

连云港市浩森矿产品有限公司年产 3 万吨硅微粉项目（二期年产 1.5 万吨硅微粉项目）

一般变动环境影响分析

连云港市浩森矿产品有限公司

2022 年 10 月

# 目录

<b>1 前言</b> .....	<b>4</b>
1.1 项目由来 .....	4
1.2 编制依据及项目文件 .....	5
1.3 变动情况说明 .....	7
1.4 重大变动判定 .....	8
<b>2 变动前项目情况介绍</b> .....	<b>11</b>
2.1 项目概况 .....	11
2.2 变动前产品方案 .....	11
2.3 变动前人员配置情况 .....	11
2.4 变动前生产设备 .....	11
2.5 变动前原辅材料 .....	12
2.6 变动前公用及辅助工程 .....	12
2.7 变动前生产工艺流程 .....	12
2.8 变动前项目水平衡情况 .....	13
2.9 变动前污染源产生及排放情况.....	13
2.10 变动前污染防治措施 .....	14
2.11 变动前“三同时”情况 .....	15
2.12 变动前污染物排放总量指标.....	16
<b>3 变动后情况分析</b> .....	<b>17</b>
3.1 变动后产品方案 .....	17
3.2 变动后主要原辅料 .....	17
3.3 变动后公辅工程 .....	17
3.4 变动后项目水平衡 .....	18
3.5 变动后项目生产设备.....	18
3.6 变动后项目生产工艺 .....	19
3.7 变动后污染防治措施 .....	19
3.8 变动后污染物产生及排放.....	20
3.9 变动后污染物“三本帐”变化情况 .....	22
3.10 总平面布局变化情况 .....	22
<b>4 变动后污染治理措施可行性分析</b> .....	<b>23</b>
4.1 废气处理措施可行性分析.....	23
4.2 变动后废水污染防治措施情况.....	23
4.3 固废处理措施可行性分析.....	23
4.4 噪声处理措施可行性分析.....	23
4.5 变动后“三同时” .....	23
4.6 变动后项目总量控制指标.....	24
<b>5 变动后环境影响预测与评价</b> .....	<b>26</b>
5.1 大气环境影响预测与分析.....	26
5.2 水环境影响预测与分析 .....	29

5.3 固体废物影响分析 .....	29
5.4 噪声影响分析 .....	30
5.5 风险评价 .....	30
<b>6 结论 .....</b>	<b>31</b>
6.1 变动内容 .....	31
6.2 变动后环境影响分析 .....	31
6.3 总量控制 .....	32
6.4 总结论 .....	32

附件 1：东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批 2015102001）；

附件 2：变动后平面布置图；

## 1 前言

### 1.1 项目由来

连云港市浩森矿产品有限公司是一家硅微粉生产企业，位于东海县牛山街道徐海西路7号，2015年通过租赁东海县金久铝塑门窗有限公司内的厂房及场地4800m<sup>2</sup>，购置球磨机、分级机等生产设备，采用优质石英石→干法球磨机→分级机分级→各种粒度成品的工艺生产优质硅微粉，建成可形成年产3万吨硅微粉能力，项目分期建设，一期工程和二期工程分别设置1条生产线，生产规模均为年产硅微粉1.5万吨。项目环评《连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目环境影响报告表》于2015年9月由南京科弘环保技术有限责任公司编制，于2015年10月20日取得东海县环境保护局审批意见（东环（表）审批2015102001）。一期年年产1.5万吨项目已建成并于2016年11月22日通过东海县环境保护局环保“三同时”验收（东环验[2016]112205号），目前正常生产。

连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目（二期年产1.5万吨硅微粉项目）在实际建设过程中发生的变化如下：

(1)工艺变化：为提升产品品质，在部份上料、球磨后、分级粗产品回球磨机前增加除铁磁选工序；在部份上料口后增加筛分工序。

(2)设备变化：因工艺调整，二期生产线增加磁选（除铁）设备3台，振动筛1套，托盘缠绕机1套，公用设施叉车2辆、装载机2辆、搬运车2台、行车3台；同时增加备用生产线一条，其他不变。

(3)废气处理设施变化：原环评二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根15m高排气筒(DA002)排放，其余工序产生的粉尘无组织排放；现变为处于封闭状态的球磨、分级工序过产生粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根15m高排气筒(DA002)排放，投料、筛分工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由排气筒(DA002)排放。备用生产线处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根15m高排气筒(DA003)排放，投料口工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器（共用）中处理后由排气筒(DA003)排放。

(4)固废变化：因工序调整，除铁磁选、筛分产生细小及含铁杂物，经收集外售综合利用不外排。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号），项目变动不属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办【2021】122号），建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。因此，连云港市浩森矿产品有限公司依据《建设项目一般变动环境影响分析编制要求》编制了《连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目（二期年产1.5万吨硅微粉项目）一般变动环境影响分析》。

## 1.2 编制依据及项目文件

### 1.2.1 国家法律法规及文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020修订）；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日起施行）；
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令9届第77号，2016年7月2日通过修改）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年7月16日）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）；
- (10) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199号；
- (11) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；
- (13) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014年3月25日）；
- (14) 《危险废物转移联单管理办法》，环保总局令第5号，1999年6月22日；
- (15) 《国家危险废物名录》（2021年版）；
- (16) 关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告，环保部[2017]第43号；
- (17) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)。
- (18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）；

