

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5  
万吨纳米硅粉项目（一期）竣工环境  
保护验收监测报告表

建设单位：临沂市冠宇工业科技有限公司

编制单位：山东君成环境检测有限公司

二〇二〇年二月

建设单位：临沂市冠宇工业科技有限公司

法人代表：张译文

编制单位：山东君成环境检测有限公司

法人代表：黄永军

项目负责人：李贤扬

建设单位

电话：13854921986

传真：

邮编：276700

地址：临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区

327 国道与双龙路交汇处东北角

编制单位

电话：0539-7975006

传真：0539-7975006

邮编：276002

地址：临沂高新区应用科学城

1#加速器 3、4 楼

# 目 录

1 建设项目概况.....	3
1.1 项目基本情况.....	3
1.2 项目环评手续.....	4
1.3 验收监测工作的由来.....	4
1.4 验收范围及内容.....	5
2 验收依据.....	6
2.1 建设项目环境保护相关法律.....	6
2.2 建设项目环境保护行政法规.....	6
2.3 建设项目环境保护规范性文件.....	6
2.4 工程技术文件及批复文件.....	7
3 工程建设情况.....	8
3.1 地理位置及平面布置.....	8
3.2 工程建设内容.....	13
3.3 主要原辅材料及动力消耗情况.....	15
3.4 生产设备.....	15
3.5 水源及水平衡.....	16
3.6 生产工艺及产污环节.....	18
3.7 项目变动情况.....	22
4 环境保护设施.....	26
4.1 主要污染源及治理措施.....	26
4.2 其他环保设施.....	29
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	31
5 环评建议及环评批复要求.....	35
5.1 环评主要结论及建议.....	35
5.2 环评批复要求.....	35
5.3 环评批复落实情况.....	37
6 验收评价标准.....	40
6.1 污染物排放标准.....	40
6.2 总量控制指标.....	41
7 验收监测内容.....	42
7.1 废气.....	42
7.2 噪声.....	42
8 质量保证及质量控制.....	44

8.1 废气检测结果的质量控制.....	44
8.2 噪声检测结果的质量控制.....	45
8.3 生产工况.....	46
9 验收监测结果及评价.....	47
9.1 监测结果.....	47
9.2 监测结果分析.....	54
9.3 污染物总量核算.....	57
10 验收监测结论及建议.....	59
10.1 验收主要结论.....	59
10.2 建议.....	63
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	64

## 附图

附图 1 本项目所在地理位置示意图

附图 2 本项目厂区周围环境概况示意图

附图 3 卫生防护距离包络图

附图 4 厂区平面布置图

## 附件

附件 1 环境影响报告表评价结论和建议

附件 2 临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环评批复（沭环批[2019]128 号，2019 年 08 月 29 日）

附件 3 验收委托书

附件 4 生产设备表

附件 5 原辅材料表

附件 6 生产报表

附件 7 承诺书

附件 8 建设单位营业执照

附件 9 环保设备购销合同

附件 10 危险废物处置合同

附图 11 低氮燃烧器采购合同

# 1 建设项目概况

## 1.1 项目基本情况

临沂市冠宇工业科技有限公司成立于 2010 年 08 月，位于临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区。公司成立后，于 2018 年 07 月报批《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》，并于 2018 年 07 月 16 日取得批复（沭环批[2018]134 号）。项目在建设过程中拟对 2#车间东部新增 1 台振动筛、8 个 50T 料仓、6 台自动包装机、10 条密闭传送带和 10 台提升机，1#生产车间调整 10 个 30T 储罐位置（从 1#车间内移至配电室东侧空地位置），将原 1 台 50 万大卡天然气导热油锅炉变更为蒸发量 1t/h 的天然气蒸汽锅炉，因属于重大变动，根据相关要求，于 2019 年 08 月重新报批了环境影响评价文件。并于 2019 年 08 月 29 日取得批复（沭环批[2019]128 号）。

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目，位于临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区 327 国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东 1300m），属于新建项目（重新报批）。项目环评中设计建设有 2 座生产车间，2 座仓库，其中 1#生产车间中主要建设研磨机 3 台、混料槽 4 个、化料槽 4 个，2#生产车间主要建设破碎机 2 台、振动筛 1 台、研磨机 3 台等，另外储罐区设置 10 个 30T 储罐，设计拥有年产纳米硅粉 5 万吨的生产规模。项目现已建成 2 座生产车间，另外 2 座仓库未建设，且 1#生产车间主要包括混料槽 3 个、化料槽 3 个，研磨机未建设；2#生产车间实际建设有破碎机 2 台、振动筛 1 台、研磨机 3 台等，储罐区设置有 5 个 30T 储罐。由于项目实际建设的研磨机数量只有原环评数量（6 台）的一半（3 台），且储罐数量也只有原环评中的一半，因此，项目实际仅拥有年产 2.5 万吨纳米硅粉的生产能力。项目现有工程属于一期工程，本次验收只针对一期工程。

本项目一期工程于 2018 年 08 月开工建设，2019 年 11 月竣工，厂区总占地面积为 40000m<sup>2</sup>。主要建设内容为纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程、环保工程等。本项目一期工程总投资 10000 万元，其中环保投资 38 万元。项目一期工程现实际拥有年产 2.5 万吨纳米硅粉的生产规模。

表 1-1 建设项目基本情况一览表

建设项目名称	临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目（一期）				
建设单位名称	临沂市冠宇工业科技有限公司				
建设项目性质	新建√	改扩建	技改	迁建	补办手续
环评时间	2019 年 08 月	开工时间	2018 年 08 月		
竣工时间	2019 年 11 月	现场监测时间	2019 年 12 月 20 日~ 2019 年 12 月 24 日		
环评报告 审批部门	临沭县环境保护局	环评报告 编制部门	临沂市环境保护科学研究 所有限公司		
环保设施设计单 位	临沂金鼎环保科技有 限公司	环保设施施工单 位	临沂金鼎环保科技有限 公司		
投资总概算	16000 万元	环保投资 总概算	24 万元	比例	0.15%
实际总概算	10000 万元（一期）	环保投资	38 万元（一 期）	比例	0.38%
职工人数	30 人	年工作时间	300 天，2400 小时		

## 1.2 项目环评手续

临沂市冠宇工业科技有限公司于 2018 年 07 月报批《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》，临沭县环境保护局于 2018 年 07 月 16 日予以批复，批复文件号为沭环批[2018]134 号。

由于本项目建设过程中存在重大变动，需重新报批环境影响评价文件。临沂市冠宇工业科技有限公司于 2019 年 08 月委托临沂市环境保护科学研究有限公司编制了《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》，临沭县环境保护局于 2019 年 08 月 29 日予以批复，批复文件号为沭环批[2019]128 号。

## 1.3 验收监测工作的由来

受临沂市冠宇工业科技有限公司委托，山东君成环境检测有限公司承担其年产 5 万吨纳米硅粉项目（一期）的环境保护验收监测工作。山东君成环境检测有限公司于 2019 年 12 月 19 日进行现场调查，搜集资料，并编制了验收监测方案。

2019年12月20日~24日，对该项目进行了环境保护验收现场检测及环保检查，在此基础上编制了本验收监测报告表。

#### 1.4 验收范围及内容

本工程位于临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区327国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东1300m），总占地面积40000m<sup>2</sup>，工程主要建设内容包括纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程、环保工程等。

已经建设完成环保设施有：项目天然气锅炉废气处理设施为低氮燃烧器，2#车间研磨、粉料仓包装工序废气处理设施为脉冲布袋除尘器，2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌、包装工序废气处理设施为脉冲布袋除尘器，2#车间筛分投料及筛分、破碎工序废气处理设施为脉冲布袋除尘器，储罐区有机废气处理设施为活性炭吸附+光催化氧化装置，1#车间混料、化料工序有机废气处理设施为活性炭吸附+光催化氧化装置，以及废气收集系统；生活污水处理设施为化粪池，以及废水收集系统；减振、隔音、消声等措施，一般固废暂存处、危废库等。

①污水——项目废水处理、回用情况，为具体检查内容。

②废气——项目外排废气情况，为具体检测内容。

③噪声——项目厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——项目产生的固体废物为检查内容。

⑤项目环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月修订）；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月修订）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018年8月）；

### 2.2 建设项目环境保护行政法规

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月1日）；
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部，2018年4月28日）；
- (3) 《产业结构调整指导目录》（2011年本，2013年修正）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（2018年12月）；
- (5) 《山东省水污染防治条例》（2018年12月）；
- (6) 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018年1月）；
- (7) 《山东省大气污染防治条例》（2016年8月，2018年11月修订）。

### 2.3 建设项目环境保护规范性文件

- (1) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；
- (2) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（山东省环境保护厅办公室，鲁环办函[2016]141号，2016年9月30日）；
- (3) 《山东省环境保护厅关于废止建设项目竣工环境保护验收监测社会化试点工作相关文件的通知》（鲁环评函[2017]110号，2017年8月25日）；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；
- (5) 《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)；

(6) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令 第 1 号, 2018 年 4 月 28 日)；

(7) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6 号)；

(8) 《关于进一步加强全市工业固体废物环境监管的通知》(临沂市环境保护局, 临环发[2018]72 号, 2018 年 06 月 11 日)。

#### **2.4 工程技术文件及批复文件**

(1) 《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》(2018 年 07 月)；

(2) 《关于对临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表的批复》(沭环批[2018]134 号)；

(3) 《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》(2019 年 08 月)；

(4) 《关于对临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表的批复》(沭环批[2019]128 号)。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 项目地理位置及周边情况

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目（一期），位于临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区 327 国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东 1300m）。厂址中心地理坐标为 E:118.711406°，N:34.903776°。项目厂址西南偏西 1900m 为王庄村，西 1300m 为井店村，西北偏西 1600m、2350m 分别为胡赵庄村、后于店村，东 730m 为狼窝沟水库，西南 400m 为龙窝总干渠，西北 2900m 为于店水库，西北偏北 1900m 为胡庄水库。项目地理位置图、敏感目标图见附图 1、附图 2。

本项目确定的卫生防护距离 1#车间为 50m、2#车间为 100m。目前，卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感目标。距项目厂界最近的敏感目标为厂区西 1300m 为井店村，满足卫生防护距离的要求，卫生防护距离包络图见附图 3。

表 3-1 项目周围敏感目标

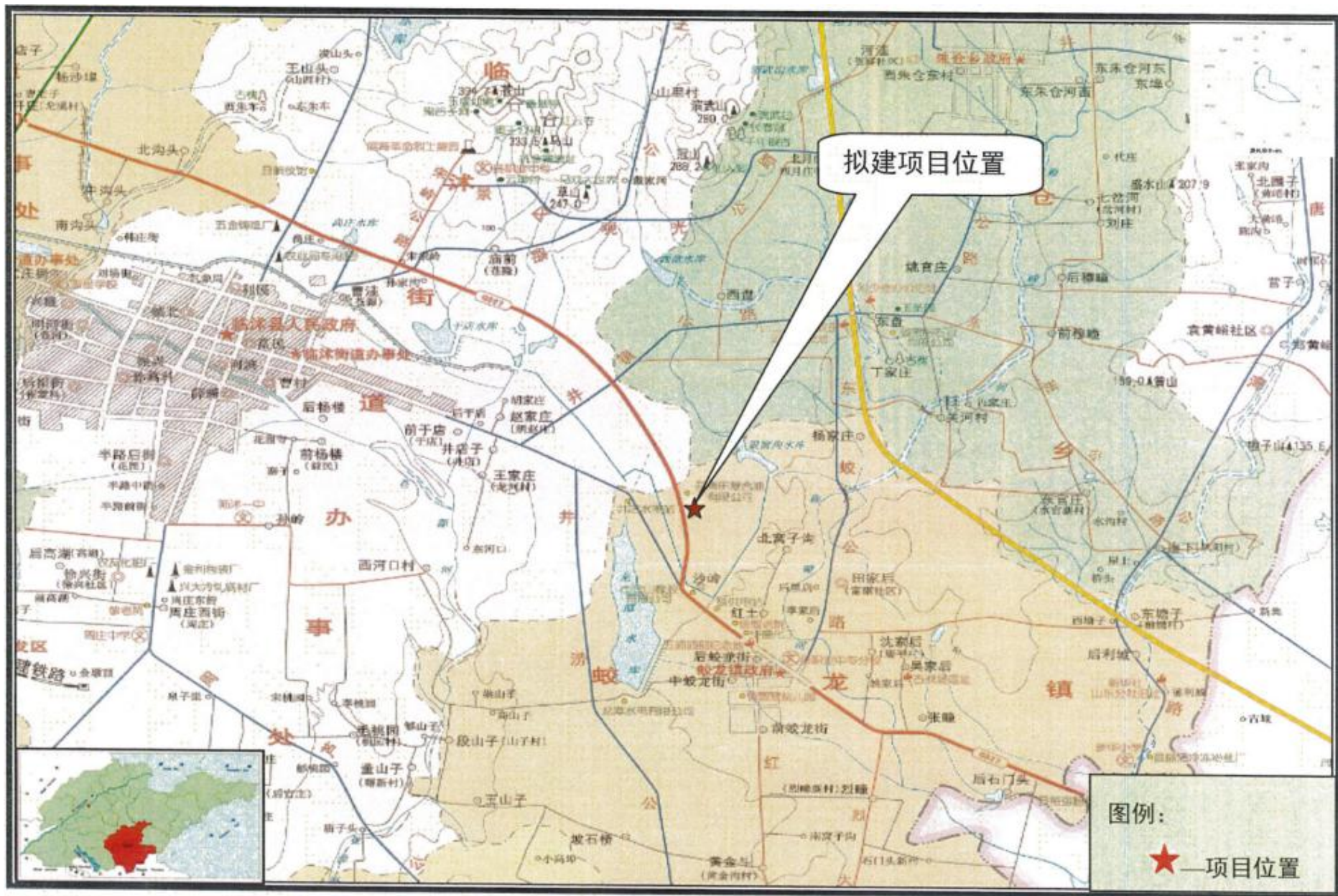
序号	环境保护目标	相对厂址位置	相对距离 (m)
1	王庄村	WSW	1900
2	井店村	W	1300
3	胡赵庄村	WNW	1600
4	后于店村	WNW	2350
5	狼窝沟水库	E	730
6	龙窝总干渠	SW	400
7	店水库	NW	2900
8	胡庄水库	NNW	1900

##### 3.1.2 厂区平面布置

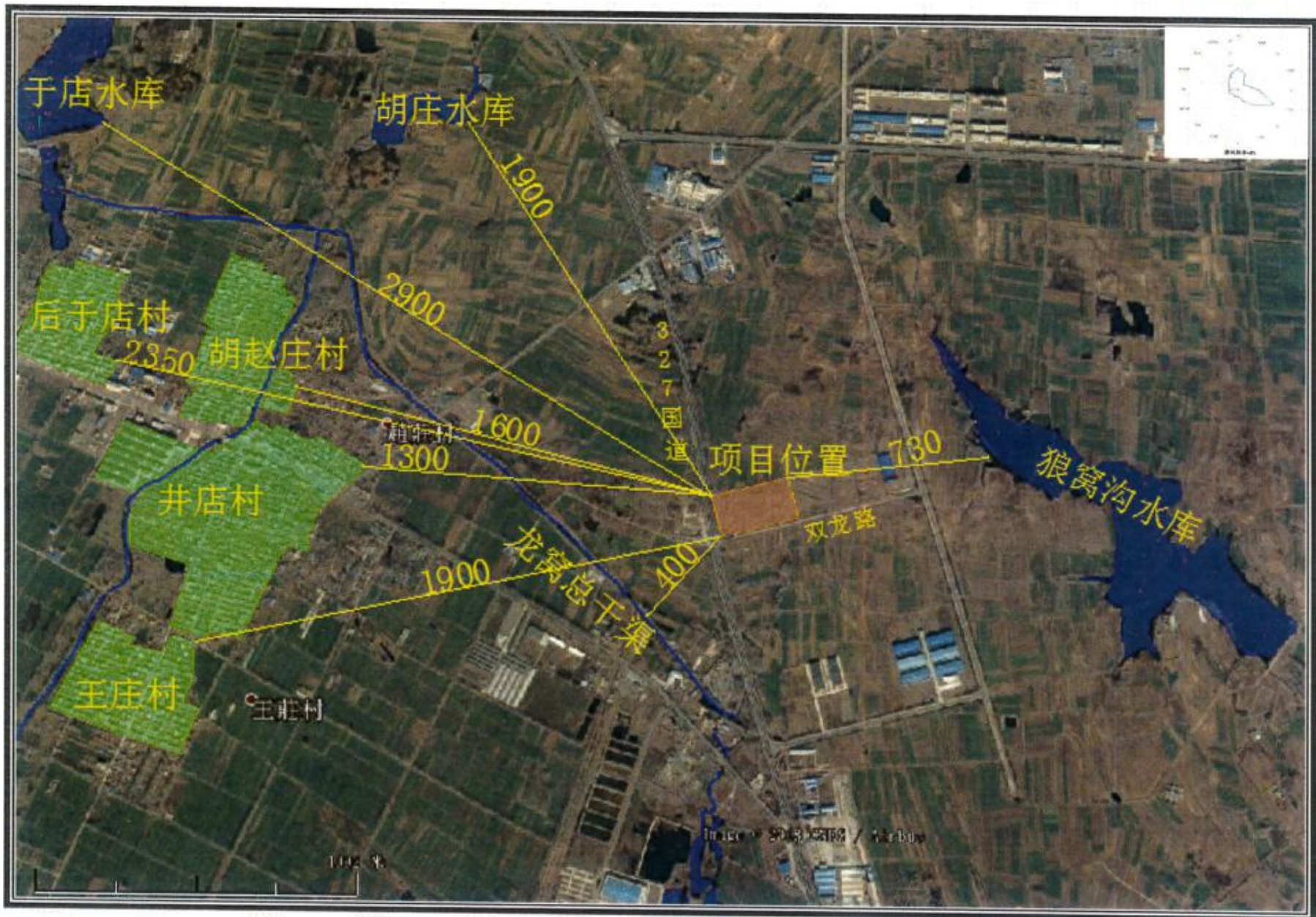
本项目厂区占地面积为 40000m<sup>2</sup>，工程场地总体呈不规则四边形，南北最宽 159.5m，东西最长 254.2m，厂区内主要建筑包括 1#、2#生产车间、锅炉房、办公室、配电室、门卫室等。

