (r) 传播 衰减, dB	几何发散 A_{div}			26.0		24.6		26.1		28.0		
	大气吸收 A_{atm}			0.1		0.1		0.1		0.1		
	地面效应 A_{gr}			/		/		/		/		
	屏障屏蔽 A_{bar}			27.1		27.8		27.7		27.2		
	其它	树林 A_{foli}			0		0		0		0	
		工业场所 A_{sitei}			0		0		0		0	
		房屋群 A_{housei}			0		0		0		0	
衰减量合计, dB				53.2		52.5		53.9		55.3		
预测点 A 声级 LA(r), dB (A)				45.6		46.3		44.9		43.5		
背景值 dB (A)				昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
				56.3	46.9	55.8	46.5	56.8	46.4	56.4	46.7	
预测值 dB (A)				56.65	49.31	56.26	49.41	57.07	48.72	56.62	48.4	
标准值 dB (A)				60	50	60	50	60	50	60	50	
超标量				0	0	0	0	0	0	0	0	

项目中各类噪声设备经车间隔声、合理布局等减震降噪措施处理后，项目各厂界噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求，可以达标排放，对周围环境影响较小，且厂区周边 50m 范围内无环境敏感点。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》(HJ1119-2020)，排污单位应按照规定

对污染物排放情况进行监测，噪声监测情况具体见下表。

表 4-20 噪声自行监测方案

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	按照环境管理要求，每半年监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生及处置情况

(1) 一般固废

边角料、次品：项目检验过程中产生边角料、次品，根据企业提供数据，产生量约为产品量的 1%，则产生量约为 120t/a，经粉碎后回用。

收集粉尘：本项目针对生产过程中产生的粉尘采取净化措施，除尘器收集的粉尘量约为 14.3t/a，为一般固废，收集后回用。

废包装袋：本项目原辅料均为 25kg 的袋装，原辅料使用过程中产生废包装袋，产生量约为 5t/a，为一般固废，收集后外售。

(2) 生活垃圾

员工日常生活会产生生活垃圾，项目拟用员工 20 人，日产生量按 1kg/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 6t/a。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017) (以下简称“通则”)，鉴别结果见下表：

表 4-21 本项目固废产生情况

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
1	边角料、次品	一般固废	检验	固态	原料	一般固体废物分类与代码 (GBT39198-2020)	/	其他废物	99	120
2	收集粉尘		废气处理	固态	原料		/	其他废物	99	14.3
3	废包装袋		原辅料包装	固态	塑料、原料		/	其他废物	99	5
4	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固态	纸、塑料	/	/	/	/	6

2、防治措施：

一般固废：边角料、次品和收集粉尘经收集后回用，废包装袋收集后外售；

危险固废：本项目生产过程中无危废产生；

生活垃圾：生活垃圾委托环卫清运。

本项目在厂区内设置了一般固废堆场，占地面积约为 20m²，不设危废仓库。

五、地下水污染防治措施及环境影响分析

地下水保护应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，并制定和实施地下水监测井长期监测计划，一旦发现地下水遭受污染，应及时采取补救措施。针对本项目可能发生的地下水污染，防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

1、地下水污染分析

①地下水污染源分析

本项目可能造成地下水污染影响的区域有：仓库、生产车间等。可能的污染途径为：生产车间浸渍工段碳酸钠/碳酸钾溶液发生倾覆或者包装容器破损，由此导致液体发生泄漏，泄漏后渗入到泄漏区附近的地下水中，从而发生污染事故。此外，本项目仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦有渗透污染地下水的风险。若不加强本项目仓库的防渗处理和及时处置，存在污染地下水的可能。

②地下水污染类型

事故情况下，若出现设施故障、管道破裂、防渗层损坏开裂等现象，物料将对地下水造成点源污染，污染物可能下渗至孔隙潜水及承压层中，从而在含水层中运移。

③地下水污染途径分析

本项目中，原辅料泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。污染物进入地下水后，以对流作用和弥散作用为主。另外，污染物在含水层中的迁移行为还包括吸附解析、挥发和生物降解。

2、地下水污染防治措施

①源头控制措施

生产车间、仓库应有防泄漏措施及应急处理设施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，

将污染物泄漏的可能性降到最低限度。建立有效的事故废水收集系统，污水和雨水排放口设置雨水截止阀。尽快将地面上的废水收集进入废水收集系统，减少废水在地面上的停留时间并防止废水进入雨水系统进而污染地下水。

