

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 20 万吨高强高性能新材料项目
目（一期）

建设单位（盖章）：江苏弗尔德新材料有限公司

编制日期：2022 年 10 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	年产20万吨高强高性能新材料项目（一期）		
建设项目类别	27-056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江苏弗尔德新材料有限公司		
统一社会信用代码	91320305MA2150RN6C		
法定代表人（签章）	潘艳		
主要负责人（签字）	吴鹏		
直接负责的主管人员（签字）	韩晓钊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	江苏智盛环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91320700346363298W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
孙琪	2017035320350000003512320636	BH 016424	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
孙琪	全部	BH 016424	

江苏省社会保险权益记录单（参保单位）



参保单位全称：江苏智盛环境科技有限公司

现参保地：连云港市市本级

统一社会信用代码：91320700346363298W

查询时间：202201-202210

共1页，第1页

单位参保险种	养老保险	工伤保险	失业保险	
缴费总人数	39	39	39	
序号	姓名	公民身份号码（社会保障号）	缴费起止年月	缴费月数
1	孙琪	320723198401295617	202201 - 202210	10

说明：

1. 本权益单涉及单位及参保职工个人信息，单位应妥善保管。
2. 本权益单为打印时参保情况。
3. 本权益单已签具电子印章，不再加盖鲜章。
4. 本权益单记录单出具后有效期内（6个月），如需核对真伪，请使用江苏智慧人社APP，扫描右上方二维码进行验证（可多次验证）。



打印时间：2022年10月28日

工程师现场勘查照片



一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万吨高强高性能新材料项目（一期）		
项目代码	2209-320723-89-01-497864		
建设单位联系人	吴鹏	联系方式	13952267582
建设地点	江苏省连云港市灌云县四队镇工业集中区 08 号		
地理坐标	E:119°29'44.44",N:34°25'33.52"		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站） 以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的
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）	灌云县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	灌行审投资备[2022]250 号
总投资（万元）	3200	环保投资（万元）	200
环保投资占比（%）	6.25	施工工期	2 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 ）	1800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《灌云县四队镇工业集中区控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p style="text-align: center;">1、与《灌云县四队镇工业集中区控制性详细规划》相符性分析</p> <p style="text-align: center;">产业定位和选择</p> <p style="text-align: center;">（1）新材料制造：重点发展新能源材料、新型金属材料、新型建筑材料等方向，结合四队镇现有制造产业进行提升拓展；</p> <p style="text-align: center;">（2）新能源：重点发展新能源汽车废锂电池回收拆解利用、新能源</p>		

车用动力电池及储能 电池梯次利用等循环产业，围绕四队镇新能源新材料产业进行壮大；

(3) 机械设备制造产业：主要从事机械加工与制造、零配件组装等活动；打造临港产业配套型、中小企业集聚区

本项目为高强高性能新材料的制造，属于四队镇工业集中区规划的主导产业新材料制造，符合园区的产业定位。

1、产业政策相持性

本项目属于C3039其他建筑材料制造，经查询《产业结构调整指导目录(2019年本)》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴。因此，拟建项目符合国家产业政策要求。

经查询《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）（《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）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类范畴，为一般允许类。因此，拟建项目符合地方产业政策要求。

其他符合性分析

综上所述，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

(1)与生态空间管控区域保护规划相符性分析

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号），项目周边生态空间管控区域详见表 1-1、表 1-2:

表 1-1 与项目相关的江苏省国家级生态保护区

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (km ²)	与本项目位置关系	
				方位	距离
车轴河饮用水水源保护区	水源水质保护区	一级保护区：下车仲集水厂、云泰同兴水厂 2 处水厂取水口上游 1000 米、下游 500 米、河堤外侧 100 米范围。二级保护区：一级保护区上溯 1500 米，下延 500 米、河堤背水坡堤脚外侧 100 米区域	1.82	SW	5.05km

表 1-2 项目周边生态空间管控区域

生态空间 保护区 名称	主导生 态功能	范围		与项目相对 位置及距离
		国家级生态保护红 线范围	生态空间管控区域范围	
车轴河洪 水调蓄区	洪水调 蓄	-	车轴河饮用水水源保护区国家级 生态保护红线外的水域与其相对 应的两岸背水坡堤脚外之间的陆 域范围	S, 距离项目 620m

由上表可以看出，项目选址不在《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）划定的国家级生态保护红线范围和生态空间管控区域范围内，不涉及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）划定的国家级生态保护红线。

因此，本项目的建设符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号）及《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）的要求。

（2）环境质量底线相符性分析

根据《连云港市环境质量底线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕38号）要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表 1-3 所示。

表 1-3 项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析

指标 设置	管控内涵	项目情况	相符 性
大气 环境 质量 管控 要求	到 2020 年，我市 PM _{2.5} 浓度与 2015 年相比下降 20% 以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020 年大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ 控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。2030 年，大气环境污染物排放总量(不含船舶)SO ₂ 控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	根据《2021 年度连云港市生态环境质量状况公报》可知，灌云的细颗粒物（PM _{2.5} ）年平均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）相应二级标准限值。SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 年平均浓度、CO 日均值的第 95 百分位浓度、臭氧 8 小时第 90 位百分位浓度年平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。 连云港市环境空气质量达标规划由环境保护部华南环境科学研究所编制，2016 年 9 月获得连云港市人民政府批复（批复文号：连政复[2016]38 号）。在落实了《连云港市空气质量达标规划》中的减排方案后，2030 年 PM _{2.5} 浓度相比 2014 年下降 46%，年均浓度 33.05 微克/立方米，占标率 94.42%，优于二级标准要求。	相符

水环境质量管控要求	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于且 I 类)比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 II 类比例总体达到 100%，劣于 V 类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良(到或优于 III 类)比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	<p>本项目附近区域主要河流为车轴河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。根据连云港市生态环境局发布的《2021 年 1-12 月连云港市地表水质量状况》，车轴河四队桥断面 2021 年 1-12 月份平均水质满足 III 类标准。</p> <p>本次新建项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后排入四队镇污水处理厂集中处理，不会对周边地表水体造成不良影响。</p>	相符
土壤环境风险管控要求	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	本项目为租用厂房，为规划的工业用地，不涉及农用地土壤环境，同时不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境功能类别。	相符

综上，本项目的建设符合《连云港市环境质量底线管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕38 号）的要求。

（3）资源利用上线相符性

根据《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”内容，其明确提出来“资源消耗上线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，详见表 1-4。

表 1-4 与《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”符合性分析

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源承载力相协调。	本项目建成后，新增用水量 60m ³ /a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目不开采地下水。	符合
	2020 年，全市用水量控制在 29.43 亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在 18	根据计算，用水指标约为	符合

	立方米以内。	0.028m ³ /万元	
	2030年,全市用水总量控制在31.4亿立方米以内,万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。		
能源总量红线	考虑到连云港市经济发展现状情况,以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求,综合能源消耗总量将在较长一段时间内,保持较高的增速,因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%,2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤	本项目能源消耗为36.9吨标准煤(根据电耗、水耗折算)。	符合
	2020年,单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下,碳排放强度控制在1.6吨/万元。	根据计算,能耗指标约为0.017吨标准煤/万元	符合
	2030年,单位GDP能耗控制在0.5吨标准煤/万元以下,碳排放强度控制在1.2吨/万元。		

注:本项目用电30万kwh/a、新鲜水60m³/a,根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为:0.1229kgce/(kWh)、0.257kgce/t,则合计折标煤约36.9t/a。本项目建设单位工业增加值约2160万元。

根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》(连政办发〔2018〕37号)要求分析,具体分析结果见表1-5。

表1-5 项目与《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》	第三条水资源利用管控要求。严格控制全市水资源利用总量,到2020年,全市年用水总量控制在29.43亿立方米以内,其中地下水控制在2500万立方米以内;万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比2015年下降28%和23%;农田灌溉水有效利用系数提高至0.60以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》执行。到2030年,全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内,提高河流生态流量保障力度。	本项目不开采地下水,本项目用水量约为60m ³ /a,根据计算,用水指标约为0.028m ³ /万元	符合
	第四条土地利用管控要求。优化国土空间开展格局,完善土地节约利用体制,全面推进节约集约用地,控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩,项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩,亩均税收不低于30万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0,特殊行业容积率	本项目用地在土地利用规划中属于工业用地,本项目租用连云港驰诚五金制品有限公司现有厂房1800平方米,无新增用地。	符合

	不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。		
	第五条能源消耗管控要求。加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目能源消耗为 36.9 吨标煤。	符合

综上，项目建设符合《连云港市资源利用上线管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕37号)的要求。

(4) 环境准入负面清单

对照《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法(试行)》(连政办发[2018]9号)，项目位于文件中划定的一般管控区内，且不在文件划定的负面清单内，能满足我市环境管理要求。

项目与连云港总体环境准入管控相符性如表1-6所示：

表 1-6 本项目与连云港总体环境准入管控要求相符性

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目建设地点位于连云港市灌云县位于四队镇工业集中区。项目建设性质为新建，租用连云港驰诚五金制品有限公司现有厂房 1800 平方米。本项目用地在土地利用规划中属于工业用地，符合四队镇工业集中区控制性详细规划。项目不在生态空间管控区域内。	符合
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜區、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严	项目不在生态空间管控区域。	符合

	格限制有损主导生态功能的建设活动。		
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目不在水环境综合整治区内。	符合
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于表中禁止范围。	符合
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	符合
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	符合
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；制列入环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，采用的工艺不属于淘汰和禁止使用的工艺、技术和设备，符合产业政策，且未列入环境保护综合名录（2021年版）的高污染、高环境风险产品	符合
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国内清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	符合
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	符合
<p>本项目属于 C3039 其他建筑材料制造类项目，由上表可知，本项目符合《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）</p>			

的通知》（连政办发[2018]9号）要求。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”相关要求。

(5) 与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》相符性分析

本项目为其他建筑材料制造类项目，项目运行过程会产生粉尘，本项目拟通过采用脉冲布袋除尘器、密闭生产、覆盖、洒水降尘等措施，降低粉尘对周围大气环境的影响。根据《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》，对企业生产过程中的物料运输、装卸、储存、厂内转移与输送、物料加工与处理等通用操作过程，以及典型工艺过程(指各行业的工艺无组织排放源，如焙烧、锻造等)提出细化的无组织排放控制要求。本项目参照该文件中“（二）水泥行业”无组织排放控制要求，对本项目无组织控制措施进行符合性分析，见表 1-7。

表 1-7 本项目与《江苏省颗粒物无组织排放深度整治方案》相符性分析

序号	“整治方案”要求		本项目建成后实际情况	是否符合要求
1	开采	(1) 矿山开采应使用配备除尘器的钻机	不涉及。	-
		(2) 矿山道路应硬化，定时清扫、洒水，控制道路扬尘。	不涉及。	-
2	破碎	石灰石、石膏、熟料、煤、混合材等物料厂内破碎时，应在破碎机进料口设置集气罩，出料口采用密闭装置，并配备除尘设施	不涉及。	-
3	粉磨	磨前喂料装置应密闭。磨尾卸料口和除尘器出灰口应安装锁风装置	不涉及。	-
4	烘干	烘干机与集气罩的连接处应密闭，其卸料口和除尘器出灰口应安装锁风装置。	不涉及。	-
5	煅烧	(1) 窑系统应保持微负压，定期检查，漏风、漏料应及时处理。	不涉及。	-
		(2) 熟料冷却机卸料口应设置集气罩，并配备除尘设施。	不涉及。	-
		(3) 氨水罐区应采取氨气泄漏检测措施，加强巡检，防止跑冒滴漏。	不涉及。	-
6	输送	物料输送设备应密闭或置于封闭通廊内，转运点应安装除尘设施。	本项目使用的输送通道均密闭，筒仓、进料口、搅拌机均设置除尘器处理。	相符
7	均化与	(1) 各类物料应设置专用储库或	本项目无露天存放情况，	相符