### 1.2.2 地方法规、文件

- (1) 《江苏省大气污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会公告第2号，2018年3月修订）；
- (2) 《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；
- (3) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修订通过）；
- (4) 《江苏省固体废物污染环境防治条例（修正）》（2018年3月修订）；
- (5) 《江苏省危险废物管理暂行办法（修正）》（2011年1月7日修正版）；
- (6) 《关于印发工业危险废物产生单位规范化管理实施指南的通知》（苏环办[2014]232号）；
- (7) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- (8) 《江苏省污染源自动监控管理办法（试行）》（2021年11月10日）；
- (9) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发[2016]169号；
- (10) 《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；
- (11) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）；

### 1.2.3 编制技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

- (3) 《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- (6) 《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (11) 《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）；
- (12) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）。

#### 1.2.4 其他与项目有关的文件资料

(1)《连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目环境影响报告表》（南京科弘环保技术有限责任公司，2015年9月）；

(2)连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目审批意见（东海县环境保护局，东环（表）审批2015102001，2015年10月20日）。

(3)连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目（一期年产1.5万吨）验收意见（东海县环境保护局，东环验[2016]112205号，2016年11月22日）。

(4)企业提供的其它相关技术资料。

#### 1.3 变动情况说明

对照《连云港市浩森矿产品有限公司年产3万吨硅微粉项目环境影响报告表》，项目本次变动变化见表1-1。

表 1-1 实际建设过程发生变化情况表

类别	环评及批复要求	实际建设（变化后）	原因
生产工艺	硅微粉生产线	在部份上料、球磨后、分级粗产品回球磨机前增加除铁、磁选工序，密闭工作；在部份上料口后增加筛分工序，密闭工作。	为提升产品品质增加工序

设备及数量	具体见表 2-2	二期生产线增加除铁磁选设备 3 台，振动筛 1 套，托盘缠绕机 1 套，公用设施叉车 2 辆、装载机 2 辆、搬运车 2 台、行车 3 台；同时增加备用生产线一条，其他不变。设备变化具体见表 3-4	根据工艺进行调整
废气污染防治措施	二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，其余工序产生的粉尘无组织排放。	二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级、球磨前后除铁磁选工序过产生粉尘及出料口包装粉尘经负压收到球磨机中一起收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，投料、筛分工序产生的粉尘经收集到另一台脉冲布袋除尘器中处理后由排气筒(DA002)排放。备用生产线处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA003)排放，投料工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器（共用）中处理后由排气筒(DA003)排放。	提高除尘效率，有益变动
固废	废包装材料、收集尘：收集外售综合利用；生活垃圾：由环卫部门统一收集处理	废包装材料、收集尘、杂物：收集外售综合利用；生活垃圾：由环卫部门统一收集处理	

#### 1.4 重大变动判定

对照《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知》环办环评函〔2020〕688 号分析，对本次变动进行判定，具体见下表。

表 1-2 项目变动情况及判定标准

判定标准		环评项目情况(含履行登记项目)	本次变动	变化情况	是否属于重大变化
项目性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目产品为硅微粉（熔融硅微粉）	不变	未发生变化	不属于
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	二期年产 1.5 万吨硅微粉项目硅微粉	不变	未发生变化	不属于
	3.生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。	公司生产、处置或储存能力不变,不排放废水第一类污染物	不变	未发生变化	不属于

	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加10%及以上的。	二期年产1.5万吨硅微粉项目硅微粉	不变	未发生变化	不属于
地点	5.重新,选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目位于东海县牛山街道徐海西路7号。	不变	未发生变化	不属于
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	二期年产1.5万吨硅微粉项目硅微粉	第二条生产线增加除铁磁选设备3台,振动筛1套,托盘缠绕机1套,公用设施叉车2辆、装载机2辆、搬运车2台、行车3台;同时增加备用生产线一条,其他不变。	污染物种类不变,污染物排放量不变。	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	输送、投料及产品卸料包装等单元无组织排放	投料、产品卸料包装粉尘收集处理	变小	不属于
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化(改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根15m高排气筒(DA002)排放,其余工序产生的粉尘无组织排放。	二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级、球磨前后除铁磁选工序过产粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根15m高排气筒(DA002)排放,投料口、筛分工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由排气筒(DA002)排	废气、废水、废气污染物种类不变,污染物颗粒物排放量不变。	不属于

			放。备用生产线处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA003)排放，投料口工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器(共用)中处理后由排气筒(DA003)排放。		
9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	生活污水经化粪池预处理后外运浇田不外排。		生活污水经化粪池预处理后外运浇田不外排。	不变	不属于
10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	二期项目设有 1 根 15 米高颗粒物废气排气筒，属一般排放口		项目设有 2 根 15 米高颗粒物废气排气筒（1 根备用），均属一般排放口	未新增废气主要排放口	不属于
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声：采用隔音、减震、消声等措施。土壤或地下水污染防治措施：采取源头控制，控制采取分区防渗原则。		不变	不变	不属于
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目产生的固体废物须采取综合利用措施，生活垃圾及时送环卫部门处理，实现固体废物“零排放”。		不变	不变	不属于
13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中所列的重点关注的危险物质。		不变	不变	不属于