加强废气污染防治措施管理和维护，确保其正常运行，减少气态污染物沉降造成土壤及地下水污染。

②过程控制措施

防渗处理是防止地下水污染的重要环保保护措施，也是杜绝地下水污染的最后一道防线。依据项目区域水文地质情况及项目特点，提出如下污染防治措施及防渗要求。污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

根据防渗分区划分及防渗等级（见表 4-23），参考周边企业地勘资料，本项目粉质粘土平均厚度 Mb 为 3.56m， $Mb \geq 1.0m$ ，最大渗透系数 K 为 $4.36 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ， $10^{-6} \text{cm/s} < K \leq 10^{-4} \text{cm/s}$ ，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中包气带防污性能分级为“中”，不涉及持久性有机物污染物，污染控制程度“难”，故为一般防渗区。

表 4-22 本项目污染区划分及防渗等级一览表

分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	定义	防渗等级
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；或参照 GB16889 执行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

本项目污染区分区包括：

重点防渗区—应急池。

一般防渗区—生产车间、仓库。

简单防渗区—办公区及除一般防渗区外的区域。

各防渗区按照表 4-22 中所列防渗等级采取相当的防渗措施。为保证防渗工程正常施工、运行，达到设计防渗等级，防渗工程的设计符合相应要求及设计规范。工程材料符

合设计要求，并按照有关规定和要求进行质量检验，保证使用材料全部合格。施工队伍要做到施工质量过关，施工方法符合规范要求。工程完工后经行质量检测。

③应急响应措施

制定风险事故应急响应的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对地下水及土壤的污染。根据地下水跟踪监测结果，一旦发现地下水和土壤污染事故，应立即启动应急预案。控制污染源，使用吸附材料及时处理泄漏污染物，或者将泄漏的液体引流到事故池，切断污染物的入渗，并查清渗漏点，对渗漏点进行及时修复，采用灰浆帷幕法等各种物理屏障，将受污染水体封闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延，对已经受污染的地下水采取抽出-处理-回灌的方法进行处理，并继续跟踪监测地下水的水质状况。

(3) 地下水环境影响分析

本项目可能对地下水产生影响的主要区域在生产车间、仓库等，拟建工程设计阶段对厂区内的一般防渗区考虑采取地下水防渗处理措施。正常生产时车间的跑冒滴漏不会下渗到地下水中。室外管道和阀门的跑冒滴漏水量较小。且本项目用地现状为工业用地，确保各项防渗措施得以落实、加强维护和厂区环境管理的前提下，正常工况下对地下水基本无渗漏，污染较小。

六、土壤污染防治措施及环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 A 规定，本项目属于金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品制造中的“其他”类，故为III类项目。经分析，本项目属于污染影响型项目，占地面积约 0.2 公顷，属于小型建设项目。经现场调查，本项目厂界周边 100m 范围内无居民区等土壤环境敏感目标，故土壤环境敏感程度属于不敏感。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表 4 的评价工作等级划分表，本项目土壤环境评价等级为“-”，表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据水文地质条件分析，项目所在区域的浅层地层岩性主要为粉质粘土，自然防渗条件较好。本项目无液态原料，车间地面满足防渗的要求，对土壤影响较小。

危险废物堆场按照防腐、防渗要求，落实地坪、裙角的防护措施后，生产过程中可

能污染土壤的废水、废液难以泄漏进入土壤中，因此本项目建设对土壤环境影响较小。

七、生态

本项目不在已划定的生态空间管控区域和生态红线区内，无需设置生态保护措施。

八、环境风险

(1) 评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)，首先对本项目危险物质数量及临界量比值(Q)进行计算。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值Q时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中： q_1 、 q_2 、 \dots 、 q_n ——每种环境风险物质的存在量，t；

Q_1 、 Q_2 、 \dots 、 Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

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

企业存有一定数量的氢氧化钙、小苏打、纤维素等。若上述原辅料等进入雨水管网，会对周围水体造成一定的影响。根据导则附录B，本项目危险物质数量及临界量比值(Q)统计如下。

表 4-23 本项目危险物质数量及临界量比值(Q)一览表

序号	名称	最大存在总量(t) (包括车间暂存量及存储区量)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
1	氢氧化钙	50	100	0.5
2	小苏打	30	100	0.3
3	碳酸钠	1	100	0.01
4	碳酸钾	1	100	0.01
5	纤维素	1	100	0.01
合计				0.83

注：氢氧化钙、小苏打、纤维素等临界值参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）表 B.2 中“危害水环境物”临界值。