		储存	堆棚，不得露天存放。	原料仓库封闭管理。	
			(2)各粉料库(仓)应在顶部卸压口安装除尘设施。	粒化高炉矿渣粉、粉煤灰存放在筒仓中，并集中安装脉冲布袋除尘器，筒仓全密封。	相符
			(3)原料及熟料库底配料下料口应设置集气罩，并配各除尘设施。	配料秤设置布袋除尘，硅灰粉投料口上方设置集气罩，并配套除尘设置	相符
			(4)物料均化应在封闭、半封闭储库或堆棚中进行。	本项目整个物料输送通道采用密闭化设置，搅拌站为封闭式装置，搅拌站全封闭收集废气，废气收集后经脉冲布袋除尘器处理。	相符
	8	包装与发运	(1)包装机应配各除尘设施	本项目产品为混合粉料直接卸料装车，废气经集气罩+除尘器处理，无包装工段。	相符
			(2)袋装水泥输送过程应设置集气罩，捕集输送皮带及水泥袋表面散落的水泥尘。	不涉及。	-
			(3)水泥库的散装机出口应安装除尘设施；发运码头的装船机应安装除尘设施。	不涉及。	-
	9	共处置废物	水泥厂协同处置废物的装卸、储存、输送和预处理过程应密闭。	不涉及。	相符
	10	厂区道路	厂区道路应硬化，并定期清扫洒水保持清洁	厂区道路均硬化，并定期清扫保持清洁。	相符
	11	生产工艺设备、废气收集系统以及污染治理设施应同步运行	废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	本项目废气收集系统或污染治理设施发生故障或检修时，停止运转对应的生产工艺设备，待检修完毕后共同投入使用。	相符
	12	因安全因素或特殊工艺要求不能满足本方案规定的无组织排放控制要求，经市(县、区)环境保护主管部门批准，可采取其他有效污染控制措施。		-	-

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1.项目建设概况</p> <p>项目由来：江苏弗尔德新材料有限公司成立于2020年4月，由于近年来城市化进程加快，市场对高性能混凝土需求量增大，企业规划投资15200万元建设年产20万吨高强高性能新材料项目。其中一期投资3200万元年产6万吨高强高性能新材料，二期投资1200万元年产14万吨高强高性能新材料。目前，企业已租用1800平方厂房计划实施一期项目，二期项目根据企业发展及市场情况另选址择机实施。因此，本次环评只针对一期年产60000吨高强高性能新材料项目进行评价，二期年产14万吨高强高性能新材料待企业确定后须另行评价。</p> <p>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》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定，本项目应进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C3039其他建筑材料制造”类项目。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）以上均不含利用石材板材切割、打磨、成型的”，需要编制环境影响报告表。受江苏弗尔德新材料有限公司委托，江苏智盛环境科技有限公司承担该项目的环评评价工作。评价单位在接受委托后，评价单位工作人员在详细踏勘周围环境，收集相关资料的基础上，依据国家和省市法律法规及环评导则要求编制了该项目的环评评价报告表。</p> <p>项目名称：年产20万吨高强高性能新材料项目（一期）</p> <p>建设单位：江苏弗尔德新材料有限公司</p> <p>建设性质：新建；</p> <p>项目投资：3200万元；</p> <p>建设地点：江苏省连云港市灌云县四队镇工业集中区08号；</p> <p>项目建设内容：项目整体规划生产厂房8000平方米、年产20万吨高强高性能新材料。其中一期年产6万吨高强高性能新材料，投资3200万元，租用厂房1800平方米；二期年产14万吨高强高性能新材料，投资12000万元，新建厂房6200平方米。其中一期项目拟购置原料罐设备5台、水平输送机7台、配料秤斗2台、斗式提升机4台、搅拌机1</p>
------	---

台、成品仓 3 台、除尘器 9 台等先进设备；使用元明粉、硅灰、粒化高炉渣矿粉、粉煤灰等原材料；生产流程：通过原材料进场-存入储存罐-自动配料系统-精细化搅拌，形成一套安全、高效和成熟的生产工艺流程。

本项目建成后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 本项目建成后全厂产品方案

产品名称	生产能力 (t/a)	运行时数 (h/a)
高性能混凝土掺和料	60000	4800

一条生产线，项目每班 8 小时，2 班制，全年工作 300 天。

高性能混凝土掺和料：采用常规材料和工艺生产高性能混凝土，以耐久性作为设计的主要指标，针对不同用途要求，对下列性能重点予以保证：耐久性、工作性、适用性、强度、体积稳定性、经济性，为此，高性能混凝土在配置上的特点是采用低水胶比、优质原材料、足量掺和料和高效外加剂。市面上的混凝土基本上是单一的品种掺和料，本项目为几种活性材料复合而成，可以优劣互补。

本项目产品技术指标执行《蒸养混凝土制品用掺和料》JC/T2554-2019，即能有效改善蒸养混凝土性能的单组分或复合多组分矿物粉体材料。技术要求见表 2-2。

表 2-2 掺和料的技术指标

项目		技术指标
		MASC-1
密度/ (g/m ³)		≥2.0
比表面积/ (m ² /kg)		≥500
蒸养活性指数 /%	蒸养后	≥100
	3d	≥100
	28d	≥95
三氧化硫 (质量分数) /%		≤4.0
含水量 (质量分数) /%		≤1.0
流动度比/%		≥95
氯离子 (质量分数) /%		≤0.06
烧失量 (质量分数) /%		≤5.0
安定性		合格
放射性		合格

2.项目周边环境概况

本项目建设地点位于江江苏省连云港市灌云县四队镇工业集中区 08 号。南面为沐云家纺，西侧为三益家具，东侧为连云港力福机械，北面为凯豪橡塑新能源科技有限公司，项目地理位置图见附图 1，项目四邻情况及 500m 范围内主要环境保护目标见附图 3。

3.平面布置情况

项目相关的构筑物仅为租用 1800 m²的 1 个厂房,所有的生产配套设施均在该厂房内,详见表 2-3, 厂区平面布置见附图 2。

表 2-3 项目建成后全厂构筑物一览表

序号	建筑物名称	占地面积 (m ²)	层数	备注
1	生产车间	1800	1	租用现有厂房改造
2	原料筒仓	360	1	位于厂房车间
3	实验室	60	1	位于厂房车间
4	电控室	20	1	位于厂房车间
5	配电房	50	1	位于厂房车间

注: 实验室仅用于成品的物理性能测试, 不产生废水废气。

4.主要原辅料消耗

本项目主要原辅料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅料

序号	原辅料名称	年消耗量 (吨)	来源及运输方式
1	粒化高炉矿渣粉	43850	罐装
2	粉煤灰	12000	罐装
3	硅灰粉	4000	袋装
4	元明粉	150	吨包

(1) **粒化高炉矿渣粉**: 符合 GB/T18046-2017 要求的用于水泥、砂浆和混凝土中的粒化高炉矿渣粉, 级别为 S105、S95 可掺加少量天然石膏, 研磨成一定细度的粉体, 粒化高炉矿渣粉原料为偌尔新材料有限公司提供。

表 2-5 矿渣粉的技术要求

项目	级别	
	S105	S95
密度/ (g/m ³)	≥2.8	
比表面积/ (m ² /kg)	≥500	≥400
活性指数 /%	7d	≥70
	28d	≥95
流动度比/%	≥95	
初凝时间比/%	≤200	
含水量 (质量分数) /%	≤1.0	
三氧化硫 (质量分数) /%	≤4.0	
氯离子 (质量分数) /%	≤0.06	
烧失量 (质量分数) /%	≤1.0	
不溶物 (质量分数) /%	≤3.0	
玻璃体含量 (质量分数) /%	≥85	
放射性	I _{Ra} ≤1.0 且 I _r ≤1.0	

(2) 粉煤灰：符合 GB/T1596-2017 要求的用于水泥和混凝土中的粉煤灰，本项目使用 F 类粉煤灰：由无烟煤或烟煤煅烧收集的粉煤灰，作为混凝土的掺合料，粉煤灰原料由偌尔新材料有限公司提供。

表 2-6 拌制砂浆和混凝土用粉煤灰理化性能要求

项目	理化性能要求	
	I级	II级
细度/%	≤12.0	≤30.0
需水量/%	≤95	≤105
烧失量/%	≤5.0	≤8.0
含水率/%	≤1.0	
三氧化硫质量分数/%	≤3.0	
游离氧化钙质量分数/%	≤1.0	
二氧化硅、三氧化二铝和三氧化二铁总质量分数/%	≥70.0	
密度/(g/m ³)	≤2.6	
安定性/(mm)	≤5.0	
强度活性指数/%	≥70	

(3) 硅灰粉：符合 GB/T27690-2011 要求的砂浆和混凝土用硅灰，主要成分为 SiO₂，硅粉是一种高效的活性掺合料，能够显著提高混凝土的强度、抗渗性，抗冻性和耐久性。

表 2-7 硅灰的技术要求

项目	指标
固含量（液料）	按生产厂控制值的±2%
总碱量/%	≤1.5
SiO ₂ 含量/%	≥85.0
氯含量/%	≤0.1
含水率（粉料）/%	≤3.0
烧失量/%	≤4.0
需水量比/%	≤125
比表面积/(m ² /g)	≥15
活性指数/%（7d 快速法）/%	≥105
放射性	I _{Ra} ≤1.0 和 I _r ≤1.0
抑制碱骨料反应性	14d 膨胀率降低值≥35%
抗氯离子渗透性	28d 电通量之比≤40%

(4) 元明粉：成分为无水硫酸钠，作为添加剂使用。

5.主要生产设备

本项目主要生产设备及数量见表 2-8

表 2-8 项目主要生产装置一览表

序号	设备名称	规格/型号	数量	备注
----	------	-------	----	----

1	粉料罐	45m ³	4	2个矿粉罐、2个粉煤灰罐
2	硅灰罐	28m ³	1	车间
3	水平输送	Φ219	6	车间
4	水平输送	Φ165	1	车间
5	配料秤斗	2.5m ³	2	车间
6	斗式提升机	36/48	4	车间
7	搅拌机	4m ³	1	车间
8	待混仓	3m ³	1	车间
9	过渡仓	3m ³	1	车间
10	布袋除尘	MG	9	车间
11	空压机	/	1	车间

6.劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 4 人，每班 8h，每天 2 班，年工作 300 天。

7.公用及辅助工程

项目公用及辅助工程情况见表 2-9。

表 2-9 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	用水量 60m ³ /a	由市政给水管网供水。
	排水	本项目不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后排入四队镇污水处理厂集中处理	接管处理
	供电	用电量 30 万 kW·h	由区域电网供电。
环保工程	废气处理	有组织粉尘：各工序产生的粉尘经脉冲布袋除尘器收集处理后，经排气筒（15m）排放； 无组织粉尘：硅灰粉、元明粉投料过程中未被捕集的粉尘、车辆扬尘、配料秤粉尘和成品卸料装车粉尘在车间内自然沉降后排放。	达标排放
	废水处理	项目不产生生产废水，产生的生活废水经化粪池处理后排入四队镇污水处理厂集中处理	满足接管要求
	固废处理	各个除尘装置收集的粉尘回用于生产；胶砂试块外用综合利用；职工生活垃圾委托环卫部门处置。	不排放

工艺流程和产排污环节

1.生产工艺流程

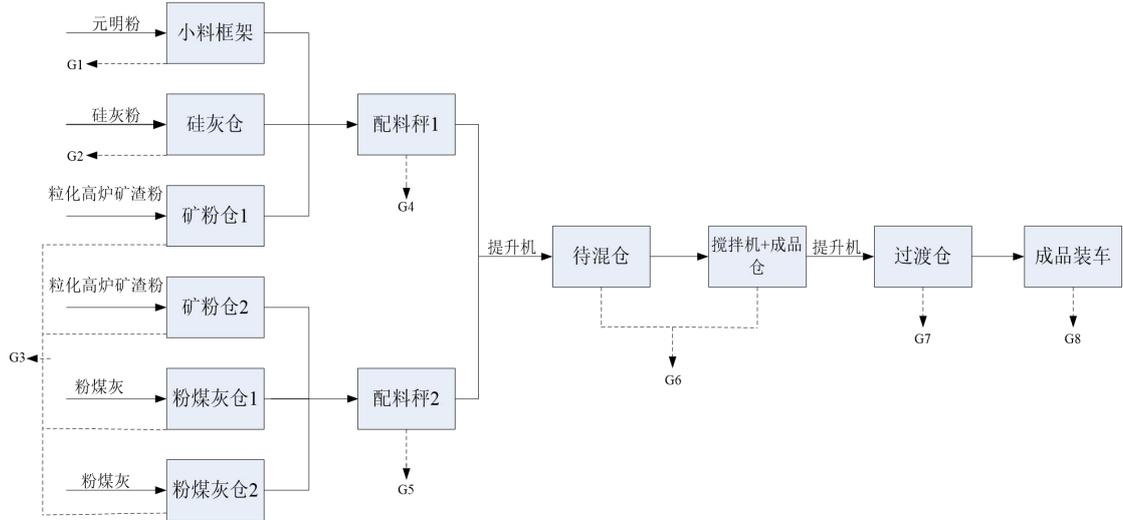


图 2-1 生产工艺流程及产污图

工艺流程简述

项目外购的粒化高炉矿渣粉、粉煤灰为散装物料，由车辆运输至厂内，通过密闭输送带输送进相应的罐仓内（2个矿粉罐、2个粉煤灰罐）。物料输送进罐仓内有粉尘产生，项目在罐仓顶部设置收尘装置。项目外购的硅灰粉为袋装，用量较少，以人工投加至进料口通过提升机提升输送至硅灰粉罐仓内。投料口上方设置集气罩，并配除尘装置；硅灰粉罐仓顶配置除尘装置。项目外购元明粉为袋装，人工投料至进料口，投料口上方设有集气罩，并配除尘装置。