从上表可知，本项目不属于文件中规定的重大变动内容。

## 2 变动前项目情况介绍

### 2.1 项目概况

项目名称：年产 3 万吨硅微粉项目（二期年产 1.5 万吨硅微粉项目）。

建设单位：连云港市浩森矿产品有限公司。

建设地点：东海县牛山街道徐海西路 7 号。

建设主要内容：购置球磨机、分级机等生产设备，建成投产后可形成年产 1.5 万吨硅微粉的生产能力。

### 2.2 变动前产品方案

根据《连云港市浩森矿产品有限公司年产 3 万吨硅微粉项目环境影响报告表》，项目变动前的产品方案见表 2-1。

表 2-1 变动前产品方案表

建设名称	产品名称	设计能力	年运行时数
硅微粉生产线	硅微粉（200-3000 目）	10000 吨/年	6000h/300d
	熔融硅微粉（200-3000 目）	5000 吨/年	

### 2.3 变动前人员配置情况

变动前项目劳动定员 17 人。

### 2.4 变动前生产设备

变动前项目主要设备情况详见表 2-2。

表 2-2 变动前主要设备情况表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）
1	球磨机	HS-2.2*8m	1
2	分级机	ZXGF630	1
3	脉冲袋式除尘器	DS4×40	1
4	高压引风机	10-18	1
5	空压机	/	1
6	皮带输送机	/	1

## 2.5 变动前原辅材料

变动前项目原辅料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 变动前主要原辅料情况表

序号	原料名称	规格	用量 (t/a)	备注
1	精制石英砂	/	10004	外购，粒径为 1cm~3cm
2	熔融石英砂	/	5002	
3	包装编织袋	/	50	省内、汽运

## 2.6 变动前公用及辅助工程

表 2-4 变动前本项目公用及辅助工程一览表

主体工程		年产3万吨硅微粉项目（二期年产1.5万吨硅微粉项目）	
	生产车间	4800m <sup>2</sup> 钢结构	
储运工程	原料库	依托生产车间	
	成品区	依托生产车间	
公用工程	给水	324t/a	区域供给
	排水	0	生活废水经地化粪池处理后外运浇田。
	供电	180 万千瓦时/年	当地电网供应
环保工程	废气处理	球磨、分级粉尘	1 套布袋除尘系统 1 根 15m 高排气筒排放；
	废水处理		化粪池 生活污水经地化粪池处理达标后外运浇田不外排
	噪声治理		采用减震、隔声、消声等降噪措施。 隔声、降噪；达标排放
	固废处置		废包装材料、收集尘：收集外售综合利用 生活垃圾：由环卫部门统一收集处理 固废零排放

## 2.7 变动前生产工艺流程

根据《连云港市浩森矿产品有限公司年产 3 万吨硅微粉项目环境影响报告表》，变动前生产工艺流程及产污环节见图 2-1。

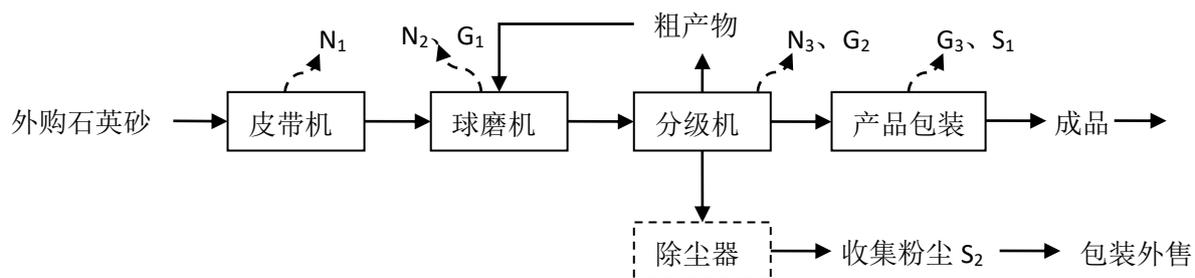


图 2-1 变动前项目工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

①将外购石英砂（粒径在 1cm~3cm 之间，）通过皮带机输运到球磨机进行球磨。

②当球磨机运转时，磨矿介质与物料一起被提升到一定高度后下落，如此反复进行，处于磨矿介质之间及磨矿介质与磨机桶壁之间的物料受到冲击和物料在磨矿介质的滚动、滑动过程中被球磨成细粉。

③物料被风机抽吸到分级室内，在高速运转的分级转子和分级叶片之间被分级；粗物料沿分级筒壁而下，从底部粗粉出口排出；细粉则随气流穿过转子叶片的间隙由上部细粉出口排出，从而达到分级的目的。

④将分级后不同粒度的产品包装后便为成品。此外，脉冲袋式除尘器收集粉尘包装后出售给相关单位。

## 2.8 变动前项目水平衡情况

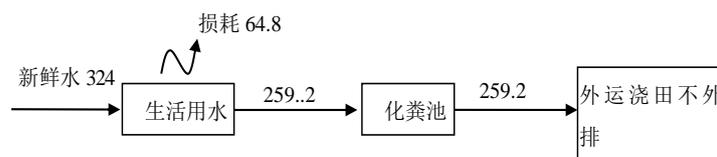


图 2-2 变动前全厂水平衡图

## 2.9 变动前污染源产生及排放情况

### (1) 废气

表 2-5 变动前项目有组织废气产生源强及排放一览表

产污环节	排放源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			排放情况		
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	生产速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
球磨、分级	废气排放口 DA002	7100	颗粒物	4.5	105.5	0.75	0.045	1.055	0.0075