经分析可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）相关要求，对本项目评价内容进行简单分析。

（2）风险评价

①评价依据：根据评价工作等级划分，本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级。

②环境敏感目标概况：项目周边 500m 范围内无地下取水口。

③环境风险识别：厂区内存有一定数量的氢氧化钙、小苏打、纤维素等，对水环境存在一定风险。

④环境风险分析：若原辅料仓库中暂存的氢氧化钙、小苏打、纤维素等泄漏进入雨水管网，会对周围水体造成一定的影响。另外，车间内电路破碎存在触电的危险，短路造成的火灾、爆炸等危险；机械设备还可能导致机械伤害、触电等事故。

⑤环境风险防范措施及应急要求：

a. 使用防爆、防火电缆，电气设施进行了触电保护，爆炸危险区域的划分、防爆电器（气）的安装和布防必须符合《爆炸和火灾环境电力装置设计规范（GB50058）》要求。各装置防静电设计应符合《防止静电事故通用导则》（GB12518）以及《工业企业静电接地设计规程》（HGJ28）；各装置防静电设计应根据生产工艺要求，作业环境特点和物料性质采取相应的防静电措施；各生产装置在防爆区域内的所有金属设备、管道等都必须设计静电接地装置，且接地电阻符合规范要求：不大于 $10\ \Omega$ ；非导电设备、管道等应设计间接接地或采用屏蔽方法，屏蔽体必须可靠接地；根据生产特点配置必要的静电检测仪器、仪表。

b. 定期检查、维护生产中使用的设备、仓库，确保各设施、设备正常运行。

c. 生产车间、仓库均配备黄沙箱、吸油毡、应急桶等，用于泄漏的原辅料应急暂存。

d. 生产区和各仓库设置干粉灭火器和泡沫灭火器、消防砂；厂内采用电话报警，专人负责，发生火灾时，及时向有关负责人通报火警；根据实际情况设置感烟、感温探测器及手动报警按钮等。

e. 生产现场设置各种安全标志。按照规范对凡需要迅速发现并引起注意以防发生事

故的场所、部位均按要求涂安全色。

f. 一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时，通知镇、区消防支队；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

g. 加强工厂、车间的安全环保管理，对全厂职工进行安全环保的教育和培训，实行上岗证制度。

h. 定期检查生产和原料贮存区，杜绝事故隐患，降低事故发生概率。

i. 配备 24 小时有效的报警装置，建立有效的内部、外部通讯联络手段。上述措施可满足本项目风险防范及应急需求且具有可行性。在采取规范化环境风险防范措施和应急措施的前提下，本项目环境风险可控。

J. 根据《工贸行业重点可燃性粉尘目录》（2015 版），纤维素属于可燃粉尘，本项目纤维素在使用前需先在搅拌罐中加水调配成水溶液，投料方式采取少量多次添加，待纤维素完全溶解后再投入混料机中搅拌，搅拌罐为敞开式，不满足粉尘爆炸条件，故纤维素不列入涉爆粉尘。

表 4-24 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 12000 吨非金属矿物净化材料项目			
建设地点	江苏省常州市武进区礼嘉镇政平集镇			
地理坐标	经度	120.0	纬度	31.6
主要危险物质及分布	主要危险物质：氢氧化钙、小苏打、纤维素原辅料等；分布情况：仓库、生产车间			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	若厂区内的氢氧化钙、小苏打、纤维素等泄漏，导致原辅料进入雨水管网，会对周围地表水体造成一定的影响			
风险防范措施要求	设置专人定期检查仓库及生产车间的暂存情况；定期检查厂内各风险防范措施的完善情况，设置应急物资，建立健全应急防范机制			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目 $Q < 1$ ，环境风险势能直接判断为 I 等级

（3）应急池容积计算

参考事故应急池计算方法进行计算事故应急池容积，企业设有 1 个雨水排放口，位于厂区南侧。事故发生时，及时关闭阀门，可有效地将事故废水全部截流于厂区内，打开应急池阀门，事故废水通过雨水管网储存在应急事故池中，并配备提升装置。通过以上措施，可防止事故废水进入厂外雨水管网，操作上具有可行性。

具体计算公式如下：

$$V_a = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

V_a : 事故应急池容积, m^3 ;

V_1 : 事故一个罐或一个装置物料量, m^3 ;

V_2 : 事故状态下最大消防水量, m^3 ;

V_3 : 事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 : 发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ;

事故应急池具体容积大小计算如下:

① V_1 : 厂区内最大装置(搅拌罐)体积 $4m^3$, $V_1=4m^3$ 。

② V_2 : 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)第3.5.2条,室内消火栓用水量为 $10L/s$,同一时间内的火灾次数按1次考虑,根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)的第3.6.2条,火灾延续时间以1h计,则消防水量为 $V_2=0.01 \times 3600 \times 1=36m^3$ 。