生产时首先将各种原料进行计量配比，粒化高炉矿渣粉（经矿粉仓）、粉煤灰（由粉煤灰仓）、硅灰粉（由硅灰仓）、元明粉（由小料投料口）用密闭的螺旋输送机送至相对应的配料秤。再由斗式提升机输送至待混仓，待混仓与搅拌机上下连接，混料到达待混仓下方的双轴混合机搅拌混合后得到成品，再由斗式提升机送至过渡仓，由过渡仓下方的伸缩卸料器将混合好的成品直接散装外售，整个生产中物料输送全部采用密闭通道，因此粉料输送过程中无粉尘外溢到大气中。

产污环节分析：

废气：原料筒仓出料进料会有粉尘产生：G1、G2、G3；粉料倒至配料秤中会有粉尘产生：G4、G5；双轴混合机搅拌过程中会有粉尘产生；G6。由斗式提升机送至过渡仓会有粉尘产生：G7；成品粉料装车会有粉尘产生：G8。

噪声：设备运行噪声。

固废：废气处理粉尘；成品性能测试后的产生的胶砂试块。

与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，建设项目租用连云港驰诚五金制品有限公司的闲置厂房，此前没有进行生产活动，无与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1. 环境空气质量状况</p> <p>根据《江苏省环境空气质量功能区划分》、《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目所在区域为二类区。执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准；具体见下表。</p>				
	<p>表 3-1 本项目环境空气质量标准（单位：mg/m³）</p>				
	污染物	浓度限值，mg/Nm ³			标准来源
		年平均	日平均	小时平均	
	TSP	0.20	0.30	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级 标准
	PM ₁₀	0.07	0.15	/	
	PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
	二氧化硫	0.06	0.15	0.5	
	二氧化氮	0.04	0.08	0.2	
	氮氧化物	0.05	0.1	0.25	
臭氧	/	0.16（日最大 8 小时平均）	0.20		
一氧化碳	/	4	10		
<p>根据连云港市生态环境局公布的《连云港市环境质量报告书（2021 年度）》，2021 年灌云县的 PM_{2.5} 年均浓度超标，而 PM₁₀、SO₂、NO₂ 年均浓度、臭氧（O₃）第 90 百分位浓度、一氧化碳（CO）第 95 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</p> <p>经判定项目所在区域为不达标区，超标因子为PM_{2.5}，为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，由环境保护部华南环境科学研究所编制，2016年9月获得连云港市人民政府批复（批复文号：连政复[2016]38号）。</p> <p>根据达标规划，连云港市SO₂、NO_x、烟尘、VOC减排潜力分别为4.82万吨、3.00万吨、2.28万吨、3.92万吨。在落实了《连云港市空气质量达标规划》中的减排方案后，2030 年 PM_{2.5}浓度相比2014年下降46%，年均浓度33.05μg/m³，占标率94.42%，优于二级标准要求。预测结果显示，2030年超标天数约18天，全年优良率达到95%以上。</p>					
<p>2.水环境质量状况</p>					

区域内主要河流为车轴河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复〔2003〕29号），车轴河水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求。本项目根据连云港市生态环境局发布的《2021年1-12月连云港市地表水质量状况》得出车轴河水环境质量状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3.声环境质量状况

项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准适用区域，项目周边50m范围内无居民等敏感点，不进行噪声现状监测。

本项目周边环境保护目标详见表3-2。

表3-2 项目周边环境保护目标

名称	保护对象	坐标 (°)		人数 (人)	类型	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂址距离 (m)
		经度 E	纬度 N					
大气环境	沈庄	119.4942	34.4283	约350	居住区	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准	N	250
	杨庄前河小学	119.4945	34.4213	约400	学校		WS	460
	四队镇	119.4983	34.4218	约3.2万	居住区		S	480
	杨庄村党群服务中心	119.4951	34.4252	/	村委会		WS	55
	杨庄村	119.4947	34.4307	约260	居住区		N	500
地表水	车轴河	/	/	-	农业用水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准	S	620
生态环境	车轴河饮用水水源保护区	/	/	-	-	水源水质保护区	SW	5050
	车轴河洪水调蓄区	/	/	-	-	洪水调蓄	S	620

声环境	厂界 50 米范围内无敏感目标
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

污染物排放控制标准	<p>1.废气排放标准</p> <p>运营期项目有组织粉尘执行《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中大气污染物浓度排放限值,无组织粉尘排放执行《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中大气污染物无组织排放限值,详见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目大气污染物排放标准限值</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m³)</th> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>采用标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>20</td> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>≥15</td> <td>DB32/4041-2021</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.废水排放标准</p> <p>本项目不产生生产废水,生活废水经化粪池处理后排入四队镇污水处理厂集中处理。四队镇污水处理厂为生活污水处理厂,其设计的进水水质见表 3-4;污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。详见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目污水排放标准值 (mg/L, pH 除外)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>污染物种类</th> <th>CODcr</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>TN</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>污水厂接管标准</td> <td>350</td> <td>250</td> <td>30</td> <td>40</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>尾水排放标准</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>15</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.噪声排放标准</p> <p>本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准,详见表 3-5。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准单位: dB(A)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>声环境功能区类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.固废贮存标准</p>	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	采用标准	颗粒物	20	1	0.5	≥15	DB32/4041-2021	污染物种类	CODcr	SS	NH ₃ -N	TN	TP	污水厂接管标准	350	250	30	40	4	尾水排放标准	50	10	5	15	0.5	声环境功能区类别	昼间	夜间	3 类	65	55
	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	采用标准																															
	颗粒物	20	1	0.5	≥15	DB32/4041-2021																															
	污染物种类	CODcr	SS	NH ₃ -N	TN	TP																															
	污水厂接管标准	350	250	30	40	4																															
	尾水排放标准	50	10	5	15	0.5																															
	声环境功能区类别	昼间	夜间																																		
	3 类	65	55																																		

本项目产生的粉尘固废全部回用于生产,生活垃圾的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)》。

1、项目污染物产生及排放情况

本项目污染物产生及排放情况见表 3-6

表 3-6 项目污染物产生及排放情况汇总表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	
				接管量	最终排放量
废水	废水量	48m ³ /a	0	48m ³ /a	48m ³ /a
	COD	0.0192	0.0024	0.0168	0.0024
	SS	0.0144	0.0024	0.012	0.00048
	氨氮	0.0017	0.0003	0.0014	0.00024
	总氮	0.0024	0.0005	0.0019	0.00072
	总磷	0.00038	0.00019	0.00019	0.000024
有组织废气	粉尘	48.32	48.077	0.243	

2、总量控制

大气：粉尘 0.243t/a。

废水：（接管量）：水量 48m³/a、COD：0.0168t/a、SS：0.012 t/a、NH₃-N：0.0014t/a、TN：0.0019t/a、TP：0.00019t/a。

外排量：水量 48m³/a、COD：0.0024t/a、SS：0.00048 t/a、NH₃-N：0.00024t/a、TN：0.00072t/a、TP：0.000024t/a。

固废：本项目产生的固废均有明确、合理地处置去向，零排放。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有厂房，新增生产设备，调试后即可投运，没有施工环境影响。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 废气产生及排放情况</p> <p>本项目运营期产生的废气主要是筒仓物料进料、筒仓出料、物料进配料秤计量、混合搅拌、过渡仓、成品装车及道路扬尘产生的粉尘。</p> <p>① 筒仓进料粉尘</p> <p>本项目设有 5 个筒仓（2 个粉煤灰粉料罐、2 个粒化高炉矿渣粉粉料罐、1 个硅灰粉筒仓）；硅灰粉筒仓进料量 4000t/a，元明粉 150t/a。每个矿粉筒仓进料量为 21925t/a，粉煤灰筒仓为 6000t/a。</p> <p>粉煤灰、粒化高炉矿渣粉由密闭罐车运输进厂后，通过车载泵分别打入筒仓，为密闭过程。进料时仓顶呼吸口会有粉尘产生，4 个粉料罐筒仓粉尘废气通过各自的仓顶废气管道收集后接入 1 套脉冲除尘器，风机总量为 6000m³/h。生产车间每次进入一辆车卸料进仓，卸料时粉尘经仓顶全部进入收集管道并至除尘器除尘，收集的粉尘回流至罐中。根据企业提供资料，车辆一次卸料需要 1h，装载量 30t，则每个矿粉筒仓装料时间为 800h/a、每个粉煤灰筒仓装料时间为 200h/a。</p> <p>硅灰粉采用袋装储存，用料时物料由人工吨包投料，在投料口设有集气罩+除尘器，收集效率 95%，再用提升机进入筒仓。投料时会有粉尘产生，投料时间为 500h/a，投料口设有集气罩+除尘器，风量为 1500m³/h，类比同类项目，生产过程中投料料斗粉尘产生量按照投料量的 0.01%计。物料进仓时会有粉尘产生，仓顶设有除尘器除尘，风量为 3000m³/h，进仓时间 500h/a。</p> <p>粉料进入各筒仓时的产尘系数参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》—卸水泥至高架贮仓的粉尘排放因子为 0.12kg/t-卸料。</p>

元明粉采用袋装储存，为人工投料，投料口设有集气罩+布袋除尘，收集效率 95%，元明粉投料会有粉尘废气，类比同类项目，生产过程中投料料斗粉尘产生量按照投料量的 0.01% 计，根据企业提供资料，投料时间为 50h/a。

硅灰粉投料时会有无组织粉尘产生，无组织粉尘量为 0.02t/a，产生速率为 0.04kg/h；元明粉向投料口投料时，有无组织粉尘产生，无组织粉尘量为 0.001t/a，产生速率为 0.02kg/h，在车间内无组织排放。

②筒仓-出料粉尘

本项目生产过程中，通过输送通道将筒仓中的粉料输送到粉料称量斗时，由于落差在罐内产生一定量排空物料粉尘。项目筒仓、溜管、输送机为封闭式结构，风机未收集到的粉尘沉降在筒仓、溜管、螺旋输送机内部后又立即被重新输送走，不会排入空气中。粉尘经仓顶的收集管道进入集中除尘器除尘。

根据企业提供的资料，除去装料时间等操作，本项目每个矿粉筒仓、硅粉筒仓、粉煤灰筒仓出料时间为 2000h/a、500h/a、500h/a，元明粉出料时间为 50h/a。

本项目筒仓中硅灰粉、粉煤灰、元明粉、粒化高炉矿渣粉出料至称料斗时由于落差在罐内产生排空物料粉尘，产尘系数参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》—贮仓排气的产尘系数：0.12kg/t-卸料。

则筒仓装料出料粉尘的产生量见表 4-1。

表 4-1 各粉料装料粉尘的总产生量

筒仓编号		产生量 t/a	运行时间	有组织废气		无组织废气	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h
矿粉筒 仓 1	进料	2.63	800	2.63	3.29	/	/
	出料	2.63	2000	2.63	1.32	/	/
矿粉筒 仓 2	进料	2.63	800	2.63	3.29	/	/
	出料	2.63	2000	2.63	1.32	/	/
粉煤灰 筒仓 1	进料	0.72	200	0.72	3.6	/	/
	出料	0.72	500	0.72	1.44	/	/
粉煤灰 筒仓 2	进料	0.72	200	0.72	3.6	/	/
	出料	0.72	500	0.72	1.44	/	/
硅灰筒	投料	0.4	500	0.38	0.76	0.02	0.04