厂区中部自东向西依次为 2#生产车间、1#生产车间，厂区北部中间偏东位置自北向南依次为配电室、一般固废暂存处、危险废物暂存处、办公室、锅炉房。

厂区平面布置图见附图 4。



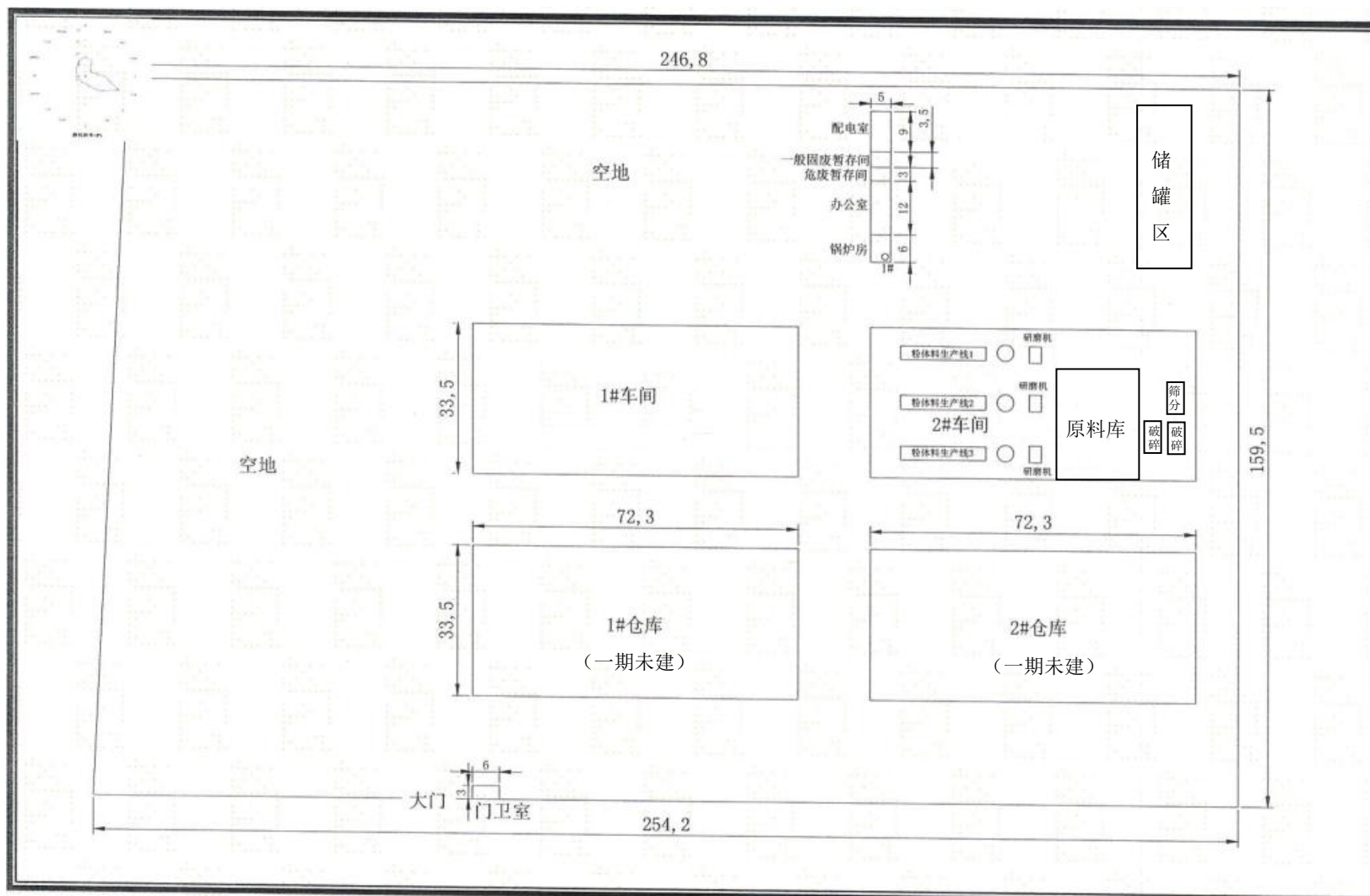
附图 1 项目地理位置图



附图2 项目周围敏感目标图



附图3 卫生防护距离包络图



附图 4 项目厂区平面布置图

### 3.2 工程建设内容

#### 3.2.1 产品方案及设计生产规模

表 3-2 产品方案及设计生产规模一览表（一期工程）

序号	产品名称	环评批复生产能力	一期工程实际生产能力	备注
1	纳米硅粉	50000t/a	25000t/a	---
包含	膏状	23000 万 t/a	11500t/a	---
	粉状	27000 万 t/a	13500t/a	---

#### 3.2.2 项目组成

表 3-3 项目组成情况一览表（一期工程）

工程类别	项目名称	环评中的项目内容	实际建设内容
主体工程	1#生产车间	1 座，1F，建筑面积 2422m <sup>2</sup> ，钢架结构，内部设置 2 条膏状纳米硅粉生产线。	车间建设情况同环评，内部设置有混料槽 3 个、化料槽 3 个、包装机 1 台。
	2#生产车间	1 座，1F，建筑面积 2422m <sup>2</sup> ，钢架结构，内设破碎机 2 台、振动筛 1 台和 3 条粉状纳米硅粉生产线，50T 料仓 12 个，20T 粉料仓 3 个，自动包装机 10 台。	车间建设情况同环评，内设破碎机 2 台、振动筛 1 台和 3 条粉状纳米硅粉生产线，50T 料仓 4 个，20T 粉料仓 3 个，自动包装机 6 台。
储运工程	1#仓库	1 座，1F，建筑面积 2422m <sup>2</sup> ，钢架结构，主要用于蛋白石原料存放。	一期工程未建设，蛋白石原料堆放于 2#车间北侧及南侧空地，并采取篷布覆盖等措施。
	2#仓库	1 座，1F，建筑面积 2422m <sup>2</sup> ，钢架结构，主要用于纳米硅粉成品存放。	一期工程未建设，纳米硅粉成品存放于 1#车间内。
	一般固废暂存处	1 座，1F，建筑面积 17.5m <sup>2</sup> ，主要用于一般固废暂存。	同环评
	危废暂存间	1 座，1F，建筑面积 15m <sup>2</sup> ，主要用于危废暂存。	同环评
配套工程	办公室	1 座，1F，建筑面积 60m <sup>2</sup> ，主要用于办公和经营管理。	同环评
	配电室	1 座，1F，建筑面积 45m <sup>2</sup> ，主要用于变压器及配电设备。	同环评
	锅炉房	1 座，1F，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，主要设置 1 台 1t/h 天然气蒸汽锅炉。	同环评
公用工程	供水	本项目用水水源为自来水，由沙岭村自来水厂供给。用水主要为生活用水和绿化用水、软水制备用水。	同环评
	排水	厂区实行雨污分流，新建雨水管道及污水管道。雨水经附近排水沟最终排至龙窝总干渠；污水主要为生活污水，经化粪池处理后由环卫部门定期抽运。	同环评

	供电	由临沭县蛟龙镇供电所供电,自备2台200kVA变压器。		同环评
	供热	本项目供热由1台1t/h天然气蒸汽锅炉提供,燃料为天然气,由临沭奥德燃气公司提供。		同环评
	供气	本项目锅炉燃料为天然气,由临沭县奥德燃气公司提供。天然气用量为22.79万m <sup>3</sup> /a。		一期工程天然气用量11.4万m <sup>3</sup> /a,其他同环评。
环保工程	废气	有组织废气	天然气锅炉废气:经低氮燃烧器(氮氧化物产生量消减50%)燃烧后由1根15m排气筒(1#)排放。	同环评
			蛋白石投料及破碎粉尘:经集气罩(4个,收集效率90%)+袋式除尘器(1台,除尘效率99%)后通过1根15m排气筒(2#)排放。	蛋白石投料、筛分、破碎粉尘:经集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒(2#)排放。
			2#车间研磨粉尘:经集气罩(3个,收集效率90%)+袋式除尘器(1台,除尘效率99%)后通过1根15m排气筒(3#)排放。	2#车间研磨、包装粉尘:经集气罩收集+4台布袋除尘器+1根15m排气筒(3#)排放。
			2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘:经集气罩(6个,收集效率90%)+袋式除尘器(1台,除尘效率99%)后通过1根15m排气筒(4#)排放。	2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌、包装粉尘:集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒(4#)排放。
			1#车间研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘:经集气罩(11个,收集效率90%)+袋式除尘器(1台,除尘效率99%)后通过1根15m排气筒(5#)排放。	一期工程未建设
			2#车间筛分投料及筛分粉尘:筛分投料及筛分粉尘经集气罩(收集效率90)收集后,由袋式除尘器(1台,除尘效率90%)处理,处理后通过1根15m排气筒(6#)排放。	蛋白石投料、筛分、破碎粉尘:经集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒(2#)排放。
			/	棕榈油、脂肪酸储罐废气:密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1根15m排气筒(5#)排放。
			/	1#车间混料、化料工序:密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1根15m排气筒(6#)排放。
		无组织废气	主要为蛋白石卸料粉尘,粉状纳米硅粉包装粉尘,未收集的蛋白石粉碎及投料粉尘,未收集的筛分投料及筛分粉尘,未收集的蛋白石研磨粉尘,未收集的蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘,筛分料入料仓落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘,其中蛋白石粉入粉料仓粉尘和筛分料入料仓落料粉尘分别经各料仓设置的布袋除尘器(阻尘效率99%)阻尘措施,车间或仓库逸散粉尘采取仓库(车间)密闭阻挡及车间强制通风等措施。	同环评
		废水	锅炉排污水和软水制备废水回用于绿化,职工生活污水经化粪池处理后由环卫部门定期抽运。	同环评



	噪声	减震、隔音、消声等措施。	同环评
	固废	废颜料包装袋：属于危废、委托有资质单位处理。	废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉：属于危废、委托有资质单位处理。
		除尘器收集的粉尘：回用于生产。	同环评
		废反渗透膜：由生产厂家回用利用。	同环评
		生活垃圾：环卫部门统一收集处理。	同环评
	生态保护	绿化面积 1000m <sup>2</sup> 。	同环评

### 3.3 主要原辅材料及动力消耗情况

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗（一期工程）

序号	名称	单位	环评中的用量	一期工程实际用量	备注
1	蛋白石	t/a	25000	12500	---
2	脂肪酸	t/a	9950	4975	液态，储罐暂存
3	棕榈油	t/a	15000	7500	液态，储罐暂存
4	颜料	t/a	50	25	粉状，袋装，25kg/袋
5	包装箱	个/a	20 万	10 万	收购成品
6	塑料包装袋	个/a	20 万	10 万	收购成品
7	水	m <sup>3</sup> /a	1812	762	一次水
8	电	万 kWh/a	30	15	---
9	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	22.79	11.4	---

### 3.4 生产设备

表 3-5 主要设备一览表（一期工程）

序号	设备名称	单位	环评数量	一期工程实际数量	备注
2#车间					
1	破碎机	台	2	2	破碎工序
2	振动筛	台	1	1	筛分工序

3	料仓（50T）	个	12	4	筛分料暂存
4	研磨机	台	3	3	研磨工序
5	粉料仓（20T）	个	3	3	物料暂存
6	高混机	台	3	3	混合工序
7	化料槽（1T）	个	3	3	化料（加热搅拌）工序
8	提升机	台	12	9	物料输送
9	螺旋输送机	台	6	3	物料输送
10	自动包装机	台	10	6	包装工序
1#车间					
11	研磨机（50型）	台	3	/	研磨工序
12	粉料仓（20T）	个	2	/	物料暂存
13	混料槽（20T）	个	4	3	混合工序
14	化料槽（5T）	个	4	3	化料（加热搅拌）工序
15	提升机	台	1	/	物料输送
16	螺旋输送机	台	6	/	物料输送
17	自动包装机	台	2	1	包装工序
其他					
18	储罐（30T）	个	10	5	储存棕榈油、脂肪酸
19	天然气蒸汽锅炉（1t/h）	台	1	1	提供热源
20	泵类	台	若干	若干	/
21	风机	台	若干	若干	废气治理

### 3.5 水源及水平衡

本项目用水为自来水，由临沭县蛟龙镇沙岭村自来水厂提供。本项目用水主要为锅炉补水、软水制备用水、绿化用水与生活用水。本项目水平衡见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 本项目用水量汇总一览表

序号	用水工段	用水量 (m <sup>3</sup> /a)	来源
1	锅炉补水	120	软水
2	软水制备用水	150	一次水
3	绿化用水	420	回用水 78
			一次水 342
4	生活用水	270	一次水
合计		960	——

表 3-7 本项目各单元排水量汇总一览表

序号	排水工段		污水量 (m <sup>3</sup> /a)	备注
1	锅炉排污水		48	回用于厂区绿化用水。
2	软水制备废水		30	
3	职工生活	生活污水	216	经化粪池处理后外运堆肥, 不外排。
合计			294	/

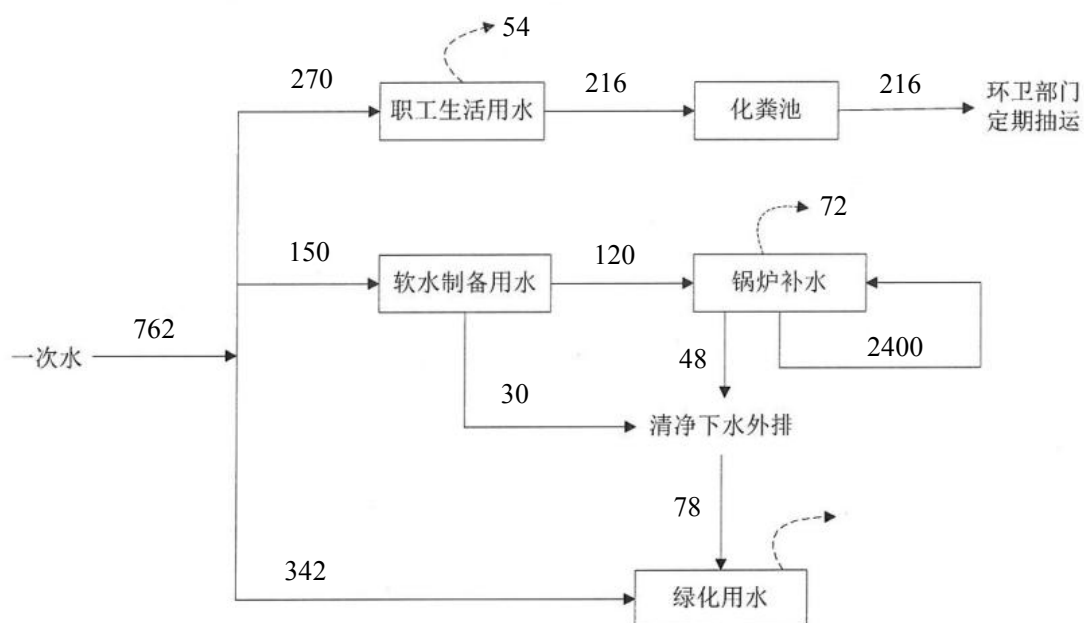


图 3-1 本项目水平衡图

单位: m<sup>3</sup>/a

### 3.6 生产工艺及产污环节

#### 3.6.1 工艺流程简述

本项目为纳米硅粉生产项目，产品主要有粉状及膏状两种规格，两种规格产品原料相同，区别为成分配比不同，粉状产品中固态料蛋白粉及颜料占比较高，膏状产品中液态棕榈油、脂肪酸占比较高。

