

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 30 万吨石粉项目

建设单位（盖章）： 南通德凌粉体材料有限公司

编制日期：2018 年 3 月

江苏省环境保护厅制

表一 建设项目基本情况

项目名称	年产 30 万吨石粉项目				
建设单位	南通德凌粉体材料有限公司				
法人代表	单**	联系人	单**		
通讯地址	如皋市石庄镇绥江路 1 号				
联系电话	139****0471	传真	--	邮政编码	226531
建设地点	如皋市石庄镇工业园区				
立项审批部门	如皋市发展和改革委员会	批准文号	32068220140222		
建设性质	新建		行业类别及代码	C3099 其他非金属矿物制品制造	
占地面积	7500m ²		绿化面积	--	
总投资(万元)	580	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	5.17%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	--	
原材料	原辅材料详见表 1-3		主要设施	设备详见表 1-4	
能源消耗	名称	消耗量	名称	消耗量	
	水（吨/年）	1401	燃油（吨/年）	/	
	电（千瓦时/年）	450 万	燃气（立方米/年）	/	
	燃煤（吨/年）	/	蒸汽（吨/年）	/	
废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向					
<p>项目厂区实行“雨污分流、清污分流”制。项目水膜除尘废水经自然沉淀后，清水用于加料过程的喷雾抑尘，沉淀物直接混入石材原料中进入生产线，生活污水经化粪池预处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后，由如皋港区污水处理厂派车拉走，进该公司进行处理，处理后的达标尾水最终排放长江。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况					
无。					

续表一 建设项目基本情况

工程内容及规模：

1 任务由来

南通德凌粉体材料有限公司位于如皋市石庄镇工业园区内，主要从事石粉生产，项目产品石粉是由天然石材如方解石、大理石、石灰石等磨碎而成，是常用的粉状无机填料，用途广泛。

项目于 2014 年 10 月获如皋市发展和改革委员会印发的备案通知书，备案号为 32068220140222，原备案中总投资 6800 万元，建设规模为 40 万吨/年，经建设方重新核定，实际设计规模为 30 万吨/年，分为两条 15 万吨/年生产线，总投资约 580 万元。项目占地总面积为约 7500m²，总建筑面积约 5350m²。

根据现场调查，企业实际已完成投资 260 万元人民币，已建成一条 15 万吨/年生产线以及公用建筑和设施。项目一期车间、办公室等构筑物已全部建成，总建筑面积 4150m²。剩余一条生产线后期建设，将在现有厂区向东扩 20m，建设二期车间约 1200m²，用于布置第二条生产线，原料储存共用一期车间内划定的原料储存区，产品筒仓和装车区、办公室等共用已建成设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，建设单位委托我公司承担本项目的环评评价工作。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）中相关规定，本项目属于“十九废金属矿物制品业的 51 条石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造”，全部应编制报告表。

我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集和初步调查研究的基础上，编写了本项目环境影响报告表。

根据现场调查，本项目实际已经建成一条 15 万吨/年生产线，剩余一条生产线后期建设。根据如皋市环保局检查要求，要求企业按相关法律要去补办环评手续，同时进一步加强粉尘废气处理，本报告中以实际建成内容以及企业整改后的情况进行评价。整改期间，企业应停止生产。

2 项目初筛

①产业政策相符性分析

本项目为石粉加工项目，不属于国务院《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订）中鼓励、限制、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（2013年修订）中鼓励、限制、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号文件）规定中限制类和淘汰类；不属于《南通市工业结构调整指导目录》（2007年本）鼓励、限制、淘汰类项目，亦不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业，属于允许类项目，符合国家及地方的产业政策。

②规划相容性分析

建设项目位于如皋市石庄镇工业园区内，项目用地为工业用地，符合如皋市土地利用总体规划和城市总体规划。项目用地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》以及《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中限制和禁止用地项目。

③“三线一单”符合性分析

1.生态保护红线

建设项目选址不位于《江苏省生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合《江苏省生态红线区域保护规划》要求。

2.环境质量底线

项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；长江如皋段能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中相应标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

根据环境影响预测评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。

3.资源利用上线

建设项目给水、供电等由市政管网统一供给，石灰石原料均为市场采购，项目所选工艺设备选用了高效、先进、全自动化的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，节省了物资和能源。因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。

4.环境准入负面清单

本项目为石粉加工项目，属无机产品，仅有物理加工生产，不涉及危险化学品，符合石庄镇工业园区规划要求。

④与“《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏发〔2017〕30号）”的相符性

本项目不使用燃煤锅炉；本项目位于规划中的工业区，符合环境规划要求；本项目不属于畜禽养殖类项目，不使用涂料，项目不在生态红线范围内。因此，本项目符合《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发〔2017〕30号）要求。

3 地理位置及周边环境

本项目位于如皋市石庄镇工业园区内。根据现场调研结果，本项目块西侧为如靖河，隔河为靖江市长江农场的农田，北侧为上海电气环保热电有限公司垃圾焚烧发电厂，南侧为园区内道路，道路以南以及项目东侧均为大中建材企业用地，项目周边近距离内无居民点等环境敏感保护目标。

本项目具体地理位置见附图1，周边土地利用概况见附图2。

4 工程内容及规模

本项目占地总面积为约7500m²，总建筑面积约5350m²，分别为一期生产车间3300m²、成品筒仓区200m²、办公室650m²、二期生产车间1200m²。项目建筑除二期车间外均已经建成，其中已建一期生产车间内划分为3个区，分别为生产区、原料堆存区（共用为一期、二期原料储存）、设备检修区，生产区内已建成1条年产15万吨石粉生产线。另1条生产线后期在二期车间内建设。

车间内部布置按照生产流程进行，各片区功能明确，工艺流畅。办公室与生产车间相连，采取隔声门进行分隔，以减轻生产噪声对办公室的影响。

成品筒仓布置在生产车间东侧。

综上所述，项目的平面布置合理。

本项目主要构筑物见表1-1。本项目的平面布置见附图3。

表1-1 本项目主要构筑物

构筑物名称	主要功能	层数	建筑面积(m ²)	备注
一期生产车间	原料储存、15万吨生产线、检修	1	3300	已建成
二期生产车间	15万吨生产线	1	1200	后期建设
成品筒仓	储存产品	1	200	已建成
办公室	办公	1	650	已建成

厂内道路	道路	/	250	--
------	----	---	-----	----

本项目主要产品方案见表 1-2。

表 1-2 本项目产品方案一览表

名称	单位	数量
石粉	吨/年	300000（分两期建设，每期 150000）

本项目原辅材料消耗情况见表 1-3。

表 1-3 本项目原辅材料一览表

项目	名称	主要组分、规格、指标	年耗量	来源及运输
一期项目	石灰石	碳酸钙	150006.1 吨	国内、汽运
二期项目	石灰石	碳酸钙	150006.1 吨	国内、汽运

根据建设方提供的资料，两期项目生产线完全相同，均为自动化连续生产，单条线每小时产能约 30 吨，年产能约 14.4 万吨，两条线合计年生产规模约 28.8 万吨，与申报规模基本一致。

本项目主要生产设备清单见表 1-4。

表 1-4 本项目生产设备一览表

项目	序号	名称	型号	数量 (台)	用途	备注
一期项目	1	磨粉机	HC2000	1	磨粉	已安装
	2	输送带	60	1	运输	已安装
	3	风机	G92818NO.14D	1	生产	已安装
	4	链运机	/	2	运送成品	已安装
	5	板链斗式提升机	NE50	1	运送成品	已安装
	6	板链斗式提升机	NE70	1	运送成品	已安装
	7	储气罐	Y11J50545	1	脉冲风机缓冲罐	已安装
	8	产品筒仓	800T	2	储存产品	已建成
	9	消防水泵	/	2	消防	已安装
	10	螺旋式气泵	LG-1018G	1	除尘气泵	已安装
	11	集尘罐	/	2	储存粉尘	已安装
	12	袋式除尘	/	1	收集产品	已安装
	13	水膜除尘	/	1	废气处理	已安装
	14	袋式除尘	/	1	筒仓顶部除尘	新增
	15	铲车	LD953N，装载量 5T	1	生产线装料	已购
	16	行车	LD10T	1	设备检修	已安装
	17	槽罐车	50T	1	运输产品	已购
二期项	1	磨粉机	HC2000	1	磨粉	后期安装
	2	输送带	60	1	运输	后期安装
	3	风机	G92818NO.14D	1	生产	后期安装

目	4	链运机	/	2	运送成品	后期安装
	5	板链斗式提升机	NE50	1	运送成品	后期安装
	6	板链斗式提升机	NE70	1	运送成品	后期安装
	7	储气罐	Y11J50545	1	脉冲风机缓冲罐	后期安装
	8	消防水泵	/	2	消防	后期安装
	9	螺旋式气泵	LG-1018G	1	除尘气泵	后期安装
	10	集尘罐	/	2	储存粉尘	后期安装
	11	袋式除尘	/	1	收集产品	后期安装
	12	水膜除尘	/	1	废气处理	后期安装

5 公用工程

(1) 给排水

本项目总用水量为 1401m³/a，该项目用水由市政自来水管网供给。

该项目厂区实行“雨污分流、清污分流”制。项目雨水自流入周边水体。项目水膜除尘废水经自然沉淀后，清水用于加料过程的喷雾，沉淀出的污泥与石灰石原料混合，进入生产线生产。项目生活污水 600m³/a 经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后，由如皋港区污水处理厂派车运走处理，经该公司处理达标后的尾水最终排入长江。

(2) 供电

该项目总用电量为 450 万千瓦时/年，由市政供电管网供给。

(3) 贮运

该项目原料进出厂使用汽车运输，由专业运输公司直接运送至厂内，贮存于车间内的原料堆存区。

项目产品石粉一般由需求企业委托专业运输公司运输，本厂内仅备 1 台 10T 罐车，用于本地区近距离内临时运输产品。

本项目公用及辅助工程见表 1-5：

表 1-5 公用及辅助工程一览表

项目	建设名称	设计能力	备注
公用工程	给水	给水：1401m ³ /a	水源接自市政供水管网
	排水	排水：600m ³ /a	尾水由如皋港区污水处理厂运走处理
	供电	供电：450 万 kwh/a	由市政电网提供
环保工程	废气处理	工艺尾气水膜除尘 2 套	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中最高允许排放浓度和无组织排放限值
		筒仓废气布袋除尘 1 套	
		装车废气回气系统 1 套	