仓	进料	0.48	500	0.48	0.96	/	/
	出料	0.48	500	0.48	0.96	/	/
元明粉	投料	0.015	50	0.014	0.29	0.001	0.02
	出料	0.018	50	0.018	0.36	/	/

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》3024 轻质建筑材料制品中水泥、轻集料、石灰、粉煤灰所有工艺产生的颗粒物，废气处理装置为袋式除尘，去除效率为 99.7%，因此本次评价取 99.5%是可行的。处理后废气通过 15m 排气筒排放。收集到的粉尘全部回用于生产。

③配料秤中产生的粉尘

项目各种粉料是由密闭输送带进入封闭的输送系统中。项目粉料是由输送带输送倒入配料秤中，在放料的过程中会产生一定粉尘。配料秤为密闭式空间，为保持配料秤内气压平衡在配料秤顶部设有小型出气口，每个出气口套有布袋，减少粉尘的排放。《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》3024 轻质建筑材料制品中的轻集料混凝土制品物料输送产尘系数为 0.197kg/t-产品，工作时间分别为 2000h，配料秤 1 投入的粉料量为 26075t/a，则粉料倒入配料秤时粉尘的产生量为 5.14t/a，产生速率为 2.57kg/h。配料秤 2 投入的粉料量为 33925t/a，则粉料倒入配料秤时粉尘的产生量为 6.68t/a，产生速率为 3.34kg/h。

投料时产生的粉尘被布袋拦截后返回配料秤内，采取以上措施后粉尘减少量约 99.5%，剩余粉尘无组织排放，配料秤 1 无组织产生量为 0.026t/a，产生速率为 0.013kg/h，配料秤 2 无组织产生量为 0.033t/a，产生速率为 0.017kg/h。

④搅拌机产生的粉尘

本项目设置 1 台搅拌机，搅拌机工作时间为 3000h/a。本项目粉料混合过程中会产生粉尘，产尘系数参照根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年 第 24 号）》3024 轻质建筑材料制品中的轻集料混凝土制品物料混合搅拌的产尘系数：0.325kg/t-产品。本项目一期产品年产量为 60000t 混合粉料，则粉尘产生量为 19.5t/a。

本项目待混仓、搅拌机为一体的密闭体系，搅拌区域顶部的待混仓配备一台风机和一台脉冲布袋除尘器，粉尘收集后经脉冲布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放。本项目搅拌机配备的风机风量约2000m³/h，脉冲布袋除尘器除尘效率取99.5%。

⑤过渡仓产生的粉尘

项目生产过程中，通过斗式提升机将搅拌机中的产品输送过渡仓时，会有粉尘产生，物料处理时，由于落差在罐内也会产生一定量进料粉尘，产尘系数参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》0.12kg/t-掺合料，则本项目进料时间3000h，则粉尘产生量7.2t/a。过渡仓的顶部设有一台布袋除尘器，配备的风机风量约1500m³/h，脉冲布袋除尘器除尘效率为99.5%，粉尘收集后回用，处理后的废气通过15m高排气筒排放。

⑥成品装车产生的粉尘

项目生产的产品散料直接从过渡仓下方的伸缩卸料器装车，此工段设有集气罩+袋式除尘，收集效率95%，处理效率99.5%，成品卸料装车时的产尘系数参照根据《逸散性工业粉尘控制技术》—粉尘排放因子为0.12kg/t-卸料，装车时间为3000h/a。

装车时粉尘产生量约为7.2t/a，未收集到的粉尘量为0.36t/a，无组织产生速率为0.12kg/h，在车间内无组织排放。

⑦物料传输过程粉尘

项目粒化高炉矿渣粉、粉煤灰、硅灰粉、元明粉由密闭的输送通道输送到搅拌机内，物料传输过程无粉尘外溢到大气中。

⑧全厂车辆运输产生的粉尘

车辆动力扬尘，厂内运输车辆道路扬尘量按经验公式估算：

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

$$Q=\sum Q_i$$

式中：Q_i——单辆汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

Q——汽车运输总扬尘量

V——汽车速度，km/h；

W——汽车载重量, t;

P——道路表面粉尘量, kg/m² (经常清扫的路面以 0.015kg/m² 计算)。

通过分析可知:项目运营期,全厂原料、产品需运输车次为 4000 次。运输车辆在厂内行驶速度一般不超过 10km/h,在厂内行驶距离约 0.3km/辆·次,则车辆在厂区内行驶时间约 72h/a。车型以 30t 为主,空车重 10t,满载车重 40t,则运输车辆平均重量为 25t。根据计算公式可得,在经常清扫的路面上,不经过其它任何处理的运输车辆道路扬尘量约为 0.3t/a,通过地面硬化,定期清扫,洒水抑尘,粉尘量减少 90%,车辆产尘量降至 0.03t/a,在车间无组织排放。

本项目废气产生及排放情况见表 4-2、4-3。

表 4-2 本项目有组织废气产生及排放情况

污染物	工序	产生时间 h	废气量 m ³ /h	产生情况			排放情况			去除效率 %	烟气净化设施
				产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		
矿粉筒仓 1 粉尘	进料	800	6000	2.63	3.29	548	0.067	0.046	7.67	99.5	布袋除尘器
	出料	2000		2.63	1.32	219					
矿粉筒仓 2 粉尘	进料	800		2.63	3.29	548					
	出料	2000		2.63	1.32	219					
粉煤灰筒仓 1 粉尘	装料	200		0.72	3.6	600					
	出料	500		0.72	1.44	240					
粉煤灰筒仓 2 粉尘	装料	200		0.72	3.6	600					
	出料	500		0.72	1.44	240					
硅灰筒仓粉尘	投料	500	1500	0.38	0.76	507	0.002	0.004	2.67	99.5	集气罩+布袋除尘器
	进料	500	3000	0.48	0.96	320	0.005	0.010	3.33	99.5	布袋除尘器
	出料	500		0.48	0.96	320					
元明粉粉尘	投料	50	1500	0.014	0.29	190	0.001	0.003	2	99.5	集气罩+布袋除尘器
	出料	50		0.018	0.36	240					
搅拌机粉尘		3000	2000	19.5	6.5	3250	0.098	0.033	16.5	99.5	布袋除尘器
过渡仓粉尘		3000	1500	7.2	2.4	1600	0.036	0.012	8	99.5	布袋除尘器
成品装车		3000	3000	6.84	2.28	760	0.034	0.012	3.7	99.5	集气罩+布袋

除尘器

注：矿渣粉、粉煤灰进料时仅有一辆车进入卸料进仓，矿渣粉、粉煤灰进料排放速率取最大值进行统计。

本项目各工序废气分别经处理后由变频引风机引出利用 1 个排气筒进行排放，引风机风量为 20000m³/h，排气筒最终排放源强见表 4-3。

表 4-3 项目有组织废气排放情况表

排气筒编号	污染物种类	污染物排放情况			废气量 m ³ /h	排放标准	
		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h
P1	粉尘	6	0.12	0.243	20000	20	1

1.2 排放口基本情况

本项目各排放口基本情况见表 4-4

表 4-4 项目各排放口基本情况表

排气筒编号	污染物	高度 m	直径 m	风量 (m ³ /h)	出口温度℃	排放口类型
P1	颗粒物	15	0.6	20000	25	一般排放口

1.3 大气污染物排放核算结果

①有组织废气排放量核算

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
P1 排气筒	颗粒物	6	0.12	0.243

②无组织废气排放量核算

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	硅灰筒仓原料投料	颗粒物	集气罩+加强车间通风	DB32/40 41-2021	0.5	0.02
2	元明粉原料投料	颗粒物	集气罩+加强车间通风			0.001
3	进配料秤	颗粒物	加强车间通风			0.059
4	成品散料装车粉尘	颗粒物	集气罩+加强车间通风			0.36

5	车辆进出厂	颗粒物	地面硬化，定期清扫，		0.03
无组织排放合计(t/a)		颗粒物		0.47	

③废气年排放量核算

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	0.713

1.4 非正常工况

当停电或脉冲布袋除尘器损坏故障时，本项目生产线存在颗粒物非正常排放的可能性，假设搅拌机的布袋除尘器布袋损坏，故障运行时间为 1h，除尘效率降为 50%，其最高排放量可达 3.25kg/h。非正常工况按每年发生一次，对周边大气环境将产生一定程度不良影响。为避免上述非正常排放的发生，本项目应加强日常对脉冲布袋除尘器的维护，避免非正常排放的发生，事故发生时及时发现，采取措施可将环境影响降到最低。若发生上述事故应立即停产。

1.5 废气污染防治措施

本项目每个筒仓、搅拌仓，过渡仓配备有脉冲布袋除尘器，硅灰仓、小料仓投料口和产品装车处各安装一个集气罩+布袋除尘，集气效率 95%，除尘器的除尘效率为 99.5%，产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。两个配料秤自带布袋除尘的出气口，除尘效率为 99.5%，未被收集的粉尘无组织排放。

① 有组织废气

本项目建成后有组织废气处理措施设置情况详见表 4-8。

表 4-8 本项目有组织废气处理措施设置情况

排放源	污染因子	废气处理设施名称	套数	排气筒
生产车间	颗粒物	布袋除尘	4	P1
		集气罩+布袋除尘	3	

布袋除尘器原理：布袋除尘器是一种干式除尘装置，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，当含尘气体进入布袋除尘器，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。生产中捕集的粉尘作为原料返回到各产品生产中。

废气处理措施可行性：本项目产品属于 C3039 其他建筑材料制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业(HJ954-2018)》中的其他制品类，布袋除尘属于处理颗粒物的可行技术。因此，本项目采用“布袋除尘”处理颗粒物废气是可行的。

②无组织废气

(1)无组织粉尘在车间内自然沉降，同时加强车间通风、洒水抑尘，可降低无组织的排放（沉降效率可达 90%）。

(2)配料秤为密闭式空间，在配料秤顶部设有小型出气口，每个出气口套有布袋，减少粉尘的无组织排放。

(3) 整个生产中物料输送全部采用密闭通道，减少无组织产生。

1.6 大气环境影响分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式（AERSCREEN）对本项目建成后，正常排放情况下，厂界有组织和无组织粉尘浓度进行预测，估算结果见下表 4-9。

表 4-9 估算模式计算结果表

污染源		污染物	小时空气质量标准(mg/Nm ³)	最大落地点浓度(mg/Nm ³)	最大落地点浓度占标率%
点源	P1	PM ₁₀	0.45	0.00822	1.83
面源	生产车间	PM ₁₀	0.45	0.0164	3.65

通过上表估算预测，项目排放的粉尘最大落地浓度均远小于各污染物的环境质量标准，项目不设大气环境保护距离，本项目排放的废气污染物对区域环境质量影响较小，对周边敏感点影响较小。

1.7 卫生防护距离

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）规定，卫生防护距离初值计算公式如下：

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

式中：

C_m 为环境一次浓度标准值（毫克/米³）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速属 2~4m/s 范围， A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 4-10。

表 4-10 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
	~4	700	470	50	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		

据此计算，项目需设置以生产车间外扩 50m 的距离作为卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感点，满足卫生防护距离要求。

1.8 监测要求

据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业(HJ954-2018)》中的其他制品类项目监测计划汇总见表 4-11。

表 4-11 项目监测计划汇总

序号	类型	监测因子	监测点位	监测频次
----	----	------	------	------

1	废气	颗粒物	排气筒 (P1)	一年 1 次
			无组织排放(厂界)	一年 1 次

2. 废水

2.1 废水产生及排放

本项目生产工序是粉料直接混合后得到成品，为物理过程，过程中不加入水，不进行车辆冲洗，因此不产生生产废水。

项目运营后废水主要为生活污水。项目新增劳动定员 4 人，职工用水定额为 50L/人·d。全年工作天数以 300 天计，则项目年新鲜水用量为 60m³/a。污水产生系数取 0.8，则项目年污水排放量为 48m³/a。生活污水中主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TN、TP，废水经化粪池处理后排入四队镇污水处理厂集中处理。

2.2 废水防治措施

本项目废水量约 48 m³/a，经化粪池处理后排入区域污水管网接管进四队镇污水处理厂。

(1) 处理工艺：化粪池

项目人员生活污水经化粪池处理后进入区域污水管网。化粪池是将生活污水分格沉淀，及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。