项目用原料主要为蛋白石、棕榈油、脂肪酸、颜料等，主要生产工序为蛋白石粉碎、筛分、筛分料料仓暂存、研磨、粉料暂存、化料、混合搅拌、包装等工序，其中粉状纳米硅粉混合搅拌采用高混机进行，膏状纳米硅粉混合搅拌采用混料槽进行。

本项目主要生产工艺如下：

##### 1、卸料

外购蛋白石粒径约 1-5cm，采用汽车运输，储存于 2#车间北侧空地，采取篷布覆盖等措施。外购棕榈油和脂肪酸外液态，采用罐车运输，到场后采用管道和泵将罐车内液态的棕榈油和脂肪酸导入储罐暂存。

产污环节：蛋白石卸料粉尘（G1）、设备运转噪声（N1）。

##### 2、蛋白石投料及破碎

外购蛋白石粒径约 1-5cm，储存于 2#车间北侧空地，采取篷布覆盖等措施。用铲车将蛋白石运至破碎机投料口，经破碎机配套上料装置送入破碎机破碎为粒径约 1-3mm 的粒、粉混合料。

产污环节：蛋白石投料粉尘（G2）、破碎粉尘（G3）、设备运转噪声（N2）。

##### 3、筛分

为提高研磨效率及稳定控制化料温度，对粉碎后的物料用振动筛进行筛分后，将粉料与粒料分离，进而仅对粒料进行研磨。

振动筛利用激振器（偏心块或偏心轴）产生的激振力，使筛体激振力方向做周期性往复振动，物料在筛面上圆周调动，通过不同的筛孔把不同规格的物料分级规整到所要求的筛面，汇集后输送到指定区域，以达到分级。本项目振动筛设置 3 层筛网，上层孔径为 0.8mm 左右，中层孔径为 0.3mm 左右，下层孔径为 0.1mm 左右，通过筛分可得到 0.1-0.3mm、0.3-0.8mm、0.8-3mm 三种规格的粒料，筛分产生的蛋白石粉料经筛孔落入振动筛下方的储存装置内。

筛分后的蛋白石粉料和粒料按照不同规格分别经螺旋输送机送至不同的料仓暂存，螺旋输送机运输过程密闭输送，可不考虑物料输送过程粉尘产生。

产污环节：筛分进料及筛分粉尘（G4）、料仓落料粉尘（G5）、设备运转噪声（N3）。

#### 4、研磨

料仓内的物料，0.1-0.3 规格的粒料经密闭传送带输送至小粒径规格研磨机投料口，进入研磨机研磨；0.3-0.8mm 规格的粒料经密闭传送带输送至中粒径规格研磨机投料口，进入研磨机研磨；0.8-3mm 规格的粒料和筛分出的粉料分别经密闭传送带输送至大粒径规格研磨机投料口按比例混合后进入研磨机研磨；物料经研磨成粒径约 400 目的蛋白石粉。物料经密闭传送带运输、投料，运输、投料过程可不考虑粉尘产生。

产污环节：研磨粉尘（G6）、设备运转噪声（N4）。

#### 5、蛋白石粉料暂存

经研磨后的蛋白石粉经螺旋输送机输送至粉料仓暂存，螺旋输送机运输、投料过程密闭运输。

产污环节：蛋白石粉入粉料仓粉尘（G7）。

#### 6、投料

粉料仓内的蛋白石粉经包装机包装成袋，后通过叉车送至化料槽，同时脂肪酸和棕榈油通过管道加入化料槽，颜料由人工添加至化料槽。根据生产产品形态差异（粉状或膏状），合理调配各物料配比。

产污环节：蛋白石粉、颜料投料粉尘（G8）、设备运转噪声（N5）、颜料包装袋（S1）。

#### 7、化料

化料槽温度由自动温控装置控制，冬季温度控制在 56℃左右，春秋季节控制在 46℃左右，在化料槽内对物料进行初步混合。化料槽加热保温采用天然气蒸汽锅炉提供热源。由于化料槽加热保温温度在 46-56℃左右温度较低，故该过程无油烟产生。

产污环节：天然气锅炉废气（G9）、天然气锅炉噪声（N6）。

#### 8、混合搅拌

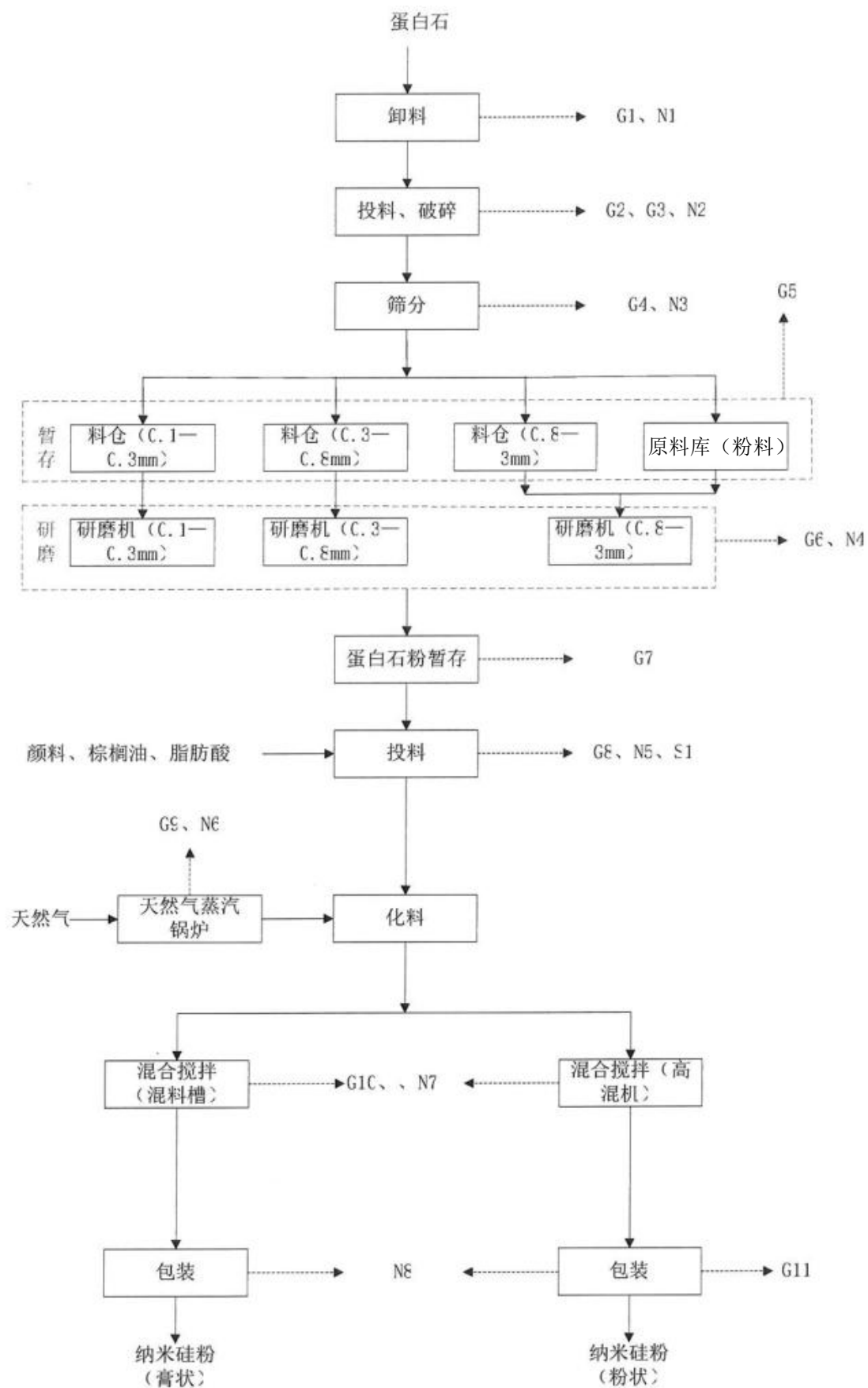


图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

2#车间化料槽内混合料经初步混合后由螺旋输送机送入高混机进行充分混合，根据生产工艺及原料配比，该工序混合后的物料为粉状，同时，物料在高混机充分混合时不再加热和保温，待物料自然冷却至 40℃左右由提升机送入自动包装机、等待包装。

1#车间化料槽内混合料经初步混合后由螺旋输送机送入混料槽进行充分混合，根据生产工艺及原料配比，该工序混合后的物料为膏状，同时，物料在混料槽充分混合时不再加热和保温，待物料自然冷却至 40℃左右由提升机送入自动包装机、等待包装。

产污环节：蛋白石粉、颜料混合搅拌粉尘（G10）、设备运转噪声（N7）。

## 9、包装

物料自动包装经包装得到纳米硅粉成品。由于料仓及螺旋输送机密闭操作，故输送过程无粉尘产生。由于膏状纳米硅粉成品为膏状体，故膏状纳米硅粉包装过程无粉尘产生，仅粉状纳米硅粉包装过程产生少量粉尘。

产污环节：包装粉尘（G11）、设备运转噪声（N8）。

具体工艺流程及产污环节见图 3-2。建设情况见图 3-3~图 3-10。



图 3-3 天然气锅炉



图 3-4 研磨机



图 3-5 混料槽、化料槽



图 3-6 筛分机



图 3-7 粉料仓



图 3-8 高混机、化料槽



图 3-9 原料库



图 3-10 包装机

### 3.6.2 产污环节

1、废气：本项目废气主要为天然气锅炉废气、蛋白石卸料粉尘、蛋白石投料、破碎粉尘、筛分投料和破碎粉尘、筛分暂存落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘、颜料及蛋白石粉投料粉尘、蛋白石粉及颜料混合搅拌粉尘、粉状纳米硅粉包装粉尘，储罐区及 1#车间混料、化料工序产生的有机废气。

2、废水：本项目废水主要是锅炉排污水、软水制备废水及职工生活污水。

3、噪声：本项目生产过程中产生的噪声主要是破碎机、研磨机、筛分机、化料槽、高混机、自动包装机、提升机、螺旋输送机、天然气蒸汽锅炉、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声。

4、固体废物：本项目固废主要是布袋除尘器收集的粉尘、废反渗透膜等一般固废，废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾。

### 3.7 项目变动情况

项目环评中设计建设有 2 座生产车间，2 座仓库，其中 1#生产车间中主要建



设研磨机 3 台、混料槽 4 个、化料槽 4 个，2#生产车间主要建设破碎机 2 台、振动筛 1 台、研磨机 3 台等，另外储罐区设置 10 个 30T 储罐，设计拥有年产纳米硅粉 5 万吨的生产规模。项目现已建成 2 座生产车间，另外 2 座仓库未建设，且 1#生产车间主要包括混料槽 3 个、化料槽 3 个，研磨机未建设；2#生产车间实际建设有破碎机 2 台、振动筛 1 台、研磨机 3 台等，储罐区设置有 5 个 30T 储罐。由于项目实际建设的研磨机数量只有原环评数量（6 台）的一半（3 台），且储罐数量也只有原环评中的一半，因此，项目实际仅拥有年产 2.5 万吨纳米硅粉的生产能力。项目现有工程属于一期工程，本次验收只针对一期工程。

经现场调查和与建设单位核实，该项目部分环保工程存在变更情况，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施未发生变动，均与环评一致，具体变更情况如下。

表 3-8 项目变更情况表

类别	变更来源	变更情况	环评阶段	实际运行情况	备注
环保工程	废气	有	蛋白石投料及破碎粉尘：集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（2#）排放。	蛋白石投料、筛分、破碎粉尘：经集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（2#）排放。	蛋白石投料、筛分、破碎工序粉尘分别经集气罩收集后，通过同一台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根排气筒排放。
			2#车间筛分投料及筛分粉尘：集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（6#）排放。		
			2#车间研磨粉尘：集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（3#）排放。	2#车间研磨、粉料仓包装粉尘：经集气罩收集+布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（3#）排放。	粉料仓包装工序产生粉尘与研磨粉尘一起处理后排放。
			2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘：集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（4#）排放。	2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌、包装粉尘：集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒（4#）排放。	包装工序产生粉尘与投料、混合搅拌工序产生粉尘一起处理后排放。
			未评价	棕榈油、脂肪酸储罐废气：密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1 根 15m 排气筒（5#）排放。	新增一套活性炭吸附+光催化氧化装置。加强废气处理设施建设，减少污染物排放。

			未评价	1#车间混料、化料工序：密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1根15m排气筒（6#）排放。	新增一套活性炭吸附+光催化氧化装置。加强废气处理设施建设，减少污染物排放。
	固废	有	废颜料包装袋：属于危险废物，委托有资质单位处理。	废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉：属于危险废物，委托有资质单位处理。	项目新增2套活性炭吸附+光催化氧化装置，更换下的废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉属于危险废物，委托有资质单位处理。

本项目上述变化，根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）以及《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号），项目不属于发生重大变更的项目，符合验收条件。

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章、第八条中规定了不得提出验收合格意见的9个情形，与项目实际建设对照情况见表3-9。

表3-9 项目与“国环规环评[2017]4号文第二章、第八条”对照情况一览表

国环规环评[2017]4号文第二章、第八条	项目实际建设情况	项目是否存在第一列所列情形
第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：	——	——
（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	本项目严格按照环境影响报告表及其审批部门审批决定要求进行建设环保设施，而且环保设施与主体工程同时投产使用。	否
（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	污染物排放满足国家及地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定的标准要求。	否
（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）	环境影响报告表经审批后，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。	否

或者环境影响报告书（表）未经批准的。		
（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	建设过程中未造成重大环境污染情况。	否
（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的。	本项目行业类别为：C3099 其他非金属矿物制品制造，尚未纳入排污许可管理。	否
（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收建设项目，其分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目一期工程现已建设完成，项目一期工程配套建设的环境保护设施和生态环保措施能够满足主体工程需要。	否
（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	本项目未因违反国家和地方环境保护法律法规收到处罚。	否
（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收检测过程中严格按照相关技术规范要求进行检测，检测数据真实有效，能够反映本项目实际污染物排放情况。验收报告内容严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求进行编制，验收结论能够真实反映本项目实际建设情况。	否
（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	本项目并未违反其他环境保护法律法规规章制度等。	否

## 4 环境保护设施

### 4.1 主要污染源及治理措施

#### 4.1.1 废气

本项目废气主要为天然气锅炉废气、蛋白石卸料粉尘、蛋白石投料、破碎粉尘、筛分投料和破碎粉尘、筛分暂存落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘、颜料及蛋白石粉投料粉尘、蛋白石粉及颜料混合搅拌粉尘、粉状纳米硅粉包装粉尘，储罐区及1#车间混料、化料工序产生的有机废气。

##### (1) 天然气蒸汽锅炉废气

本项目 1t/h 天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧器燃烧处理后，废气通过 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。

##### (2) 蛋白石投料、筛分、破碎粉尘

本项目蛋白石投料、筛分、破碎工序产生粉尘分别经集气罩收集后，通过 1 台脉冲布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。

##### (3) 2#车间研磨、粉料仓下料包装粉尘

本项目 2#车间 3 台磨机产生粉尘与粉料仓下料包装工序产生粉尘分别经集气罩收集，分别经 4 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（3#）排放。

##### (4) 2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌及包装粉尘

本项目 2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌及包装工序产生粉尘分别经集气罩收集后，经 1 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。

##### (5) 储罐区有机废气

本项目一期工程共建设有 5 个 30T 储罐，用于储存棕榈油和脂肪酸，储罐存储过程中挥发出的有机废气经密闭收集后，经 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（5#）排放。

##### (6) 1#车间混料、化料工序有机废气

本项目 1#车间设有 3 个混料槽，3 个化料槽，混料、化料工序产生的有机废气分别经密闭收集后，经 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（6#）排放。



图 4-1 脉冲布袋除尘器



图 4-2 脉冲布袋除尘器



图 4-3 脉冲布袋除尘器



图 4-4 脉冲布袋除尘器



图 4-5 脉冲布袋除尘器



图 4-6 活性炭吸附+光催化氧化装置

### (7) 无组织废气

无组织废气主要为蛋白石卸料粉尘，粉状纳米硅粉包装粉尘，未收集的蛋白石粉碎及投料粉尘，未收集的筛分投料及筛分粉尘，未收集的蛋白石研磨粉尘，

未收集的蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘，筛分料入料仓落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘，其中蛋白石粉入粉料仓粉尘和筛分料入料仓落料粉尘分别经各料仓设置的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，车间或仓库逸散粉尘采取仓库（车间）密闭阻挡及车间强制通风等措施。

#### 4.1.2 废水

本项目废水主要是锅炉排污水、软水制备废水及职工生活污水。

本项目锅炉排污水、软水制备废水回用于厂区绿化用水。

本项目有职工 30 人，其中无人住宿，年工作 300 天，生活污水产生量 216m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

