



临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司  
年产  $2 \times 30$  万吨矿渣微粉项目  
(一期)  
竣工环境保护验收报告

建设单位：临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

二零二二年六月

建设单位：临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司

法人代表：\_\_\_\_\_（签字）

编制单位：临沂市环境保护科学研究所有限公司

法人代表：\_\_\_\_\_（签字）

项目负责人：姜成成

填 表 人：姜成成

建设单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电 话：13678696608

邮 编：276700

地 址：临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m

编制单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电 话：15318551853

传 真：0539-7205570

邮 编：276000

地 址：临沂市北城新区北京路 39 号金山大厦 24 楼

## 前 言

临沭县德坤建材有限公司位于临沭县曹庄镇曹庄西村，原为山东省第二水泥厂，2002 年改制为临沭县德坤建材有限公司。公司现有 1 条 60 万 t/a 粉磨站生产线和 1 条 100 万 t/a 水泥粉磨站生产线。鉴于矿渣微粉具有广阔的市场前景，2018 年企业在综合考虑下决定投资建设年产 2×30 万吨矿渣微粉项目。

临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。该项目环评及批复主要建设内容包括：一期工程建 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等，计划年产 30 万 t 矿渣微粉；二期工程建设另外 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等，计划年产 30 万 t 矿渣微粉。总体工程建成投产后全厂计划形成年产 60 万 t 矿渣微粉的生产规模。

该项目现有工程为临沭县德坤建材有限公司年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目和年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目，主要建设 1 条 60 万 t/a 粉磨站生产线和 1 条 100 万 t/a 水泥粉磨站生产线。现有工程已于 2016 年 3 月投产。2014 年 8 月 6 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目”环境影响报告表进行了批复（鲁环报告表 [2014] 4 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验 [2016] 5 号）；2015 年 6 月 10 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目”环境影响报告书进行了批复（鲁环审 [2015] 130 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验 [2016] 6 号）。

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由临沭县德坤建材有限公司与临沂恒昌建材物资有限责任公司合资成立，临沭县德坤建材有限公司持股 40%。由于本项目的建设、运营具体由临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司负责，因此本项目名称变更为临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目。

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。该项目分两期建设，一期主要建设 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等。项目一期于 2020 年 12 月开工建设，2022 年 2 月建成投产。项目一期职工实际 15 人，全年生产时间 300d（7200h），实际形成年产 30 万 t 矿渣微粉的生产规模。企业计划二期建设另外 1 条矿渣微粉生产线，建成投产后全厂计划形成年产 60 万 t 矿渣微粉的生产规模。

项目一期实际总投资 9000 万元，其中环保投资 53.3 万元。全厂总占地面积为 75678m<sup>2</sup>，工程场地整体呈长方形，南北最长约 267.15m，东西最宽约 283.28m。该项目占地约 28300m<sup>2</sup>，位于厂区北部，往南自西向东依次为 60 万 t/a 水泥粉磨站项目、100 万 t/a 水泥粉磨站项目。该项目按照功能划分为生产区和办公生活区，其中生产区位于厂区北部，一期主要建筑物自西向东依次为原料库、生产装置区，生产装置区南侧为成品矿渣粉库；办公生活区主要位于厂区东南角，依托现有 1 座办公楼。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，2018 年 11 月临沭县德坤建材有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的环评工作，并编制完成了《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》。2018 年 12 月 27 日临沭县环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（沭环批[2018] 247 号）。批复要求，工程竣工后要按照有关规定进行竣工环境保护验收。

2022 年 2 月~2022 年 5 月该项目一期经生产调试后，主体工程生产装置生产正常，配套环保设施运行稳定，达到环保验收相关要求。2022 年 2 月 15 日临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）的竣工环境保护验收监测工作。2022 年 2 月 16 日临沂市环境保护科学研究所有限公司技术人员核查了项目有关文件及技术资料，检查了相应污染物治理及排放环保措施的落实情况，在此基础上编制完成了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）环境保护验收监测方案》。

根据《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）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017] 4 号）的规定和要求，2022 年 5 月 11 日~5 月 12 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目一期进行了现场验收监测，并出具了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）检测报告》（No.KTEA2205046 号），临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目一期验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）竣工环境保护验收报告》。

在项目一期竣工环境保护验收报告的编制和修改过程中，得到了临沂市生态环境局临沭县分局、山东科泰环境监测有限公司、临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司等部

门的热情指导和大力支持，在此一并表示衷心的感谢！由于时间仓促，水平有限，敬请专家领导批评指正。

临沂市环境保护科学研究所有限公司

2022 年 6 月

## 目 录

前 言 .....	i
目 录 .....	I
第一部分 验收监测报告表 .....	1
一、项目基本情况 .....	1
1.1 基本情况.....	2
1.2 验收执行标准.....	3
二、项目建设情况 .....	5
2.1 地理位置及平面布置.....	5
2.2 与周围敏感点情况.....	5
2.3 工程建设内容.....	5
2.4 主要原辅材料消耗及水平衡.....	8
2.5 工艺流程及产污环节.....	9
2.6 项目环评及批复变更情况.....	10
三、环境保护设施 .....	12
3.1 污染物治理/处置设施 .....	12
3.2 其他环保设施.....	13
四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求 .....	14
4.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	14
4.2 环评批复要求.....	17
五、验收监测质量保证及质量控制 .....	19
5.1 验收监测分析方法.....	19
5.2 质量控制结果.....	19
六、验收监测内容 .....	22
6.1 验收监测方案.....	22
6.2 验收监测点位.....	22
七、验收监测结果 .....	24
7.1 验收监测生产工况.....	24
7.2 废气监测结果.....	24

7.3 噪声监测结果.....	28
7.4 污染物排放总量核算.....	28
<b>八、环评批复落实情况 .....</b>	<b>30</b>
<b>九、验收监测结论及建议 .....</b>	<b>33</b>
9.1 验收监测结论.....	33
9.2 验收结论.....	34
9.3 建议.....	35
<b>第二部分 验收意见 .....</b>	<b>36</b>
<b>第三部分 其他需要说明的事项 .....</b>	<b>41</b>