(2) 污水源强及处理效果

本项目废水产生源强及预处理情况见表 4-12。

表 4-12 项目污水预处理效果表

废水	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措施	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	接管标准 mg/L
生活 废水	废水量 48m ³ /a			化粪池	废水量 48m ³ /a		
	COD	400	0.0192		350	0.0168	350
	SS	300	0.0144		250	0.012	250
	NH ₃ -N	35	0.0017		30	0.0014	30
	TN	50	0.0024		40	0.0019	40
	TP	8	0.00038		4	0.00019	4

2.3 水环境的影响分析

灌云县四队镇生活污水处理厂位于四队镇北六村境内，该污水厂建设项目于 2013 年 4 月 25 日获得灌云县环保局批复（灌环表复[2013]019 号），批复处理规模 3000t/d，2015 年 9 月建成一期 500t/d 的处理规模，主体工艺为 A²O 处理工艺，尾水排放执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。该污水厂尾水入河排污口（处理规模 500t/d）于 2018 年 11 月取得灌云县水利局许可（灌水许可[2018] 15 号），排污口类型为生活污水，排放方式为连续，入河方式为明渠。随着城镇规模及收水范围不断扩大，污水处理厂现原处理能力已不能满足近期及远期规划要求，且随着环境管理要求的不断提升，为此，灌云县四队镇人民政府于 2020 年 10 月建设了“灌云县四队镇生活污水处理厂提标及扩建工程”项目，在原址进行提标改造并扩建处理规模 500t/d，形成 1000t/d 的处理规模。污水处理厂尾水执行标准需由《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准提升至一级 A。

根据《四队镇入河排污口论证报告》，污水处理厂提标及扩建运营至今出水水质日均值均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。因此，本项目废水经四队镇污水处理厂处理后能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终能够实现达标排放，2021 年 6 月-2022 年 2 月平均处理量为 590m³/d，因此本项目废水中的污染物接管进污水处理厂进行处理是可行的。排放的废水处于污水处理厂接管能力和处理能力范围内，不会对污水处理厂的正常运行产生冲击。

3. 噪声

3.1 噪声源强情况

本项目噪声主要是生产设备运行时产生的噪声。噪声特性为机械、振动噪声，根据类比资料，噪声声级在 70-85dB（A）之间。项目噪声产生、治理及排放情况见表 4-13。

表 4-13 主要设备噪声治理措施一览表

产生位置	噪声源	数量(台)	噪声级 (dB (A))				拟采取措施	距厂界及敏感点最近距离 (m)	
			产生	排放	降噪量	持续时间		西厂界	杨庄村党群服务中心
生产车间	风机	7	85	60	25	4800	安装减振装置、消声器, 厂房隔声	15	55
	搅拌机	1	75	50	25	4800			
	斗提机	4	70	50	20	4800			

注：本项目租用的厂房，属于厂中厂，厂界以所在厂区的整体外边界作为厂界。

3.2 拟采取的噪声治理措施

- ①对高噪声机械设备进行消声、减震处理；
- ②加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
- ③合理安排生产时间，制订生产计划时，应尽可能避免大量高噪声设备同时运转，减少噪声值；
- ④合理布局生产场地，生产时应尽量将高噪声设备布置在车间内部；
- ⑤降低设备声级，设备选型上尽量采用低噪声设备；
- ⑥减低人为噪声。

3.3 达标分析

选用《环境影响评价技术导则--声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

本项目租用的厂房，属于厂中厂，厂界以所在厂区的整体外边界作为厂界，噪声距离厂界最近距离为 15m，各噪声源对厂界噪声贡献值见表 4-14。

表 4-14 项目厂界声环境影响预测结果 dB(A)

声源		影响值	厂界(最近距离：西厂界)	杨庄村党群服务中心
		本项目贡献值		
标准值	昼间	65	65	55
	夜间	55		

达标情况	达标	达标
------	----	----

3.4 噪声监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》,本项目噪声监测要求如下:

表 4-15 项目噪声监测要求

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
东厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准
西厂界外 1m			
南厂界外 1m			
北厂界外 1m			

4. 固废

4.1 固废源强及处理方式

本项目固体废物主要来源于除尘装置收集的粉尘和职工生活垃圾。本项目建有一个实验室,主要用于成品的物理性能测试,过程中不使用任何试剂,因此不产生固废。

(1) 除尘装置收集的粉尘

项目营运期各筒仓和混凝土搅拌站配置的脉冲式布袋除尘器处理过程中收集的粉尘。除尘装置年收集粉尘量约 48.077t/a。除尘装置中粉尘经收集后回用于各生产工序。

(2) 成品性能测试后产生的胶砂试块

本项目设有一个实验室,主要用于检验成品粉料的物理性能,在此过程中加入 0.225kg 水、0.135kg 成品、0.315kg 水泥和 1.35kg 标准砂,混合后状态为粘稠的砂浆,再经过固化形成胶砂试块,水分全部蒸发。一个月进行两次性能测试,胶砂试块为一般固废。产生量为 0.036t/a,测试完后的胶砂试块全部综合利用。

(3) 职工生活垃圾

本项目新增劳动定员 4 人,职工生活垃圾产生量按照 0.5kg/(人·d) 计算,项目年运行 300 天,则生活垃圾产生量约 0.6t/a,由环卫部门统一清运处理。

固废产排及处置情况见表 4-16。

表 4-16 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	除尘器收集粉尘	废气处理	一般固废	48.077	回用于搅拌工序
2	胶砂试块	实验室性能测试	一般固废	0.036	外售综合利用
3	生活垃圾	员工生活	一般固废	0.6	收集后由环卫处置

5. 地下水、土壤

5.1 环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), C3039 其他建筑材料制造类表项目属于地下水评价IV类项目,不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目为 3039 其他建筑材料制造类项目, 属于“土壤环境影响评价项目类别”中 IV 类建设项目, 可不开展土壤环境影响评价工作。

6. 环境风险

项目生产过程均为纯物理变化, 不涉及化学变化。项目生产不使用有毒有害物质, 对生态环境及人体影响很小。因此, 本项目不会产生明显的环境风险。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	P1	粉尘	7套布袋除尘器	《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表1排放浓度限值
	无组织	硅灰筒仓原料投料	粉尘	设置集气罩,加强车间通风	《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表3无组织排放限值
		元明粉原料投料		设置集气罩,加强车间通风	
		进配料秤		2套布袋,加强车间通风	
		混料成品装车		设置集气罩,加强车间通风	
车辆进出厂	地面硬化,定期清扫,洒水抑尘				
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TN、TP	化粪池	污水厂接管标准	
声环境	设备噪声	等效 A 声级	采用低噪声设备、减震、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	各个除尘装置收集的粉尘回用于生产,成品性能测试后产生的胶砂试块全部综合利用,职工生活垃圾委托环卫部门处置。				
土壤及地下水污染防治措施	无				
生态保护措施	项目运营期生活废水经化粪池预处理后排入区域污水管网接管进四队镇污水处理厂集中处理,不会对周边水体产生明显影响;本项目废气采取有效的污染防治措施下,所排放的废气对项目所在地生态环境影响较小。				
环境风险防范措施	/				
其他环境管理要求	建立企业环境管理制度;排污口规范化设置;依据规范执行环境监测计划等。				

六、结论

综上所述：本项目位于江苏省连云港市灌云县四队镇工业集中区 08 号，租用连云港驰诚五金制品有限公司现有厂房。项目的建设符合《灌云县四队镇工业集中区控制性详细规划》（2019-2030 年）的产业定位、国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《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）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、废水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，本项目的环境风险可接受。在认真落实报告表提出的各项污染防治，措施、生态保护措施等要求，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况负责。若本项目的建设地点、工程方案、建设规模和排污情况发生大的变化时，应按审批部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减 量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	/	0.243	/	0.243	+0.243
废水（接管量）	废水量	0	0	/	48	/	48	+48
	COD	0	0	/	0.0168	/	0.0168	+0.0168
	SS	0	0	/	0.012	/	0.012	+0.012
	氨氮	0	0	/	0.0014	/	0.0014	+0.0014
	TN	0	0	/	0.0019	/	0.0019	+0.0019
	TP	0	0	/	0.00019	/	0.00019	+0.00019
一般工业 固体废物	除尘器收集粉尘	0	0	/	48.077	/	48.077	+48.077
	胶砂试块	0	0	/	0.036	/	0.036	+0.036
	生活垃圾	0	0	/	0.6	/	0.6	+0.6
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



江苏省投资项目备案证

(原备案证号灌行审投资备(2022)236号作废)

备案证号: 灌行审投资备(2022)250号

项目名称:	年产20万吨高强高性能新材料项目	项目法人单位:	江苏弗尔德新材料有限公司
项目代码:	2209-320723-89-01-497864	法人单位经济类型:	有限责任公司
建设地点:	江苏省:连云港市_灌云县 四队镇工业集中区08号	项目总投资:	15200万元
建设性质:	新建	计划开工时间:	2022
建设规模及内容:	项目整体规划生产厂房8000平方米、年产20万吨高强高性能新材料。其中一期年产6万吨高强高性能新材料,投资3200万元,租用厂房1800平方米;二期年产14万吨高强高性能新材料,投资12000万元,新建厂房6200平方米。其中一期项目拟购置原料罐设备5台、水平输送机7台、配料秤斗2台、斗式提升机4台、搅拌机1台、成品仓3台、除尘器9台等先进设备;使用元明粉、硅灰、粒化高炉渣矿粉、粉煤灰等原材料;生产流程:通过原材料进场-存入储存罐-自动配料系统-精细化搅拌,形成一套安全、高效和成熟的生产工艺流程。		
项目法人单位承诺:	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策;依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求:	要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。		

灌云县行政审批局
2022-10-26

附件 2 营业执照



编号 320723666202209150017

统一社会信用代码
91320305MA2150PN6C (1/1)

营 业 执 照
(副 本)

 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 江苏弗尔德新材料有限公司	注 册 资 本 1000万元整
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)	成 立 日 期 2020年04月01日
法 定 代 表 人 潘艳	住 所 连云港市灌云县四队镇工业集中区08号
经 营 范 围 一般项目：新型建筑材料制造（不含危险化学品）；轻质建筑材料制造；建筑防水卷材产品制造；建筑材料销售；建筑防水卷材产品销售；工程管理服务；轻质建筑材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（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）	

登记机关  2022 年 05 月

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 3 场地租赁合同

厂房租赁合同书

出租方：徐其亭、李德刚（以下简称甲方）

身份证号：徐其亭 320723197512172412

身份证号：李德刚 320723197805172416

电话：18651499888，18761309888

地址：连云港市灌云镇四队工业园 1 号 242 省道

承租方：江苏费尔德新材料有限公司（以下简称乙方）

法定代表人：潘艳 电话：_____

地址：_____

根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规的规定，甲乙双方经友好协商一致达成如下条款，以供遵守。

第一条 租赁物位置、面积、功能及用途

1.1 甲方将位于四队镇工业园区院内的中间钢结构厂房、钢结构厂房 1800 平方米；西大门前排办公楼（靠近 242 省道）的第三层北头二间办公室 2 间，洗澡卫生间 1 间，靠近办公房宿舍 6 间，厨房 1 间，计 320 平方米，以上合计总面积：2120 平方米。

1.2 本租赁物的功能为厂房、办公、住宿生活。

即

第二条 租赁期限，范围等

2.1 租赁期限为 5 年，即从 2022 年 09 月 01 日起至 2027 年 08 月 31 日止。甲方于 2022 年 8 月 22 日将租赁房屋提早交付给乙方使用。

2.2 租赁期限届满前 3 个月提出，经甲方同意后，甲乙双方将对有关租赁事项重新签订租赁合同。在同等承租条件下，乙方有优先权。

李德刚 徐其亭

2.3 租赁期内乙方不得转租。

第三条 租赁费用及有关费用

3.1 家具转让费用

甲方提供给乙方的办公用房和生活用房里的家用电器及办公家具作价转让给乙方（8 台空调），合计费用人民币：壹万玖仟贰佰元整（¥19200.00），所转让物品所有权归乙方所有。

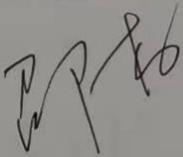
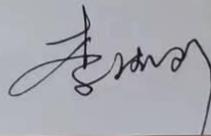
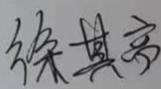
3.2 租金