表 2-6 变动前项目无组织排放情况表

位置	污染物名称	排放情况 (t/a)
生产车间	颗粒物	0.75

### (2) 废水

表 2-7 变动前项目废水污染物产生与排放情况表

废水类别	废水来源	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	产生量		治理措施	排放量		排放方式及去向
				产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	办公等	259.2	COD	350	0.0907	化粪池处理	/	0	外运浇田不外排
			SS	150	0.0389		/	0	
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0078		/	0	

### (3) 固废

表 2-8 变动前项目固体废物产生与排放情况表

种类	来源	主要成分	产生量 (t/a)	排处理措施	外排量 (t/a)
废包装材料	原料包装	塑料等	0.5	外售综合利用	0
收集尘	废气处理	硅微粉	5.205	外售综合利用	0
生活垃圾	职工生活	纸、食物残渣	2.55	环卫部门处理	0

### (4) 噪声

项目主要噪声设备为球磨机、分级机、脉冲袋式除尘器、高压引风机、空压机等，其噪声源强在 80~95dB(A)之间，变更前经隔音、距离衰减后厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

## 2.10 变动前污染防治措施

### (1) 废气

项目处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，车间未被收集粉尘、经厂房密闭、自然降尘、及时清扫后无组织排放，颗粒物废气排放标准满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

### (2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中“旱作物”用水标准后外运浇田不外排。

### (3) 固废

一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单（公告 2013 年第 36 号）有关要求执行，项目产生的废包装材料、收集尘应

存放废物贮存场所，设立标牌，地面必须硬化，做好防风、防雨、防晒、防渗。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

### 2.11 变动前“三同时”情况

变动前，项目变动前“三同时”情况详见表 2-9

**表 2-9 变动前“三同时”情况**

项目名称	年产 3 万吨硅微粉项目（二期年产 1.5 万吨硅微粉项目）			
类别	污染物		治理措施	处理效果、执行标准
废气	有组织	废气排放口 DA002（颗粒物）	布袋除尘器+15m 排气筒 DA002	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）标准要求
	无组织	车间（颗粒物）	加强收集、密闭	满足《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）标准要求
废水	生活污水		厂区生活污水经化粪池处理	外运浇田不外排
噪声	噪声		低噪设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类标准
固废	一般工业固废		废包装材料、收集尘收集 外售再加工综合利用	满足环保要求
	生活垃圾		生活垃圾生活垃圾桶收集 交环卫部门处理	满足环保要求

## 2.12 变动前污染物排放总量指标

变动前，项目污染物排放总量指标详见表 2-11。

表 2-11 变动前项目污染物总量控制指标表 (t/a)

污染物类别	生产装置	污染源名称	污染物名称	治理措施	排污口信息		排放状况				执行标准		
					编号	排污口参数	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	标准名称
有组织废气	球磨、分级	粉尘废气	颗粒物	布袋除尘器	DA002	高度 15m	1.055	0.0075	0.045	连续	60	1.9	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
废水	生活污水		COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	化粪池	不排放		/	/	0	外运浇田不外排	/	/	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中“旱作物”用水标准
固体废物	原料、环保设施		废包装材料、收集尘	外售综合利用	/	/	/	/	0	/	/	/	一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单
工业噪声				消声、隔声、减震	/	/	/	/	/	/	/	/	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12347-2008)2类

### 3 变动后情况分析

#### 3.1 变动后产品方案

表 3-1 变动后产品方案表

建设名称	产品名称	设计能力	年运行时数
硅微粉生产线	硅微粉（200-3000目）	10000吨/年	3000h/300d
	熔融硅微粉（200-3000目）	5000吨/年	

#### 3.2 变动后主要原辅料

表 3-2 变动后项目主要原辅料（t/a）

序号	原料名称	规格	用量（t/a）	备注
1	精制石英砂（块）	/	10004	省内、汽运
2	熔融石英砂（块）	/	5002	
3	包装编织袋	/	50	省内、汽运

#### 3.3 变动后公辅工程

表 3-3 变动后项目公用及辅助工程一览表

主体工程		年产3万吨硅微粉项目（二期年产1.5万吨硅微粉项目）			
		生产车间	4800m <sup>2</sup> 钢结构		
储运工程		原料库	728m <sup>2</sup>		
		成品区	依托生产车间		
公用工程		给水	324t/a	区域供给	
		排水	0	生活废水经地化粪池处理后外运浇田。	
		供电	180万千瓦时/年	当地电网供应	
环保工程		废气处理	球磨、分级、球磨前后磁选工序过产生粉尘、出料口包装粉尘	1套布袋除尘系统	1根15m高排气筒(DA002)排放；
			投料口、筛分工序产生的粉尘		
			备用线投料口工序产生的粉尘	1套布袋除尘系统	1根15m高排气筒(DA002)排放；
			备用线球磨、分级、出料口包装粉尘		

	废水处理	化粪池	生活污水经地化粪池处理 达标后外运浇田不外排
	噪声治理	采用减震、隔声、消声等降 噪措施。	隔声、降噪；达标排放
	固废处置	废包装材料、收集尘、杂物： 收集外售综合利用 生活垃圾：由环卫部门统一 收集处理	固废零排放