## 附件

**附件 1:** 项目一期竣工环境保护验收监测委托书

**附件 2:** 《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表的批复》（沭环批〔2018〕247 号）

**附件 3:** 《临沭县德坤建材有限公司 60 万 t/a 水泥粉磨站产能置换项目环境影响报告表的审批意见》（鲁环报告表〔2014〕4 号）

**附件 4:** 《临沭县德坤建材有限公司年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目竣工环境保护验收的批复》（临环验〔2016〕5 号）

**附件 5:** 《临沭县德坤建材有限公司年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目环境影响报告书的批复》（鲁环审〔2015〕130 号）

**附件 6:** 《临沭县德坤建材有限公司年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目竣工环境保护验收的批复》（临环验〔2016〕6 号）

**附件 7:** 企业营业执照与法人身份证复印件

**附件 8:** 项目一期实际生产设备一览表

**附件 9:** 项目一期主要原辅材料和动力消耗一览表

**附件 10:** 企业环境保护管理制度

**附件 11:** 企业突发环境事件应急预案

**附件 12:** 项目一期配套建设环境保护设施竣工公示截图

**附件 13:** 项目一期配套建设环境保护设施调试公示截图

**附件 14:** 项目一期验收期间生产运行报表

**附件 15:** 项目一期现场验收监测报告

**附件 16:** 项目一期验收报告公示情况截图

**附件 17:** 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 第一部分 验收监测报告表

### 一、项目基本情况

建设项目名称	临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司 年产2×30万吨矿渣微粉项目（一期）				
建设单位名称	临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 补办手续 <input type="checkbox"/>				
建设地点	临沭县曹庄镇曹庄西村西北380m				
主要产品名称	矿渣微粉				
设计生产能力	30万t/a				
实际生产能力	30万t/a				
建设项目环评时间	2018年11月	开工建设时间	2020年12月		
调试时间	2022年2月~2022年5月	现场监测时间	2022年5月11日~5月12日		
环评报告表 审批部门	临沭县环境保护局	环评报告表 编制单位	临沂市环境保护科学研究所有限公司		
环保设施 设计单位	临沂山华机械制造有限公司	环保设施 施工单位	临沂山华机械制造有限公司		
投资总概算	15900万元	环保投资总概算	63万元	比例	0.4%
实际总投资	9000万元（一期）	实际环保投资	53.3万元	比例	0.59%
验收监测依据	1. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）； 2. 《关于印发<建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]163 号）； 3. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）； 4. 《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）； 5. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）； 6. 《国家危险废物管理名录》（2021.01.01）； 7. 《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》（2014.02.01）； 8. 《关于划定临沂市大气污染物排放控制区的公告》（临沂市人民政府）； 9. 《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》；				

	<p>10.《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表的批复》（沭环批 [2018] 247 号）。</p>
<p>验收监测评价标准 标号、级别</p>	<p>《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准； 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值； 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准； 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准； 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001 及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单）。</p>
<p><b>1.1 基本情况</b></p> <p>临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。2018 年 11 月临沂市环境保护科学研究所有限公司受企业委托编制完成了《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》。2018 年 12 月 27 日临沭县环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（沭环批 [2018] 247 号）。</p> <p>该项目现有工程为临沭县德坤建材有限公司年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目和年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目，主要建设 1 条 60 万 t/a 粉磨站生产线和 1 条 100 万 t/a 水泥粉磨站生产线。现有工程项目已于 2016 年 3 月投产。2014 年 8 月 6 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目”环境影响报告表进行了批复（鲁环报告表 [2014] 4 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验 [2016] 5 号）；2015 年 6 月 10 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目”环境影响报告书进行了批复（鲁环审 [2015] 130 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验 [2016] 6 号）。</p> <p>临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由临沭县德坤建材有限公司与临沂恒昌建材物资有限责任公司合资成立，临沭县德坤建材有限公司持股 40%。由于本项目的建设、运营具体由临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司负责，因此本项目名称变更为临沂恒</p>	

昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目。

该项目分两期建设，一期主要建设 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等。项目一期于 2020 年 12 月开工建设，2022 年 2 月建成投产，职工实际 15 人，全年生产时间 300d（7200h），实际形成年产 30 万 t 矿渣微粉的生产规模。企业计划二期建设另外 1 条矿渣微粉生产线，建成投产后全厂计划形成年产 60 万 t 矿渣微粉的生产规模。

2022 年 2 月 15 日临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）的竣工环境保护验收监测工作，2022 年 5 月 11 日~5 月 12 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目一期进行了现场验收监测，并出具了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）检测报告》（No.KTEA2205046 号），临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目一期验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

## 1.2 验收执行标准

### 1.2.1 废气

#### （1）有组织废气

项目一期烘干粉磨废气、料仓进料粉尘中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准限值。

表 1-1 有组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)
1	颗粒物	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准	10	/
2	二氧化硫		50	/
3	氮氧化物		100	/
4	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	/	14.45 (H=25m) 23 (H=30m)
5	二氧化硫		/	9.65 (H=25m)
6	氮氧化物		/	2.85 (H=25m)

#### （2）无组织废气

项目一期厂界无组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)

表 2 无组织排放监控浓度限值。

表 1-2 无组织废气执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值	1.0

### 1.2.2 噪声

项目一期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准要求。

表 1-3 噪声执行标准及限值表

序号	项目名称	执行标准	标准限值 dB (A)
1	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 2 类声环境功能区标准	昼间: 60
			夜间: 50

## 二、项目建设情况

### 2.1 地理位置及平面布置

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。该项目分两期建设，一期主要建设 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等。项目一期职工实际 15 人，全年生产时间 300d（7200h），实际形成年产 30 万 t 矿渣微粉的生产规模。项目具体地理位置见图 2-1。

项目一期实际总投资 9000 万元，其中环保投资 53.3 万元。全厂总占地面积为 75678m<sup>2</sup>，工程场地整体呈长方形，南北最长约 267.15m，东西最宽约 283.28m。该项目占地约 28300m<sup>2</sup>，位于厂区北部，往南自西向东依次为 60 万 t/a 水泥粉磨站项目、100 万 t/a 水泥粉磨站项目。该项目按照功能划分为生产区和办公生活区，其中生产区位于厂区北部，一期主要建筑物自西向东依次为原料库、生产装置区，生产装置区南侧为成品矿渣粉库；办公生活区主要位于厂区东南角，依托现有 1 座办公楼。项目一期厂区总平面布置见图 2-2。

### 2.2 与周围敏感点情况

经现场实际核查，对比环评批复要求，项目厂址周围 1.5km 范围内无重要历史文物古迹、自然保护区、风景名胜区及重要生态功能区，与本项目厂区最近敏感目标为东南方向 380m 的曹庄西村，满足该项目生产装置区以外 50m 的卫生防护距离要求。项目周边各敏感点具体情况见表 2-1，项目周围环境敏感目标分布情况见图 2-3，项目卫生防护距离包络线情况见图 2-4。

表 2-1 项目周围 1.5km 范围内环境敏感目标情况一览表

编号	名称	方位	距离（m）	规模	备注
1	黄庄村	NE	1500	2613 人	常住人口
2	郭庄村	E	800	2146 人	常住人口
3	曹庄西村	SE	380	1736 人	常住人口
4	曹庄东村	SE	1000	1908 人	常住人口
5	曹庄中学	S	1430	1116 人	在校师生
6	西南岭村	SSE	960	483 人	常住人口
7	曹庄中心医院	SSE	1470	70 个床位	医患人员
8	大哨东村	NW	1380	913 人	常住人口