废水处理	化粪池：2.5m ³ /d	尾水由如皋港区污水处理厂运走处理
固废处理	生活垃圾：7.5t/a	每天袋装后由环卫部门清运，厂内不设储存仓库
噪声处理	厂房隔声、消声；减振	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

6 环保投资及“三同时”一览表

该项目环保投资 30 万元，占总投资的 5.17%。具体环保投资及“三同时”一览表见表 1-6：

表 1-6 该项目环保投资及“三同时”一览表

污染种类	设备名称	环保投资（万元）	设计能力	处理效果	建设计划
废气	工艺废气布袋除尘+水膜除尘（2套，1套已建成）	10	--	达标排放	与该项目“同时设计、同时施工、同时投入运行”
	筒仓顶部布袋除尘（新建）	10	--	达标排放	
	装车回气系统（新建）	5	--	达标排放	
废水	沉淀池（已建成）	-	--	污水沉淀	
	化粪池（已建成）	-	--	达标排放	
噪声	厂房隔声、设备消声、减振（新建）	5	--	达标排放	
合计		30	--	--	--

7 职工人数及工作制度

职工人数：本项目劳动定员 50 人，一期项目已有 30 人，后期二期项目加成后增加 20 人。

工作制度：年工作 300 天，每天运行 16 小时，年运行时数为 4800 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据评价单位现场踏勘，本项目实际已经建成 15 万吨/年的生产装置，对于项目运行中产生的污染采取了一定的防治措施，具体如下。

表 1-7 已建成项目采取的污染防治措施

污染种类	污染产生源	已建项目采取的污染防治措施
废气	加料、输送粉尘	无组织排放
	破碎和筛分粉尘	布袋除尘+水膜除尘处理后，经车间外约 5m 的排气筒排放
	筒仓储存粉尘	无组织排放
	装车粉尘	无组织排放
废水	水膜除尘废水	沉淀处理后循环使用
	生活污水	化粪池处理后送如皋港区污水处理厂处理
噪声	破碎、筛分等机械设备以及风机	厂房隔声、设备消声、减振
固废	生活垃圾	环卫部门清运

根据环保管理要求，企业已建成项目的废水、噪声、固废防治措施可行，可确保废水、噪声达标排放，固废可得到有效处置。废气处理有所欠缺，对于加料输送、筒仓储存以及装车过程的粉尘未采取有效措施，均为无组织排放，对周边环境影响较大，因此，企业拟对以上废气源加强处置，增设必要的废气处理设施，同时尽可能将无组织排放改为有组织排放。另外，现有有组织排气筒高度仅约 5m，不符合大气污染物综合排放标准中的相关规定，企业拟将其提至车间顶以上 3m（即总高约 16m）。通过以上措施的整改，来减轻项目废气对周边环境的影响。

具体如下。

表 1-8 项目存在的环保问题和以新带老措施

污染种类	污染源	存在的环保问题	拟采取的整改措施	计划整改时间
废气	加料、输送粉尘	加料和输送过程未采取防尘措施，粉尘产生量较大	在加料斗上设置喷雾装置，对原料进行加湿，减少在加料、输送过程的无组织粉尘	2018 年 6 月
	破碎和筛分粉尘	原排气筒仅约 5m，不符合大气污染物综合排放标准中相关规定	将原 5m 的排气筒提高至约 16m	2018 年 6 月
	筒仓储存粉尘	筒仓顶部未设置除尘装置，产品自提升机输送入仓时扬尘直接无组织排放	在筒仓顶部增加一套布袋除尘器，对粉尘进行处理，收集的粉尘回筒仓，剩余废气接至车间外改造后的 16m 排气筒	2018 年 6 月
	装车粉尘	筒仓放料口处未设置连接装置，装车过程的无组织粉尘无控制措施，无组织	在筒仓放料口增加软管，将软管伸入罐车内部进行装料，减少装车时的粉尘	2018 年 6 月

		粉尘直接排放	逸散。同时增加一套回气设施，对装车粉尘进行收集，送至筒仓顶部的布袋除尘器处理	
--	--	--------	--	--

未建成项目废气处理按照上表整改后的措施进行设计和安装。

表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况：

1 地质地貌

本项目所在地区地质构造属中国东部新华夏第一沉降带，地势平坦开阔，地下水对砼无侵蚀作用。地貌分区为长江三角洲平原的启海平原，地势开阔平坦。海拔3.0米，地壳稳定无地震，沿江地区基土层由耕植土、粘土夹粉砂、粉砂夹粉土、粉细砂土层等组成，土质酸性，粉砂夹粉土层，整个土层在水平及垂直方向的变化不大，层位较为稳定。属第四系沉积层和水域覆盖。区内第四系地层自下而上分为：下更新统、中更新统、上更新统和全新统四个沉积阶段。其中全新统成因类型复杂，冲积相沿江分布，为一套黄褐、青灰色粉土和粉砂及灰色粘性土层，厚度0~72米，层底埋深31~72米。地表下50米以浅的第四纪沉积物可分为十个工程地质层。

地表下50米以内主要为粉土和粉砂层交错沉积物，稍密-中密；24~31米为粉质粘土或淤泥质粉质粘土，高压缩性，其下土层主要为粉细砂和粉土层，力学强度较高。

根据《中国地震动参数区划图 GB18306-2002》的规定，本界区的地震峰值加速度为0.05g，抗震设防烈度为六度。

2 气候气象

如皋市属北亚热带湿润气候区，具有海洋性气候特征，四季分明，气候温和，雨水充沛，日照充足，雨热同季，无霜期较长。一般春季气温回升缓慢，天气多变；夏季炎热多雨；秋季天高气爽，兼受台风和低温影响；冬季天气晴朗，寒冷干燥。该区年主导风向的风向角范围为ENE~ESE，出现频率为30.32%。区域降水多集中在4~9月份，降水量占全年降水量的72.8%左右，最大月平均降水量发生在7月份，降水量为184.5mm。

根据如皋市多年气象资料统计，主要气候特征见表2-1。

表 2-1 主要气象特征一览表

编号	项目		数值及单位
1	气温	年平均气温	15.0℃
		年最高温度	38.2℃
		极端最低温度	-10.8℃
2	风速	年平均风速	3.0m/s
		最大风速	16.7m/s
3	气压	年平均大气压	1015.7hPa
4	空气湿度	年平均相对湿度	80%
5	降雨量	年平均降雨量	1074.1mm
		年最大降雨量	1393.4mm
		年最小降雨量	641.3mm
6	风向和频率	全年盛行风向	NE~SE: 8~9%
		冬季盛行风向	NW: 10%
		夏季盛行风向	SE: 14%

3 水文

如皋市地处江淮之间，河流分属长江和淮河两大水系，其中长江流域面积占 88%。

长江如皋段属感潮河段，水流呈不规则半日周期潮往复运动。长江如皋段水深约 20 米，面宽约 700 米至 1500 米，落潮时最大流速约 2m/s，平均流速 1.03m/s，涨潮时最大流速 1.0m/s 左右，平均流速 0.88m/s，常年潮位差 2.33-2.63m。

如皋市沿江地区内河大都为三、四级河流。主要河流是与长江相通的如皋港（引）河，该河入江口由闸坝控制，一般在涨潮期引水，落潮期排水。

如皋港河（含抽水站河）南起长江，北与如泰运河相连，全长约 35.05km，主要用于石庄镇、长江镇工农业用水，其外围河道的正常水位为 2.5m，警界水位为 3.0m，内部河道控制水位一般在地面以下 0.5m。

4 自然资源

(1)土壤：属淤土类灰淤土亚类。土属，沿江岸为砂土，其余为夹砂土。由冲击母质发育而成，有石灰性反映，有机质矿化率高，耕性适宜耐旱作物。

(2)植被：以人工栽培为主，没有连片湿地。江滩丛生芦苇、芦竹；河塘洼地种蒲草、茭白、慈菇、藕、水草、荸荠、水花生、浮萍及其它水草；路、堤两旁、家前屋后种有水杉、刺槐、楝、杞柳等乔灌木及小片竹、果、菜园；农田植被为稻、棉、麦轮作或纯棉，少量绿化及其它经济作物。

(3)动物：以常见的家禽、鸟雀(含水禽)、鼠、蛙、蛇、龟、兔等为主，塘洼养殖水产。长江是江海洄游鱼通道，中华鲟、白鳍豚、江豚是国家保护的珍稀动物。

(4)自然资源：主要为土地资源(含岸线、滩涂)资源、水资源和渔业资源，是著名的“长江三鲜”——鲥、刀鲚、河豚鱼的主要产地，鱼纲有 30 余种。目前鲥鱼已稀有少见。

续表二 建设项目所在地自然环境社会环境简况

社会环境简况：

1、如皋市概况

如皋市辖 1 个国家级经济技术开发区（如皋经济技术开发区）、1 个省重点工业园区（如皋港区）、1 个省高新技术产业开发区（如皋高新技术产业开发区）和如皋工业园区，如城、城南、城北 3 个街道办事处和东陈、丁堰、白蒲、下原、九华、石庄、吴窑、江安、搬经、磨头、长江 11 个镇。村（居）347 个，其中居委会 181 个、村委会 166 个。

2016 年全年实现地区生产总值 904.27 亿元，按可比价计算，增长 9.6%。分产业看：第一产业增加值 62.99 亿元，增长 1.2%；第二产业增加值 434.36 亿元，增长 9.6%，其中工业增加值 364.30 亿元，增长 9.9%；第三产业增加值 406.92 亿元，增长 11.0%。人均地区生产总值 72255 元。

全市共有文化产业法人单位 1446 家，从业人员 4.3 万人。年末累计建成农村乡镇文化站 14 家，“农家书屋”、“社区书屋”345 家。拥有公共图书馆 2 家、各类博物馆纪念馆 22 家、各级文物保护单位 54 处，其中，全国重点文物保护单位 2 处，省级文物保护单位 4 处，南通市级文物保护单位 3 处。拥有国家级非物质文化遗产 1 项，省级非物质文化遗产 10 项，南通市级非物质文化遗产 22 项。