### 3.4 变动后项目水平衡

变动后水平衡不变

### 3.5 变动后项目生产设备

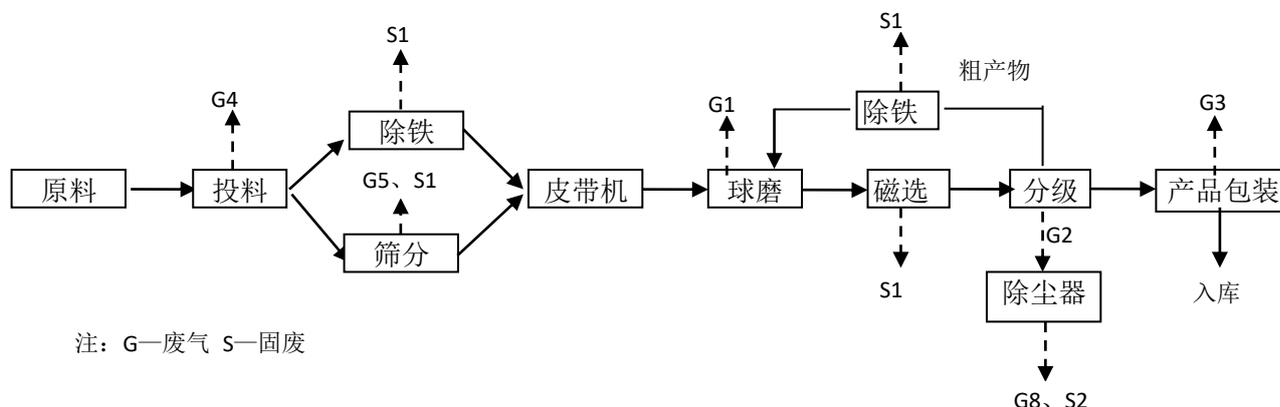
变动后项目生产设备清单详见表 3-4。

**表 3-4 项目变动后生产主要设备清单**

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台/套)	变动后数量 (台/套)	变化情况	
1	球磨机	HS-2.2*6m	1	1	0	
2	分级机	ZXGF630	1	1	0	
3	脉冲袋式除尘器	DS4×40	1	1	0	
4	高压引风机	10-18	1	1	0	
5	空压机	/	1	1	0	
6	皮带输送机	/	1	1	0	
7	脉冲袋式除尘器	80m <sup>2</sup>	0	1	+1	
8	磁选机	PD800-3	0	1	+1	
9	磁选器	Φ32	0	2	+2	
10	包装机	富钢	0	1	+1	
11	托盘缠绕膜机	SL-TP1650	0	1	+1	
12	备用生产线		/	0	1	+1
	备用 生产 线	球磨机	HS-2.2*8m		1	+1
		分级机	ZXGF630		1	+1
		脉冲袋式除尘器	DS4×40		1	+1
		高压引风机	10-18		1	+1
		空压机	/		1	+1
		皮带输送机	/		1	+1
		脉冲袋式除尘器	80m <sup>2</sup>		1	+1
磁选器	Φ32		1	+1		

		包装机	富钢		1	+1
--	--	-----	----	--	---	----

### 3.6 变动后项目生产工艺



3-2 项目变动后工艺流程图

#### 项目生产工艺流程简述：

①投料（除铁、筛分、皮带机）：将外购的原料石英砂（粒径在 1cm~3cm 之间）投到投料仓中，分两个投料仓，小颗粒通过吨包投到投料仓 1 中经磁选器除含铁杂质后通过皮带机输运到球磨机进行球磨，大颗粒通过装载机投到投料仓 2 中经密闭的筛分机筛分后通过皮带机输运到球磨机进行球磨。备用线无除铁、筛分工序。

②球磨、除铁、磁选、分级：物料进入球磨机中进行球磨后粉料吸入磁选机除含铁杂质后进入分级机进行分级，分级产生的粗产物经磁选器除含铁杂质回到球磨机中再次球磨，球磨、除铁、磁选、分<sup>S2</sup>级工序处于密闭状态进行，产生的粉尘从分级机排口进入一脉冲布袋除尘器处理。

③包装：将分级后不同粒度的产品包装后便为成品。

### 3.7 变动后污染防治措施

#### (1)废气

生产线中处于封闭状态的球磨、分级、球磨前后磁选工序过产生粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，投料口、筛分工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由排气筒(DA002)排放。备用生产线处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA003)排放，投料口工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器（共用）中处理后由排气筒(DA003)排放。车间未被收集粉尘、经厂房加强密闭、

自然降尘、及时清扫后无组织排放，颗粒物废气排放标准满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准要求。

### (2) 废水

项目生活污水经化粪池预处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB 5084—2021）中“旱地作物”用水标准后外运浇田不外排。

### (3) 固废

一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告 2013 年第 36 号）有关要求执行，项目产生的废包装材料、收集尘、杂物应存放废物贮存场所，设立标牌，地面必须硬化，做好防风、防雨、防晒、防渗。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。