### 2.3 工程建设内容

#### 2.3.1 项目组成

项目一期由主体工程、配套工程、公用工程和环保工程等组成，具体见表 2-2。

表 2-2 项目一期组成具体情况一览表

工程类别	工程名称	环评内容		实际建设及变更情况
		一期工程	二期工程	
主体工程	生产装置区	1 座（1F），建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，钢架结构；设生产线 1 条，包括烘干粉磨、出料入库等工序。生产能力为年产矿微粉 30 万 t。	1 座（1F），建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，钢架结构；设生产线 1 条，包括烘干粉磨、出料入库等工序。生产能力为年产矿微粉 30 万 t。	一期同环评，二期暂未建设
辅助工程	原料库	1 座（1F），建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，钢架结构，主要用于原料存放。	1 座（1F），建筑面积 2400m <sup>2</sup> ，钢架结构，主要用于原料存放。	一期同环评，二期暂未建设
	成品料仓	1 个 4200t 筒仓（φ 15m*24m），位于生产区内，主要用于储存成品。	1 个 4200t 筒仓（φ 15m*24m），位于生产区内，主要用于储存成品。	一期实际设置 2 个 2500t 成品筒仓，二期暂未建设
配套工程	办公楼	依托现有工程。	依托现有工程。	同环评
公用工程	供水	采用地下水，由厂区 1 眼 60m 深水井提供。	采用地下水，由厂区 1 眼 60m 深水井提供。	同环评
	排水	采用雨污分流制，新建污水管网和雨水管网。	依托一期工程。	同环评
	供电	由临沭县曹庄镇供电所负责提供，依托厂区 2 台 2000kVA 变压器。	由临沭县曹庄镇供电所负责提供，依托厂区 2 台 2000kVA 变压器。	同环评
	供热	烘干加热采用热风炉，热风炉以天然气为燃料。	烘干加热采用热风炉，热风炉以天然气为燃料。	一期同环评，二期暂未建设
环保工程	废气	烘干粉磨废气：布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒排放。	烘干粉磨废气：布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒排放。	一期同环评，二期暂未建设
		料仓粉尘：布袋除尘器+1 根 25m 高排气筒排放。	料仓粉尘：布袋除尘器+1 根 25m 高排气口排放。	一期实际为：2 套布袋除尘器+2 根 30m 高排气筒排放，二期未建设
	无组织废气：加强设备维护，厂区洒水。	无组织废气：加强设备维护，厂区洒水。	同环评	

	废水	生活污水：废水经厂区 1 座处理规模 10m <sup>3</sup> /d 污水生化处理设施（“厌氧+消毒”工艺）处理后，用于厂区绿化。	废水经厂区 1 座处理规模 10m <sup>3</sup> /d 污水生化处理设施（“厌氧+消毒”工艺）处理后，用于厂区绿化。	一期生活污水实际经厂区现有化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排
	噪声	减振、隔声和消声。	减振、隔声和消声。	同环评
	固废	收集粉尘：回用于生产。	收集粉尘：回用于生产。	同环评
		铁杂质：外售物资回收公司。	铁杂质：外售物资回收公司。	同环评
		生活垃圾：由环卫部门统一收集后集中处理。	生活垃圾：由环卫部门统一收集后集中处理。	同环评
生态	绿化面积 4080m <sup>2</sup> 。	不新增绿化。	同环评	

### 2.3.2 产品方案

项目一期产品方案情况见表 2-3。

表 2-3 项目一期产品方案一览表

序号	名称	环评设计生产能力 (万 t/a)	实际生产能力 (万 t/a)	备注
1	矿渣微粉	30	30	一期工程

### 2.3.3 主要生产设备

项目一期主要生产设备情况见表 2-4。

表 2-4 项目一期主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	备注
1	辊式立磨	台	1	1	用于粉磨工序
2	斗式提升机	台	2	2	物料提升输送
3	脉冲袋式除尘器	台	2	4	废气处理
4	热风炉	台	1	1	用于物料烘干
5	空压机	台	1	2	提供压缩气
6	风机	台	2	4	废气处理提 动力

### 2.3.4 工程投资

项目一期实际总投资 9000 万元，其中实际环保投资 53.3 万元，占项目实际总投资的 0.59%。项目一期实际环保投资情况见表 2-5。

表 2-5 项目一期实际环保投资一览表

序号	项目类别	治理措施	实际环保投资 (万元)

1	废气治理	烘干粉磨废气经布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放；成品料仓进料粉尘经 2 台布袋除尘器处理后通过 2 根 30m 高排气筒排放 无组织废气加强设备管理，厂区定时洒水抑尘	50.8
2	废水治理	依托厂区现有化粪池	0
3	降噪措施	采取设备消声、减振、隔声等措施	2
4	固废治理	一般固废暂存区等	0.5
5	合计		53.3

## 2.4 主要原辅材料消耗及水平衡

### 2.4.1 主要原辅材料消耗

项目一期主要原辅材料及动力消耗情况见表2-6。

表2-6 项目一期主要原辅材料及动力消耗一览表

序号	原辅材料	单位	环评消耗量	实际消耗量	备注
一、原辅材料					
1	矿渣	t/a	32.38 万	32.1 万	一期用量
2	天然气	万 Nm <sup>3</sup> /a	243	240	一期用量
二、动力					
3	水	m <sup>3</sup> /a	3654	2707	一期用量
4	电	kW h/	1140 万	1120 万	一期用量

### 2.4.2 水源及水平衡

项目一期用水水源为地下水，由厂区一眼 60m 深自备井提供。项目一期用水主要为厂区洒水抑尘用水、绿化用水、职工生活用水，用水为一次水，总用水量为 2707m<sup>3</sup>/a；废水主要为职工生活污水，生活污水产生量为 162.4m<sup>3</sup>/a。项目一期厂区用水平衡情况见图 2-5，项目一期用水排水情况见表 2-7。

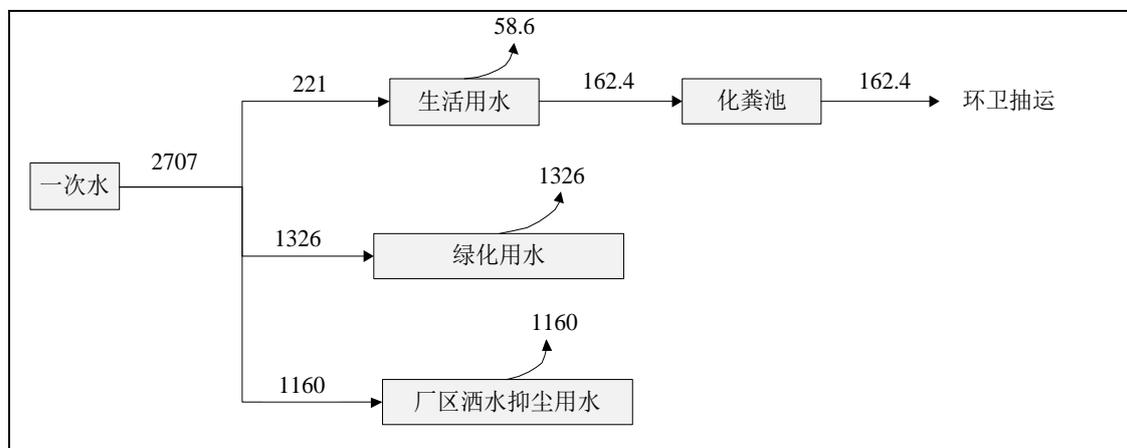


图 2-5 项目一期厂区用水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

表 2-7 项目一期用水排水情况一览表

项目名称	单位	用水量	排水量	备注
厂区洒水抑尘用水	m <sup>3</sup> /a	1160	0	一次水
绿化用水	m <sup>3</sup> /a	1326	0	一次水
职工生活用水	m <sup>3</sup> /a	221	162.4	一次水
合计	m <sup>3</sup> /a	2707	162.4	--