#### 4.1.3 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要是破碎机、研磨机、筛分机、化料槽、高混机、自动包装机、提升机、螺旋输送机、天然气蒸汽锅炉、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声。

选用低噪声设备、设置绿化带、合理布置厂区及设备位置，对高噪声设备采取有效的隔音、消声、减震等措施，对靠近厂界的噪声源重点治理等措施。

#### 4.1.4 固体废物

本项目固废主要是布袋除尘器收集的粉尘、废反渗透膜等一般固废，废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾。

表 4-1 固废产生、处置情况一览表

序号	名称	排放量 (t/a)	性质	处置方式
1	布袋除尘器收集的粉尘	20	一般固废	回用于生产
2	废反渗透膜	0.05	一般固废	生产厂家回收利用
3	废颜料包装袋	0.1	危险废物 (HW49,900-041-49)	在危废库中暂存后，委托有资质单位处理。
4	废活性炭	0.1	危险废物 (HW49,900-041-49)	
5	废光氧灯管	0.02	危险废物 (HW29,900-023-29)	
6	废光触媒棉	0.01	危险废物 (HW49,900-041-49)	
7	生活垃圾	4.5	/	由环卫部门统一清运

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险因素识别

根据环境影响评价报告中对项目涉及到的原辅材料及产品进行风险识别发现，本项目主要所用物料中天然气等均属于易燃物质。本项目生产过程中产生的最大可信事故为天然气遇明火燃烧引发的火灾产生的次生风险。

### 4.2.2 风险防范措施检查

(1) 严格按照有关建筑防火规范和《爆炸危险环境电力装置设计规范》进行设计；加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、防化、逃生的基础知识；规范生产，设置专门的库房，把生产区与储存区、成品区分开；制定安全生产管理制度，严禁厂区吸烟和使用明火。电线穿管敷设，禁止临时随意拉接。车间内使用排风扇，加强通风；禁止无关人员进入车间，车间内严禁堆放杂物。制定和落实消防器材检查、维护保养制度，及时更换、维修消防栓、灭火器、水带等，使其始终处于完好状态。

(2) 定期检修设备，改进密封结构和加强泄漏检验以消除管道的跑冒滴漏，尽可能采用机械化先进技术，以隔绝毒物与操作人员的接触。

(3) 本项目配备了灭火器等消防器材。

(4) 生产过程中严格管理，遵守操作规程，配备必要的劳保用品，加强职工劳动防护工作，加强安全知识教育培训。

(5) 验收监测期间，临沂市冠宇工业科技有限公司正在组织编制突发性环境事故应急预案。

### 4.2.3 绿化措施

本项目厂区有一定的绿化，具有一定生态恢复能力，同时美化了厂区环境。

### 4.2.4 排污口规范化检查

#### 4.2.5.1 废气排污口规范化检查

本项目有 6 根废气排气筒，均建设有采样平台和排污口标识。



图 4-7 采样平台



图 4-8 采样平台



图 4-9 采样平台

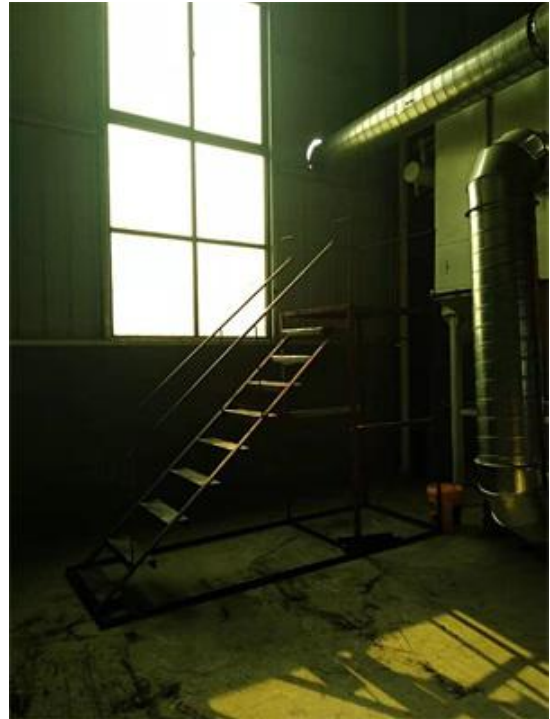


图 4-10 采样平台

#### 4.2.5.2 废水排污口规范化检查

本项目锅炉排污水和软水制备废水回用作绿化用水，不外排。生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。未设置废水排放口。

#### 4.2.5.3 固废暂存场所规范化检查

本项目除尘器收集的粉尘直接回用于生产，废反渗透膜收集后暂存放于一般



固废暂存处，并进行综合处理。本项目在厂区建设有一座建筑面积 15m<sup>2</sup> 的危险废物暂存处，废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物暂存于危险废物暂存处，并定期委托有资质单位处理。



图 4-11 危废库及一般固废暂存处

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保投资落实情况

本项目投资总概算为 16000 万元，其中环境保护投资总概算 24 万元，占投资总概算的 0.15%；一期工程实际总投资 10000 元，其中环境保护投资 38 万元，占实际总投资 0.38%。实际环保投资与概算投资见下表 4-2 所示：

表 4-2 环保投资一览表

序号	项目	产污环节	措施	投资（万元）		一期工程实际建设内容
				环评中的投资情况	一期工程实际投资情况	
1	废气	天然气锅炉废气	低氮燃烧器+1 根 15m 排气筒（1#）	0.5	0.5	同环评
		蛋白石投料及破碎粉尘	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（2#）	3	4	
		筛分投料及筛分粉尘	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒（6#）	3		

		2#车间研磨粉尘	集气罩+袋式除尘器+1根15m排气筒(3#)	2	15	2#车间研磨、包装粉尘:集气罩+4台布袋除尘器+1根15m排气筒(3#)。
		2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘	集气罩+袋式除尘器+1根15m排气筒(4#)	4	4	2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌、包装粉尘:集气罩+脉冲布袋除尘器+1根15m排气筒(4#)。
		1#车间蛋白石研磨粉尘和蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘	集气罩+袋式除尘器+1根15m排气筒(5#)	5	/	一期工程未建设
		储罐废气	未评价	/	4	棕榈油、脂肪酸储罐废气:密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1根15m排气筒(5#)。
		1#车间混料、化料工序废气	未评价	/	4	1#车间混料、化料工序:密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1根15m排气筒(6#)。
		无组织废气	蛋白石粉料仓、纳米硅粉料仓、暂存料仓设备布袋阻尘,仓库(车间)密闭阻挡,强制通风。	4	4	同环评
2	废水	生活污水	化粪池、污水管线防渗。	0.5	0.5	同环评
3	噪声	生产设备	减振、隔声、消音。	0.5	0.5	同环评
4	固废	一般固废	设置一般固体废物暂存间。	0.5	0.5	同环评
		危险废物	设置危险废物暂存间。	1	1	同环评
合计	——	——	——	24	38	——

#### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

本项目废气处理设施中脉冲布袋除尘器、活性炭吸附+光催化氧化装置设计单位、施工单位为临沂金鼎环保科技有限公司,化粪池为企业自建。本项目环保设施环评阶段与一期工程实际建成情况的对比见表4-3。

表 4-3 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	一期工程落实情况
废气	天然气锅炉	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	低氮燃烧器+1 根 15m 排气筒	山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018)表 2 一般控制区标准限值要求。	低氮燃烧器+1 根 15m 排气筒
	蛋白石投料及破碎粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 一般控制区标准要求。《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。	蛋白石投料、筛分、破碎粉尘：经集气罩收集+脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒排放。
	筛分投料及筛分粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒		
	2#车间研磨粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒		2#车间研磨、包装粉尘：集气罩+4 台布袋除尘器+1 根 15m 排气筒。
	2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒		2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌、包装粉尘：集气罩+脉冲布袋除尘器+1 根 15m 排气筒。
	1#车间蛋白石研磨粉尘和蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘	颗粒物	集气罩+袋式除尘器+1 根 15m 排气筒		一期工程未建设
	储罐废气	VOCs	未评价	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 第 II 时段标准要求。	棕榈油、脂肪酸储罐废气：密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1 根 15m 排气筒。
	1#车间混料、化料工序废气	VOCs	未评价		1#车间混料、化料工序：密闭收集+活性炭吸附+光催化氧化装置+1 根 15m 排气筒。
无组织废气	颗粒物	蛋白石粉料仓、纳米硅粉料仓、暂存料仓设备布袋阻尘，仓库(车间)密闭阻挡，强制通风。	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织监控浓度限值要求。	蛋白石粉料仓、纳米硅粉料仓、暂存料仓设备布袋阻尘，仓库(车间)密闭阻挡，强制通风。	
废水	生活污水	COD SS 氨氮	经化粪池处理后外运堆肥不外排。	合理处置	经化粪池处理后外运堆肥不外排。
	锅炉排污水、软水制备废水	COD SS 氨氮 全盐量	回用于厂区绿化用水。	合理处置	回用于厂区绿化用水。

噪声	设备噪声	等效 A 声级	减振、隔声、消音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 功能区标准。	减振、隔声、消音
固废	布袋除尘器收集的粉尘		回用于生产。	合理处置	回用于生产。
	废反渗透膜		由厂家回收利用。	合理处置	由厂家回收利用。
	危险废物		废颜料包装袋：委托有资质单位处理。	合理处置	废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉：委托有资质单位处理。
	生活垃圾		由环卫部门负责清运。	合理处置	由环卫部门负责清运。

由表 4-2、表 4-3 可见，本项目落实了环评及批复中提出的环境保护措施以及环保投资。

## 5 环评建议及环评批复要求

### 5.1 环评主要结论及建议

环境影响报告表评价结论和对策建议见附件 1。

### 5.2 环评批复要求

本项目于 2019 年 08 月 29 日由临沭县环境保护局审批通过，并出具审批意见。其批复如下：

一、该项目属新建项目，项目由临沭县环境保护局于 2018 年 7 月 16 日以沭环批[2018]134 号文进行审批，项目在建设过程中拟对 2#车间东部新增 1 台振动筛、8 个 50T 料仓、6 台自动包装机、10 条密闭传送带和 10 台提升机，1#生产车间调整 10 个 30T 储罐位置（从 1#车间内移至配电室东侧空地设置），将原 1 台 50 万大卡天然气导热油锅炉变更为蒸发量 1t/h 的天然气蒸汽锅炉，因属于重大变动，根据相关要求，需重新报批环境影响评价文件。厂址位于临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角，项目主要建设纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程等，项目建成后，可年产纳米硅粉 5 万吨（膏状纳米硅粉 23000 吨、粉状纳米硅粉 27000 吨）。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 24 万元。

项目已取得《山东省建设项目备案证明》（代码 2018-371329-41-03-021641），项目符合国家产业政策，在落实报告书提出的各项环保措施，风险防范措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。

项目蒸汽锅炉燃天然气经低氮燃烧器燃烧后废气经 1 根 15m 高烟囱（1#）排放，外排废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度须满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。蛋白石投料及破碎粉尘、2#车间蛋白石研磨粉尘、2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、1#车间蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、筛分投料及筛分粉尘分别经集气罩收集后由各自引风机引至袋式除尘器，除尘后经 15 米高排气筒（2#~6#）排放，外排废气中粉尘排放浓度均须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，2#

和 6#、3#和 4#等效排气筒排放速率均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

落实报告表提出的无组织废气控制措施，控制厂界粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准要求。

（二）落实水污染防治措施，生活污水经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。按照有关设计规范和技术规定，对化粪池、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

（三）选择低噪声设备，合理布局，采取吸声、隔声和消声等措施，并经距离衰减后，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

（四）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2011）及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求贮存、运输、处置。

（五）落实报告表中提出的环境风险防范措施。加强管理，制定详细的事故应急预案，落实各项安全规章制度，避免各类事故的发生。

（六）报告表中确定的卫生防护距离 1#车间为 50m、2#车间为 100m，目前该范围内无敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制，在该距离内禁止规划新的居民区、医院等敏感目标。

（七）按照鲁环评函[2013]138 号文要求做好工程厂址的绿化工作，合理设计绿化面积，确保绿化效果。

（八）项目建成后，根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2019]44 号）的要求，项目外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a。

（九）在运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同

时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投入生产。

### 5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况见表 5-1。

表 5-1 环评审批意见落实情况

环评批复要求	实际落实情况	结论/说明
<p>一、该项目属新建项目，项目由临沭县环境保护局于 2018 年 7 月 16 日以沭环批[2018]134 号文进行审批，项目在建设过程中拟对 2#车间东部新增 1 台振动筛、8 个 50T 料仓、6 台自动包装机、10 条密闭传送带和 10 台提升机，1#生产车间调整 10 个 30T 储罐位置（从 1#车间内移至配电室东侧空地设置），将原 1 台 50 万大卡天然气导热油锅炉变更为蒸发量 1t/h 的天然气蒸汽锅炉，因属于重大变动，根据相关要求，需重新报批环境影响评价文件。厂址位于临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角，项目主要建设纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程等，项目建成后，可年产纳米硅粉 5 万吨（膏状纳米硅粉 23000 吨、粉状纳米硅粉 27000 吨）。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 24 万元。</p>	<p>项目属新建项目，厂址位于临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角，项目主要建设纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程等。项目现已建成一期工程，一期工程拥有年产纳米硅粉 2.55 万吨（膏状纳米硅粉 11500 吨、粉状纳米硅粉 13500 吨）。项目一期工程总投资 10000 万元，其中环保投资 33 万元。</p>	<p>1、项目现已建成一期工程，本次验收只针对一期工程。</p>
<p>二、项目运行管理中应重点做好以下工作：</p> <p>（一）加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。</p> <p>项目蒸汽锅炉燃天然气经低氮燃烧器燃烧后废气经 1 根 15m 高烟囱（1#）排放，外排废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度须满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。蛋白石投料及破碎粉尘、2#车间蛋白石研磨粉尘、2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、1#车间蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、筛分投料及筛分粉尘分别经集气罩收集后由各自引风机引至袋式除尘器，除尘后经 15 米高排气筒</p>	<p>项目蒸汽锅炉燃天然气经低氮燃烧器燃烧后废气经 1 根 15m 高烟囱（1#）排放。检测结果表明，外排废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。</p> <p>2#车间蛋白石投料、筛分、破碎工序产生粉尘分别经集气罩收集后，由 1 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。2#研磨、粉料仓包装工序产生粉尘分别经集气罩收集后，由 4 台脉冲布袋除尘器处理，后通过 1 根 15m 排气筒（3#）排放；2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌、包装粉尘分别经集气罩收集后，由 1 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒（4#）排放。检测结果表明，外排废气中颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般</p>	<p>1、蛋白石投料、筛分、破碎工序粉尘经同一台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放。</p> <p>2、一期工程 1#车间内无蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌工序。</p> <p>3、项目环评中未对储罐区及</p>

<p>(2#-6#) 排放, 外排废气中粉尘排放浓度均须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准要求, 2#和 6#、3#和 4#等效排气筒排放速率均须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。</p> <p>落实报告表提出的无组织废气控制措施, 控制厂界粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准要求。</p>	<p>控制区标准要求。2#、3#、4#排气筒之间间距均大于两根排气筒高度之和, 无需进行等效处理。</p> <p>储罐区有机废气经密闭收集后, 由 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (5#) 排放。1#车间混料、化料工序产生的有机废气经密闭收集后, 由 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后, 通过 1 根 15m 排气筒 (6#) 排放。检测结果表明, 外排废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 第 II 时段标准要求。</p> <p>本项目落实了报告表提出的无组织废气控制措施。检测结果表明, 厂界粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放标准要求。</p>	<p>1#车间混料、化料工序有机废气进行评价, 实际建设中, 该工序废气经处理后, 高空有组织排放。</p>
<p>(二) 落实水污染防治措施, 生活污水经化粪池处理后, 外运堆肥, 不外排。按照有关设计规范和技术规定, 对化粪池、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施, 防止污染地下水和土壤。</p>	<p>本项目生活废水经化粪池处理后外运堆肥, 不外排。</p> <p>本项目严格落实了报告表提出的防渗处理要求, 按照有关设计规范和技术规定, 对蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌等采取严格的防渗措施, 防止污染地下水和土壤。</p>	<p>已落实</p>
<p>(三) 选择低噪声设备, 合理布局, 采取吸声、隔声和消声等措施, 并经距离衰减后, 确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。</p>	<p>本项目选用低噪声设备、设置绿化带、合理布置厂区及设备位置, 对高噪声设备采取有效的隔音、消声、减震等措施, 对靠近厂界的噪声源重点治理等措施。检测结果表明, 本项目昼夜厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区标准要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则, 落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置。</p> <p>一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2011) 及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准要求进行贮存、运输、处置。</p>	<p>本项目按照固体废物“资源化、减量化、无害化原则”落实了各类固体废物的收集、综合利用及处置工作。除尘器收集的粉尘回用于生产, 废反渗透膜由厂家回收利用。生活垃圾由环卫部门定期清运。废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉委托有资质单位处理。</p> <p>一般固体废物的贮存、运输、处置措施满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求, 危险废物暂存和处置满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2011) 的要求。</p>	<p>1. 项目新增 2 套活性炭吸附+光催化氧化装置, 更换下的废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉属于危险废物, 委托有资质单位处理。</p>