## 3.8 变动后污染物产生及排放

### (1) 废气

#### ① 有组织废气

项目磨粉生产线的球磨、分级和装包工序有粉尘废气产生，因球磨、除铁、磁选、分级工序处于密闭状态进行，公司拟在分级工序产尘处安装吸气管将粉尘废气全部收集进入一台布袋除尘器中处理后由一根 15 米高排气筒（DA002）排放，投料（筛分）粉尘经收集进入另一套布袋除尘器处理后由排气筒（DA002）排放。据厂家提供资料（原有环评）及类比《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）中粒料加工厂砂石破碎和筛选逸散尘源排放因子以 3kg/t 计，项目生产线产量为 15000t/a，本工序有组织粉尘产生量为 4.5t/a，该除尘器风机风量为 7100m<sup>3</sup>/h，年工作 3000h/300d，每则风机总量为 2130 万 m<sup>3</sup>/a，两布袋除尘器处理效率均为 99%，则有组织粉尘排放量为 0.045t/a，排放浓度约为 2.11mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.015kg/h。

同理备用生产线两布袋除尘器处理效率均为 99%，则有组织粉尘排放浓度约为 2.11mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.015kg/h。

生产线投料、传输和包装工序有少量无组织粉尘废气产生，根据类比同行业投料、装包工段无组织颗粒物产生量约为原料的 0.05%，则投料、传输和包装工段颗粒物产生

量均为 0.75t/a，经自然沉降等措施后无组织排放，参照同行业厂房内密闭自然降尘率约 85%，则无组织排放量约 0.113t/a。排放速率约 0.038kg/h。

### ②无组织

生产线投料、传输和包装工序有少量无组织粉尘废气产生，根据类比同行业投料、装包工段无组织颗粒物产生量约为原料的 0.05%，则投料、传输和包装工段颗粒物产生量均为 0.75t/a，经自然沉降等措施后无组织排放，参照同行业厂房内密闭自然降尘率约 85%，则无组织排放量约 0.113t/a。排放速率约 0.038kg/h。

表 3-6 变动后项目有组织废气产生源强及排放一览表

产污环节	排放源	废气量 m <sup>3</sup> /h	污染物	产生情况			排放情况		
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	生产速 率(kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率(kg/h)
投料、球磨、分级和装包、筛分	废气排放口 DA002	7100	颗粒物	4.5	211	1.5	0.045	2.11	0.015
备用线（投料、球磨、分级和装包）	废气排放口 DA003	7100	颗粒物	/	/	/	/	2.11	0.015

表 3-7 变动后项目无组织排放情况表

位置	污染物名称	排放情况 (t/a)
生产车间	颗粒物	0.113

### (2)废水

变动后项目废水污染物产生、排放与环评一致。

### (3)固废

表 3-8 变动后项目固体废物产生与排放情况表

种类	来源	主要成分	产生量 (t/a)	排处理措施	外排量 (t/a)
废包装材料	原料包装	塑料等	0.5	外售综合利用	0
收集尘	废气处理	硅微粉	4.445	外售综合利用	0
杂质	除铁和筛分	硅微粉	2	外售综合利用	0
生活垃圾	职工生活	纸、食物残渣	2.55	环卫部门处理	0

#### (4)噪声

项目主要噪声设备为球磨机等，其噪声源强在 75~85dB(A)之间，变更后经隔音、距离衰减后厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

### 3.9 变动后污染物“三本帐”变化情况

变动后项目污染物“三本帐”及变化情况分别见表 3-9、3-10。

表 3-9 变动后项目污染物“三本帐”情况表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	最终排放量
废水	废水量	259.2	0	0	0
废气	有组织废气	颗粒物	4.5	4.445	0.045
固废	一般固废(废包装材料、收集尘、杂质)	6.945	0	0	
	生活垃圾	2.55	0	0	

表 3-10 变动后项目污染物“三本帐”变化情况表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	排放量	变动前排放量	变化量
废水	废水量	259.2	0	0	0	0
有组织废气	颗粒物	4.5	4.445	0.045	0.045	0
固废	一般固废(废包装材料、收集尘)	6.945	0	0	0	0
	生活垃圾	2.55	0	0	0	0

根据表 3-9~3-10 可知，变动后有组织废气排放不变，无废水排放，不属于重大变动。

### 3.10 总平面布局变化情况

变动后项目平面布局不变,卫生防护距离(以生产车间为起点设置 50m)内目前无居民等环境敏感目标存在。

## 4 变动后污染治理措施可行性分析

### 4.1 废气处理措施可行性分析

变动后车间生产线投料、筛分、球磨、分级和包装产生的粉尘经收集后分别由 2 台布袋除尘设施处理达标后由 1 根 15m 排气筒(DA002)排放；备用生产线投料、球磨、分级和包装产生的粉尘经收集后分别由 2 台布袋除尘设施处理达标后由 1 根 15m 排气筒(DA003)排放；车间未被收集粉尘、经厂房密闭、自然降尘及时清扫后无组织排放，颗粒物废气排放标准满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 标准要求。

项目变动后使用的废气治理设施采用袋式除尘等技术，根据《排污许可证申请与核发技术规范》均为可行性技术，故本项目废气治理设施可行。

### 4.2 变动后废水污染防治措施情况

变动后，废水处理设施均不变。

### 4.3 固废处理措施可行性分析

变动后，项目产生的一般固废废包装材料、收集尘和杂质收集外售综合利用，生活垃圾由园区环卫部门统一处理，最终全厂固废得到合理处置。

变动后本项目产生的固废均得到合理处置，外排量为零。变动前后对外环境的影响基本不变。

### 4.4 噪声处理措施可行性分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（目前厂区属东海高新区内），预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