## 2.5 工艺流程及产污环节

### 2.5.1 生产工艺流程

本项目为矿渣微粉生产项目，分两期建设，一期工程主要建设矿渣微粉生产线 1 条，产能为 30 万 t/a，主要原料为矿渣，经烘干、粉磨等工序后得到产品。项目一期主要工艺流程如下：

#### 1、矿渣卸料及输送

矿渣由汽车运至厂内原料库内储存，原料含水率约 12%。利用铲车将一定量的矿渣从堆场运入卸车坑，由坑下的胶带板式定量给料机计量和喂料。经过计量后的矿渣原料由密闭输送机送至矿渣粉磨。输送机上设置除铁器。

#### 2、烘干、粉磨

项目一期设置 1 台辊式立磨，矿渣由密封皮带输送机送入辊式立磨，辊式立磨集烘干、粉磨、选粉于一体，粉磨后原料含水率由 12% 降至 5% 以下。

喂入磨机的矿渣被磨辊在旋转的磨盘上碾压，在一定负荷下被粉碎，粉磨后的矿渣被热风，即上升承载空气送入位于立磨上部的高效选粉机中，分选出粗粉和细粉。细粉（即成品）由空气送入布袋收尘器收集，经由斜槽、提升机等输送设备运至矿渣粉库储存。粗粉落在磨盘里再次粉磨，一部分粗粉由磨盘周边的溢流装置排出，经由循环物料斗提机、干粉永磁筒式磁选机等再次除铁后送回立磨内循环粉磨。

项目一期设置 1 台热风炉作为矿渣烘干的热源，热风炉以天然气为燃料，产生的热烟气通过管道送入立磨与物料接触，烘干废气经除尘后排入排气筒，其中较大部分作为循环风与热风炉产生的热风混合进入立磨烘干矿渣，其余部分排入大气。

#### 3、矿渣微粉储存及散装

项目一期微粉储存设置 2 座直径 12m、高 24m 的矿粉库。粉磨、烘干后的矿渣粉由斗提机、库顶斜槽送入矿渣粉库中储存。矿渣粉库底装有散装设备，可供汽车散装矿渣粉外销。每个料仓顶部设置 1 台布袋除尘器，除尘后废气由仓顶 30m 高排气筒排放。

项目一期矿渣微粉生产工艺及产污环节见图 2-6。

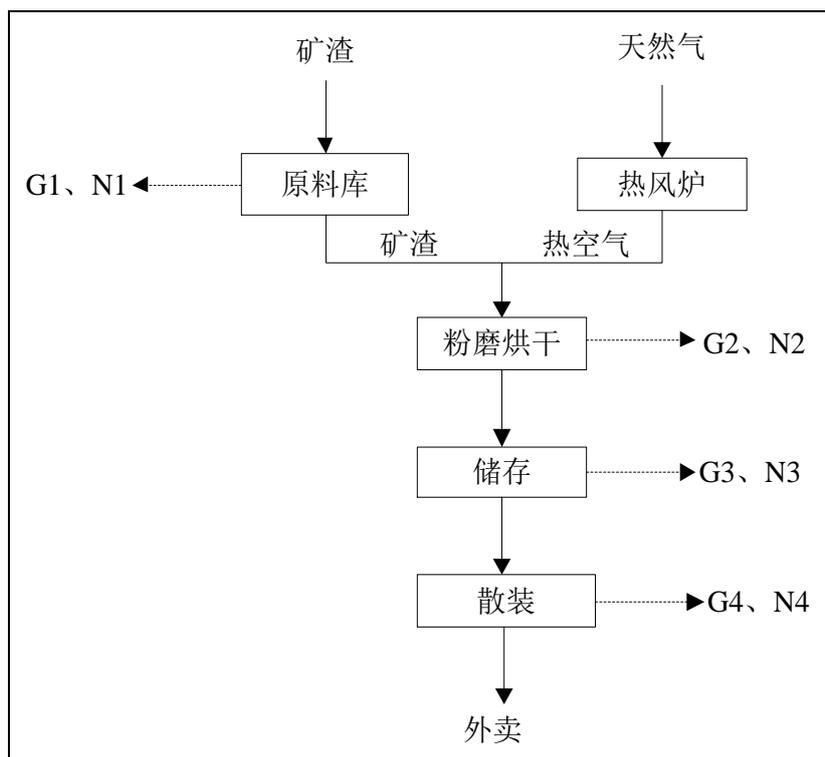


图 2-6 项目一期矿渣微粉生产工艺流程及产污环节图

### 2.5.2 主要污染工序

(1) 废气：项目一期产生的废气主要是矿渣装卸粉尘、烘干粉磨废气、微粉库粉尘和散装粉尘等。

(2) 废水：项目一期产生的废水主要为职工生活污水。

(3) 噪声：项目一期产生的噪声主要是辊式立磨、空气压缩机、提升机及风机等设备运转过程中产生的噪声。

(4) 固体废物：本项目产生的固体废物主要包括布袋除尘器收集的烟（粉）尘、除铁器收集的铁杂质以及职工生活垃圾等。

### 2.6 项目环评及批复变更情况

项目一期环评及批复变更情况见表 2-8。

表 2-8 项目一期环评及批复变更情况一览表

序号	环评及批复要求内容	实际建设情况	变更环境影响
1	项目生活污水经厂区现有规模 10m <sup>3</sup> /d 生化处理设施（厌氧+消毒工艺）处理后，全部回用于厂区绿化，不外排。	项目一期新增职工产生的生活污水实际经厂区化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排。	由于项目一期职工较少，三班倒，不在厂内住宿，产生的生活污水较少，依托厂区化粪池处理即可满足处理要求，废水不外排，废水排放

			方式未发生变化且实现资源化利用，实际影响较小。
--	--	--	-------------------------

由表 2-8 所示，参照《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）文件要求，项目一期生活污水处理方式的变化不属于重大变动，符合验收监测条件。