2、石庄镇概况

石庄镇位于如皋西南部，南依长江，与苏州张家港市隔江相望，西南与靖江市相邻，地处长江中下游江海平原的，具有 1600 多年的文化历史，是如皋市西南部政治、经济、文化的中心城镇。石庄镇有着得天独厚的地理条件和区域优势，紧邻长江北岸线，宁通高速公路、336 省道、沿江公路、蒲黄公路横穿东西，如港公路、王石公路纵贯南北，如皋港、焦港流经腹地至长江入口，处于上海 90 分钟经济圈辐射范围之内。

2013 年 3 月 20 日，经江苏省人民政府批准，将原石庄镇所辖区域与原常青镇所辖海圩、邹蔡、蔡炎 3 个村委会以及铁篱、草张庄 2 个居委会区域合并，设立新的石庄镇，镇政府驻原石庄镇沿河北路 188 号，合并后全镇总面积 85.06 平方公里，人口 8.44 万。

3、石庄镇工业园概况

石庄镇着重建设以轻纺、服装、电子产业为主体的石庄工业园区。这个园区位于宁通高速公路二案出口南，临近通港公路和如皋港引河，距上海车程不到 2 小时，从南通到此仅需 25 分钟。

园区位于石庄镇区南沿江一级公路两侧，北起永兴居，东至四号港，西接泰州靖江，南临长江。规划面积 1.92 平方公里，其中起步区 1.15 平方公里。石庄镇借助该区纳入沿江精细化工园区产业规划的良好契机，着力推进基础设施建设，努力构建招商引资、项目投入平台。上海电气热电联产总投资 4.3 亿元、南通永顺化工总投资 3000 万元、如皋市江源商品混凝土有限公司总投资 4000 万元、南通天泽化工总投资 6000 万元。商货物流区，位于长江边缘，利用长江港口优越的水路交通优势，形成大型批发市场、物流及仓储用地。进区企业和项目 12 个，由北向南分别是：亿元企业永祥皮革厂、南通天泽化工厂、投资 1.3 亿的太仓农药厂、上海叶金大投资 3100 万元的南通泰达化工公司、如皋市日兴助剂厂、如皋市远东化工有限公司、上海电气有限公司、南通市永顺化工有限公司和安徽老板宋在付先生投资 5 亿元设立的江源商品混凝土、诚源仓储、海源新型建材等四个公司。随着江滨瓦厂的即将关闭，必将为项目落户腾出更多的土地资源，石庄镇新的经济增长极的打造必将进入一个全新的阶段。

本项目建设地点位于石庄镇工业园区内，用地性质为工业用地，符合相关规划。

表三 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题：

1 环境空气质量

①二氧化硫、二氧化氮

建设项目所在区域大气环境质量引用《如皋市 2016 年度环境状况公报》中内容：2016 年全市环境空气中二氧化硫、二氧化氮指标年均值分别为 28 微克/立方米、29 微克/立方米，自然降尘浓度年均值为 4.9 吨/平方公里·月。2016 年全年空气质量优良天数为 270 天，优良率 74.0%。环境空气总体质量良好。

②PM₁₀、TSP

本次评价实测，共设 6 个测点，各测点具体布置见下表。

表 3-1 评价区环境空气监测点位的布设

编号	测点名称	点位位置		距拟建项目		监测因子	环境功能
		北纬	东经	方位	(m)		
G1	四号港闸	32°4'46"	120°30'55"	ESE	300	PM ₁₀ 、TSP， 同步监测风速、风向、 温度、气压 等气象要素	二类区
G2	靖兴村	32°5'43"	120°30'9"	NW	1300		
G3	靖江长江农场	32°4'52"	120°30'21"	W	600		
G4	靖江丰产村一组	32°5'41"	120°30'1"	WNW	2100		
G5	如皋港开发区管委会	32°4'48"	120°31'51"	E	1900		
G6	如皋港交巡警支队执勤点	32°5'45"	120°30'39"	N	1400		

监测时间：2018 年 2 月 26 日~3 月 6 日（其中 3 月 4 日、5 日因雨暂停），连续监测 7 天。PM₁₀、TSP 监测 24 小时平均浓度，同步观测气象要素，如风向、风速、气温、湿度和气压等。

气象条件观测结果及大气环境本底监测结果如下。

表 3-2 监测期间气象要素同步观察结果

监测日期	时段	气温 (°C)	气压 (kpa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2018 年 2 月 26 号	2	5.2	102.3	58	3.2	东南
	8	9.8	102.3	54	3.3	东南
	14	14.2	102.3	52	3.1	东南
	20	8.1	102.3	56	3.2	东南
2018 年 2 月 27 号	2	11.2	102.2	60	2.9	东
	8	14.8	102.2	62	3.1	东
	14	17.2	102.2	58	3.0	东

	20	13.9	102.2	59	3.1	东
2018年 2月28号	2	9.2	102.2	69	3.3	西北
	8	11.8	102.2	65	3.1	西北
	14	12.1	102.2	68	2.9	西北
	20	9.7	102.2	70	3.2	西北
2018年 3月1号	2	5.2	102.2	60	2.9	东北
	8	9.5	102.2	56	3.0	东北
	14	11.3	102.2	54	3.1	东北
	20	6.3	102.2	58	3.0	东北
2018年 3月2号	2	6.1	102.2	66	2.8	东南
	8	7.8	102.2	68	2.9	东南
	14	9.1	102.2	72	3.1	东南
	20	8.2	102.2	70	3.0	东南
2018年 3月3号	2	12.8	101.9	65	2.5	东
	8	14.2	101.9	67	2.9	东
	14	20.2	101.9	69	2.7	东
	20	15.1	101.9	68	2.8	东
2018年 3月6号	2	8.2	102.9	71	4.9	东北
	8	9.1	102.9	70	4.7	东北
	14	12.6	102.9	69	4.3	东北
	20	8.1	102.9	69	4.2	东北

表 3-3 大气环境本底监测结果 (mg/m³)

项目	测点编号	24 小时平均浓度		
		浓度范围	单因子指数最大值	超标率 (%)
PM ₁₀	G1	0.043-0.058	0.39	0
	G2	0.041-0.060	0.40	0
	G3	0.044-0.060	0.40	0
	G4	0.043-0.055	0.37	0
	G5	0.041-0.059	0.39	0
	G6	0.043-0.060	0.40	0
TSP	G1	0.144-0.177	0.59	0
	G2	0.168-0.202	0.67	0
	G3	0.182-0.208	0.69	0
	G4	0.156-0.197	0.66	0
	G5	0.171-0.197	0.66	0
	G6	0.161-0.198	0.66	0

根据以上环境本底监测结果分析，PM₁₀、TSP 均符合环境空气质量标准

(GB3095-2012) 中二级标准。

2 水环境质量

建设项目所在区域水环境质量引用《如皋市 2016 年度环境状况公报》中内容：2016 年集中式饮用水源地水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准以及表 2、表 3 中标准，符合水体功能要求。2016 年全市共设碾砣港闸、焦港桥、夏堡北大桥、曙光电灌站、新省道 334 公路桥、新国道 204 公路桥、长庄大桥、林梓大桥、东陈大桥、环西大桥等 10 个“水十条”考核断面，各断面均达到相应功能区标准，全年总体水质为轻度污染，I ~ III 类水质断面占比 70%，IV 类水质断面占比 30%。

3 声环境质量

2018 年 2 月 26 日、27 日，在本项目周边设置 4 个环境噪声测点，进行了昼、夜间噪声的测量。监测结果如下。

表 3-4 本项目周边环境昼、夜间噪声监测结果 单位：dB

测点位			测量值 (dB)				噪声标准 (dB)	
			2 月 26 日		2 月 27 日			
点号	位 名	类 别	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	项目东侧	3	55.0	46.7	55.1	45.0	65	55
2	项目南侧	3	54.6	47.9	53.0	45.3	65	55
3	项目西侧	3	56.2	46.4	54.8	45.8	65	55
4	项目北侧	3	55.7	45.6	53.9	45.7	65	55

由表中监测结果可见，各测点昼夜噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准，声环境质量现状良好。

续表三 环境质量状况

主要环境保护目标:

表 3-5 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距离 (m)	规模	环境功能
环境空气	靖江长江农场	W	600	100 人	达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准
	靖兴村	NW	1300	120 户/300 人	
	丰产村	WNW	1700	80 户/200 人	
	永兴村	NW	2100	20 户/50 人	
	合作村	WNW	1800	60 户/150 人	
	如皋港开发区管委会	E	1900	50 人	
水环境	长江如皋段	S	900	—	达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准
	四号港河	E	250	小河	IV 类水质标准
	如皋港河	E	1600	一级河道	III 类水质标准
	如靖河	W	10	小河	III 类水质标准
声环境	项目厂界	四周	200	/	达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准

表四 评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气：

项目所在地环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3096-2012）的二级标准，标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

污染物	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)表 1 二级 标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.20	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	

2、地表水：

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，长江如皋段四号港至天生港水道入口下游江边涵洞水质执行 II 类水质标准要求，天生港水道入口下游江边涵洞至周圩港水质执行 III 类水质标准要求，除四号港河以外的内河地表水执行 III 类水质标准要求，四号港河执行 IV 类水质标准要求，标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	石油类	SS
II 类	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤0.05	≤30
III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤30
IV 类	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤0.5	≤30

*SS 参照执行水利部《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准。

3、环境噪声：

项目所在区环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

1、废气：

项目产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，项目排气筒高度 16m，根据附录推荐的外推法计算标准值，具体如下。

表 4-4 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	16	4.0	周界外浓度最高点	1.0

2、废水：

本项目生活污水由如皋港区污水处理厂运走处理，污水排放标准参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，具体值见表 4-5。

表 4-5 污水综合排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目分类	pH	COD	SS	氨氮	石油类
三级标准	6-9	500	400	45*	20

*氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质等级标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 等级标准。