<p>(五) 落实报告中提出的环境风险防范措施。加强管理, 制定详细的事故应急预案, 落实各项安全规章制度, 避免各类事故的发生。</p>	<p>本项目落实了报告中提出的环境风险防范措施。通过加强管理, 制定详细的事故应急预案, 落实了各项安全规章制度, 避免了各类事故的发生。</p>	<p>已落实</p>
<p>(六) 报告中确定的卫生防护距离 1#车间为 50m、2#车间为 100m, 目前该范围内无敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制, 在该距离内禁止规划新的居民区、医院等敏感目标。</p>	<p>本项目确定的卫生防护距离 1#车间为 50m、2#车间为 100m。目前, 卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感目标。距项目厂界最近的敏感目标为厂区西 1300m 为井店村, 满足卫生防护距离的要求。</p>	<p>已落实</p>
<p>(七) 按照鲁环评函[2013]138 号文要求做好工程厂址的绿化工作, 合理设计绿化面积, 确保绿化效果。</p>	<p>本项目按照鲁环评函[2013]138 号文要求做好了工程厂址的绿化工作, 合理设计绿化面积, 确保绿化效果。</p>	<p>已落实</p>
<p>(八) 项目建成后, 根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]44 号) 的要求, 项目外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a。</p>	<p>本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量分别为 0.002t/a、0.181t/a, 满足《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]44 号) 的要求 (SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a 以内)。</p>	<p>已落实</p>
<p>(九) 在运营过程中, 应建立畅通的公众参与平台, 及时解决公众担忧的环境问题, 满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息, 并主动接受社会监督。</p>	<p>本项目在运营过程中, 建立了畅通的公众参与平台, 及时解决公众担忧的环境问题, 满足了公众合理的环境诉求。企业定期发布环境信息, 并主动接受社会监督。</p>	<p>已落实</p>

## 6、验收评价标准

### 6.1 污染物排放标准

#### 6.1.1 废气

##### (1) 有组织排放废气

本项目天然气锅炉外排废气中污染物排放浓度执行山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。具体标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测点位	排气筒高度 (m)
SO <sub>2</sub>	50	废气处理设施出口	15
NO <sub>x</sub>	200		
颗粒物	10		

本项目有组织粉尘废气中颗粒物排放浓度执行山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求。具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监测点位	排气筒高度 (m)
颗粒物	20	废气处理设施出口	15

本项目有组织废气中 VOCs 排放浓度和排放速率执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 第 II 时段标准要求。具体标准限值见表 6-3。

表 6-3 有组织废气标准限值

污染物	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	监测点位	排气筒高度 (m)
VOCs	20	3	废气处理设施出口	15

##### (2) 厂界无组织排放废气

厂界无组织废气中颗粒物浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值要求。具体标准限值见表 6-4。

表 6-4 无组织废气执行标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

### 6.1.2 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准, 具体标准限值见表 6-5。

表 6-5 厂界噪声执行标准限值

执行标准	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
GB12348-2008 (2 类)	60	50

### 6.1.3 固体废弃物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单要求。

## 6.2 总量控制指标

根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]44 号) 的要求, 项目外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a。

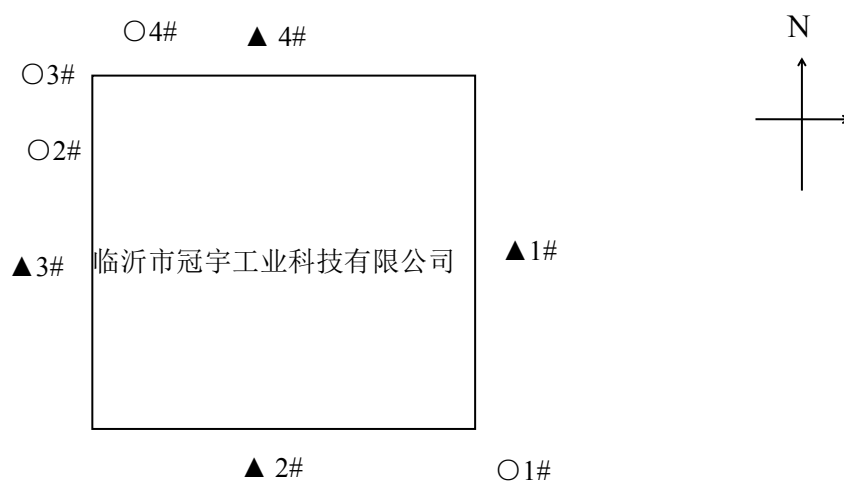
## 7 验收监测内容

### 7.1 废气

废气检测点位信息、检测项目、采样频次及检测布点图见表 7-1 及图 7-1。

表 7-1 废气检测点位信息、检测项目、采样频次一览表

类别	编号	点位名称	检测项目	采样频次
有组织 废气	1#	天然气锅炉废气排放出口	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	3 次/天，2 天
	2#	2#车间筛分投料及筛分、破碎工序废气处理设施出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	3#	2#车间研磨、包装废气处理设施进、出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	4#	2#车间蛋白石粉机颜料投料和混合搅拌、包装废气处理设施进、出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	5#	储罐区废气处理设施进、出口	VOCs	3 次/天，2 天
	6#	1#车间混料、化料工序废气处理设施进、出口	VOCs	3 次/天，2 天
厂界无组织 废气	1#	厂界上风向参照点	颗粒物	3 次/天，2 天
	2#	厂界下风向监控点		3 次/天，2 天
	3#	厂界下风向监控点		3 次/天，2 天
	4#	厂界下风向监控点		3 次/天，2 天



○：无组织废气检测点位；▲：噪声检测点位。

图 7-1 厂界无组织废气及噪声检测布点示意图

## 7.2 噪声

噪声检测点位信息、检测项目、检测频次见表 7-2 及图 7-1。

表 7-2 噪声检测点位信息、检测项目及检测频次

点位编号	点位名称	检测项目	检测频次
1#	东厂界外 1m	等效连续 A 声级 $L_{eq}$	昼夜各 1 次，连续检测 2 天。
2#	南厂界外 1m		
3#	西厂界外 1m		
4#	北厂界外 1m		

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 废气检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。质量保证依据的标准规范见表8-1。

表 8-1 质量保证的规范依据一览表

序号	规范名称
1	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行） (HJ/T373-2007)
2	环境空气质量手工监测技术规范 (HJ194-2017)

#### 8.1.1 检测分析方法

优先采用了国标、行标检测分析方法，废气检测分析方法见表 8-2。

表 8-2 废气检测分析方法一览表

序号	项目	检测方法	检出限	方法依据
1	SO <sub>2</sub>	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	3 mg/m <sup>3</sup>	HJ 57-2017
2	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3 mg/m <sup>3</sup>	HJ 693-2014
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m <sup>3</sup>	HJ 836-2017
4	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法	20mg/m <sup>3</sup>	GB/T 16157-1996 修改单
5	VOCs	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m <sup>3</sup>	HJ 38-2017
6	颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>	GB/T 15432-1995

#### 8.1.2 检测仪器

检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，废气检测仪器见表 8-3。

表 8-3 废气检测仪器一览表

——	仪器名称及型号	仪器编号
采样设备	自动烟尘（气）测试仪 3012H	JC2016038、JC2018032、 JC2018027、JC2018033
	大容量真空箱气体采样器 2083	JC2019015

	非甲烷采样器 DL-6800F	JC2018039
	空气智能 TSP 综合采样器崂应 2050	JC2017032、JC2018006、 JC2018011、JC2017034
检测设备	电子天平 CPA225D	JC2015011
	电热鼓风干燥箱 DHG-9070A	JC2016034
	恒温恒湿称量箱 ZR400	JC2018049
	气相色谱 GC9800	JC2013074

### 8.1.3 质量控制

采样器流量均经过校准。低浓度固定污染源采样时，采用全程空白法，空白样品称量结果见表8-4。

**表 8-4 颗粒物空白测定结果**

空白样品编号	空白样品初重(g)	空白样品终重(g)	平均体积(m <sup>3</sup> )	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	允许范围(mg/m <sup>3</sup> )	结论
19122017W A1-1-4-02	18.93307	18.93314	1.0324	0.1	1.0	符合
19122017W A1-2-4-02	11.83097	11.83107	1.0333	0.1	1.0	符合
19122017W A10-1-4-01	11.31927	11.31980	1.0629	0.5	1.0	符合
19122017W A10-2-4-01	17.49677	17.49679	1.0507	0.1	1.0	符合
19122017W A9-1-4-01	12.51460	12.51464	1.1325	0.1	1.0	符合
19122017W A9-2-4-01	17.66406	17.66474	1.0944	0.5	1.0	符合
19122017W A7-1-4-01	11.78536	11.78546	1.0474	0.1	1.0	符合
19122017W A7-2-4-01	12.57707	12.57710	1.0456	0.1	1.0	符合

### 8.2 噪声检测结果的质量控制

检测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，检测数据和技术报告执行三级审核制度。

**表 8-5 质量保证的规范依据一览表**

序号	规范名称
1	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）

### 8.2.1 检测分析方法

优先采用了国标检测分析方法，检测仪器经计量部门检定并在有效使用期内，检测分析方法及仪器见表8-6。

表 8-6 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准名称及代号	仪器名称及型号	仪器编号
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	噪声统计分析仪 AWA5688	JC2017017

### 8.2.2检测结果的质量控制

表 8-7 检测期间噪声检测仪校准情况

校准时间	噪声仪型号	测量前 [dB(A)]	测量后 [dB(A)]	差值	允许差值 [dB(A)]	是否达标
2019-12-23	AWA5688	93.8	93.9	0.1	≤0.5	是
2019-12-24	AWA5688	93.7	93.8	0.1	≤0.5	是

### 8.3 生产工况

2019年12月20日~24日验收检测期间，临沂市冠宇工业科技有限公司年产5万吨纳米硅粉项目（一期）正常生产，环保设施正常运转，年生产时间300天。检测期间同步记录生产设施及环保设施工况，以生产产品计生产工况见表8-8。

表 8-8 验收检测期间工况一览表

检测时间	生产产品	设计生产能力	实际生产能力	负荷率 (%)
2019-12-20	纳米硅粉 (t/d)	84	64	76
2019-12-21		84	64	76
2019-12-22		84	64	76
2019-12-23		84	64	76
2019-12-24		84	64	76
备注		检测期间，企业生产正常，生产负荷达到75%以上，满足验收检测技术规范要求。		



## 9 验收监测结果及评价

### 9.1 监测结果

#### 9.1.1 废气检测结果

表 9-1 1t/h 天然气锅炉废气检测数据一览表

检测点位	采样时间		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)			工况		
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物	含氧量 (%)	烟温 (°C)	排气筒参数
废气排放出口	12-20	1	<3	120	2.2	<3	156	2.9	931	/	0.112	0.002	7.5	46	H=15m Φ=0.35m
		2	<3	123	1.7	<3	156	2.2	951	/	0.117	0.002	7.2	47	
		3	<3	121	1.2	<3	155	1.5	905	/	0.110	0.001	7.3	46	
	平均值	<3	121	1.7	<3	155	2.2	929	/	0.113	0.002	7.3	46		
废气排放出口	12-21	1	<3	117	3.0	<3	148	3.8	922	/	0.108	0.003	7.2	45	H=15m Φ=0.35m
		2	<3	120	2.2	<3	154	2.8	911	/	0.109	0.002	7.4	44	
		3	<3	116	1.2	<3	146	1.5	898	/	0.104	0.001	7.1	46	
	平均值	<3	118	2.1	<3	150	2.7	910	/	0.107	0.002	7.2	45		
备注		1.燃料：天然气； 2.设计生产负荷：1t/h，实际生产负荷：0.8t/h，负荷率为 80%； 3.SO <sub>2</sub> 检出限为 3mg/m <sup>3</sup> 。													

表 9-2 2#车间筛分投料及筛分、破碎工序废气中颗粒物检测数据一览表

采样点位	采样时间	颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)	
废气处理设施排放出口	2019-12-20	1	6.1	16231	0.099	H=15m Φ=0.5m
		2	8.2	16159	0.133	
		3	7.1	16066	0.114	
		均值	7.1	16152	0.115	
废气处理设施排放出口	2019-12-21	1	7.9	15561	0.123	H=15m Φ=0.5m
		2	7.5	15944	0.120	
		3	8.0	15799	0.126	
		均值	7.8	15768	0.123	
备注	1、设计生产负荷：84t/d，实际生产负荷：64t/d，负荷率为 76%； 2、废气处理设施：脉冲布袋除尘器； 3、废气处理设施进口处不具备检测条件，未做检测。					

表 9-3 2#车间研磨、粉料仓包装工序废气中颗粒物检测数据一览表

采样点位	采样时间	颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)	
1#研磨机废气处理设施进口	2019-12-23	1	2.16×10 <sup>5</sup>	3415	738	Φ=0.3m
		2	3.49×10 <sup>5</sup>	3430	1197	
		3	2.56×10 <sup>5</sup>	3426	877	
		均值	2.74×10 <sup>5</sup>	3424	937	
2#研磨机投料口废气处理设施进口	2019-12-23	1	1.44×10 <sup>3</sup>	2657	3.83	Φ=0.3m
		2	1.09×10 <sup>3</sup>	2980	3.24	
		3	1.39×10 <sup>3</sup>	2986	4.15	
		均值	1.31×10 <sup>3</sup>	2874	3.75	
2#研磨机出料口废气处理设施进口	2019-12-23	1	336	2745	0.922	Φ=0.3m
		2	360	2782	1.00	
		3	242	2796	0.677	
		均值	313	2774	0.867	

采样点位	采样时间		颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)
3#研磨机废气处理设施进口	2019-12-23	1	3.23×10 <sup>5</sup>	3138	1014	Φ=0.3m
		2	2.23×10 <sup>5</sup>	3441	767	
		3	2.30×10 <sup>5</sup>	3299	759	
		均值	2.59×10 <sup>5</sup>	3293	852	
包装工序废气处理设施进口	2019-12-23	1	186	4304	0.801	Φ=0.4m
		2	483	4436	2.14	
		3	270	4393	1.19	
		均值	313	4378	1.37	
废气处理设施排放出口	2019-12-23	1	7.4	17320	0.128	H=15m Φ=0.5m
		2	8.6	17165	0.148	
		3	8.8	17101	0.150	
		均值	8.3	17195	0.142	
处理效率		99.9%				
1#研磨机废气处理设施进口	2019-12-24	1	2.86×10 <sup>5</sup>	3421	980	Φ=0.3m
		2	2.94×10 <sup>5</sup>	3376	992	
		3	1.65×10 <sup>5</sup>	3443	570	
		均值	2.49×10 <sup>5</sup>	3413	848	
2#研磨机投料口废气处理设施进口	2019-12-24	1	1.60×10 <sup>3</sup>	2880	4.61	Φ=0.3m
		2	1.38×10 <sup>3</sup>	3084	4.24	
		3	1.02×10 <sup>3</sup>	2901	2.97	
		均值	1.33×10 <sup>3</sup>	2955	3.94	
2#研磨机出料口废气处理设施进口	2019-12-24	1	194	2731	0.530	Φ=0.3m
		2	256	2922	0.748	
		3	302	2932	0.885	
		均值	251	2862	0.717	

采样点位	采样时间		颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)
3#研磨机废气处理设施进口	2019-12-24	1	3.39×10 <sup>5</sup>	3716	1260	Φ=0.3m
		2	2.72×10 <sup>5</sup>	3502	954	
		3	2.51×10 <sup>5</sup>	3398	852	
		均值	2.87×10 <sup>5</sup>	3539	1017	
包装工序废气处理设施进口	2019-12-24	1	206	4344	0.895	Φ=0.4m
		2	304	4374	1.33	
		3	251	4550	1.14	
		均值	254	4423	1.12	
废气处理设施排放出口	2019-12-24	1	8.2	16919	0.139	H=15m Φ=0.5m
		2	6.7	17004	0.114	
		3	7.1	16953	0.120	
		均值	7.3	16959	0.124	
处理效率		99.9%				
备注	1、设计生产负荷：84t/d，实际生产负荷：64t/d，负荷率为76%； 2、废气处理设施：脉冲布袋除尘器。					

**表 9-4 2#车间蛋白石粉机颜料投料和混合搅拌、包装废气中颗粒物检测数据一览表**

采样点位	采样时间		颗粒物实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	颗粒物排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)
废气处理设施进口	2019-12-20	1	421	7274	3.06	Φ=0.4m
		2	407	7481	3.04	
		3	434	7448	3.23	
		均值	421	7401	3.11	
废气处理设施排放出口	2019-12-20	1	3.8	7559	0.029	H=15m Φ=0.4m
		2	1.6	7932	0.013	
		3	1.3	7890	0.010	
		均值	2.2	7794	0.017	
处理效率		99.5%				