### 三、环境保护设施

#### 3.1 污染物治理/处置设施

##### 3.1.1 废气处理设施

根据项目一期实际运行情况，核查项目一期配套废气处理设施，重点关注项目一期废气处理设施的实际运行情况，主要包括有组织废气处理设施、无组织废气处理设施。

##### （1）有组织废气

①项目一期设 1 条矿渣微粉生产线，生产线包括 1 台辊式立磨和燃气热风炉等生产装置，热风炉配备 1 套低氮燃烧器，产生的烘干粉磨废气经集气管道收集后引入配套的脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放。

②项目一期设两座成品料仓，矿粉进入成品料仓时产生的粉尘分别经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 2 根 30m 高排气筒（2#、3#）排放。

##### （2）无组织废气

项目一期无组织废气主要包括原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等，通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放。

##### 3.1.2 废水处理设施

根据项目一期实际运行情况，核查项目一期配套废水处理设施。项目一期实际产生的废水主要为新增职工产生的生活污水，职工生活污水依托厂内现有化粪池处理后由环卫部门定期清运，不外排。废水实际产生量为 162.4m<sup>3</sup>/a。

##### 3.1.3 固废处置设施

根据项目一期实际运行情况，核查项目一期固废实际建设处置设施。项目一期产生的固废主要包括布袋除尘器收集的粉（烟）尘、除铁器收集的铁杂质以及职工生活垃圾等一般固体废物。布袋除尘器收集的粉（烟）尘实际产生量为 127.6t/a，收集后回用于生产；除铁器收集的铁杂质实际产生量为 24.3t/a，收集后外卖废品收购站；职工生活垃圾实际产生量为 5.1t/a，由环卫部门定期清运。项目一期固体废物实际产生情况见表 3-1。

表 3-1 项目一期固体废物实际产生情况一览表

类型	名称	形态	代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处理措施
一般 固废	除尘器收集的粉（烟）尘	固态	--	154.103	127.6	回用于生产

	铁杂质	固态	--	30	24.3	外卖废品收购站
	职工生活垃圾	固态	--	9	5.1	环卫部门定期清运

### 3.1.4 噪声控制设施

根据现场核查，项目一期实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对辊式立磨、空气压缩机、提升机及风机等主要噪声源采取了消声、减振、隔声等措施。

### 3.2 其他环保设施

#### 3.2.1 生态恢复工程

根据对项目现场实际检查，临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司对项目厂区空地进行了人工绿化或硬化，厂外进行了适度绿化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

#### 3.2.2 环境管理与环境监测设施

根据项目生产现状和实际运行情况，针对全厂开展环境保护工作的需要，临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由总经理负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来。企业已制定较切合实际的环境管理制度，严格执行操作规程，员工责任分工明确，确保安全生产。鉴于企业自身无监测能力，计划委托有相应监测能力的单位对外排污染源（废气、噪声等）进行定期监测。

#### 3.2.3 环境风险防范设施

根据企业自身情况，加强宣传教育力度，提高职工的消防安全意识；职工严格按照操作规程生产，将原辅材料、成品分区放置，制定安全生产管理制度，严禁项目厂区使用明火。项目一期生产装置区实际配置了手提式干粉灭火器等消防设施，为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。

#### 3.2.4 污染物排放口规范化

按照《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB 15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）中有关规定执行，项目一期废气排放口、噪声排放源、一般固废暂存区等设置了相应的警告标志或提示标识，各排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。

## 四、环境影响报告表主要结论及环评批复要求

### 4.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 4.1.1 结论

##### 1、项目概况

临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于扩建项目，项目厂址位于临沂市曹庄镇曹庄西村西北 380m，项目总投资 15900 万元，其中环保投资 63 万元；项目占地面积 28300m<sup>2</sup>，总建筑面积 11160m<sup>2</sup>。本项目分两期建设，一期工程主要建设内容包括矿渣微粉生产线 1 条以及辅助设施和公用工程等，将于 2019 年 8 月建成投产，建成投产后将形成年产矿渣微粉 30 万 t 生产规模，一期工程职工定员为 30 人；二期工程主要建设内容包括矿渣微粉生产线 1 条，将于 2020 年 12 月建成，建成投产后将形成年产矿渣微粉 30 万 t 生产规模，二期职工定员为 30 人。总体工程将形成年产矿渣微粉 60 万 t 生产规模，年可实现销售收入 7800 万元，年利润 3158 万元；职工定员 60 人，全年生产时间 300 天，7200 小时，投资回收期为 5.03 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）（修正）》（2013 年第 21 号令修正版）及《临沂市现代产业发展指导目录》（临发改政务[2013]168 号）中鼓励类、符合《水泥工业产业发展政策》、《建材工业发展规划（2016-2020）》、《山东省循环经济发展“十三五”发展规划》等规定，《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》对该项目没有做出限制和禁止规定根据以上依据，本项目已进行了备案，项目代码为 2017-371329-30-03-020560。本项目属于鼓励类，且本项目的建设，符合有关法律法规要求及当地环保部门的要求，故本项目的建设是符合国家产业政策要求的。

##### 3、选址合理性

本项目选址在临沂市曹庄镇曹庄西村西北 380m，占地内无不良地质，适宜建厂；根据临沭县国土资源局曹庄国土资源管理所和曹庄镇人民政府出具的证明，项目用地符合曹庄镇土地利用规划。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；满足环境防护距离要求；满足环境管理要求，且项目周围具有水、电供应有保障，交通便利等条件，周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，不在临沂市省级生态保护红线区内，故本项目选址合理。

##### 4、污染物排放情况

## 1) 废气排放情况

### (1) 有组织废气

①烘干废气：本项目燃气燃烧器配置低氮燃烧器，烘干废气经脉冲布袋除尘器（除尘效率 99%）后由 1 台 20000m<sup>3</sup>/h 风机引入 1 根 25m 高排气筒排放。每条生产线各设置 1 套环保设施及 1 根排气筒，本项目外排废气中二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2（第四时段）重点控制区要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 要求，对周围环境空气质量影响较小。

②微粉库粉尘：本项目微粉进库时产生投料粉尘，经脉冲布袋除尘器（除尘效率 99%）后由 1 台 15000m<sup>3</sup>/h 风机引入料仓顶上 25m 高排放口排放。每条生产线各设置 1 套环保设施及 1 根排气筒，本项目外排废气中粉尘排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2（第四时段）重点控制区要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 要求，对周围环境空气质量影响较小。

(2) 无组织废气：无组织废气环节主要矿渣装卸粉尘、原料堆放粉尘和散装粉尘、道路扬尘和车辆尾气等。项目原料库采取全封闭措施，同时卸料过程中尽量减少物料落差，加强装卸区洒水；项目厂区道路全部采取硬化措施，同时采取控制车辆行驶速度、厂区道路洒水等措施后可有效减少粉尘的产生。通过以上采取措施后，整体工程无组织废气中粉尘厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境空气质量影响较小。

### 2) 废水排放情况

本项目全厂整体工程废水包括职工生活污水。废水中主要的污染物为 COD、SS 和氨氮，原始浓度分别约为 400mg/L、300mg/L 和 35mg/L。废水经厂区现有的规模 10m<sup>3</sup>/d 生化处理设施（“厌氧+消毒”工艺）处理后满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）中表 1 城市绿化要求，可全部回用于厂区绿化，不外排，不会对周围地表水环境产生不利影响。