### 4.5 变动后“三同时”

变动后，项目具体变动后“三同时”情况见表 4-1。

表 4-1 变动后“三同时”情况

项目名称		年产 3 万吨硅微粉项目（二期年产 1.5 万吨硅微粉项目）		
类别	污染物		治理措施	处理效果、执行标准
废气	有组织	废气排放口 DA002（颗粒物）	2 套布袋除尘器+15m 排气筒 DA002	颗粒物排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）表 1 中标准要求
		废气排放口 DA003（颗粒物） (备用)	2 套布袋除尘器+15m 排气筒 DA003	
	无组织	车间（颗粒物）	加强收集、密闭	满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
废水	生活污水		厂区生活污水经化粪池处理	外运浇田不外排
噪声	噪声		低噪设备、隔声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	一般工业固废		废包装材料、收集尘、杂物收集外售再加工综合利用	满足环保要求
	生活垃圾		生活垃圾生活垃圾桶收集交环卫部门处理	满足环保要求

#### 4.6 变动后项目总量控制指标

变动后项目污染物总量控制指标见表 4-2。

表 4-2 变动后项目污染物总量控制指标表 (t/a)

种类	污染物名称	产生量	自身削减量	变动后排放量		变动前排放量		变化情况	
				接管量	最终排放量	接管量	最终排放量	接管量	最终排放量
废水	废水量	259.2	0	0	0	0	05	0	0
废气	有组织	颗粒物	4.5	4.445	0.045		0.045		不变
固废 (单位: t/a)	废包装材料	0.5	0	0		0		不变	
	收集尘	4.445	0	0		0		不变	
	杂质	2	0	0		0		不变	
	生活垃圾	2.55	0	0		0		不变	

## 5 变动后环境影响预测与评价

### 5.1 大气环境影响预测与分析

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析结果,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响。

#### ①预测因子

本次大气评价因子选取颗粒物作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 5-1。

表 5-1 评价因子和评价标准表 mg/m<sup>3</sup>

评价因子	评价标准 (小时值)	标准来源
PM <sub>10</sub>	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	0.90	

#### ②工程污染源参数

正常工况下污染源排放参数见表 5-2~5-3。

表 5-2 大气污染物点源排放参数

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流量 (m <sup>3</sup> /s)		
DA002	118.741178	34.507983	24	15	0.28	25	1.97	颗粒物	0.015

表 5-3 无组织 (矩形面源) 排放污染物源强参数一览表

污染源名称	坐标		海拔高度 (m)	矩形面源			污染物	排放速率 (kg/h)
	X	Y		长度 (m)	宽度 (m)	有效高度 (m)		
生产车间	118.741063	34.507328	24	120	40	10	颗粒物	0.038

#### ③预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)所要求AERSCREEN估算模式进行预测。本项目采用三捷环境工程咨询有限公司BREEZEAERSCREEN估算模式的在线软件进行预测,根据调查项目评价范围内地形为平原,项目周边主要为农田,地面以农村为主。

表 5-4 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	农村	周边 3km 半径范围一半以上面积不属于城市建成区或规划区
	人口数（城市选项时）	/	/
最高环境温度/°C		39.7	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/°C		-18.1	
土地利用类型		农用地	周围 3km 范围内占地面积最大的土地为待开发利用地和农用地，以农用地计
区域湿度条件		半湿润区	中国干湿分区图
是否考虑地形	考虑地形	是	/
	地形数据分辨率/m	90m	源自 GIS 服务平台
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	/
	岸线距离/km	/	/
	岸线方向/°	/	/

## ④主要污染源估算模型计算结果

采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN 估算模式计算厂界下风向最大浓度。

表 5-5 Pmax 和 D10% 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	Cmax(μg/m <sup>3</sup> )	Pmax(%)	最大浓度落地点(m)	评价工作等级
点源 DA002	PM <sub>10</sub>	2.6488	0.59	82	III
生产车间	TSP	22.52	2.5	42	II

本项目 Pmax 最大值出现为生产车间排放的无组织颗粒物 Pmax=2.5%，Cmax 为 22.52μg/m<sup>3</sup>，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。项目废气无超标现象，说明本项目排放的废气对大气环境的影响较小。

## (2)大气环境保护距离

本项目采用环境保护部颁布的《环境影响评价技术导则—大气环境（HJ2.2-2018）》的推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，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区域。本项目无组织源的大气环境防护距离一览表如下表 5-9 所示：

表 5-9 大气环境防护距离计算参数及结果统计表

位置	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	取值 (m)	单元大气环境防护区域(m)
生产车间	颗粒物	0.038	4800	10	0	0

根据软件计算结果，本项目厂界范围内无超标点，即在项目厂界处，各污染物浓度不仅满足无组织排放厂界浓度要求，同时也达到其质量标准要求。根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目不需设置大气环境防护距离。

### (3)卫生防护距离计算

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，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，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<sup>3</sup>)；

$Q_c$  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。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

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。无组织排放多种有害气体的工业企业，按  $Q_c/C_m$  的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的  $Q_c/C_m$  计算的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。