甲方出租给乙方的厂房、办公用房及生活用房总计 2120 平方米，出租单价：每平方米 70 元/年，每年租金合计人民币：壹拾肆万捌仟肆佰元整（¥148400.00），乙方额外支付 捌仟元整（¥8000）元每年（其中包括乙方用房的物业管理费，保安费用，厂区外卫生打扫费用，绿化费用等），乙方不在支付其他费用。

3.3 租赁期间，乙方发生的水、电费，电信费用由乙方支付，每月结算，电费按供电局价格收取，水费按自来水公司标准收取，水电费如遇政策性调整，甲方则按调整后，向乙方按实收取。如因乙方要求甲方提供租赁发票，导致甲方缴纳税金由乙方承担。

第四条 租赁费用及保证金的支付

4.1 厂房先付款后使用，租金按每 12 个月支付一次，乙方应于下一使用期前 15 日内付清下 12 个月租金，租金采用转账或按双方书面同意的其他支付方式支付。甲、乙双方一旦签定合同，乙方应向甲方支付厂房及办公用房租赁保证金，保证金为人民币 壹万元整（¥10000.00）。

甲方收款账号：户名：徐其亭

开户行：中国农业银行

账号：6228481058177790570

乙方付款账号：户名：逢艳

开户行：南京银行徐州分行营业部

账号：6217 7706 9117 9281

4.2 水、电费按分表抄表数，每月按实收取。

第五条 环保或防火安全及其他责任

5.1 甲方提供厂房内现有基本消防设施设备，如乙方经营或者生产的产品因不符合本园区环保及安全条件而导致的不能承租与甲方无关，由此产生的一切责任及损失由乙方独立承担。

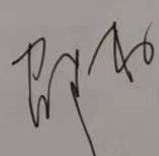
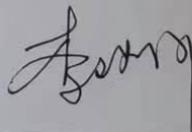
5.2 乙方在租赁期间需严格遵守《中华人民共和国消防条例》以及相关制度，积极配合甲方做好消防工作和环保工作，否则，由此产生的一切责任及损失由乙方独立承担。甲方不承担任何连带责任。

5.3 租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。如因在租赁期间违反国家的法律法规而引起的一切后果由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。

第六条 车间办公用房改造条款及厂区地磅使用

6.1 经甲乙双方沟通，甲方同意乙方根据需要改造厂房部分内部场地基础，房屋到期后，如果甲乙双方达不成续租共识，由乙方无条件修复交付甲方。

6.2 租赁期间，乙方若需要进行装修，不得破坏原房结构，并需征得甲


 徐其亭

方同意方可。装修费用由乙方自负,租赁期满后如乙方不再续租,甲方不作任何补偿。

6.3 租赁期间甲方厂区的地磅给乙方免费使用。

第七条 提前终止合同

7.1 在租赁期限内,若遇乙方欠交租金,甲方在通知乙方交纳欠款之日起十五日内,乙方未支付有关款项,甲方有权停止乙方使用租赁物内的有关设施,有权提前解除本合同,由此造成的一切损失由乙方全部承担。本合同自动终止。甲方有权留置乙方租赁物内的财产,并在解除合同的通知发出之日起十日后,甲方将申请拍卖留置的财产用于抵偿乙方应支付的因租赁行为所产生的全部费用。

7.2 未经甲方书面同意乙方不得提前终止本合同。如乙方确需提前解约,必须提前3个月书面通知甲方,且履行完毕以下手续,方可提前解约:a 乙方向甲方提交终止合同书面通知之日算起三个月内,乙方承担此三个月房租。b. 向甲方交回租赁物;c. 乙方搬清所有留置甲方的机器设备及所有财物, d. 甲方没收乙方租赁乙方保证金壹万元整(¥10000.00)。

7.3 未经乙方书面同意甲方不得提前终止本合同。如甲方确需提前解约,必须提前3个月书面通知乙方,且履行完毕以下手续,方可提前解约:a 甲方向乙方提交终止合同书面通知之日算起三个月内,乙方不承担此三个月房租,此三个月周期作为乙方寻找新厂房及办公生活用房的免费周转期。b. 甲方向乙方提交终止合同书面通知之日算起三个月内,乙方搬清所有留置甲方的机器设备及所有财物, c. 甲方向

李其亭 徐其亭

乙方提交终止合同书面通知之日算起三个月内,甲方退还乙方缴纳的租赁保证金壹万元整(¥10000.00)。d. 甲方向乙方提交终止合同书面通知之日算起三个月内,甲方赔偿给乙方的违约保证金壹万元整(¥10000.00)。

第八条 免责条款

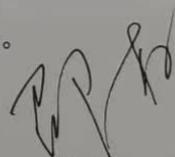
8.1 若因政府有关租赁行为的法律法规的修改或政府其他行为导致甲方无法继续履行本合同时,将按本条第2款执行。

8.2 凡因发生严重自然灾害、战争或其他不能预见的、其发生和后果不能防止或避免的不可抗力致使任何一方不能履行本合同时,遇有上述不可抗力的一方,应立即通知对方,并应在30日内,提供不可抗力的详情及合同不能履行,或不能部分履行,或需延期履行理由的证明文件。该项证明文件应由不可抗力发生地区的公证机关出具,如无法获得公证机关出具的证明文件,则提供其他有力证明。遭受不可抗力的一方由此而免责。

8.3 租赁期间,甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生等工作,乙方租赁期间的所有安全责任由乙方负责,与甲方无关。

第九条 合同的终止

本合同提前终止或有效期届满,甲、乙双方未达成续租协议的,乙方应于终止之日或租赁期限届满之日迁离租赁物,并将其返还甲方,乙方逾期不迁离或不返还租赁物的,应向甲方加倍支付租金,但甲方有权书面通知乙方其不接受双倍租金,并有权收回租赁物,强行将租赁物场地内的物品搬离租赁物,且不负保管责任。


李红明 徐其亭

第十条 适用法律

本合同在履行中发生争议, 应由双方协商解决, 若协商不成, 则通过仲裁程序解决。

第十一条 其他条款

11.1 本合同未尽事宜, 经双方协商一致后, 可另行签订补充协议。

11.2 本合同一式肆份, 甲、乙双方各执二份。

第十二条 合同效力

本合同经双方签字盖章, 并收到乙方支付的租赁保证金及首期租金款后生效。

甲方 李... 徐其...
代表人 (签字):

日期: 2022年5月18日

乙方: [Red Seal: 浙江... 3076983845]
代表人 [Signature]

日期: 2022年5月18日

3076983845

土地出让合同

甲方：灌云县四队镇人民政府

乙方：连云港驰诚五金制品有限公司

现经甲乙双方协商，就土地出让相关问题签到如下补充合同：

一、甲方将一幅位于四队镇工业集中区内 242 省道东侧的集体土地 21.72 亩的使用权，以单价每亩柒万元的价格出让给乙方，出让后本幅土地性质为工业用地，使用年限为伍拾年。

二、本合同经双方签字盖章后，乙方向甲方一次性支付出让金壹佰伍拾贰万元整（¥152.00 万元）。

三、该幅土地使用权的土地出让金及契税等由乙方承担，并由乙方直接向政府相关部门缴纳（行政性地方费用免收）。

四、《项目投资合同书》及本合同尚未明确的税费或其他问题，双方可继续协商解决。

五、本协议由双方签字盖章后生效，一式四份，甲乙双方各执二份具有同等法律效力。

甲方代表
(签字)



乙方代表
(签字)



2019 年 10 月 10 日

项目投资补充说明

因土地政策调整，在四队镇工业集中区 242 东侧的“连云港驰诚五金制品有限公司”是以村办企业批准的工业用地，但该企业内的所有投资和土地使用权属李德刚（身份证号：320723197805172416）和徐其亭（身份证号：320723197512172412）两人所有。投产运营后一切由李德刚和徐其亭两人负责，特补充说明。



2019 年 10 月 10 日

投资合同书

甲方：灌云县四队镇人民政府

乙方：连云港驰诚五金制品有限公司

甲乙双方经友好协商，本着平等互利诚实信用的原则，就乙方在灌云县四队镇工业集中区投资“年产弹簧五金4000吨”项目，达成一致意见，特订立本协议：

一、项目总投资

该项目总投资为0.52亿元（人民币）。

二、项目选址

该项目位于江苏灌云县四队镇工业集中区（杨庄村4组242省道东侧），项目用地21.72亩。

三、甲乙双方的权利义务

（一）、甲方权利义务

- 1、甲方按约定向乙方出让项目用地21.72亩的使用权。以单位每亩柒万的价格出让给乙方建厂，出让后本幅土地性质为工业用地，使用年限为伍拾年。
- 2、因土地使用权属出让与土地性质问题造成乙方无法经营，甲方要向乙方赔偿其所有损失。
- 3、该幅土地使用权的土地出让金由乙方承担，并由乙方一次性直接向政府相关部门缴纳（行政性地方费用免收）。
- 4、甲方在项目合同签订后，积极协助乙方清理场地，并积极配合乙方办理项目开工手续，费用由乙方负责。
- 5、甲方将对乙方实施重点招商引资保护计划，派专人跟踪服务，帮助协调与各部门的关系。

6、协调处理好乙方在建设生产过程中遇到纠纷和矛盾，保证乙方建设和生产的安全环境。

(二)、乙方权利义务

1、乙方年纳税不低于五十万元，六年内享受镇政府税收奖励政策，即所纳税收地方留存部分的百分之五十奖励给乙方，用于企业技术改造和基础设施建设。

2、其间乙方项目用地未经甲方书面同意，不得转让和改变土地用途，否则甲方有权收回土地。

3、乙方投资项目须在甲方所在地的工商、税务管理部门进行登记，并向甲方所在地税务部门依法纳税。保证税收不外流，不得在镇外注册贸易公司。

4、乙方有权依法自主选择项目设计及承建单位，任何单位和个人不得干涉。项目建设过程中乙方与承建方发生的一切纠纷由乙方自行处理，如果乙方要求甲方参与，甲方应积极参与处理。乙方不得因与承建方的矛盾而影响甲方的项目推进。开工前，乙方、承建方共同向甲方承诺：如发生项目建设纠纷问题，不得影响甲方项目推进和甲方对乙方过错责任追究，甲方不承担因此造成的任何责任。

5、乙方承诺在生产期间守法经营，服从甲方的管理，并严格按照规定操作施工和生产，发生的一切安全生产事故由乙方自行负责。

四、违约责任

1、在乙方施工和生产经营过程中，如发生因甲方责任或当地村民无理取闹及社会治安等问题造成企业停工、停产的，甲方应及时帮助解决。否则，甲方应承担乙方的相关损失。

2、乙方未按合同规定时间及时缴清各种用地费用，视为乙方自动解除合同，甲方有权随时收回提供给乙方的项目用地，乙方缴纳的项目用地定金不予退还，乙方先期投入部分所造成的损失由乙方自行承担，并在甲方规定的时间内恢复项目用地原貌，逾期由甲方组织清理，清理费用由乙方承担。

五、附则

- 1、本合同未尽事宜由甲乙双方进一步协商解决或订立补充歇息，补充合同与本合同具有同等法律效力。
- 3、本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。
- 4、本合同书一式四份，甲乙双方各执两份。

甲方代表
(签字)

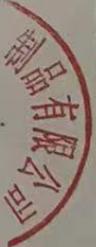


2019年10月10日

乙方代表
(签字)



2019年10月10日



附件7 法人身份证



同意建设证明

连云港市灌云生态环境局：

江苏弗尔德新材料有限公司年产 20 万吨高强高性能新材料（一期），位于江苏省连云港市灌云县四队镇工业集中区 08 号，该项目建设符合我镇总体规划，同意在此建设。

特此证明



粉煤灰买卖合同

卖方: 江苏佐尔新材料有限公司

签订地点: 江苏弗尔德厂内

买方: 江苏弗尔德新材料有限公司

签订时间: 2022-10-30

买卖双方根据有关法律规定,在平等互利的基础上,经买卖双方友好协商,就买方向卖方购买粉煤灰,达成以下约定:

一、品种、包装、价格、数量:

品种等级	包装方式	单价(元/吨)	价格形式	数量(吨)
II级灰	散装	100	现金出库价	以实际过磅数量为准

二、质量要求、技术标准:符合 GB/T1956-2017 标准。(如遇国家标准调整,按新修订的国家标准执行)。

三、交货地点和验收方式:卖方必须从江苏新海发电有限公司运输II级粉煤灰送至甲方厂内指定位置,并配合买方验收取样。

四、合理损耗及计量办法:散装粉煤灰计量以卖方磅单为依据。

五、出票方式、付款方式:

1. 卖方出票方式:一票制。卖方向买方开具增值税专用发票,税率为 13%。(买方以现金方式支付货款,该部分货款开具增值税普通发票)。开票税率如遇国家调整,以新税率开票。

2. 付款方式:款到发货。买方以电汇、银行承兑汇票方式支付货款,以银行承兑汇票付款,在现金价基础上加价 5 元/吨结算。

3. 结算、对账周期: 26 日至次月 25 日。

六、其他约定事项:未尽事宜,双方协商解决。

七、本合同有效期自 2022 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 29 日

八、本合同一式贰份,双方各执壹份,双方签字盖章后生效。



卖方(章): 江苏弗尔德新材料有限公司

买方(章): 江苏弗尔德新材料有限公司

联系人: 姜小华

联系人: 韩晓华

联系电话: 18926158888

联系电话: ~~18926158888~~ 1892615289

2022年10月30日

2022年10月30日



矿渣粉买卖合同

卖方: 江苏佑尔新材料有限公司

签订地点: 江苏弗尔德场内

买方: 江苏弗尔德新材料有限公司

签订时间: 2022-10-30

买卖双方根据有关法律规定,在平等互利的基础上,经买卖双方友好协商,就买方向卖方购买矿渣粉,达成以下约定:

一、品种、包装、价格、数量:

品种等级	包装方式	单价(元/吨)	价格形式	数量(吨)
S95	散装	236	现金出库价	以实际过磅数量为准

二、质量要求、技术标准:符合 GB/T18046-2017 标准。(如遇国家标准调整,按新修订的国家标准执行)。

三、交货地点和验收方式:卖方必须从连云港亚新钢铁有限公司运输 S95 矿渣粉送至买方厂内指定位置,并配合买方验收取样。

四、合理损耗及计量办法:散装矿渣粉计量以卖方磅单为依据。

五、出票方式、付款方式:

1. 卖方出票方式: 一票制。卖方向买方开具增值税专用发票, 税率为 13%。(买方以现金方式支付货款, 该部分货款开具增值税普通发票)。开票税率如遇国家调整, 以新税率开票。

2. 付款方式: 款到发货。买方以电汇、银行承兑汇票方式支付货款, 以银行承兑汇票付款, 在现金价基础上加价 5 元/吨结算。

3. 结算、对账周期: 26 日至次月 25 日。

六、其他约定事项: 未尽事宜, 双方协商解决。

七、本合同有效期自 2022 年 10 月 30 日至 2023 年 10 月 29 日



八、本合同一式贰份，双方各执壹份，双方签字盖章后生效。

卖方(章): 江苏弗尔德新材料有限公司

联系人: 姜国平

联系电话: 18994515288

2022年10月10日



买方(章): 江苏弗尔德新材料有限公司

联系人: 姜晓利

联系电话: 18994515288

2022年10月10日



项目分期实施的说明

我公司规划投资 15200 万元建设年产 20 万吨高强高性能新材料项目，其中一期投资 3200 万元年产 6 万吨高强高性能新材料，二期投资 1200 万元年产 14 万吨高强高性能新材料。目前，企业已租用 1800 平方厂房计划实施一期项目，二期项目根据企业发展及市场情况另选址择机实施。

我公司先对年产 20 万吨高强高性能新材料项目的一期工程按《中华人民共和国环境影响评价法》的规定落实相关的环评手续，二期工程根据企业发展及市场情况另择机落实相关的环评手续。

特此说明。

建设单位（盖章）：江苏弗尔德新材料有限公司

日期：2022 年 10 月



声明

我单位已详细阅读了江苏智盛环境科技有限公司所编制的“年产 20 万吨高强高性能新材料（一期）”项目环境影响报告表，该环评报告表所述的项目建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告表中所提出的污染防治措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告表中建设地点、建设规模、建设内容、生产工艺、污染防治措施等与我公司实际情况有不符之处，则其产生的后果我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：江苏弗尔德新材料有限公司

日期：2022 年 10 月



委 托 书

江苏智盛环境科技有限公司：

兹委托贵单位编制我公司年产 20 万吨高强高性能新材料项目中的一期工程环境影响报告表，望贵单位按照国家有关规定进行编制，并按时提供环境影响报告表。

特此委托！

江苏弗尔德新材料有限公司

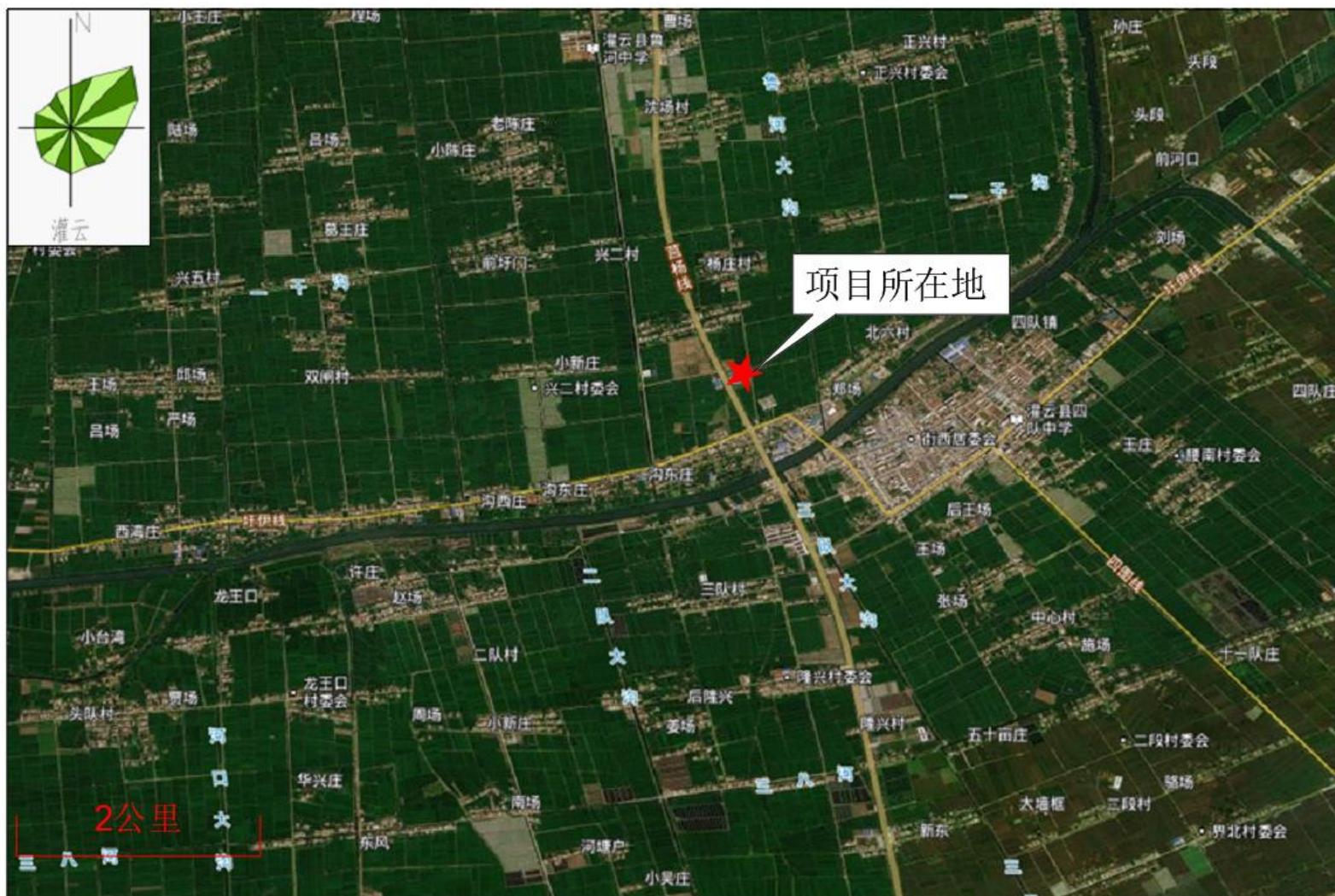
2022 年 10 月



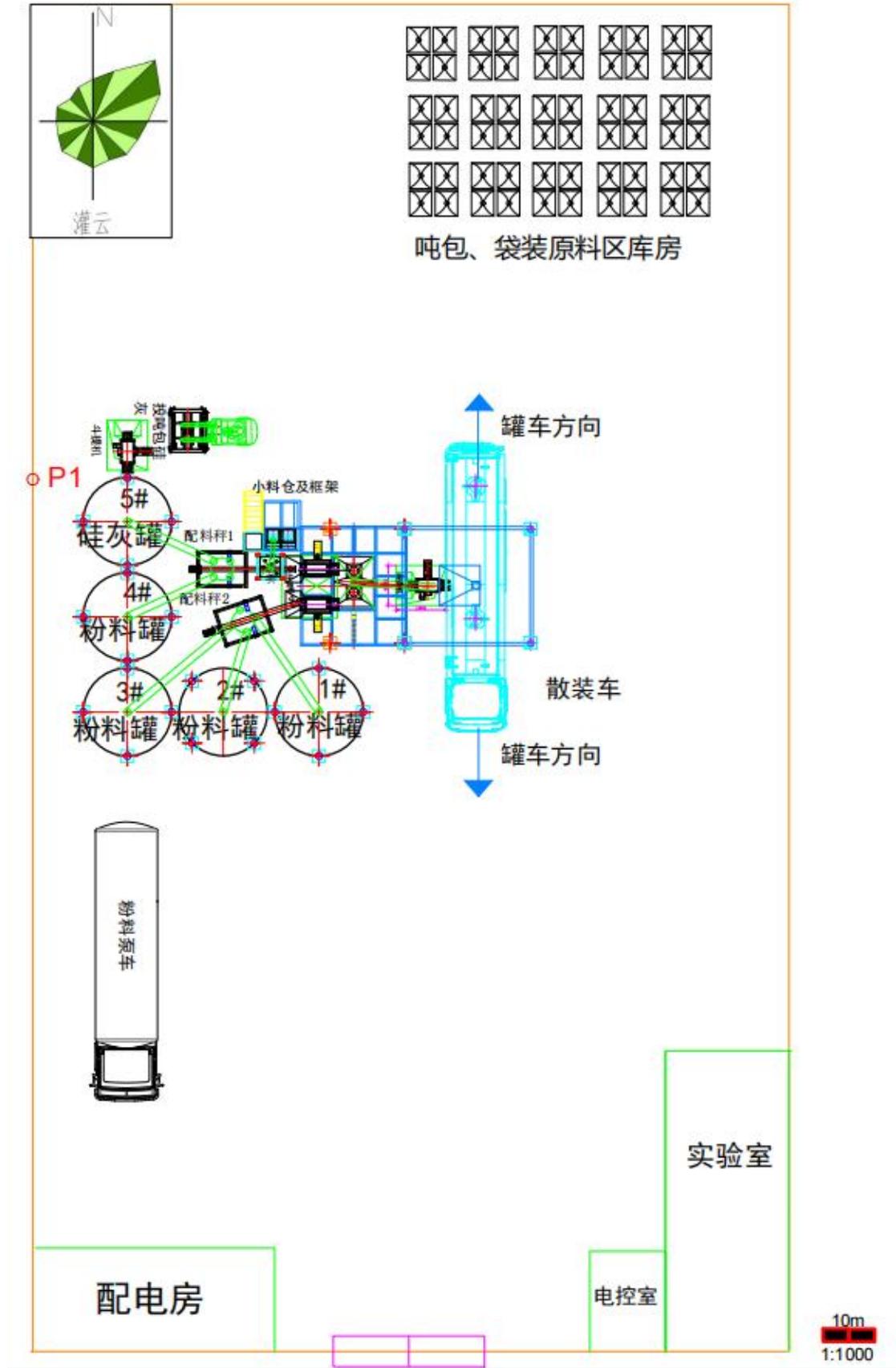
连云港市企业环保信用承诺书

单位全称	江苏弗尔德新材料有限公司
社会信用代码	91320305MA2150PN6C
项目名称	20 万吨高强高性能新材料项目（一期）
项目代码	2209-320723-89-01-497864
信用承诺事项	<p>我单位申请建设项目环境影响评价审批<input checked="" type="checkbox"/>, 建设项目环保竣工验收<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证<input type="checkbox"/>, 危险废物经营许可证和危险废物省内交换转移审批<input type="checkbox"/>, 排污许可证审批发放<input type="checkbox"/>, 拆除或者闲置污染防治措施<input type="checkbox"/>, 并作出如下承诺:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实, 如有不实, 自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度, 做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动, 确保企业污染防治设施正常运行, 各类污染物达标排放; 规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污, 做到排污口规范化管理, 污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案, 积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保部门拆除或者闲置污染防治设施的要求执行。 7、同意本承诺向社会公开, 并接受社会监督。 <p>企业法人（签字）: <u>潘艳</u></p> <p>单位（盖章）: </p> <p>2022 年 10 月 28 日</p>