### 3) 噪声排放情况

本项目全厂整体工程生产过程中产生的噪声源主要是矿渣粉磨机、空气压缩机、提升机、风机等设备运转产生的噪声。本项目选用低噪音设备，合理布置噪声源位置，在针对噪声源位置和噪声的特点采用隔声、消声和减振措施后，项目厂界噪声可以满足《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

#### 4) 固体废弃物实现零排放

本项目全厂整体工程生产过程中产生的固体废物主要包括除尘器收集的烟（粉）尘、除铁器收集到的铁杂质和职工生活垃圾。均属于一般固废，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》（GB 18599-2001）及国家污染物控制标准修改单要求（公告 2013 年第 36 号）及修改单要求，不会对周围环境产生不利影响。

#### 5) 地下水污染防治情况

本项目废水对地下水造成影响的环节主要是废水的产生、输送、存储等环节。本项目污水输送采用防渗沟渠，污水产生和储存处各构筑物及地坪均采取防渗措施后，本项目建设和生产对地下水的影响较小。

#### 6) 环境风险预防措施

在采取事故防范措施的前提下，本项目将严格有效的防止火灾事故的发生，事故发生概率较低。一旦发生事故，依靠装置内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故蔓延，基本不会对周边环境造成大的影响。

### 5、总量控制指标

本项目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>，一期工程与二期工程排放量均为 0.972t/a、2.73t/a，总体工程排放量为 1.944t/a、5.46t/a，建议企业总体工程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：1.944t/a、5.46t/a。

### 6、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。

#### 4.1.2 建议

1、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。

2、生产车间要提供良好的通风条件，确保车间空气质量满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2-2002）和《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2002）要求。

3、建议企业根据自身情况开展 ISO14000 认证工作，制定污染物消减目标，落实责任到人，建立奖惩机制，进一步降低生产成本。

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。

#### 4.2 环评批复要求

临沭县环境保护局在 2018 年 12 月 27 日以沭环批 [2018] 247 号文对《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》进行了批复。该项目环评批复详见附件 2，批复要求具体见表 4-1。

表 4-1 项目环评批复具体要求一览表

序号	环评批复要求
1	该项目属改扩建项目。厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北，项目利用公司内现有厂地，一期建设原料库、生产车间、料仓及设备安装等，二期工程依托一期车间及配套设施进行建设，项目一期、二期分别建设 1 条矿渣微粉生产线，建成后可年产矿渣微粉 60 万吨。项目总投资 15900 万元，其中环保投资 63 万元。
2	项目每期工程燃烧器配置低氮燃烧器，烘干废气经脉冲布袋除尘器除尘后由风机引入各自 25m 高排气筒排放；微粉进库时产生的投料粉尘，经脉冲布袋除尘器除尘后由风机引入料仓顶上 25m 高排放筒排放；项目每条生产线各设置一套环保设施及一根排气筒；以上外排废气中粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度及排放速率均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。 落实报告表提出的无组织控制措施，控制粉尘厂界无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。
3	生活污水经厂区现有规模 10m <sup>3</sup> /d 生化处理设施（“厌氧+消毒工艺”）处理后，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 城市绿化要求，全部回用于厂区绿化，不外排。按照有关设计规范和有关规定，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。
4	选择低噪声设备，合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用吸声、隔声、消声等措施后，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》（GB 12348-2008）2 类标准要求。
5	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。同时按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求进行贮存、运输、处置。
6	通过加强管理，制定环境风险预案，落实各项安全规章制度和消防措施，避免各类事故的发生。

7	报告表确定的生产车间卫生防护距离为 50m，目前该范围内无环境敏感目标。你公司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。
8	项目建成后，根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2018]52 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 1.944t/a、5.46t/a。
9	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。
10	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。
11	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。

## 五、验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测分析方法

#### 5.1.1 废气

(1) 有组织废气监测分析方法及依据见表 5-1。

表 5-1 有组织废气监测分析方法及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	监测设备
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	5	分析天平 BT125D
3	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1131-2020	2	紫外差分烟气分析仪 崂应 3023 型
4	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法	HJ 1132-2020	2	

(2) 无组织废气监测分析方法及依据见表 5-2。

表 5-2 无组织废气监测分析方法及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	监测设备
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001	分析天平 BT125D

#### 5.1.2 噪声

噪声监测分析方法及依据见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法及依据表

序号	项目名称	标准方法	标准代号	监测设备
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A

### 5.2 质量控制结果

#### 5.2.1 废气检测结果的质量控制

(1) 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 5-4。

表 5-4 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/T 373-2007）
2	《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）
3	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）

（2）检测仪器均检定/校准合格，取得检定/校准证书，检测仪器均在检定/校准有效期内；用标准气体对仪器进行校准，仪器示值误差均不超过±3.0μmol/mol；对微压计、皮托管和烟尘采样系统进行气密性检验，检验合格；采样位置在气流平稳的管段；严格检查皮托管和采样嘴，未发现变形或损坏。质控措施结果见表 5-5。

表 5-5 质控措施一览表

质量控制项目	保证值	校准结果		示值误差		是否合格
		采样前	采样后	采样前	采样后	
二氧化硫标准气体（mg/m <sup>3</sup> ） （生产厂家：山东泓达生物科技有限公司，批号：692504）	42.9	41	42	-1.9	-0.9	合格
一氧化氮标准气体（mg/m <sup>3</sup> ） （生产厂家：山东泓达生物科技有限公司，批号：L61612122）	46.0	45	45	-1.0	-1.0	合格

（3）低浓度颗粒物的测定全程序空白记录见表 5-6。

表 5-6 低浓度颗粒物的测定全程序空白记录表

检测日期	系列测量对应的全程空白样品编号	系列测量的平均采样体积（L）	全程空白值（mg）	全程空白（mg/m <sup>3</sup> ）
2022-05-11	18032095	1065.4	0.30	<1
	00050781	1141.8	0.25	<1
	00050181	1121.1	0.27	<1
2022-05-12	18021669	1065.0	0.31	<1
	06183906	1095.0	0.20	<1
	06183989	1196.3	0.25	<1

### 5.2.2 噪声检测结果的质量控制

（1）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。质量保证依据的标准规范见表5-7。

表 5-7 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》（GB 12348-2008）
2	《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）

(2) 检测结果的质量控制

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中有关规定，保证噪声监测质量，测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB（A），测量时传声器加防风罩，检测期间使用的型号为多功能声级计 AWA5688，声校准器型号为 AWA6022A，测量前后校准示值偏差最大值为 0.3dB（A），符合检测要求。噪声仪器校准结果见表 5-8。