根据当地环保部门管理要求，现阶段如皋港区污水处理厂尾水排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32939-2006）中一级标准限值，该标准中未规定的项目执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级排放标准。具体标准值见表 4-6。

表 4-6 污水处理厂排放标准 单位：mg/L，pH 为无量纲

项目分类	PH	COD	SS	氨氮	TP	石油类
一级标准	6-9	80	70	15	0.5	5

3、噪声：

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，具体值见表 4-7。

表 4-7 施工期噪声排放限值 单位：dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

根据项目所在地声环境功能区划，本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，具体值见表 4-8。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

适用区域	功能区类别	标准限值 (dB (A))		执行标准
		昼间	夜间	
项目厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固废

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求。

表 4-9 建设项目总量控制指标 单位: t/a							
项目		总量控制因子	产生量	削减量	接管考核量	最终排放量	平衡途径
一期项目	有组织废气	粉尘	162.9	162.625	--	0.275	在如皋市内平衡
	无组织废气	粉尘	3.65	--	--	3.65	-
	废水	污水量	360	--	360	360	纳入如皋港区污水处理厂总量指标内
		COD	0.126	0	0.126	0.0288	
		NH ₃ -N	0.011	0	0.011	0.0054	
		TP	0.002	0	0.002	0.00018	
		SS	0.090	0	0.090	0.0252	
		总氮	0.018	0	0.018	0.0108	
固废	生活垃圾	4.5	4.5	--	0	-	
二期项目	有组织废气	粉尘	162.9	162.625	--	0.275	在如皋市内平衡
	无组织废气	粉尘	3.65	--	--	3.65	-
	废水	污水量	240	--	240	240	纳入如皋港区污水处理厂总量指标内
		COD	0.084	0	0.084	0.0192	
		NH ₃ -N	0.007	0	0.007	0.0036	
		TP	0.001	0	0.001	0.00012	
		SS	0.060	0	0.060	0.0168	
		总氮	0.012	0	0.012	0.0072	
固废	生活垃圾	3.0	3.0	--	0	-	

总量控制指标

表五 建设项目工程分析

工艺流程简述

本项目产品为石粉，由石灰石经破碎后生产，整个生产过程除加料外，其余均为自动化操作。两期项目产品、生产工艺、环保设施完全相同，生产过程产生的污染主要为粉尘废气和噪声，具体分析如下。

石粉产品生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

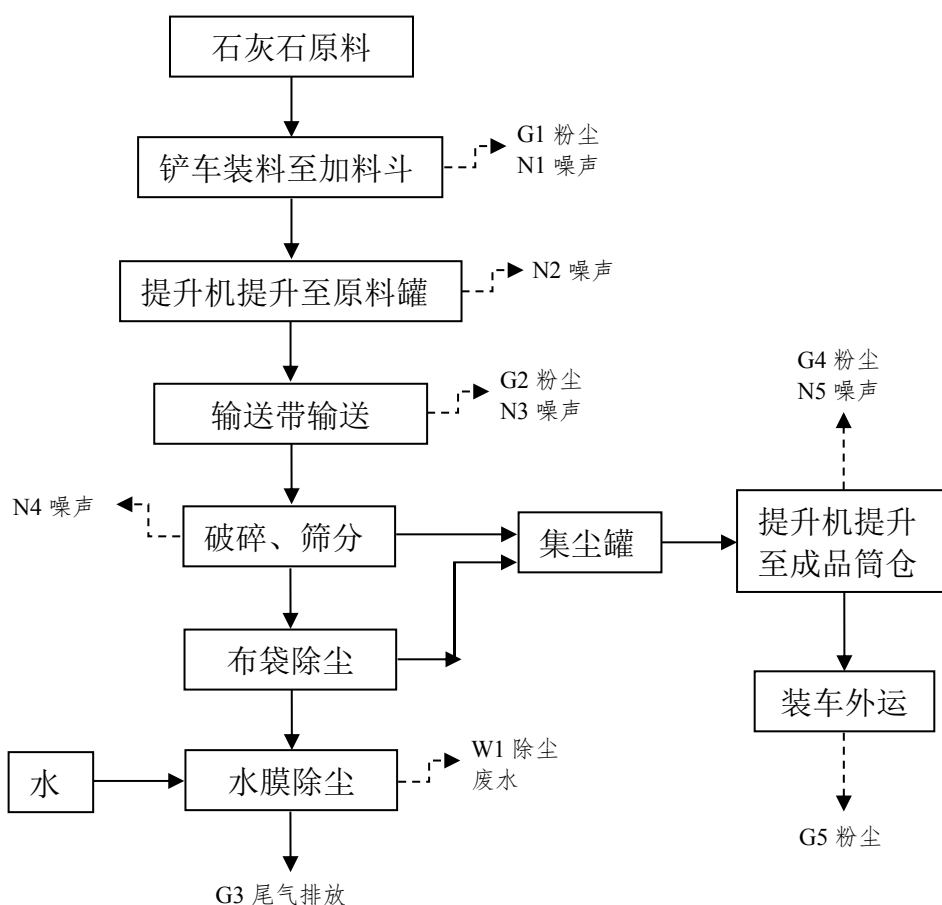


图 5-1 石粉产品生产工艺及产污节点图

(1) 加料：采用铲车将石灰石原料加至料斗内。该工序产生加料粉尘 G1 和铲车噪声 N1。建设方拟在料斗上方设置喷雾装置，通过水雾抑制粉尘产生。

(2) 提升：通过提升机将石灰石原料提升至原料罐内。该工序主要污染为提升机噪声 N2。

(3) 输送：石灰石原料由原料罐底部的出料口放出，通过皮带输送机将石灰石原料送入破碎筛分装置。该工序产生粉尘 G2 和输送机噪声 N3。该工序放料和输送过程均为自动控制，定量给料，原料已在加料过程进行了喷雾增湿，本段粉尘产

生量较小。

(4) 破碎、筛分：石灰石原料进入破碎机后进行破碎、筛分，筛分出的大颗粒石灰石回至加料工序，重新进入下一轮生产。筛分出的合格产品进入集尘罐。

破碎、筛分过程产生的粉尘进入布袋除尘器除尘，收集到的粉尘与合格产品混合进入集尘罐，通过提升机将产品提升至成品筒仓储存。

布袋除尘后的尾气再经一级水膜除尘器处理，除尘后的尾气经车间外 16m 排气筒排放。

成品筒仓顶部设置一套布袋除尘装置，在储存和出料过程产生的粉尘废气经该布袋除尘器处理后，接至车间排气筒排放，除尘器收集的粉尘回成品筒仓。

筒仓出料过程中，通过软管连接筒仓出料口，直接伸至罐车罐体内进行装料，同时设置回气系统，对装料过程产生的粉尘进行收集，送至筒仓顶部的布袋除尘器处理。

物料平衡和水平衡计算

1、物料平衡

表 5-1 全厂石粉产品生产物料平衡表 t/a

投入		产出	
名称	投加量	名称	总量
石灰石	300012.2	石粉产品	300000
		粉尘废气	12.2
合计	300012.2	合计	300012.2

2、水平衡

本项目用水由市政给水管网供给，主要用水包括加料喷雾用水、水膜除尘用水、职工生活用水及绿化用水。

根据建设方提供的资料，单期项目加料喷雾用水量约 1m³/d，年生产 300 天，合计全厂年喷雾用水量约 600m³/a，其中 129m³/a 为回用水，471m³/a 为补充新鲜水。

单期项目水膜除尘器循环水量约 1800m³/a，年补充水量约 90m³，其中蒸发损耗及通风夹带损耗量约 25m³/a，废水产生量约 65m³/a，合计年废水产生量约 130m³。废水经沉淀后补充去加料喷雾系统。

项目场地不用水冲洗，仅不定期采用湿拖把清拖，无场地冲洗废水产生。

两期项目共有 50 名员工，食宿自理，厂内生活用水仅为厕所及洗手水等，用水按人均用水 50L/d 计，年用水量为 750m³/a，排放系数按 80%计，则全厂产生的

生活污水为 600m³/a。

综上，全厂废水产生量为 730m³/a，其中除尘废水 130m³/a 经沉淀处理后回加料喷雾系统使用，生活污水 600m³/a 经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后，由如皋港区污水处理厂运走处理，最终处理达标后的尾水排放长江。

本项目全厂水平衡见图 5-2。

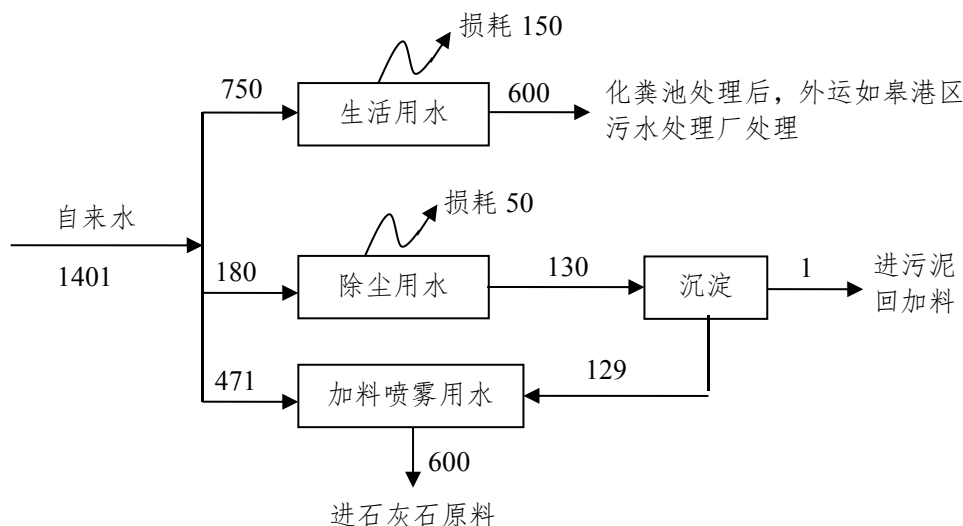


图 5-2 全厂水平衡图 单位：m³/a

主要污染工序

1、施工期

根据现场调查，本项目一期工程已基本建成，仅按要求补充部分环保设施，如加料斗喷雾装置、成品筒仓顶部布袋除尘装置以及出料过程回气装置，这些装置仅需安装在现有设施上即可，无需土建施工等，设备安装人员不在厂内就餐和生活，除设备安装噪声外，施工期影响很小。二期工程后期建设。