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见表 5-10。

表 5-10 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		

本项目卫生防护距离计算结果见表 5-11。

表 5-11 无组织单元卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物	面源面积 (m <sup>2</sup> )	计算参数				卫生防护距离		
			排放速率 (kg/h)	A	B	C	D	L 计 (m)	L 卫 (m)
生产车间	颗粒物	4800	0.015	470	0.021	1.85	0.84	1.408	50

根据上表计算结果可知，项目卫生防护距离为以生产车间为起点设置 50 卫生防护距离。根据现场调查，目前该防护距离内无居民、学校等环境敏感护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标。

综上所述，项目变动后根据预测结果，项目建成后污染物均能达标排放,不影响原环评报告的卫生防护距离。

## 5.2 水环境影响预测与分析

根据环评报告中水环境影响评价的结论，水环境影响不变，项目废水主要是生活污水经化粪池预处理后满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 农田灌溉水质基本控制项目限值中“旱作物”用水标准后外运浇田不外排。

## 5.3 固体废物影响分析

变更后固废处置方式保持不变。因此，固废可完全处理处置或综合利用，不外排，

不会对外环境产生不良影响。

#### **5.4 噪声影响分析**

变动后，噪声设备通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50m 范围内无环境敏感目标，中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（目前厂区属东海高新区内）。

#### **5.5 风险评价**

本项目变动后，危险物质无变化，风险评价等级不变，维持原有环境风险分析。变动后，原有环境风险防范措施满足相关标准要求。

## 6 结论

### 6.1 变动内容

企业在建设过程中发生的变动内容主要如下：

(1)工艺变化：为提升产品品质，在部份上料、球磨后、分级粗产品回球磨机前增加除铁磁选工序；在部份上料口后增加筛分工序。

(2)设备变化：因工艺调整，二期生产线增加磁选（除铁）设备 3 台，振动筛 1 套，托盘缠绕机 1 套，公用设施叉车 2 辆、装载机 2 辆、搬运车 2 台、行车 3 台；同时增加备用生产线一条，其他不变。

(3)废气处理设施变化：原环评二期生产线中处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，其余工序产生的粉尘无组织排放；现变为处于封闭状态的球磨、分级工序过产生粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA002)排放，投料、筛分工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由排气筒(DA002)排放。备用生产线处于封闭状态的球磨、分级工序产生的粉尘及出料口包装粉尘经负压收到磨粉机中一起经收集到一台脉冲布袋除尘器中处理后由一根 15m 高排气筒(DA003)排放，投料口工序产生的粉尘经收集到一台脉冲布袋除尘器（共用）中处理后由排气筒(DA003)排放。

(4)固废变化：因工序调整，除铁磁选、筛分产生细小及含铁杂物，经收集外售综合利用不外排。

### 6.2 变动后环境影响分析

变动后项目主要大气污染物为颗粒物，排放量不变，根据预测结果项目建成后污染物均能达标排放。因此本项目的调整减少对企业周围的大气环境造成不利影响。

变动后项目废水排放量及排放方式均不变，不会增加对环境的影响。

变更后固废可完全处理处置或综合利用，不外排，不会对外环境产生不良影响。

变动后，噪声设备通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。本项目周围 50m 范围内无环境敏

感目标，中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准（目前厂区属东海高新区内）。

### 6.3 总量控制

变动后，本项目的总量见表4-2。

### 6.4 总结论

综上所述，项目实际建设中存在的变动内容属于一般变动。变动后，本项目所采用的污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；对评价区域环境影响较小，不会降低区域环境质量。在落实各项目环保措施要求的前提下，从环保角度分析，项目的变动具有环境可行性，且具有一定的必要性。即项目发生一般变动后，未改变原环评结论。

参照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办【2021】122号）文件要求，我公司根据企业实际变化情况编制变动环境影响分析报告，作为该项目日后环保监管依据。

连云港市浩森矿产品有限公司对分析结论负责。《一般变动分析》通过网站或向社会公开，接受社会监督。

附件 1: 环评报告表批复

东环(表)审批 2015102001

**审批意见:**

根据环评报告表的结论,从环保角度分析,同意连云港浩森矿产品有限公司年产 3 万吨硅微粉(总投资 544.13 万元)项目在东海县牛山街道徐海西路 7 号建设。具体环保要求如下:

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理,落实施工期污染防治措施,减轻工程建设对周围环境的不利影响,并于开工前 15 日内到县环保局办理申报手续。

三、项目营运期间落实雨、污分流。项目营运期产生的生活污水经处理设施处理符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)标准要求后由周围村民运出用于农田浇灌不外排。

四、项目营运期研磨、分级等产生粉尘的工序须经有效措施处理确保废气中颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求后实行高空排放。

项目营运期采取有效措施确保无组颗粒物达标排放。

五、项目营运期采取设备合理布局,采取有效降噪隔声等措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。

六、项目产生的固体废物须采取综合利用措施,生活垃圾及时送环卫部门处理,实现固体废物“零排放”。

七、污染物总量控制指标:粉尘 0.09 吨。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强环境管理工作,做好清洁生产工作,搞好区内绿化。

十、请牛山环保分局负责环境监督管理。

十一、项目建成后须经县环保局验收同意方可投入生产。



附件 2：变动后项目平面布置图