表 5-8 检测期间噪声检测仪校准情况一览表 单位：dB（A）

仪器名称	校准时间		声校准器 标准值	测量前校正		差值		允许差值	是否合格
				测量前	测量后	测量前	测量后		
多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A	05-11	昼间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
	05-12	昼间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.8	93.8	-0.2	-0.2	≤0.5	合格
		夜间	94.0	93.7	93.8	-0.3	-0.2	≤0.5	合格

## 六、验收监测内容

### 6.1 验收监测方案

#### 6.1.1 废气

(1) 有组织废气监测方案见表 6-1。

表6-1 有组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	每天每点非连续采样3个，共采集2天	烘干粉磨废气排气筒1#处理后 (E 118.50657°，N 34.8499°)
2		颗粒物		料仓进料粉尘排气筒2#进、出口 (进口：E 118.50565°，N 34.84743°)； (出口：E 118.50631°，N 34.84575°)； 料仓进料粉尘排气筒3#进、出口 (进口：E 118.50532°，N 34.84899°)； (出口：E 118.50572°，N 34.84647°)。

(2) 无组织废气监测方案见表 6-2。

表6-2 无组织废气监测方案表

序号	类别	监测项目	监测频次	监测点位
1	无组织废气	颗粒物	每天每点非连续采样4个，共采集2天	周界外上风向10m范围内布设1个参照点；下风向10m范围内浓度最高点布设3个监控点

#### 6.1.2 噪声

厂界噪声监测方案见表 6-3。

表 6-3 厂界噪声监测方案表

监测项目	监测频次	监测点位
等效连续 A 声级 Leq (A)	每天在昼间和夜间各监测 1 次，共监测 2 天	1#东厂界外 1m 设一个点； 2#南厂界外 1m 设一个点； 3#西厂界外 1m 设一个点； 4#北厂界外 1m 设一个点。

### 6.2 验收监测点位

#### 6.2.1 废气

(1) 项目一期废气监测点位布设情况见图 6-1。

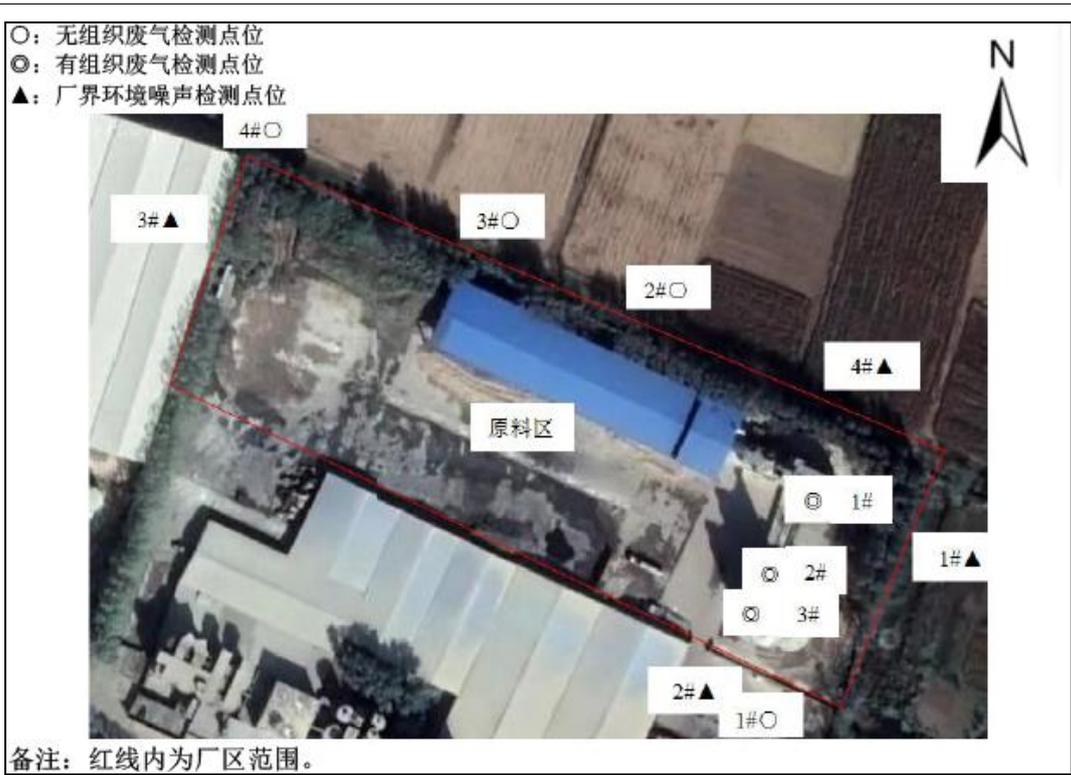


图 6-1 项目一期废气及噪声监测点位平面布设示意图

(2) 厂界无组织废气监测点位布设示意情况见图 6-2。

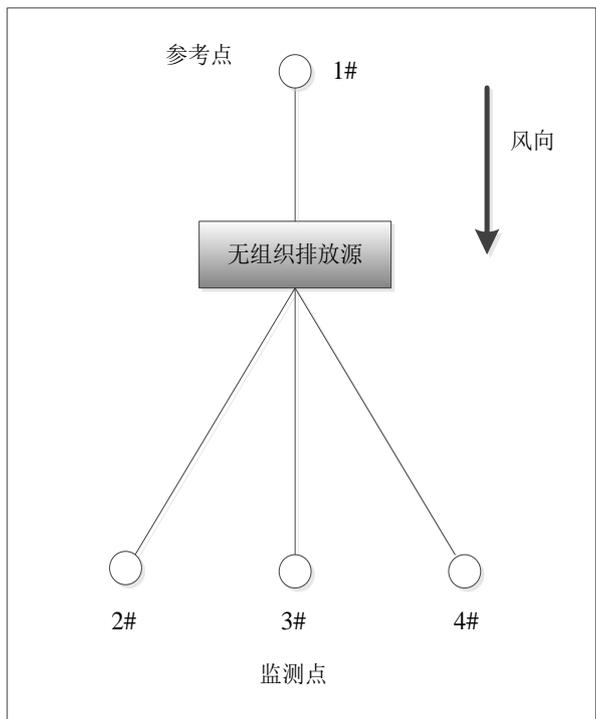


图 6-2 无组织废气监测点位布设示意图

### 6.2.2 噪声

项目一期噪声监测点位布设情况见图 6-1。

## 七、验收监测结果

### 7.1 验收监测生产工况

验收监测期间，项目一期生产线投入生产运行，生产设备均运转正常。项目一期职工实际15人，年生产时间300d（7200h），实际年产矿渣微粉27万t（900t/d），达到设计负荷年产矿渣微粉30万t（1000t/d）的90%，满足建设项目竣工环境保护验收规定生产负荷达到75%以上的要求，符合验收监测条件。验收监测期间生产负荷具体情况见表7-1。

表7-1 验收监测期间生产负荷情况一览表

日期	产品	设计生产能力 (t/d)	实际生产能力 (t/d)	生产负荷 (%)
2022-05-11	矿渣微粉	1000	900	90
2022-05-12	矿渣微粉	1000	900	90
2022-05-13	矿渣微粉	1000	900	90