2、运营期

(1) 废气

本项目废气主要为品生产过程中产生的粉尘废气，其中有组织废气为破碎、筛分过程以及筒仓储存及出料过程的粉尘废气，无组织废气为汽车运输粉尘、卸料粉尘、加料粉尘、输送粉尘等，以及筒仓出料过程中未被收集的粉尘废气。

两期项目产品、生产工艺、环保设施完全相同，因此合并分析如下。

1、有组织废气

①破碎、筛分废气

石灰石破碎和筛分过程有粉尘扬起，项目破碎和筛分过程均为密闭进行，起尘量较小，参照《逸散性工业粉尘控制技术》中石灰石破碎过程的产尘系数，该过程起尘量约 1.0kg/t 石灰，则本厂破碎、筛分过程起尘量约 300t/a。废气经密闭收集管道送至布袋除尘装置回收，除尘效率以 99%计，剩余粉尘量约 3t/a。回收后的废气再经一级水膜除尘器处理，除尘效率以 90%计，剩余 0.3t/a 粉尘废气经车间外排气筒排放，排放高度 16m。

②筒仓储存及出料废气

产品在进入筒仓储存过程有粉尘废气逸出，《逸散性工业粉尘控制技术》中成品转运和输送过程的产尘系数，该过程起尘量约 0.05kg/t 石灰，则本厂筒仓储存起尘量约 15t/a，经筒仓顶部布袋除尘器处理后，除尘效率以 99%计，剩余粉尘约 0.15t/a 送车间外排气筒一并排放，排放高度 16m。

筒仓出料过程中，采用软管直接插至罐车底部进行装料，减少装车过程起尘量，同时设回气装置，将装车过程的粉尘废气收集后送筒仓顶部布袋除尘器处理后，尾气送车间外排气筒一并排放，排放高度 16m。参照本厂运行情况同类企业生产经验，装车过程起尘量约 0.004%，则本项目粉尘产生量约 12t/a，经回气装置收集后，收集效率以 90%计，10.8t/a 粉尘被收集送筒仓顶部布袋除尘器处理，除尘效率以 99%计，剩余粉尘约 0.1t/a 排放。

两期项目有组织废气合并经过一个排气筒排放。

2、无组织废气

①汽车运输粉尘

项目原料及产品均为汽车运输，其中原料运输为 10T 卡车运入，产品运输为 10T 罐车运出，运输过程粉尘采用以下公式计算。

$$Q_i = 0.0079V \cdot W^{0.85} \cdot P^{0.72}$$

$$Q = \sum_{i=1}^n Q_i$$

式中：Q——汽车运输总扬尘量，kg/a；

Q_i——每辆汽车行驶总扬尘量，kg/km.辆；

V——汽车行驶速度，km/h；

W——汽车重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目合计汽车运输为6万辆次。汽车载重状态下自重约12吨。汽车在厂区内的行驶速度一般不超过10km/h，厂内运出及运入总距离约150m。根据类比分析，道路表面粉尘量未经人工清扫时约为0.6kg/m²，经人工清扫后约为0.1kg/m²。根据上述公式可计算得本项目运输车辆在厂内行驶时的道路扬尘量约1.1t/a。

②原料卸料粉尘

本项目原料石灰石采用自卸卡车运输进厂，为散装形式，卸料过程有粉尘产生，本项目卸料在车间内进行，汽车直接送至车间内原料堆存区卸料，由于项目卸料区处于厂房内，卸料时均关闭厂门，车间内基本无风，其卸料起尘量较小。参照本厂运行情况及同类企业生产经验，卸料过程起尘量约为0.0005%，则本项目汽车卸料起尘总量约1.5t/a。

③加料粉尘

本项目石灰石原料加料采用铲车进行，在料斗上方设置喷雾装置对石灰石进行加湿，以抑制粉尘废气产生。参照本厂运行情况及同类企业生产经验，加料过程起尘量约0.001%，经喷雾加湿抑尘后，粉尘产生量减少90%，则最终加料段起尘量约为3t/a。

④输送粉尘

本项目石灰石原料通过皮带输送机送入破碎系统，输送机总长度约10m，输送速度约0.5m/s，每输送8秒后停止10秒，另外，石灰石原料在加料过程进行了喷雾加湿，因此，输送过程中粉尘产生量很小，参照本厂运行情况及同类企业生产经验，输送过程起尘量约为0.5t/a。

⑤装车粉尘

筒仓出料过程中，粉尘产生量约12t/a，经回气装置收集后，收集效率以90%计，剩余10%仍为无组织排放，则粉尘排放量约1.2t/a。

项目有组织、无组织废气产排情况见表5-2、表5-3。

表 5-2 项目有组织废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生情况			治理措施	排放情况				
		产生量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)		风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放时间 h
1# 排气筒	一期破碎筛分粉尘	150	31.25	2083.5	布袋除尘+水膜除尘 99.9%	15000	0.15	0.03125	2.1	4800
	一期筒仓储存粉尘	7.5	1.5625	390.5	布袋除尘 99%	4000	0.075	0.01565	3.9	4800
	一期装车粉尘	5.4	1.125	40			0.05	0.01125	0.4	4800
	二期破碎筛分粉尘	150	31.25	2083.5	布袋除尘+水膜除尘 99.9%	15000	0.15	0.03125	2.1	4800
	二期筒仓储存粉尘	7.5	1.5625	390.5	布袋除尘 99%	4000	0.075	0.01565	3.9	4800
	二期装车粉尘	5.4	1.125	40			0.05	0.01125	0.4	4800

表 5-3 项目有组织废气排放情况一览表

污染源	污染物	排放情况					排气筒参数			排放标准	
		风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放时间 h	高度 m	直径 m	温度 °C	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
1#排气筒	粉尘	19000	0.55	0.1163	6.1	4800	16	0.8	常温	120	4.0

注：两期项目合用一个排气筒。

表 5-4 项目无组织废气产排情况一览表

污染物名称	污染源位置	排放速率 (kg/h)	排放时间 (h/a)	排放量 (t/a)	面源长 (m)	面源宽 (m)	面源高(m)
粉尘	一期生产车间	0.906	4800	4.35	60	55	13
粉尘	二期生产车间	0.365	4800	1.75	60	20	13
粉尘	筒仓及装车区	0.25	4800	1.2	20	10	8

注：两期项目原料储存为共用，均储存在一期车间内，因此两期项目的运输粉尘、卸料粉尘均产生于一期车间内，筒仓及装车区均为共用，两期项目筒仓及装车过程粉尘产生点相同。二期车间内仅有上料和输送过程无组织粉尘。

(2) 废水

本项目废水主要为除尘废水和场地冲洗废水、生活污水。

本项目除尘废水量约 130m³/a，主要污染物为悬浮物，总量约 1t/a，废水中浓度约 7650mg/L。

本项目生活污水量约 600m³/a，主要的污染因子为 COD、NH₃-N、TP、SS、总氮等，浓度分别为 350mg/L、30mg/L、5mg/L、250mg/L、50mg/L，则产生的量分别为 0.21t/a、0.018t/a、0.003t/a、0.150t/a、0.030t/a。

综上，全厂废水产生量为 730m³/a，其中除尘废水（130m³/a）经沉淀处理后回用作加料喷雾用水，无外排。

生活污水 600m³/a 经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后，由如皋港区污水处理厂运走处理，最终达标尾水排放长江。

本项目废水污染源产生及排放情况见表 5-5。

表 5-5 本项目废水产排情况一览表

废水名称	废水量 m ³ /a	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物排放量		标准浓度 限值 mg/L	排放方式及去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a		
一期项目 除尘废水	65	SS	6750	0.50	沉淀 后回 用	/	/	/	回用于 生产
二期项目 除尘废水	65	SS	6750	0.50		/	/	/	
一期项目 生活污水	360	pH	6~9	/	化粪池	6-9	/	6-9	由如皋 港区污 水处理 厂运走 处理
		COD	350	0.126		350	0.126	500	
		SS	250	0.090		250	0.090	400	
		氨氮	30	0.011		30	0.011	45	
		总磷	5	0.002		5	0.002	8	
		总氮	50	0.018		50	0.018	/	
二期项目 生活污水	240	pH	6~9	/	化粪池	6-9	/	6-9	由如皋 港区污 水处理 厂运走 处理
		COD	350	0.084		350	0.084	500	
		SS	250	0.060		250	0.060	400	
		氨氮	30	0.007		30	0.007	45	
		总磷	5	0.001		5	0.001	8	
		总氮	50	0.012		50	0.012	/	

(3) 噪声

拟建本项目噪声情况统计见表 5-6。

表 5-6 拟建项目主要生产设备噪声源强一览表（单位：dB）

序号	设备名称	数量 (台)	单机声 级值 dB(A)	所在车 间名称	治理措施	降噪 效果	距最近厂界距离 m
1	铲车	2	85	生产车间	隔声、消 声、减震	15dB	W 15
2	提升机	4	85	生产车间		15dB	E 10
3	破碎机	2	95	生产车间		15dB	W 28
4	筛分机	2	90	生产车间		15dB	W 28
5	风机	2	85	生产车间		15dB	E 10

6	行车	2	85	生产车间		15dB	E 10
7	输送机	2	80	生产车间		15dB	W 15

(4) 固废

本项目生产线上的布袋除尘器和成品筒仓顶部的布袋除尘器收集的粉尘均作为产品，水膜除尘废水以及场地冲洗废水的沉淀污泥作为原料回至加料段进入生产线，全厂实际产生的固体废弃物仅为职工生活垃圾。

根据环保统计参数测算，生活垃圾按下式计算

$$G=K \cdot N$$

式中：G-生活垃圾产量（kg/d）；

K-人均排放系数（kg/人·天）；

N-人口数（人）。

依照我国生活垃圾排放系数，不住宿职工 $K=0.5\text{kg}/(\text{人} \cdot \text{天})$ ，项目劳动定员 30 人，均不在厂区住宿，每年工作 300 天，则产生生活垃圾 15kg/d，即 4.5t/a。生活垃圾集中收集后，由环卫部门定期清运。