废气处理设施进口	2019-12-21	1	429	7227	3.10	Φ=0.4m
		2	473	7249	3.43	
		3	543	7569	4.11	
		均值	482	7348	3.54	
废气处理设施排放出口	2019-12-21	1	1.8	7691	0.014	H=15m Φ=0.4m
		2	1.4	7768	0.011	
		3	1.5	7782	0.012	
		均值	1.6	7747	0.012	
处理效率		99.7%				
备注	1、设计生产负荷：84t/d，实际生产负荷：64t/d，负荷率为76%； 2、废气处理设施：脉冲布袋除尘器。					

表 9-5 储罐区废气检测数据一览表

采样点位	采样时间		VOCs 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	VOCs 排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)
废气处理设施进口	2019-12-23	1	5.32	5849	0.031	Φ=0.4m
		2	6.14	5774	0.035	
		3	6.02	5703	0.034	
		均值	5.83	5775	0.034	
废气处理设施排放出口	2019-12-23	1	2.53	6209	0.016	H=15m Φ=0.4m
		2	3.33	6276	0.021	
		3	3.54	6117	0.022	
		均值	3.13	6201	0.019	
处理效率		35.3%				
废气处理设施进口	2019-12-24	1	5.75	5732	0.033	Φ=0.4m
		2	6.50	5772	0.038	
		3	5.56	5690	0.032	
		均值	5.94	5731	0.034	

废气处理设施排放出口	2019-12-24	1	2.67	6243	0.017	H=15m Φ=0.4m
		2	3.87	6191	0.024	
		3	2.91	6206	0.018	
		均值	3.15	6213	0.020	
处理效率		41.2%				
备注	1、设计生产负荷：84t/d，实际生产负荷：64t/d，负荷率为76%； 2、废气处理设施：活性炭吸附+光催化氧化。					

表 9-6 1#车间混料、化料工序废气检测数据一览表

采样点位	采样时间		VOCs 实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	VOCs 排放速率 (kg/h)	排气筒参数(m)
废气处理设施进口	2019-12-23	1	24.8	4780	0.119	Φ=0.4m
		2	20.4	4715	0.096	
		3	23.2	4673	0.108	
		均值	22.8	4723	0.108	
废气处理设施排放出口	2019-12-23	1	4.14	5117	0.021	H=15m Φ=0.4m
		2	3.46	5270	0.018	
		3	3.92	5044	0.020	
		均值	3.84	5144	0.020	
处理效率		81.5%				
废气处理设施进口	2019-12-24	1	24.7	4549	0.112	Φ=0.4m
		2	25.5	4664	0.119	
		3	24.5	4611	0.113	
		均值	24.9	4608	0.115	
废气处理设施排放出口	2019-12-24	1	1.87	4826	0.009	H=15m Φ=0.4m
		2	2.87	4914	0.014	
		3	3.28	5029	0.016	
		均值	2.67	4923	0.013	
处理效率		88.7%				

备注	1、设计生产负荷：84t/d，实际生产负荷：64t/d，负荷率为76%； 2、废气处理设施：活性炭吸附+光催化氧化。
----	---

### 9.1.2 厂界废气监测结果

表 9-7 无组织废气采样期间气象条件一览表

时间	气象条件					
	气温 (°C)	大气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	低云/总云	
2019-12-20	09:00	0.7	100.3	SEE	1.2	4/5
	11:00	2.4	100.2	SEE	1.0	1/5
	15:00	5.9	100.0	SEE	1.3	1/4
2019-12-21	09:00	1.4	99.9	SEE	1.3	4/4
	11:00	6.3	99.8	SEE	1.5	4/5
	15:00	7.0	99.5	SEE	1.1	5/5

表 9-8 厂界无组织废气检测结果一览表

采样日期	检测点位	颗粒物检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )
		第一次	第二次	第三次	最大值	
2019-12-20	1#	0.084	0.096	0.095	0.096	1.0
	2#	0.159	0.150	0.136	0.159	1.0
	3#	0.145	0.122	0.129	0.145	1.0
	4#	0.125	0.121	0.132	0.132	1.0
2019-10-21	1#	0.116	0.105	0.103	0.116	1.0
	2#	0.187	0.179	0.162	0.187	1.0
	3#	0.161	0.159	0.142	0.161	1.0
	4#	0.175	0.146	0.156	0.175	1.0

### 9.1.3 噪声监测结果

表 9-9 厂界噪声检测结果一览表

检测项目	检测日期	检测点位 (dB(A))				执行标准值 (dB(A))
		1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界	
厂界噪声 (昼间)	2019-12-23	59.7	56.8	64.0	52.0	60
	2019-12-24	59.3	56.3	63.5	52.8	
厂界噪声 (夜间)	2019-12-23	43.5	44.1	54.1	42.3	50
	2019-12-24	43.8	44.3	54.6	42.1	
备注	项目西厂界紧邻 G327，西厂界噪声主要是交通噪声，不做评价。					

### 9.1.4 环保设施处理效率检测

本项目废气环保设施为脉冲布袋除尘器，活性炭吸附+光催化氧化装置，废水环保设施为化粪池，仅能监测脉冲布袋除尘器，活性炭吸附+光催化氧化装置的处理效率，监测结果见表 9-10。

表 9-10 环保设施处理效率检测结果一览表

工段	环保设备	污染物	处理效率 (%)	
			第一天	第二天
2#车间研磨、粉料仓包装工序	脉冲布袋除尘器	颗粒物	99.9	99.9
2#车间蛋白石粉机颜料投料和混合搅拌、包装工序	脉冲布袋除尘器	颗粒物	99.5	99.7
储罐区	活性炭吸附+光催化氧化装置	VOCs	35.3	41.2
1#车间混料、化料工序	活性炭吸附+光催化氧化装置	VOCs	81.5	88.7

## 9.2 监测结果分析

### 9.2.1 有组织废气监测结果分析

项目环评中设计建设研磨机 6 台，一期工程实际建设有 3 台，因此，项目实际产能仅为环评设计产能的一半。由于粉状纳米硅粉生产设备（化料槽、高混机）数量与环评一致，因此，粉状纳米硅粉生产线运行时间只能维持原环评（8h/d，300d）中一半时间，即年运行 1200h；膏状纳米硅粉生产线中环评设计设备数量为混料槽 4 个、化料槽 4 个，实际建设有混料槽 3 个、化料槽 3 个，膏状纳米硅



粉生产线年运行时间为环评中设计运行时间的三分之二，即为 1600h/a。因此，天然气锅炉年运行时间为 1600h/a。

#### 1.1t/h 天然气锅炉废气

连续两天的检测结果表明：

1t/h 天然气锅炉废气处理设施出口废气中废气量最大值为 951Nm<sup>3</sup>/h，年运行时间为 1600h/a，废气量为 152.2 万 m<sup>3</sup>/a，废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物排放浓度最大值 <3mg/m<sup>3</sup>、156mg/m<sup>3</sup>、3.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.001kg/h、0.117kg/h、0.003kg/h。外排废气中污染物排放浓度满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准限值要求（SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>≤200 mg/m<sup>3</sup>，颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）。

#### 2.2#车间筛分投料及筛分、破碎工序废气

2#车间筛分投料及筛分、破碎工序废气处理设施出口废气中废气量最大值为 16231Nm<sup>3</sup>/h，年运行时间为 2400h/a，废气量为 3895.4 万 m<sup>3</sup>/a，废气中颗粒物排放浓度最大值 8.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.133kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准（颗粒物≤20mg/m<sup>3</sup>）。

#### 3.2#车间研磨、粉料仓包装工序废气

1#研磨机废气处理设施进口处废气量最大值为 3443Nm<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h，废气量为 826.3 万 m<sup>3</sup>/a，废气中颗粒物产生浓度最大值 3.49×10<sup>5</sup>mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1197kg/h。

2#研磨机投料口废气处理设施进口处废气量最大值为 3084Nm<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h，废气量为 740.2 万 m<sup>3</sup>/a，废气中颗粒物产生浓度最大值 1.60×10<sup>3</sup>mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 4.61kg/h。

2#研磨机出料口废气处理设施进口处废气量最大值为 2933Nm<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h，废气量为 703.9 万 m<sup>3</sup>/a，废气中颗粒物产生浓度最大值 360mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1.00kg/h。

3#研磨机废气处理设施进口处废气量最大值为 3716Nm<sup>3</sup>/h，运行时间为 2400h，废气量为 891.8 万 m<sup>3</sup>/a，废气中颗粒物产生浓度最大值 3.39×10<sup>5</sup>mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1260kg/h。

包装工序废气处理设施进口处废气量最大值为 4550Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 2400h, 废气量为 1092.0 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中颗粒物产生浓度最大值 483mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 2.14kg/h。

废气处理设施出口废气中废气量最大值为 17320Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 2400h, 废气量为 4156.8 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中颗粒物排放浓度最大值 8.8mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.150kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准 (颗粒物 ≤20mg/m<sup>3</sup>)。

#### 4.2#车间蛋白石粉机颜料投料和混合搅拌、包装废气

2#车间蛋白石粉机颜料投料和混合搅拌、包装废气处理设施进口处废气量最大值为 7569Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 1200h, 废气量为 908.3 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中颗粒物产生浓度最大值 543mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 4.11kg/h。

废气处理设施出口废气中废气量最大值为 7932Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 1200h, 废气量为 951.8 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中颗粒物排放浓度最大值 3.8mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.029kg/h。外排废气中颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 一般控制区标准 (颗粒物 ≤20mg/m<sup>3</sup>)。

#### 5.储罐区废气

储罐区废气处理设施进口处废气量最大值为 5849Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 7200h (24h/d, 300d), 废气量为 4211.3 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中 VOCs 产生浓度最大值 6.50mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.038kg/h。

废气处理设施出口废气中废气量最大值为 6276Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 7200h, 废气量为 4518.7 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中 VOCs 排放浓度最大值 3.87mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.024kg/h。外排废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 第 II 时段标准要求 (浓度限值: VOCs ≤20mg/m<sup>3</sup>, 速率限值: VOCs ≤3kg/h)。

#### 6.1#车间混料、化料工序废气

1#车间混料、化料工序废气处理设施进口处废气量最大值为 4780Nm<sup>3</sup>/h, 运行时间 1600h, 废气量为 764.8 万 m<sup>3</sup>/a, 废气中 VOCs 产生浓度最大值 25.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.119kg/h。

废气处理设施出口废气中废气量最大值为 5270Nm<sup>3</sup>/h，运行时间 1600h，废气量为 843.2 万 m<sup>3</sup>/a，废气中 VOCs 排放浓度最大值 4.14mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.021kg/h。外排废气中 VOCs 排放浓度和排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 第 II 时段标准要求（浓度限值：VOCs≤20mg/m<sup>3</sup>，速率限值：VOCs≤3kg/h）。

### 9.2.2 无组织废气监测结果分析

表 9-6 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	0.187	1.0
备注	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 ≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）。	

### 9.2.3 噪声监测结果分析

验收监测期间，临沂市冠宇工业科技有限公司东厂界、南厂界、北厂界昼间噪声值在 52.0-59.7dB(A)之间，夜间噪声值在 42.1-44.3dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

项目西厂界紧邻 G327，西厂界噪声主要是交通噪声，不做评价。

### 9.3 污染物总量核算

根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2019]44 号）的要求，项目外排污染物中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a。

依据本次验收监测工况条件下的连续两日排放速率均值最大值及年运行时间，核算污染物排放总量。

废气中污染物排放量核算结果见表 9-7。

表 9-7 本项目废气中污染物排放量核算表

污染物	监测对象	连续两日排放速率 均值最大值 kg/h	年运行时间 h/a	核算总量 t/a
SO <sub>2</sub>	1t/h 天然气锅炉废气排气筒	1.39×10 <sup>-3</sup>	1600	0.002
	合计			0.002
	总量控制			<b>0.091</b>

NOx	1t/h 天然气锅炉废气排气筒	0.113	1600	0.181
	合计			0.181
	总量控制			<b>0.213</b>

本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量分别为 0.002t/a、0.181t/a，满足《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2019]44 号）的要求（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制在 0.091t/a、0.213t/a 以内）。

## 10 验收监测结论及建议

### 10.1 验收主要结论

#### 10.1.1 废气

本项目废气主要为天然气锅炉废气、蛋白石卸料粉尘、蛋白石投料、破碎粉尘、筛分投料和破碎粉尘、筛分暂存落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘、颜料及蛋白石粉投料粉尘、蛋白石粉及颜料混合搅拌粉尘、粉状纳米硅粉包装粉尘，储罐区及1#车间混料、化料工序产生的有机废气。

##### (1) 天然气蒸汽锅炉废气

本项目1t/h天然气蒸汽锅炉采用低氮燃烧器燃烧处理后，废气通过1根15m高排气筒（1#）排放。

表 10-1 天然气锅炉废气（1#）检测结果分析一览表

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)
SO <sub>2</sub>	<3	0.001	152.2
NO <sub>x</sub>	156	0.117	
颗粒物	3.8	0.003	
备注	满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2一般控制区标准限值要求（SO <sub>2</sub> ≤50mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> ≤200 mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物≤10mg/m <sup>3</sup> ）。		

##### (2) 蛋白石投料、筛分、破碎粉尘

本项目蛋白石投料、筛分、破碎工序产生粉尘分别经集气罩收集后，通过1台脉冲布袋除尘器处理后，由1根15m高排气筒（2#）排放。

表 10-2 蛋白石投料、筛分、粉碎废气（2#）检测结果分析一览表

污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)
颗粒物	8.2	0.133	3895.4
备注	满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区标准（颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> ）。		

##### (3) 2#车间研磨、粉料仓包装粉尘

本项目2#车间3台磨机产生粉尘与粉料仓下料包装工序产生粉尘分别经集气罩收集，分别经4台脉冲布袋除尘器处理后，通过1根15m高排气筒（3#）排放。

表 10-3 2#车间研磨、粉料仓包装废气（3#）中颗粒物检测结果分析一览表

工序	颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物排放速率 (kg/h)	废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)
1#研磨机废气处理设施进口	3.49×10 <sup>5</sup>	1197	4156.8
2#研磨机投料口废气处理设施进口	1.60×10 <sup>3</sup>	4.61	
2#研磨机出料口废气处理设施进口	360	1.00	
3#研磨机废气处理设施进口	3.39×10 <sup>5</sup>	1260	
包装工序废气处理设施进口	483	2.14	
废气处理设施出口	8.8	0.150	
备注	满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准(颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> )。		

(4) 2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌及包装粉尘

本项目 2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌及包装工序产生粉尘分别经集气罩收集后，经 1 台脉冲布袋除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（4#）排放。

表 10-4 2#车间蛋白石粉及颜料投料、混合搅拌及包装废气（4#）检测结果分析一览表

污染物	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量 (万 Nm <sup>3</sup> /a)
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
颗粒物	543	4.11	3.8	0.029	951.8
备注	满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准(颗粒物≤20mg/m <sup>3</sup> )。				

(5) 储罐区有机废气

本项目一期工程共建设有 5 个 30T 储罐，用于储存棕榈油和脂肪酸，储罐存储过程中挥发出的有机废气经密闭收集后，经 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（5#）排放。

(6) 1#车间混料、化料工序有机废气

本项目 1#车间设有 3 个混料槽，3 个化料槽，混料、化料工序产生的有机废气分别经密闭收集后，经 1 套活性炭吸附+光催化氧化装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（6#）排放。

表 10-5 有组织废气（5#、6#）中 VOCs 检测结果分析一览表

工序	废气处理设施进口		废气处理设施出口		废气量（万 Nm <sup>3</sup> /a）
	VOCs 产生浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	VOCs 产生速率（kg/h）	VOCs 排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	VOCs 排放速率（kg/h）	
储罐区（5#）	6.50	0.038	3.87	0.024	4518.7
1#车间混料、化料工序（6#）	25.5	0.119	4.14	0.021	843.2
备注	满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 第 II 时段标准要求（浓度限值：VOCs≤20mg/m <sup>3</sup> ，速率限值：VOCs≤3kg/h）。				

### （7）无组织废气

无组织废气主要为蛋白石卸料粉尘，粉状纳米硅粉包装粉尘，未收集的蛋白石粉碎及投料粉尘，未收集的筛分投料及筛分粉尘，未收集的蛋白石研磨粉尘，未收集的蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘，筛分料入料仓落料粉尘、蛋白石粉入粉料仓粉尘，其中蛋白石粉入粉料仓粉尘和筛分料入料仓落料粉尘分别经各料仓设置的布袋除尘器处理后在车间内无组织排放，车间或仓库逸散粉尘采取仓库（车间）密闭阻挡及车间强制通风等措施。

厂界无组织废气检测结果见表 10-6。

表 10-6 厂界无组织废气检测结果分析一览表

检测项目	最大值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	0.187	1.0
备注	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物 ≤1.0mg/m <sup>3</sup> ）。	