③ V_3 : 事故时可利用雨水管网存储事故废水,厂区内雨水管网 $\Phi 400mm$ 总长约200m,有效容积约 $24m^3$,因此 V_3 取 $24m^3$ 。

④ V_4 : 发生事故时无生产废水量进入该系统, $V_4=0$ 。

⑤ V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 ; (常州平均降雨量 $1074mm$; 多年降平均雨天数126天,平均日降雨量 $q=8.52mm$,事故状态下事故区汇水面积约1000平方米,计算 $V_5=8.6m^3$)。

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度, mm ;

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha 。

⑥事故池容量

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5 = (4 + 36 - 24) + 0 + 8.6 = 24.6m^3$$

厂内已配套建设一个 $32m^3$ 应急事故池和一个 $32m^3$ 初期雨水池,当发生应急事故的时候,关闭雨水排口阀门,打开应急池阀门,事故废水通过雨水管网储存在应急事故池中,并配备提升装置,满足事故水收集要求。

另外，收集的事故废水必须根据水质处理，污染较严重的必须委托有资质单位处置，污染程度较轻的可委托污水处理厂托运处理，杜绝不经处理直接排入外环境。

九、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织	投料、过筛、粉碎(FQ-1)	粉尘	经布袋除尘器处理后由15米高排气筒(FQ-1)排放	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1中标准
		天然气燃烧废气(FQ-2)	烟尘、SO ₂ 、NO _x	安装低氮燃烧器,废气由8米高排气筒(FQ-2)排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3标准
	无组织	生产车间	粉尘	加强车间内通风	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准
地表水环境	生活污水和初期雨水		COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	初期雨水待检测合格后与生活污水接管进武南污水处理厂处理	符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)要求,达标排放
声环境	机械设备		噪声	合理布局、减振、厂房隔声、距离衰减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	固体废物全部处置、不外排。				
土壤及地下水污染防治措施	车间地面、仓库、应急池等进行硬化处理				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火,禁火区设置明显标志牌。 2、配置足量的灭火器及室内消防箱等消防设施,由专人保管和监护,并保持完好状态。 3、进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。				
其他环境管理要求	1、加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作,做好噪声防治措施,确保厂界噪声贡献值达标排放。 2、加强对废气、废水处理装置的管理,确保废气、废水污染物稳定达标排放。 3、加强管理,建立各种健全的生产环保规章制度,严格在岗人员操作管理。				

六、结论

本项目符合国家相关法律法规、产业政策和城市总体规划。项目在建设中和建成运行以后将产生一定程度的废气、废水、噪声及固体废物的污染，全面落实本评价拟定的各项环境保护措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内，各污染物能够满足国家和地方规定的污染物排放标准，不改变当地的环境质量功能属性。因此，该项目的建设方案，在环境保护方面可行，在拟定地点、按拟定规模及计划实施具有环境可行性。

注 释

本报告表附以下附件、附图：

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案通知书
- 附件 3 环境影响评价评价类别相关证明
- 附件 4 环境影响申报登记表及答复意见
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 土地证、租赁合同、房东营业执照
- 附件 7 环境监测报告
- 附件 8 污水接管意向证明
- 附件 9 房东环保手续
- 附件 10 规划及规划环评批复
- 附件 11 建设单位承诺书

附图

- 附图 1 项目地理位置示意图
- 附图 2 项目周边环境状况示意图
- 附图 3-1 项目平面布置图
- 附图 3-2 生产车间平面布置图
- 附图 4 所在区域水系图
- 附图 5 生态红线图
- 附图 6 礼嘉镇用地规划图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	0	0	0	0.8244t/a	0	0.8244t/a	+0.8244t/a
		NO _x	0	0	0	0.142t/a	0	0.142t/a	+0.142t/a
		SO ₂	0	0	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
废水		废水量	0	0	0	738t/a	0	738t/a	+738t/a
		COD	0	0	0	0.2178t/a	0	0.2178t/a	+0.2178t/a
		SS	0	0	0	0.1956t/a	0	0.1956t/a	+0.1956t/a
		NH ₃ -N	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	+0.012t/a
		TP	0	0	0	0.0024t/a	0	0.0024t/a	+0.0024t/a
		TN	0	0	0	0.024t/a	0	0.024t/a	+0.024t/a
一般工业 固体废物		边角料、次品	0	0	0	120t/a	0	120t/a	+120t/a
		收集粉尘	0	0	0	14.3t/a	0	14.3t/a	+14.3t/a
		废包装袋	0	0	0	5t/a	0	5t/a	+5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