根据《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》苏环办[2013]283 号，对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析。

(1) 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 5-7。

表 5-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 t/a	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	生活垃圾	7.5	√		《固体废物鉴别标准通则》

根据《固体废物鉴别标准通则》中固废的判别依据，建设项目产生的副产物属于固体废物。

(2) 危险废物汇总

项目固废主要为生活垃圾，对照危险固废名录 2016 版，不属危险废物。

(3) 固体废物产生情况汇总

建设项目固体废物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 建设项目固废产生情况表

序号	固废名称	属性(危险废物、一般工业固体废物或待鉴别)	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量(t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般固废	办公、生活	固态	生活垃圾	-	-	99	7.5	环卫部门统一清运

主要污染防治措施可行性评述

(1) 废水

根据工程分析，项目废水主要为除尘废水和生活污水等。全厂除尘废水（130m³/a）经沉淀处理后回用作加料喷雾用水，沉淀污泥作为原料进加料斗，均不外排。沉淀过程在水膜除尘器循环水槽中进行，不另设沉淀池。

全厂生活污水（600m³/a）经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 三级标准后，由如皋港区污水处理厂运走处理，最终达标尾水排放长江。

根据工程分析结果，参照南通地区生活污水实际产生情况，污水中 COD、NH₃-N、TP、SS、总氮等浓度分别约 350mg/L、30mg/L、5mg/L、250mg/L、50mg/L，均已达到三级排放标准及如皋港区污水处理厂的接管要求。由于项目所在地暂未接通污水管道，因此，企业与如皋港区污水处理厂协商后确定，由该公司定期派槽罐车至本厂内，将生活污水运走处理，处理达标后的尾水最终外排长江，项目废水处理途径可行。

(2) 废气

①破碎、筛分废气

石灰石破碎和筛分过程有粉尘废气产生，废气经密闭收集管道送至布袋除尘装置回收，回收后的废气再经一级水膜除尘器处理，最终处理后废气经车间外排气筒排放，排放高度 16m，排气筒内径 0.8m。

根据现场调查，一期工程配套的布袋除尘器和水膜除尘器均已建成，评述如下。

项目已建成布袋除尘器型号为 HLDMC64，属低压脉冲型布袋除尘器，是常规脉冲除尘器的进一步发展和改进型号，可广泛用于温度低于 100℃的含尘气体的气、尘分离作业。由于脉冲清灰气源无油、无水、不会污染，故特别适用于食品、粮食、

医药、卫生等行业，也可用于冶金、水泥、矿山、铸造等各种行业。

含尘气体从箱体进风口进入除尘箱体后，一部分较粗颗粒粉尘由于离心力作用，沿筒壁旋转落入灰斗，起到初级除尘作用，另一部分较细的粉尘被滞留在袋外，净化后的气体穿过滤袋进入上箱体由排风口排出，当滤袋表面的粉尘的过滤过程中不断增加时，除尘器阻力亦将增大，为使设备维持在限定（一般 0.8~1.2KPa）范围内，必须进行清灰以达到抖落粉尘，降低阻力的目的。该系列除尘器是采用控制器控制的低压脉冲喷吹清灰的办法，使各滤袋在其接收喷吹及诱导气源的作用下造成布袋瞬间膨胀，抖落粉尘，并由排灰机构排出。

项目所用 HLDMC64 型布袋除尘器技术参数如下。

表 5-9 HLDMC64 型布袋除尘器技术参数

型号	HLDMC-64
过滤面积 (m ²)	48
滤袋数量 (条)	64
压缩空气耗气量 (m ³ /min)	0.1~0.15
设计除尘效率 (%)	99.5%~99.9%
入口含尘浓度 (g/m ³)	3~15
过滤风速 (m/s)	2~4
处理风量 (m ³ /h)	11520~23040

根据工程分析结果，本项目预期进口粉尘浓度低于其设计值，经除尘器处理后可达到设计处理效率，本报告选取的 99%除尘效率可信。

项目已建成水膜除尘器型号为 HLMW 型雾膜水浴除尘器，属水膜除尘器的一种，含尘废气沿切线方向进入水膜除尘器中，旋转的粉尘废气与雾化的水雾滴充分接触、碰撞，粉尘由于惯性作用被从废气中分离出来，净化后的空气经除雾器将水汽分离后排空。含有粉尘的水雾滴落入水箱后沉淀分离再分别循环利用。

项目所用 HLMW 型雾膜水浴除尘器技术参数如下。

表 5-10 HLMW-Q-2000K 型布袋除尘器技术参数

型号	HLMW-Q-2000K
外形尺寸 (mm)	Φ2000×5000
处理风量 (m ³ /h)	13500~18500
水箱尺寸 (mm)	4500×2400×1000
泵功率 (KW)	7.5

参照一般水膜除尘器的运行情况，其除尘效率一般可达 95%以上，本报告选取除尘效率 90%可信。

根据工程分析结果，在经布袋除尘+水膜除尘处理后，在以上确定的除尘效率下，破碎和筛分过程的粉尘废气可达标排放。

②筒仓储存及装车废气

筒仓储存过程有粉尘废气逸出，经筒仓顶部布袋除尘器处理后，送车间外排气筒一并排放，排放高度 16m。出料装车废气经回气装置收集后送筒仓顶部布袋除尘器处理，尾气送车间外排气筒一并排放，排放高度 16m。

筒仓顶部布袋除尘器为新增设备，型号为 HD 型布袋除尘器，该型除尘器是专为水泥库顶、库底、皮带输送以及局部尘源除尘而设计的，也可用于其他行业局部除尘设计。具有体积小、处理风量大、结构紧凑、使用方便可靠等优点，从除尘器上清除下来的灰尘可直接排入仓内。

项目所用 HD 型布袋除尘器技术参数如下。

表 5-11 HD8964 型布袋除尘器技术参数

型号	HD8964
过滤面积 (m ²)	29
设计除尘效率 (%)	>99.9%
过滤风速 (m/s)	≤2.5
处理风量 (m ³ /h)	3480~4200

参照该型除尘器在同类厂家的实际运行情况，其除尘效率一般可达 99%以上，本报告选取除尘效率 99%可信。

根据工程分析结果，在经布袋除尘处理后，在以上确定的除尘效率下，筒仓粉尘及装车粉尘废气可达标排放。

(3) 噪声

项目主要噪声设备为破碎、筛分等各类机械设备和风机等，运行时声级值一般为 70-95dB(A)，这些设备均安置在车间内，通过厂房的隔声，并加装必要的隔声罩等措施，隔声效果为 10-15dB(A)，设备噪声对外影响较小，此外，根据调查，项目周围 200 米内无噪声敏感目标，因此本项目不会产生噪声扰民影响。

根据本次环境本底监测结果，监测期间要求企业开机运行，厂界噪声昼、夜间检测结果均可达到 3 类区标准，因此，本项目噪声控制措施可行，不造成噪声超标影响。

(4) 固废

根据工程分析，项目除尘器收集的灰尘均作为产品回收，含尘废水沉淀污泥作

为原料利用，固废仅为生活垃圾，由环卫部门集中清运处理，不会污染周边环境。固废处置途径可行。

建设项目环保投资及环保三同时表

本项目总投资 580 万元，环保投资 30 万元，占总投资的 5.17%。详见表 5-12。

表 5-12 环保措施投资与三同时一览表

环保措施	环保设施名称	数量	环保投资 (万元)	效果	进度
废气治理	布袋除尘+水膜除尘	2套(已建1套,处理破碎和筛分粉尘)	10	粉尘排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准限值	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用
	布袋除尘	1套(新增,处理筒仓储存和装车粉尘,)	10		
	装车回气系统	1套(新增)	5	回收装车废气	
	卫生防护距离	以车间为边界的50m范围	-	-	
废水治理	化粪池	1套(已建成)	-	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准限值以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31962-2015)表1中B等级标准限值	
	沉淀池	1套(已建成)	-	含尘废水沉淀处理后循环利用	
噪声治理	隔声、减振	——	5	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类排放标准要求	

表六 项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	排放去向
大气污染物	有组织 1#排气筒	破碎筛分粉尘	3289.5	300	4.2	0.0625	0.3	16m 排气筒 排放
		筒仓储存粉尘	164.5	15	7.8	0.0313	0.15	
		装车粉尘	118.4	10.8	0.8	0.0225	0.1	
	无组织	污染物名称	产生量(t/a)			排放量(t/a)		
		粉尘	7.3			7.3		
水污染物	排放源(编号)	污染物名称	废水量m ³ /a	产生浓度mg/L	产生量t/a	排放浓度mg/L	排放量t/a	排放去向
	除尘废水	SS	130	7650	1.00	--	--	沉淀后回用
	生活污水	COD	600	350	0.21	350	0.21	如皋港区污水处理厂
		NH ₃ -N		30	0.018	30	0.018	
		TP		5	0.003	5	0.003	
		SS		250	0.150	250	0.150	
		总氮		50	0.030	50	0.030	
固体废物	排放源(编号)	产生量(t/a)	处理处置量(t/a)		综合利用量(t/a)	外排量(t/a)	备注	
	一般工业固废	--	--		--	--	--	
	危险废物	--	--		--	--	--	
	生活垃圾	7.5	7.5		0	0	环卫清运	
噪声	拟建项目主要噪声源有破碎机、筛分机、风机等以及生产过程中的一些机械传动设备，噪声源强约75~90dB(A)。建设方拟采取安装减震垫、基础固定、厂房隔声等措施减少对周围环境干扰。							
其他	无							
主要生态影响	本项目实际已建成，仅补充安装部分环保设施，施工期影响较小，施工阶段对环境的影响随着施工期的结束而停止。本项目运营期间产生的废水、废气、噪声、固废经妥善处置后，对生态环境影响较小。							