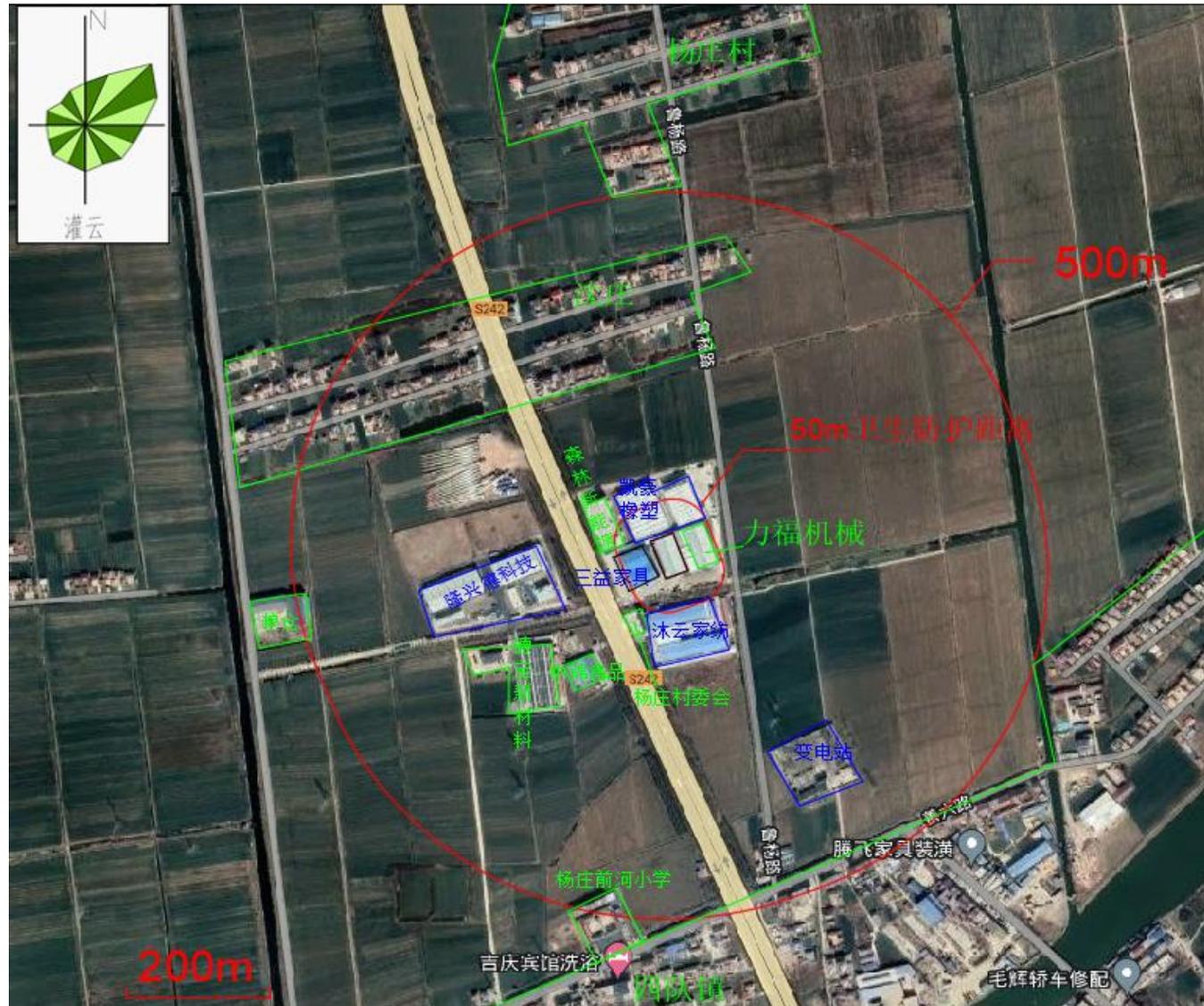
附图1 项目地理位置图



附图2 厂区布置平面图



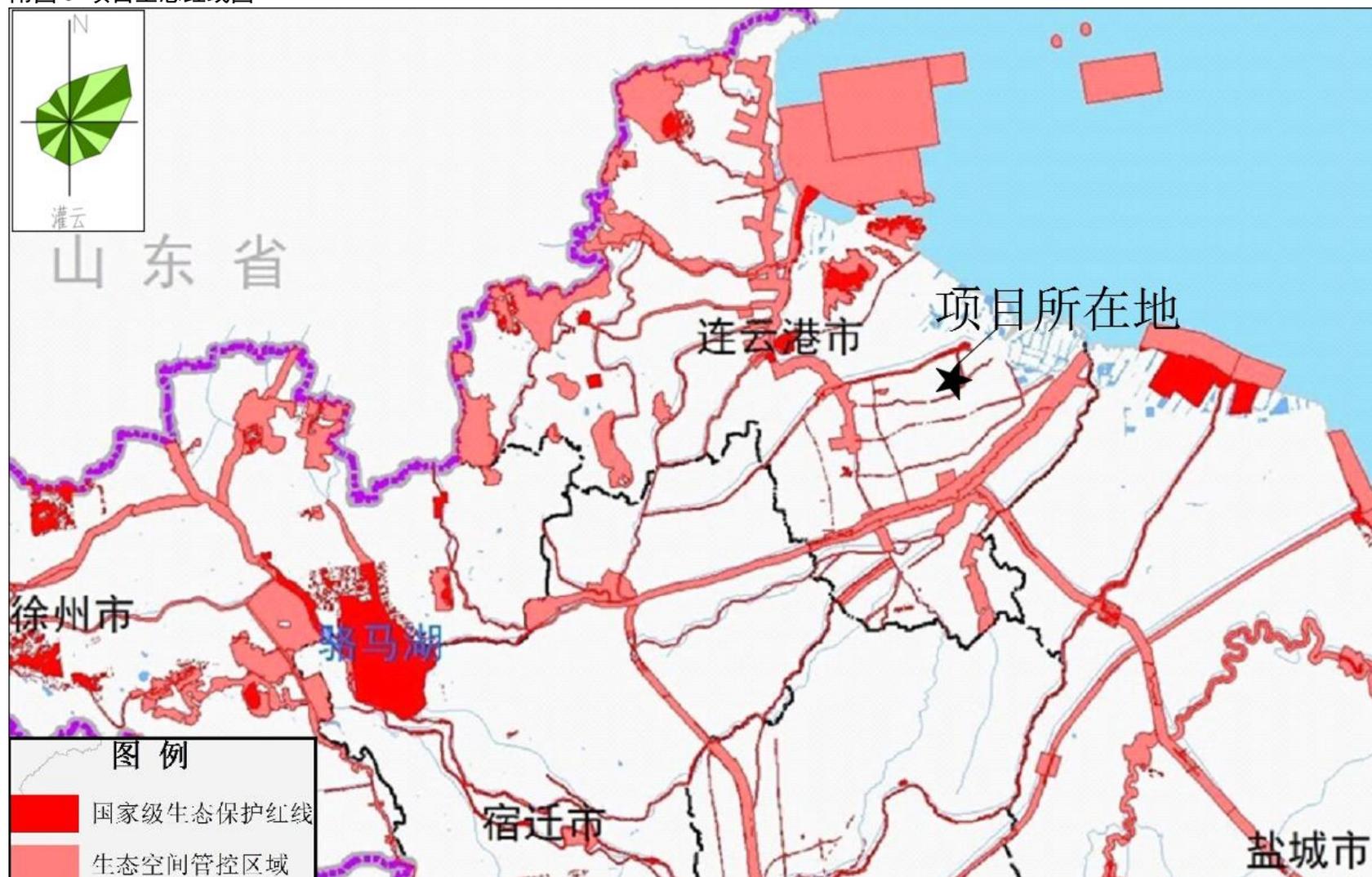
附图 3 敏感目标图



附图 4 项目水系图



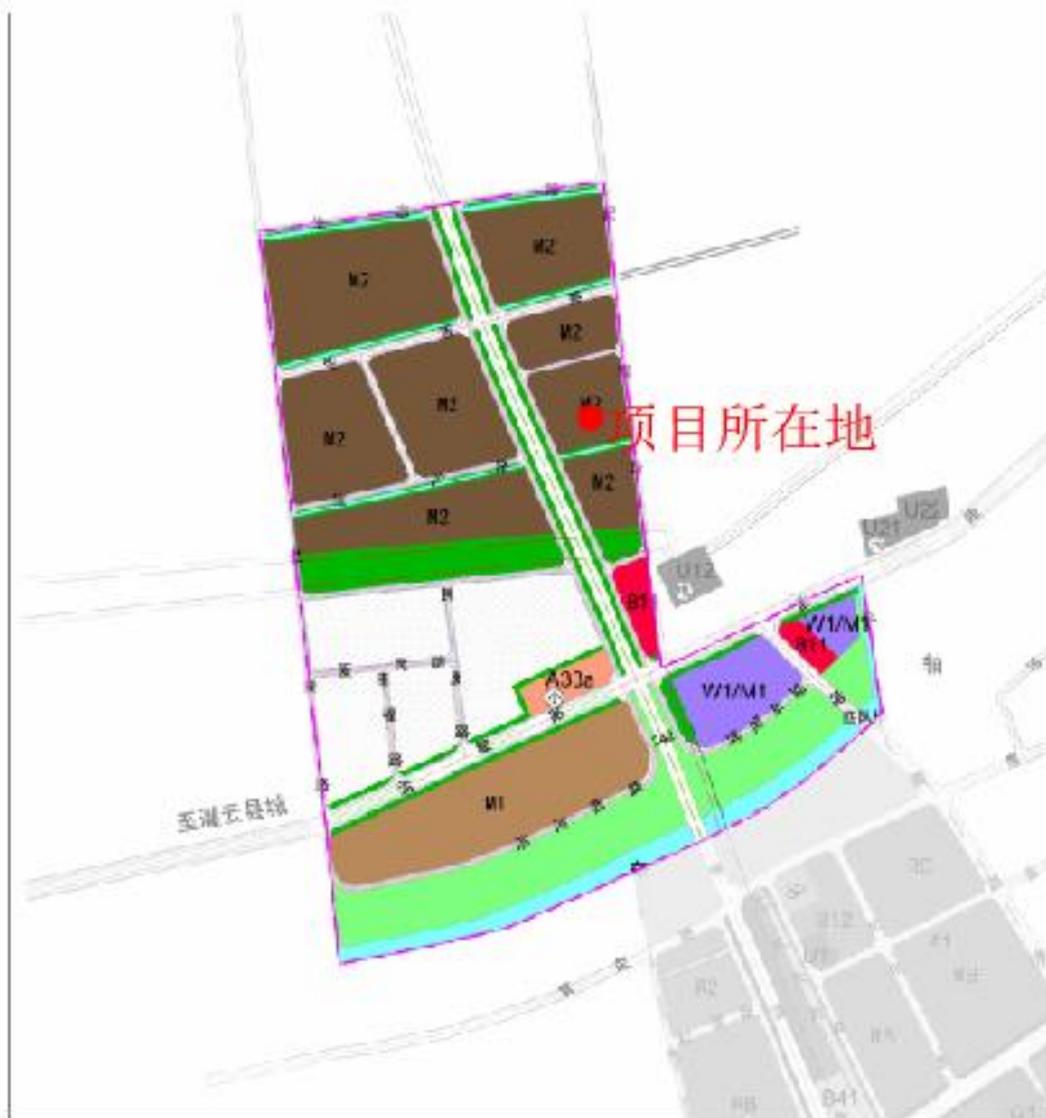
附图 5 项目生态红线图



灌云县四队镇工业集中区控制性详细规划

Regulatory detailed planning of industrial concentration area in si dui Town, Guanyun County

土地利用规划图



附图6 区域土地利用规划图