### 10.1.2 废水

本项目废水主要是锅炉排污水、软水制备废水及职工生活污水。

本项目锅炉排污水、软水制备废水回用于厂区绿化用水。

本项目有职工 30 人，其中无人住宿，年工作 300 天，生活污水产生量 294m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后，外运堆肥，不外排。

### 10.1.3 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要是破碎机、研磨机、筛分机、化料槽、高混机、自动包装机、提升机、螺旋输送机、天然气蒸汽锅炉、风机、泵类等设备运转过程中产生的噪声。

选用低噪声设备、设置绿化带、合理布置厂区及设备位置，对高噪声设备采取有效的隔音、消声、减震等措施，对靠近厂界的噪声源重点治理等措施。

验收监测期间，临沂市冠宇工业科技有限公司东厂界、南厂界、北厂界昼间噪声值在 52.0-59.7dB(A)之间，夜间噪声值在 42.1-44.3dB (A)之间，昼夜厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）。

项目西厂界紧邻 G327，西厂界噪声主要是交通噪声，不做评价。

#### 10.1.4 固体废物

本项目固废主要是布袋除尘器收集的粉尘、废反渗透膜等一般固废，废颜料包装袋、废活性炭、废光氧灯管、废光触媒棉等危险废物及职工生活垃圾。

表 10-7 固废产生、处置情况一览表

序号	名称	排放量 (t/a)	性质	处置方式
1	布袋除尘器收集的粉尘	20	一般固废	回用于生产
2	废反渗透膜	0.05	一般固废	生产厂家回收利用
3	废颜料包装袋	0.1	危险废物 (HW49,900-041-49)	在危废库中暂存后，委托有资质单位处理。
4	废活性炭	0.1	危险废物 (HW49,900-041-49)	
5	废光氧灯管	0.02	危险废物 (HW29,900-023-29)	
6	废光触媒棉	0.01	危险废物 (HW49,900-041-49)	
7	生活垃圾	4.5	/	由环卫部门统一清运

本项目工业固体废弃物产生总量为 20.28t/a（其中，危险废物产生量 0.23t/a），固废产生总量为 24.78t/a，固体废物均得到有效处理，一般固废的处理满足《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的标准要求，危险废物暂存和处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2011）的要求，对周围环境产生影响较小。

#### 10.1.5 污染物总量核算

本项目 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放总量分别为 0.002t/a、0.181t/a，满足《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2019]44 号）的要求（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 总量应分别控制



在 0.091t/a、0.213t/a 以内)。

#### **10.1.6 结论**

综上所述，项目已基本按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，符合验收条件。

#### **10.2 建议**

- 1.建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效。
- 2.完善环保管理制度，并定期对人员进行培训和演习。
- 3.做好厂区绿化布置、设计，充分利用厂区空地绿化，提高绿化率。
- 4.加强废气处理设施的日常运行维护，并建立维护台账。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	临沂市冠宇工业科技有限公司年产5万吨纳米硅粉项目（一期）				项目代码		建设地点	临沂市临沭县滨海高新技术产业开发区327国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东1300m）				
	行业分类(分类管理名录)	C3099 其他非金属矿物制品制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	纳米硅粉 2.5 万吨/a				实际生产能力	纳米硅粉 2.5 万吨/a		环评单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司			
	环评文件审批机关	临沭县环境保护局				审批文号	沭环批[2019]128号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2018年08月				竣工日期	2019年11月		排污许可证申领时间				
	环保设施设计单位	临沂金鼎环保科技有限公司				环保设施施工单位	临沂金鼎环保科技有限公司		本工程排污许可证编号				
	验收单位					环保设施监测单位	山东君成环境检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	16000				环保投资总概算(万元)	24		所占比例（%）	0.15			
	实际总投资（万元）	10000（一期）				实际环保投资（万元）	38（一期）		所占比例(%)	0.38			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	35.5	噪声（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	1.5	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	2400 小时				
运营单位		临沂市冠宇工业科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91371329559921070H		验收时间	/		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水				0.0294	0.0294	0.0			0.0			0.0
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气						14518.1			14518.1			+14518.1
	二氧化硫		<3	50			0.002			0.002			+0.002
	烟尘		3.8	10			0.003			0.003			+0.003
	工业粉尘		8.2/8.8/3.8	20			0.658			0.658			+0.658
	氮氧化物		156	200			0.181			0.181			+0.181
	工业固体废物				0.0020	0.0020	0.0			0.0			0.0
与项目有关的其他特征污染物	VOCs		3.87/4.14	20			0.176			0.176			+0.176

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米。

## 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目属于新建项目（重新环评），位于临沂市临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东 1300m），主要建设内容为纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程等。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 24 万元，占地面积 40000m<sup>2</sup>，建筑面积 9873.5m<sup>2</sup>，项目预计投产日期为 2019 年 11 月，投产后将形成年产纳米硅粉 5 万吨的生产规模，年可实现销售收入 16000 万元，年利润 3500 万元；本项目职工定员 80 人，全年生产时间 300 天，2400 小时，投资回收期为 3.3 年。

#### 2、产业政策符合性

本项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年第 21 号令修正版）中的允许类，属于《临沂市现代产业发展指导目录》（2013 年本）中的允许类，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）》中的限制类和禁止类。同时，本项目已经取得山东省建设项目备案证明，项目代码：2018-371329-41-03-021641，故本项目的建设符合国家产业政策要求。

#### 3、选址合理

本项目选址在临沂市临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角（蛟龙镇井店村东 1300m），占地内无不良地质，适宜建厂；项目生产运营过程中采取有效的污染防治措施后污染物达标排放，对周围环境影响较小；满足环境管理要求，且项目周围水、电、汽供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，根据临沭县国土资源局和临沭县滨海高新技术产业区出具的证明（见附件），项目占地为允许建设区，符合临沭县城镇总体规划（2006--2020）要求，故本项目选址合理。

#### 4、污染物达标排放

##### 1) 废气排放情况

采取措施后，本项目废气主要为有组织废气和无组织废气。

##### (1) 有组织废气

本项目采取措施后有组织废气主要为天然气蒸汽锅炉废气、蛋白石投料及破碎粉

尘、蛋白石研磨粉尘、蛋白石粉及颜料投料粉尘、蛋白石粉及颜料混合搅拌粉尘、筛分投料及筛分粉尘。

①天然气蒸汽锅炉废气：本项目蒸汽锅炉燃天然气经低氮燃烧器（氮氧化物产生量降低 50%）燃烧后废气经 1 根 15m 高烟囱（1#）排放，天然气蒸汽锅炉废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度满足山东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。

②筛分投料及筛分粉尘：本项目筛分投料及筛分粉尘经集尘罩（收集效率 90%）收集后由引风机引至 1 台袋式除尘器（除尘效率 99%）除尘后经 1 根 15 米高排气筒（6#）排放，粉尘排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

③蛋白石投料及破碎粉尘：本项目蛋白石投料及破碎粉尘经集尘罩（收集效率 90%）收集后由引风机引至 1 台袋式除尘器（除尘效率 99%）除尘后经 1 根 15 米高排气筒（2#）排放，粉尘排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

④2#车间蛋白石研磨粉尘：粉尘经集尘罩（收集效率 90%）收集后由引风机引至 1 台袋式除尘器（除尘效率 99%）除尘后经 1 根 15 米高排气筒（3#）排放，粉尘排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

⑤2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘：粉尘经集尘罩（收集效率 90%）收集后由引风机引至 1 台袋式除尘器（除尘效率 99%）除尘后经 1 根 15 米高排气筒（4#）排放，粉尘排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

⑥1#车间蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘：粉尘经集尘罩（收集效率 90%）收集后由引风机引至 1 台袋式除尘器（除尘效率 99%）除尘后经 1 根 15

米高排气筒（5#）排放，粉尘排放浓度满足山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求，对周围环境空气质量影响较小。

**等效排气筒：**本项目2#-6#排气筒均排放粉尘，高度均为15m。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求“两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。”，本项目2#车间废气排气筒2#和6#、3#和4#相互之间的距离小于两个排气筒的几何高度之和30米，应分别等效为1根排气筒，等效排气筒高度为15米，2#和6#等效排气筒粉尘最大排放速率为0.052kg/h，3#和4#等效排气筒粉尘最大排放速率为0.029kg/h，均排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。1#车间5#排气筒与2#车间2#、3#、4#、6#排气筒之间距离大于30米，不须再次等效。

（2）无组织废气：主要为蛋白石卸料粉尘，蛋白石粉入粉料仓产生的粉尘，纳米硅粉（粉状）入料仓产生的粉尘，纳米硅粉（粉状）包装粉尘，未收集的蛋白石投料及破碎粉尘，未收集的蛋白石研磨粉尘，未收集的蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘，未收集的筛分投料及筛分粉尘，采取车间阻挡和强制通风措施后，无组织粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

## 2) 废水排放情况

本项目废水主要为软水制备废水、锅炉排污水和职工生活污水，其中软水制备废水和锅炉排污水均属于清净下水，回用绿化用水，不外排；职工生活污水，经厂区内化粪池处理后，由环卫部门定期抽运。不会对周围地表水环境质量产生不利影响。

## 3) 地下水污染防治情况

本项目对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送和储存及一般固废、危废的产生、暂存等环节。本项目污水输送采用防渗管线，污水产生处、储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施，危废暂存库采取重点防渗措施后，本项目的建设 and 营运对地下水的影响较小。

#### 4) 噪声排放情况

本项目噪声源包括破碎机、研磨机、化料槽、高混机、自动包装机、提升机、螺旋输送机、振动筛、密闭传送带、天然气蒸汽锅炉、风机、泵类等设备运转产生的噪声。通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、隔声及消音等措施后，项目厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

#### 5) 固体废物处置情况

本项目营运期间产生的固体废物主要包括颜料废包装、软水制备产生的废反渗透膜、袋式除尘器收集的粉尘、职工生活垃圾等。各类固废分别采取生产厂家回收利用、回用于生产、委托有资质单位处理及由环卫部门统一收集集中处理等措施后，一般工业固体废物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，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

#### 6) 环境风险情况

本项目风险物质包括天然气等，其中天然气等属于易燃易爆物质。

本项目天然气等属于易燃物质，遇明火易引起火灾事故；输送天然气管线泄漏及管理不当，导致泄漏引起的火灾事故，以及消防废水处置不当引起的环境污染事故；无重大危险源；环境敏感特征一般；最大可信事故确定为天然气等遇明火燃烧引发的火灾和水环境污染事故，造成设备损坏和人员伤亡；次生风险事故为消防水对周围地表水以及地下水环境产生不利影响。通过采取严格的防范措施和制定完善的应急预案，可有效降低本项目环境风险水平。

#### 7) 总量指标符合性

本项目为新建项目（重新环评），外排污染物中属于总量控制的污染物为SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，排放量分别为0.091t/a、0.213t/a，建议该企业向临沭县人民政府申请SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量指标分别为：0.091t/a、0.213t/a。

### 5、综合结论

综上所述，本项目符合国家产业政策的要求，工艺设计合理，有良好的污染物处理能力，污染物达标排放，符合清洁生产要求，在落实本报告表提出的防治污染措施的前

提下，从环境保护角度考虑项目可行。

## 二、必须采取的措施

- 1、本项目必须按照本报告表提出的各项污染防治措施予以落实。
- 2、严格按照消防规范设置消防栓，配备灭火器材，确保安全生产。
- 3、加强环境监测，防止污染物排放超标。

本项目三同时验收建议一览表见表 48。

## 三、建议

- 1、建立环境保护责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。
- 2、建议企业根据自身情况开展 ISO14000 认证工作，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本和消减污染物的排放总量。
- 3、建议企业着手进行清洁生产审核工作，并根据企业自身实际情况对清洁生产审核报告中提出的各项清洁生产措施落实到位。降低生产成本，实现污染物的源头控制，从而取得更大的经济效益和环境效益。
- 4、建议企业加强生产安全管理，提高员工安全意识，生产过程中加强运行管理，严格执行操作规程，确保安全生产。

表 48 项目三同时验收建议一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	验收标准
废气	天然气蒸汽锅炉 废气	SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub> 、烟 尘	锅炉燃用清洁能源+低氮燃烧器（氮 氧化物产生量降低 50%）+1 根 15m 烟囱（1#）	1 根 15m 烟囱	天然气锅炉废气须满足山东省《锅炉大气污染物排 放标准》（DB37/2374-2018）表 2 一般控制区标准 要求。
	蛋白石投料及破 碎粉尘	粉尘	经集气罩（4 个，收集效率 90%）+ 袋式除尘器（1 台，除尘效率 99%） +1 根 15m 排气筒（2#）	4 个集气 罩，1 台袋 式除尘器 置，1 根 15m 高排 气筒	粉尘排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综 合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标 准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
	2#车间蛋白石研 磨粉尘	粉尘	集气罩（3 个，收集效率 90%）+袋 式除尘器（1 台，除尘效率 99%）+1 根 15m 排气筒（3#）	3 个集气 罩，1 台袋 式除尘器 置，1 根 15m 高排 气筒	粉尘排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综 合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标 准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
	2#车间蛋白石粉 及颜料投料和混 合搅拌粉尘	粉尘	集气罩（6 个，收集效率 90%）+袋 式除尘器（1 台，除尘效率 99%）+1 根 15m 排气筒（4#）	6 个集气 罩，1 台袋 式除尘器 置，1 根 15m 高排 气筒	粉尘排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综 合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标 准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
	1#车间蛋白石研 磨粉尘及蛋白石 粉及颜料投料和 混合搅拌粉尘	粉尘	集气罩（11 个，收集效率 90%）+袋 式除尘器（1 台，除尘效率 99%）+1 根 15m 排气筒（5#）	11 个集气 罩，1 台袋 式除尘器 置，1 根 15m 高排 气筒	粉尘排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综 合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标 准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求
	筛分投料及筛分 粉尘	粉尘	经集气罩（1 个，收集效率 90%）+ 袋式除尘器（1 台，除尘效率 99%） +1 根 15m 排气筒（6#）	2 个集气 罩，1 台袋 式除尘器 置，1 根 15m 高排 气筒	粉尘排放浓度须满足山东省《区域性大气污染物综 合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标 准要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求



			危险废物处置单位代为收集处理或 厂家回收，循环利用。	
风险	<p>本项目必须加强管理，杜绝各类事故发生，应制定详细的事故应急计划，严格落实报告表提出的各项环境风险防范措施，配备必要的应急设备（例如灭火器、沙箱等）并对员工进行消防培训，将事故风险环境影响降到最低。</p>			
卫生防护距离	<p>今在项目1#仓库、1#车间外50m卫生防护距离范围内、2#车间外100m卫生防护距离范围内应禁止建设居民定居区、学校、医院等敏感单位。</p>			
施工期	<p>本项目应加强施工期的环保管理，落实报告表提出的各项污染防治措施及《山东省扬尘管理办法》有关规定要求，防止施工期产生的粉尘、废水和噪声对周围环境造成不良影响。</p>			
环境监测及管理	<p>1、项目建设必须严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，工程竣工后按规定程序申请环保验收，验收合格后主体工程方可投入正式运行。</p> <p>2、规范废气排气筒，便于环保部门日常监督管理；设置环保专职人员，对厂区污染源进行定期监测（可以委托有资质的单位进行监测）</p> <p>1#排气筒：烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub></p> <p>2#、3#、4#、5#、6#排气筒：粉尘</p> <p>例行监测频次：每半年至少监测一次，每次监测2天，每天3次。</p> <p>验收监测频次：监测2天，每天3次。</p> <p>3、无组织废气：颗粒物（可以委托有资质的单位进行监测）</p> <p>监测点位：颗粒物为无组织排放源下风向2-50米范围内浓度最高点，监控点最多设4个，参照点设1个。</p> <p>例行监测频次：每半年至少监测一次，连续监测2天，每天监测4次。</p> <p>验收监测频次：连续监测2天，每天4次，每次连续1h采样或在1h内等时间间隔采样4个。</p> <p>4、厂界噪声（可以委托有资质的单位进行监测）</p> <p>监测点位：厂界外1m</p> <p>例行监测频次：每季度至少监测一次，连续监测2天，昼、夜各监测1次。</p> <p>验收监测频次：连续监测2天，昼、夜各监测1次。</p>			
其它	<p>待项目所在区域内污水处理厂管网覆盖到后，项目废水应经在水质满足市政污水管网进水水质要求的前提下通过市政管网排入城市污水处理厂进行深度处理后达标排放。</p>			

# 临沭县环境保护局

沭环批【2019】128 号

## 关于临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表的批复

临沂市冠宇工业科技有限公司：

你公司提报的《临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目环境影响报告表》收悉，经审查，批复如下：