表七 环境影响分析

施工期环境影响分析：

根据现场调查，本项目已基本建成，仅按要求补充部分环保设施，如加料斗喷雾装置、成品筒仓顶部布袋除尘装置以及出料过程回气装置，这些装置仅需安装在现有设施上即可，无需土建施工等，设备安装人员不在厂内就餐和生活，除设备安装噪声外，施工期影响很小。

总而言之，项目施工期不利环境影响是短暂的，影响程度也很小，将随着施工期的结束而结束。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 评价等级

根据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）中表1确定。首先根据工程分析的初步结果，选择1~3个主要污染物，采用导则中推荐的估算模式，分别计算各污染物的地面最大浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

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

式中， P_i 为第 i 个污染物地面最大浓度占标率，%； C_i 为采用估算模式计算出第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ； C_{0i} 为第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ，一般取GB3095中1小时平均取样时间的二级标准的浓度限值，对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

评价工作等级按下表的分级判据进行划分。最大地面浓度占标率 P_i 按上式计算。如污染物系数 i 大于1，取 P 值中最大者（ P_{\max} ），和其对应的 $D_{10\%}$ 。

表 7-1 大气评价等级确定

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

根据估算结果可见，以车间无组织排放粉尘的 P_{\max} 最大，为43.84%，对照表7-1要求，确定本项目大气评价等级为二级。具体如下。

表 7-2 估算模式计算结果表

污染源位置	污染物		最大地面浓度(mg/m ³)	质量标准(mg/m ³)	占标率 Pi (%)	D10% (m)
一期生产车间 (有组织)	PG1	粉尘	0.0248	0.45	5.51	-
一期生产车间 (无组织面源)	粉尘		0.1378	0.45	30.62	1845
二期生产车间 (无组织面源)	粉尘		0.0742	0.45	16.48	819
装车区 (无组织面源)	粉尘		0.1440	0.45	32.00	909

(2) 大气环境影响预测

①预测模型选择

本项目大气评价等级为二级，根据《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2008)中规定，采用导则中推荐的 AERMOD 模型进行预测。具体预测软件采用宁波六五软件工作室开发的 EIAProA 软件。

模式计算选用的参数如下。

表 7-3 模式计算选用参数一览表

名称	单位	数值
地面粗糙度	m	0.04025 (陆域)
纬度	度	32.081
规定 Monin-Obukhov 长度的最小值	/	30
测风高度	m	10
风因子尺寸 (只用于长期)	度	10
气象站是否代表污染源址	/	是
沉降率因子	/	与污染源处相同
气象站的地表粗糙度	/	与污染源处相同
网格间距	m	100
正午反照率	/	0.29
BOWEN	/	0.925

②预测源强

根据工程分析，本项目工艺废气正常排放、非正常排放、无组织排放废气源强表如下。

表 7-4 正常条件下有组织排放的废气源强参数

编号	排气筒	X 坐标 m	Y 坐标 m	排放源参数				排放因子	源强 kg/h
				高度 m	内径 m	烟气量 m ³ /h	烟气出口 温度 K		
1	P1	0	0	16	0.8	19000	298	颗粒物	0.1163

注：以排气筒为原点。

表 7-5 无组织面源源强参数

编号	面源名称	面源中心点		面源 X 方向 长度 m	面源 Y 方向 长度 m	初始 排放 高度 m	与正北 夹角	年排放 小时 数 h	排放 因子	源强 t/a
		X 坐 标 m	Y 坐 标 m							
1	一期生产车 间	-23	27	60	55	13	0°	4800	颗粒物	4.35
2	二期生产车 间	30	40	60	20	13	0°	4800	颗粒物	1.75
3	装车区	6	-23	20	10	8	0°	4800	颗粒物	1.2

表 7-6 非正常条件下排放的废气源强参数

编号	排气筒	X 坐标 m	Y 坐标 m	排放源参数				排放因子	源强 kg/h
				高度 m	内径 m	烟气量 m ³ /h	烟气出口 温度 K		
1	P1	0	0	16	0.8	19000	298	颗粒物	67.875

③预测内容

本报告主要针对项目废气污染物进行预测评价，具体预测因子为颗粒物。

预测内容：

1、正常工况下影响预测

a、2016 年全年逐次小时气象条件下，环境空气保护目标、评价范围内的最大地面小时浓度，对敏感目标的影响分析，并绘制典型小时平均浓度等值线分布图；

b、2016 年全年逐次小时气象条件下，环境空气保护目标、评价范围内最大地面日平均浓度，对敏感目标的影响分析，并绘制典型日平均浓度等值线分布图；

c、2016 年气象条件下，环境空气保护目标、评价范围内最大地面年平均浓度，并绘制年均浓度等值线分布图；

d、无组织排放的污染物对厂界和各关心点的影响。

2、非正常工况下影响预测

2016 年全年逐次小时气象条件下，环境空气保护目标、评价范围内的最大地面小时浓度；

3、大气防护距离的确定。

④大气影响预测结果

1、正常排放下的预测结果

a、小时浓度预测结果

利用 2016 年气象资料，逐日逐次预测拟建项目排放的污染物在评价范围内小时最大落地浓度，并叠加背景值（以现状监测值的平均值代替），同时给出最大落地浓度出现时间、位置及对应的气象条件，具体预测结果如下。

表 7-7 评价范围内小时最大落地浓度出现时间、位置及气象条件

污染物	颗粒物
最大值(mg/m ³)	0.0113
背景值(mg/m ³)	-
叠加值(mg/m ³)	0.0113
占标率 (%)	-
x	1097
y	80
日期	2016-07-22
时刻	02
气温 (°C)	26.6
风速 (m/s)	0.6
风向(°)	267
总云	3
低云	3

从上表可以看出，污染物小时最大落地浓度值较小，不会影响周边环境功能。

表 7-8 关心点处小时最大落地浓度 单位：mg/m³

点位	长江农场	靖兴村	丰产村	永兴村	合作村	园区管委会	
颗粒物	预测最大值	0.0010	0.0007	0.0014	0.0008	0.0007	0.0004
	背景值	-	-	-	-	-	-
	叠加值	0.0010	0.0007	0.0014	0.0008	0.0007	0.0004
	占标率(%)	-	-	-	-	-	--

注：表中背景值为环境现状监测的小时浓度最大值。

从上表可以看出，污染物在各关心点的小时最大落地浓度贡献值均较小，均不超过环境空气质量评价标准。

b、日均浓度预测结果

项目排放的污染物在评价范围内最大日均浓度，并叠加背景值（以现状监测值的平均值代替），具体预测结果如下。

表 7-9 评价范围内最大日均浓度出现时间、位置

污染物	颗粒物
最大值(mg/m ³)	0.0028
背景值(mg/m ³)	0.060
叠加值(mg/m ³)	0.0628
占标率 (%)	41.9
x	1097
y	80
日期	2016-07-22

从上表可以看出，污染物最大日均浓度值较小，不会影响周边环境功能。

表 7-10 关心点处最大日均浓度 单位：mg/m³

点位		长江农场	靖兴村	丰产村	永兴村	合作村	园区管委会
颗粒物	预测最大值	0.0002	0.0002	0.0005	0.0002	0.0002	0.0001
	背景值	0.060	0.060	0.055	0.060	0.060	0.059
	叠加值	0.0602	0.0602	0.0555	0.0602	0.0602	0.0591
	占标率(%)	40.1	40.1	37.0	40.1	40.1	39.4

注：表中背景值为环境现状监测的小时浓度最大值。

从上表可以看出，污染物在各关心点的最大日均浓度贡献值均较小，叠加环境本底后，均不超过环境空气质量评价标准。

c、年均浓度预测结果

表 7-11 评价范围内最大年均浓度出现位置

污染物	颗粒物
最大值(mg/m ³)	0.0001
占标率 (%)	1.43
x	-103
y	80

从上表可以看出，污染物最大年均浓度值较小，不会影响周边环境功能。

表 7-12 关心点处最大年均浓度 单位：mg/m³

点位		长江农场	靖兴村	丰产村	永兴村	合作村	园区管委会
颗粒物	预测最大值	1.40E-05	1.28E-05	1.87E-05	0.95E-05	1.15E-05	0.14E-05
	占标率(%)	0.20	0.18	0.27	0.14	0.16	0.02

从上表可以看出，污染物在各关心点的最大年均浓度贡献值均较小，不超过环境空气质量评价标准。

d、无组织排放的污染物对厂界和各关心点的影响。

根据 2016 年逐日逐次的气象数据，预测项目无组织废气的影响，结果如下。

表 7-13 厂界影响预测结果

关心点	颗粒物	
	小时浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
长江农场	0.0343	7.62
靖兴村	0.0250	5.56
丰产村	0.0564	12.53
永兴村	0.0251	5.58
合作村	0.0345	7.67
如皋港管委会	0.0734	16.31
西南厂界	0.4135	41.35
西北厂界	0.2842	28.42
东北厂界	0.5065	50.65
东南厂界	0.3205	32.05

注：表中环境保护目标上小时浓度占标率计算时，颗粒物标准值采用 PM₁₀ 日均浓度标准的 3 倍。

项目无组织排放的污染物在各关心点的贡献值均达标，厂界浓度均达标。

e、非正常排放预测

在废气处理装置出现故障时，考虑在最不利情况下，废气直排时，污染物的落地浓度预测如下。

表 7-14 非正常排放时预测结果

关心点	颗粒物	
	小时浓度(mg/m ³)	占标率 (%)
最大落地浓度	6.6147	1469.93
长江农场	0.5592	124.27
靖兴村	0.3841	85.36
丰产村	0.8203	182.29
永兴村	0.4683	104.07
合作村	0.3894	86.53
如皋港管委会	0.2624	58.31

注：表中环境保护目标上小时浓度占标率计算时，颗粒物标准值采用 PM₁₀ 日均浓度标准的 3 倍。

上表预测结果表明，在废气处理装置出现故障非正常排放情况下，污染物对周边环境的影响明显增加，其最大影响及各敏感点上均有超标污染。

⑤大气防护距离确定

按“大气环境防护距离标准计算程序（Ver1.2）”测算。各污染源参数及大气

环境防护距离见下表。

表 7-15 大气环境防护距离计算参数

污染源	污染物	1 小时评价标准(mg/m ³)	面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	污染物排放速率(kg/h)	计算结果
一期生产车间	粉尘	0.45	13	60	55	0.906	无超标点
二期生产车间	粉尘	0.45	13	60	20	0.365	无超标点
装车区	粉尘	0.45	8	20	10	0.25	无超标点