一、该项目属新建项目，项目由临沭县环境保护局于 2018 年 7 月 16 日以沭环批[2018]134 号文进行审批，项目在建设过程中拟对 2#车间东部新增 1 台振动筛、8 个 50T 料仓、6 台自动包装机、10 条密闭传送带和 10 台提升机，1#生产车间调整 10 个 30T 储罐位置（从 1#车间内移至配电室东侧空地设置），将原 1 台 50 万大卡天然气导热油锅炉变更为蒸发量 1t/h 的天然气蒸汽锅炉，因属于重大变动，根据相关要求，需重新报批环境影响评价文件。厂址位于临沭县滨海高新技术产业区 327 国道与双龙路交汇处东北角，项目主要建设纳米硅粉生产设施以及辅助设施和公用工程等，项目建成后，可年产纳米硅粉 5 万吨（膏状纳米硅粉 23000 吨、粉状纳米硅粉 27000 吨）。项目总投资 16000 万元，其中环保投资 24 万元。

项目已取得《山东省建设项目备案证明》（代码 2018-371329-41-03-021641），项目符合国家产业政策，在落实报告书提出的各项环保措施、风险防范措施后，污染物可达标排放。从环境保护角度，该项目建设可行。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强管理，落实报告表提出的各项大气污染防治措施。

项目蒸汽锅炉燃天然气经低氮燃烧器燃烧后废气经 1 根 15m 高烟囱（1#）排放，外排废气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘排放浓度须满足山东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）表 2 一般控制区标准要求。蛋白石投料及破碎粉尘、2#车间蛋白石研磨粉尘、2#车间蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、1#车间蛋白石研磨粉尘与蛋白石粉及颜料投料和混合搅拌粉尘、筛分投料及筛分粉尘分别经集尘罩收集后由各自引风机引至袋式除尘器，除尘后经 15 米高排气筒（2#-6#）排放，外排废气中

粉尘排放浓度均须满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准要求,2#和6#、3#和4#等效排气筒排放速率均须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准要求。

落实报告表提出的无组织废气控制措施,控制厂界粉尘浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准要求。

(二)落实水污染防治措施,生活污水经化粪池处理后,外运堆肥,不外排。按照有关设计规范和技术规定,对化粪池、固体废物暂存场所等设施采取严格的防渗措施,防治污染地下水和土壤。

(三)选择低噪声设备,合理布局,采取吸声、隔声和消声等措施,并经距离衰减后,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

(四)按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般固废按照报告表提出的处置措施进行处理。危险废物须委托有危废处理资质的单位处置。

一般固废和危险废物分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准要求进行贮存、运输、处置。

(五)落实报告表中提出的环境风险防范措施。加强管理,制定详细的事故应急预案,落实各项安全规章制度,避免各类事故的发生。

(六)报告表中确定的卫生防护距离1#车间为50m、2#车间为100m,目前该范围内无环境敏感目标。你单位应配合当地政府做好防护距离内的规划控制,在该距离内禁止规划新的居住区、医院等敏感点。

(七)按照鲁环评函(2013)138号文要求做好工程厂址的绿化工作,合理设计绿化面积,确保绿化效果。

(八)项目建成后,根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LSZL[2019]44号)的要求,项目外排污染物中SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>总量应分别控制在0.091t/a、0.213t/a。

(九)在运营过程中,应建立畅通的公众参与平台,及时解决公众担忧的环境问题,满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息,并主动接受社会监督。

三、你必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序进行竣工环境保护验收,经验收合格后,项目方可正式投入生产。



附件3 验收委托书

建设项目验收监测  
委托书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 临沂市冠宇工业科技有限公司 (单位名称)  
在 临沭 县(区) \_\_\_\_\_ 乡(镇、街道)建设生产  
年产5万吨纳米硅粉项目 (项目内容), 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》以及国务院《建设  
项目环境保护管理条例》中的有关规定, 特委托贵单位对该项目进行验收监测,  
并编写验收监测报告。



代表人签字: (签章)

2019 年 12 月 20 日

附件 4 生产设备表

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目

设备信息表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
	2#生产车间			
	破碎机		2	
	振动筛		1	
	料包 (50T)		4	
	研磨机		3	
	粉料包 (20T)		3	
	高混机		3	
	化料槽		3	
	提升机		9	
	螺旋输送机		3	
	自动包装机		6	
	1#生产车间			
	混料槽 (20T)		3	
	化料槽 (5T)		3	
	自动包装机		1	
	储罐 (30T)		5	



单位公章

代表人签字：(签章)

2019 年 12 月 20 日

临沂市冠宇工业科技有限公司年产5万吨纳米硅粉项目

设备信息表

序号	设备名称	设备型号	设备数量	备注
	天然气蒸汽锅炉(4t)		1	
	泵类		若干	
	风机		若干	



代表人签字：(签章)

2019 年 12 月 20 日

附件 5 原辅材料表

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目

原辅材料信息表

序号	原辅材料名称	单位	年数量	备注
1	蛋白石	t/a	12500	
2	脂肪酸	t/a	4775	
3	棕榈油	t/a	7500	
4	颜料	t/a	25	
5	包装箱	t/a	103	
6	塑料包装袋	t/a	103	
7	水	m <sup>3</sup> /a	762	
8	电	3kWh/a	15	
9	天然气	3m <sup>3</sup> /a	11.4	



代表人签字：(签章)

2019 年 12 月 20 日

附件 6 生产报表

临沂市冠宇工业科技有限公司年产 5 万吨纳米硅粉项目生产报表

2019 年 12 月 20 日



序号	产品名称	设计日产量	实际日产量	实际负荷率 (%)
1	纳米硅粉	84 t/d	64 t/d	76



临沂市冠宇工业科技有限公司年产5万吨纳米硅粉项目生产报表



2019年12月21日

序号	产品名称	设计日产量	实际日产量	实际负荷率(%)
1	纳米硅粉	84t/d	64t/d	76

# 建设项目验收监测 承诺书

山东君成环境检测有限公司：

我单位 临沂市冠宇工业科技有限公司 建设  
生产 年产5万吨纳特硅粉 (项目内容)。

特委托贵单位对该项目进行验收监测，并编写验收监测报告。为使贵公司能按规范要求顺利完成验收监测报告，我单位负责提供项目相关资料，并保证资料的真实性和准确性，并对此承担一切责任。



法定代表人签字：

2019 年 12 月 20 日

附件 8 建设单位营业执照



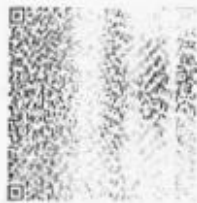
# 营 业 执 照

(副 本)

1-1

统一社会信用代码 91371329559921070H

名 称 临沂冠宇工业科技有限公司  
 类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
 住 所 莒南县滨河开发区  
 法定代表人 张锡忠  
 注册资 本 贰仟万元整  
 成 立 日 期 2010年08月06日  
 经 营 期 限 2010年08月06日至2020年08月05日  
 经 营 范 围 包装材料的生产、销售;包膜剂的生产、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登 记 机 关



2018 年 04 月 5 日

提示:1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告,不另行通知;  
 2.《企业信息公示暂行条例》第十七条规定:有下列情形之一的,应当于公示信息形成后20个工作日内向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外):

信用信息

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

## 附件9 环保设备购销合同 采购合同

需方(甲方): 临沂市冠宇工业科技有限公司

合同编号: CG2020010901

签定地点: 临沭

供方(乙方): 临沂金鼎环保科技有限公司

签定时间: 2020年01月09日

一、产品名称、规格、型号、数量、金额:

品名	规格	数量	单价(元)	金额(元)
除尘器	2*4m	4台	36000	144000
除尘器	2.5*5m	1台	42000	42000
光氧有机废气处理设备		2套	38000	76000
备注	1、15KW电机2台, 11603-25557m <sup>3</sup> /h 风量, 1767-1032pa 风压。 2、18.5KW电机1台, 4000m <sup>3</sup> /h 风量, 3000pa 风压。 3、15KW电机1台, 4000m <sup>3</sup> /h 风量, 3000pa 风压。 4、30KW电机1台, 8465-10380m <sup>3</sup> /h 风量, 4790-4273pa 风压。			

二、质量要求技术标准, 卖方对质量负责的条件和期限: 符合供方行业产品标准质量要求, 严格按第一条款的规格型号、数量和要求进行供货和验收。如有质量异议, 于合同签订后10日内以书面形式提出, 供方负责包换该产品,

三、交货地点及方式: 需方仓库, 由供方提供车辆运输, 运费由供方承担。



四、结算方式: 款到发货。

五、验收标准: 检验报告, 送货清单等相关资料随货同行, 乙方负责协助甲方安装调试设备至正常使用状态, 并承担设备质量责任。

六、外包装验收标准: 外观无毁损。

七、争议解决方式: 甲乙双方因履行本合同所发生争议, 经双方友好协商不成, 双方一致同意在合同签署地人民法院提起诉讼。

八、本合同一式两份, 经双方盖章签字后生效, 买卖双方各执壹份, 传真件、微信扫描件视同正本具有同等法律效力。

需方	供方
单位名称: 临沂市冠宇工业科技有限公司	单位名称: 临沂金鼎环保科技有限公司
单位地址: 临沭县滨海高新产业园	单位地址: 临沭县城南工业园
法定代表人: 张译文	法定代表人: 刘步云
签约人: 	签约人: 
电话: 17866685839	电话: 13325089669
传真: 0539-6461700	传真:
开户行:	开户行:

附件 10 危险废物处置合同

合同编号: LYCT:LZ201909133

危险废物委托合同



甲方: 临沂市冠宇工业科技有限公司

乙方: 临沂创拓商贸有限公司

签约地点: 临沂市罗庄区付庄街道汤庄工业园

签约时间: 2020 年 1 月 9 日

危险废弃物委托合同

甲方（委托方）：临沂市冠宇工业科技有限公司

联系地址：临沭县滨海开发区

联系人：张译文 联系电话：                    

固定电话：                     邮箱：                    

乙方（受托方）：临沂创拓商贸有限公司

单位地址：临沂市罗庄区村庄街道汤庄工业园 樱花路与通达南路交汇处西 200 米路南

联系人：葛高峰 联系电话：18053975678

固定电话：0539-8249555 邮箱：898314420@qq.com

鉴于：

1、甲方有危险废弃物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力企业法人进行安全化贮存。

2、乙方公司拥有危险废弃物经营资质：危险废弃物经营许可证编号：临环 3713110003 可以提供危险废弃物、一般固体废物收集、贮存等权利能力和行为能力，现经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方集中收集、贮存、安全无害化处置危险废弃物等事宜达成一致。

3、为加强危险废弃物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施<中华人民共和国固体废物污染环境防治法>办法》、《危险废弃物转移联单管理办法》和《危险废弃物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签订如下协议共同遵守。

第一条 合作与分工

一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废弃物，确保危废包装符合《道路危险货物运输规定》要求。

二）甲方提前 15 个工作日联系乙方承运，乙方确实符合承运要求，负责危险废弃物运输、受及无害化暂存工作。

## 第二条 危废名称、数量及处置单价

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装规格	处置价格 (元/吨)
废导热油	HW08 900-218-08	液态	导热油	0.15	桶装	以化验结果 为准。
废导热油桶	HW49 900-041-49	固态	沾染有毒 物质	0.15	袋装	
废颜料包装 袋	HW49 900-041-49	固态	沾染有毒 物质	0.2	袋装	
废光氧灯管	HW29 900-023-29	固态	含汞	0.1	箱装	
废光触媒棉	HW49 900-041-49	固态	沾染有毒 物质	0.1	袋装	
废活性炭	HW49 900-039-49	固态	苯	0.02	袋装	

备注：凡代码不属于乙方接受范围之内，此合同无效。

委托处置危险废物的数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

### 第一条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方负责车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、贮存要求：到达国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、贮存地点：临沂市罗庄区付庄街道汤庄工业园。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

### 第二条 责任与义务

#### (一) 甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方确保包装无泄漏，（要求符合国家环保标准（GB18597-2001）并做好标示，危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如因标示不清、包装破损所造成的一切后果及环境污染问题由甲方负责）。包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计重量。

#### (二) 乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作。

4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处

**第五条 收款方式**

单位名称：临沂创拓商贸有限公司

收款账户：1587 1101 0400 35943

开户行：中国农业银行临沂罗庄支行

税号：91371300077970144X

公司地址：临沂市罗庄区付庄街道汤庄工业园 樱花路与通达南路交汇处西 200 米路南

**第六条 本合同有效期**

本合同有效期自签订之日起最长时间为一年，终止时间以环保部门签发的试运行批复为准。

**第七条 违约约定**

- 1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权利拒绝接受甲方危废，已转移到乙方的危险废物仍未甲方所有，并由甲方负责运出乙方工厂。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方贮存不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实，所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的费用增加及一切损失由甲方承担。

**第八条 争议的解决**

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协调解决未果时，可向临沂市辖区内人民法院提起诉讼解决。

**第九条 合同终止**

(1) 合同到期，自然终止。

(2) 发生不可抗力，自动终止。

(3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

**第十条** 本合同一式两份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

**第十一条 未尽事宜**

- 1、每次运输量不足一吨的一种危险废物按一吨结算，超过一吨按实际转移量结算。
- 2、本合同未划线处为通用条款，双方不得随意更改，须共同协商后修改。



甲方：临沂市冠宇环保科技有限公司

授权代理人：

2020年1月9日

乙方：临沂创拓商贸有限公司

授权代理人：

2020年1月9日







# 营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91371300077970144X

名称 临沂创拓商贸有限公司  
 类型 有限责任公司(自然人独资)  
 住所 山东省临沂市罗庄区傅庄街道汤庄工业园

法定代表人 葛高峰

注册资本 伍佰万元整

成立日期 2013年09月05日

营业期限 2013年09月05日至 年 月 日

经营范围 销售：五金交电、家用电器、汽摩配件、日用百货、服装鞋帽、床上用品、针织品、电子产品、通讯器材、电脑及电脑配件、建筑装潢材料、钢材、石材、办公用品及办公设备、二手车及二手车转让咨询与服务、婚车信息咨询与服务；废机油回收、储存、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



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

登记机关 2018 06 27

年 月 日

提示：1. 每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告，不另行通知。  
 2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后20个工作日内需要向社会公示(个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址：

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

ON MI 6X AL CAMERA

# 危险废物收集经营许可证 (临时)

(副本)

**法人名称:** 临沂创拓商贸有限公司

**法定代表人:** 葛高峰

**住所:** 山东省临沂市罗庄区傅庄街道汤庄工业园

**经营设施地址:** 山东省临沂市罗庄区傅庄街道汤庄工业园

**核准经营方式:** 收集、贮存

**核准经营危险废物类别及代码:**  
HW08 900-199-08、900-200-08、900-214-08、900-217-08、  
900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08; HW09  
900-006-09、900-007-09; HW12 264-011-12、900-252-12、  
900-253-12、900-299-12; HW13 265-103-13、900-014-13、  
900-016-13、900-451-13; HW29 900-023-29; HW49 900-039-  
49.900-041-49 (除感染性)

**核准经营范围:** 临沂市

**核准经营规模:** 10000 吨 / 年

## 说明

1. 危险废物经营许可证取得经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证 除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施的, 经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申领危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

**有效期限:** 2019年9月19日至2020年9月18日

**发证机关:** 临沂市生态环境局

**发证日期:** 2019年9月19日

**初次发证日期:** 2019年9月19日

附图 11 低氮燃烧器采购合同

# 采购合同

需方（甲方）：临沂市冠宇工业科技有限公司

合同编号：CG20190906

签定地点：临 沭

供方（乙方）：临沂海涛锅炉设备安装有限公司

签定时间：2019年09月06日

一、产品名称、规格、型号、数量、金额：

品 名	规 格	数 量	单 价（元）	金 额（元）
低氮燃烧器		1 台	12000	12000
备 注				

二、质量要求技术标准，卖方对质量负责的条件和期限：符合供方行业产品标准质量要求，严格按第一条款的规格型号、数量和要求进行供货和验收。如有质量异议，于合同签订后10日内以书面形式提出，供方负责包换该产品，

三、交货地点及方式：需方仓库，由供方提供车辆运输，运费由供方承担。

四、结算方式：货到付款。

五、验收标准：检验报告，送货清单等相关资料随货同行，乙方负责协助甲方安装调试设备至正常使用状态，并承担设备质量责任。

六、外包装验收标准：外观无毁损。

七、争议解决方式：甲乙双方因履行本合同所发生争议，经双方友好协商不成，双方一致同意在合同签署地人民法院提起诉讼。

八、本合同一式两份，经双方盖章签字后生效，买卖双方各执壹份，传真件、微信扫描件视同正本具有同等法律效力。

需 方	供 方
单位名称：临沂市冠宇工业科技有限公司	单位名称：临沂海涛锅炉设备安装有限公司
单位地址：临沭县滨海高新产业园	单位地址：山东省临沂市兰山区义堂镇刘家朱里村
法定代表人：张译文	法定代表人：郭宝莲
签约人：	签约人：
电 话：13355030168	电 话：
传 真：0539-6461700	传 真：
开 户 行：	开 户 行：
账 号：	帐 号：