经计算，本项目排放的无组织废气污染物在厂界无超标点，故无需设大气环境防护距离。

⑥卫生防护距离确定

对于本次项目的无组织排放，采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91) 中推荐的计算方法，建议设置本项目的卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式：

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25\gamma^2)^{0.5} L^D$$

QC——工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平， kg/h；

Cm——空气质量标准浓度限值（mg/m³）；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，参数值的具体选取详见下表；

γ——无组织源等效半径，据该生产单元占地面积 S(m²)计算， $\gamma = (S/\pi)^{0.5}$ ；

L——卫生防护距离（m）。

表 7-16 卫生防护距离计算参数及计算结果

污染源	污染物	Q (kg/h)	C (mg/m ³)	A	B	C	D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
一期生产车间	粉尘	0.906	0.45	470	0.021	1.85	0.84	<50	50
二期生产车间	粉尘	0.365	0.45	470	0.021	1.85	0.84	<50	50
装车区	粉尘	0.25	0.45	470	0.021	1.85	0.84	<50	50

根据上表计算结果可知，本项目以生产车间为边界向外设置 50 米卫生防护距离。根据现场调查，本项目卫生防护距离内无敏感目标。

⑦废气排放总量控制指标的落实情况

本项目排放的大气污染物在如皋市内通过区域平衡解决。项目建成后，污染物排放总量控制指标可以满足环境管理要求。

⑧大气环境影响评价结论

根据以上预测及评价结果，项目选址及总图布置合理可行，采取的污染控制措施可以保证污染物达标排放，废气总量控制满足环境管理要求，大气环境防护距离设置满足环保要求，正常排放情况下，项目废气对外界环境影响很小。

2、水环境影响分析

本项目含尘废水产生量约 130m³/a，经沉淀处理后全部回用，不外排。全厂仅少量生活污水排放，年排放量约 600m³/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准后，由如皋港区污水处理厂运走处理，最终达标尾水排入长江。

根据污水厂环评结论，尾水正常排放时：

①涨潮时，废水排放导致排污口上游 COD 浓度大于 20mg/L 的水域范围约 25m，面积约 10m²，该范围内近岸水质将超Ⅲ类标准。其余水域不会降低现有水功能区类别，对地表水 COD 浓度影响范围大于 1mg/L 的约 900m，面积约 19300m²。横向影响距离约 75m。

涨潮时对上游区域供水取水口基本无影响，对下游 7.8Km 的如海运河和 9.5Km 小李港基本无影响，无影响。

②落潮时 COD 对地表水影响范围浓度大于 20mg/L 的范围约 25m，面积约 700m²。导致该范围内近岸水质超Ⅲ类标准。对地表水影响范围浓度大于 1mg/L 的范围约 3080m，面积约 1.8×106m²。落潮时对下游 7.8Km 的如海运河和 9.5Km 小李港基本无影响，对上游区域供水取水口无影响。

因此，本项目废水委托如皋港区污水处理厂深度处理可行。

3、声环境影响分析

拟建项目生产过程中室内的噪声源混响声级值在 75-90dB 左右，运行噪声来源

于破碎、筛分、风机等设备运行时产生的声音，主要采取选用低噪声设备和采用降噪措施，减震基础或集中隔离方式，将生产设备布置在厂房中部，两侧车间墙壁和门窗隔声，并设置封闭性能较好的隔声墙和隔声门。

由于项目实际已经建成，本次报告中不增加高噪声设备。参照本次环境本底监测结果，监测期间要求企业开机运行，厂界噪声昼间在 53.0-56.2dB 之间，夜间在 45.0-47.9dB 之间，均可达到 3 类区标准，因此，本项目正常运行下不造成噪声超标影响。

4、固体废物的影响分析

根据工程分析，项目除尘器收集的灰尘均作为产品回收，含尘废水沉淀污泥作为原料利用，固废仅为生活垃圾。

按照危险固废名录（2016 版），生活垃圾属一般固废，无需参照危废管理。

本项目产生的生活垃圾由环卫部门集中清运处理，不会污染周边环境。

本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求，对周围环境影响较小。

根据以上分析，项目产生的固废可以得到合理的处置，不会对环境造成影响。

表八 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	有 组 织	破碎、筛分废 气(1#排气筒)	粉尘	布袋除尘+水 膜除尘	达到《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 排 放要求
		筒仓储存废气 (1#排气筒)	粉尘	布袋除尘	
		装车废气 (1#排气筒)	粉尘		
	无 组 织	生产车间	粉尘	无组织排放	满足《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 中 无组织废气监测点浓 度要求
		筒仓储存及装 车废气	粉尘		
水污染物		生活污水	COD、SS、 氨氮	化粪池	达接管标准后送如皋 港区污水处理厂处理
		除尘废水	SS	沉淀	沉淀处理后回用，不 外排
固体废物		危险固废	/	/	均得到有效的处理及 处置，不会对周围环 境造成明显的不利影 响
		一般固废	生活垃圾	环卫部门清运	
噪声		项目合理布置厂区平面布置，对高噪声设备采用减震隔声措施，对厂房等采取隔声措施，确保设备正常运转。以降低噪声对周边声环境影响。			
其他		无			
<p>生态保护措施及预期治理效果</p> <p>项目营运后，各类污染物在采取有效的环保措施后均能做到达标排放。该区域人类活动频繁，无珍稀动植物。因此，不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。</p>					

表九 结论与建议

一、 结论

1 项目概况

南通德凌粉体材料有限公司位于如皋市石庄镇工业园区内，主要从事石粉生产，设计年大产能 30 万吨/年，分为两条 15 万吨/年生产线。

根据现场调查，本项目实际已经建成 1 条 15 万吨/年生产线，剩余 1 条生产线后期在现有厂区东侧 2000m² 建设。根据环保检查要求，要求企业按照相关法律补充环保手续，并进一步加强粉尘废气处理，本报告中以实际建成内容以及企业整改后的情况进行评价。

2 产业政策

对照国家《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类；对照《江苏省工业与信息产业结构调整指导目录》（2013修正版），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类；对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发〔2015〕118号），本项目不属于其中的限制类或淘汰类项目；对照《南通市产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于其中的鼓励类、限制类或淘汰类，为允许类。本项目位于如皋市如城街道十里社区七组，不属于国家《禁止用地项目目录（2012年本）》和《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止、限制类项目，也不属于《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》和《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中禁止、限制类项目。

3 规划相容性

项目位于如皋市石庄镇工业园区，该区域为工业用地，符合用地规划要求。

4 环境质量现状

大气环境：区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

地表水：区域内地表水水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中相应标准要求。

声环境：区域内昼间及夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096--2008）

中 3 类标准要求。

5 污染防治措施可行性

项目运营期产生的含尘废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池预处理后，由如皋港区污水处理厂运走处理，不会影响周边地表水环境质量。破碎、筛分过程的粉尘废气采用布袋除尘+水膜除尘处理，去除率可达 99.9%以上；筒仓储存粉尘和装车粉尘采用布袋除尘器处理，去除率达 99%以上；最终废气合并，通过 16m 高排气筒达标排放。本项目布袋除尘回收的粉尘作产品，含尘废水沉淀污泥作原料，均不外排。生活垃圾由环卫部门定期清运，不会对周围环境造成影响。

6 总量控制

废水接管考核量：废水量 600m³/a，COD 0.21t/a，NH₃-N 0.018t/a，TP 0.003t/a。

废水最终排放量：废水量 600m³/a，COD 0.048t/a，NH₃-N 0.009t/a，TP 0.0003t/a。

废气总量控制因子：工业粉尘 0.55t/a；

固废总量控制因子：固废总量零排放；

总量控制途径：废水污染物总量指标纳入如皋港区污水处理厂总量指标范围内，不需单独申请；粉尘废气排放总量在如皋市总量指标内平衡。

综上所述，南通德凌粉体材料有限公司“年产 30 万吨石粉项目”符合国家产业政策的要求，

选址符合相关规划的要求，所采取的各项防治措施可行，可以做到达标排放，在落实各项防治措施及总量控制要求基础上，该项目对周围环境影响较小，因此从环保角度看，本项目建设是可行的。

上述评价结果是根据南通德凌粉体材料有限公司提供的有关资料进行评价而得出的，如果建设方生产进行改变，设备布局、品种、规模、工艺流程和排污情况等有所变化，则应由该公司按照环保部门的要求另行申报。

二、 建议

(1) 应建立、健全环境保护监督管理机构和制度。公司应由专人负责全公司的环保工作，落实环保责任制，落实环保措施的管理实施，认真执行“三同时”制度，做到污染物稳定达标排放。

(2) 加强全厂粉尘废气处理，在生产中尽量关闭门窗，减少无组织粉尘外逸。

(3) 加强装车区无组织粉尘防治，在装车过程中尽可能密闭进行，通过回气

系统将装车废气收集处理。

(4) 对进出厂的汽车及车轮胎进行冲洗，对进出路线定时洒水降尘，减少汽车运输扬尘。

(5) 加强高噪声设备隔声处理，尽可能选用低噪声型设备，确保厂界噪声达标。

(6) 工程竣工后应及时向政府环保部门申请验收，经环保部门组织验收认可后方可投入正常生产。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经 办 人：

公 章

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下的附件、附图：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 委托书
- 附件 3 建设单位承诺书
- 附件 4 技术合同书
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 法人身份证复印件
- 附件 7 土地租赁合同
- 附件 8 行政处罚决定书
- 附件 9 监测报告

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边 300 米概况图
- 附图 3 建设项目厂区平面图
- 附图 4 环境保护目标图
- 附图 5 生态红线图
- 附图 6 大气评价范围图
- 附图 7 卫生防护距离包络线图

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

- 大气环境影响专项评价
- 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 生态环境影响专项评价
- 声影响专项评价
- 土壤影响专项评价
- 固体废弃物影响专项评价
- 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

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