### 7.2 废气监测结果

#### 7.2.1 有组织废气监测结果

(1) 项目一期烘干粉磨废气排气筒1#有组织废气监测结果见表7-2。

表7-2 烘干粉磨废气排气筒1#有组织废气监测结果表

监测时间	监测点位	监测项目	监测 频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气标干 流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
05-11	烘干粉磨废气 排气筒1# (处理后)	颗粒物	1	9.8	91368	0.895
			2	7.6	91272	0.694
			3	8.7	86678	0.754
			均值	8.7	89773	0.781
	烘干粉磨废气 排气筒1# (处理后)	二氧化硫	1	<2	91368	0.091
			2	<2	91272	0.091
			3	<2	86678	0.087
			均值	1	89773	0.090
	烘干粉磨废气 排气筒1# (处理后)	氮氧化物	1	20	91368	1.83
			2	19	91272	1.73
			3	19	86678	1.65
			均值	19	89773	1.74
05-12	烘干粉磨废气 排气筒1# (处理后)	颗粒物	1	6.5	86743	0.564
			2	7.0	89645	0.628
			3	8.2	88868	0.729

			均值	7.2	88419	0.640
烘干粉磨废气 排气筒 1# (处理后)	二氧化硫	1	<2	86743	0.087	
		2	<2	89645	0.090	
		3	<2	88868	0.089	
		均值	1	88419	0.089	
烘干粉磨废气 排气筒 1# (处理后)	氮氧化物	1	22	86743	1.91	
		2	21	89645	1.88	
		3	21	88868	1.87	
		均值	21	88419	1.89	
备注	<p>1、检测期间工况：设计负荷为 1000t/d，检测期间实际生产负荷为 900t/d，负荷率为 90%。</p> <p>2、处理设施：低氮燃烧器+脉冲式布袋除尘器。</p> <p>3、排气筒参数：H=25m，Φ=2.00m。</p> <p>4、当项目实测浓度小于检出限时，排放速率以检出限的一半进行计算。</p> <p>5、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：14.45kg/h（H=25m）、二氧化硫：9.65kg/h（H=25m）、氮氧化物：2.85kg/h（H=25m））。</p>					

如表 7-2 所示，项目一期矿渣微粉生产线燃气热风炉配备 1 套低氮燃烧器，产生的烘干粉磨废气经集气管道收集后引入配套的脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（7200h），实际年产生废气量 6.58×10<sup>4</sup> 万 m<sup>3</sup>，颗粒物、氮氧化物处理后最大排放浓度分别为 9.8mg/m<sup>3</sup>、22mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率分别为 0.895kg/h、1.91kg/h，二氧化硫未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫：50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物：100mg/m<sup>3</sup>）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：14.45kg/h、二氧化硫：9.65kg/h、氮氧化物：2.85kg/h）。

（2）项目一期成品料仓进料粉尘排气筒 2#有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3 成品料仓进料粉尘排气筒 2#有组织废气监测结果表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
05-11	成品料仓进料 粉尘排气筒 2# (进口)	颗粒物	1	123	5599	0.689
			2	106	5848	0.620
			3	132	5405	0.713
			均值	120	5617	0.674
	成品料仓进料		1	7.7	6255	0.048

	粉尘排气筒 2# (出口)		2	8.1	6109	0.049
			3	8.5	6518	0.055
			<b>均值</b>	<b>8.1</b>	<b>6294</b>	<b>0.051</b>
05-12	成品料仓进料 粉尘排气筒 2# (进口)	颗粒物	1	136	5761	0.783
			2	125	5813	0.727
			3	114	6228	0.710
			<b>均值</b>	<b>125</b>	<b>5934</b>	<b>0.740</b>
	成品料仓进料 粉尘排气筒 2# (出口)		1	7.6	6378	0.048
			2	7.3	6647	0.049
			3	7.7	6760	0.052
<b>均值</b>	<b>7.5</b>	<b>6595</b>	<b>0.050</b>			
备注	1、检测期间工况：设计负荷为 1000t/d，检测期间实际生产负荷为 900t/d，负荷率为 90%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器，颗粒物处理效率为 92.9%。 3、排气筒参数：处理前 Φ=0.40m，处理后 H=30m，A×B=0.40m×0.35m。 4、《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ）及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：23kg/h (H=30m)）。					

如表 7-3 所示，项目一期北侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（2#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（7200h），实际年产生废气量  $4.87 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物处理后最大排放浓度为 8.5mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.055kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB 37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、23kg/h）。

(3) 项目一期成品料仓进料粉尘排气筒 3#有组织废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 成品料仓进料粉尘排气筒 3#有组织废气监测结果表

监测时间	监测点位	监测项目	监测频次	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	烟气标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)
05-11	成品料仓进料 粉尘排气筒 3# (进口)	颗粒物	1	212	6043	1.28
			2	226	6069	1.37
			3	233	6111	1.42
			<b>均值</b>	<b>224</b>	<b>6074</b>	<b>1.36</b>
	成品料仓进料 粉尘排气筒 3# (出口)		1	3.4	7187	0.024
			2	4.2	6523	0.027
			3	3.8	6746	0.026

			均值	3.8	6819	0.026
05-12	成品料仓进料 粉尘排气筒 3# (进口)	颗粒物	1	250	6077	1.52
			2	224	6129	1.37
			3	269	6197	1.67
			均值	248	6134	1.52
	成品料仓进料 粉尘排气筒 3# (出口)		1	2.8	6808	0.019
			2	2.5	6900	0.017
			3	2.7	6815	0.018
			均值	2.7	6841	0.018
备注	1、检测期间工况：设计负荷为 1000t/d，检测期间实际生产负荷为 900t/d，负荷率为 90%。 2、处理设施：脉冲式布袋除尘器，颗粒物处理效率为 98.5%。 3、排气筒参数：处理前 Φ=0.40m，处理后 H=30m，A×B=0.40m×0.35m。 4、《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值（颗粒物：10mg/m <sup>3</sup> ）及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：23kg/h（H=30m））。					

如表 7-4 所示，项目一期南侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（3#）排放；经现场实际监测，全年生产时间 300d（7200h），实际年产生废气量  $5.17 \times 10^3$  万 m<sup>3</sup>，颗粒物处理后最大排放浓度为 4.2mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.027kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>、23kg/h）。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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”。由于本项目 2#、3#排气筒距离很近，因此需要等效，等效排气筒的高度为 30m，等效颗粒物排放速率为 0.082kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值（颗粒物：23kg/h）。

### 7.2.2 无组织废气监测结果

项目一期厂界无组织废气监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界无组织废气监测结果一览表

监测项目	点位 频次	监测结果							
		2022-05-11				2022-05-12			
		1#(参照点)	2#	3#	4#	1#(参照点)	2#	3#	4#

颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.198	0.468	0.522	0.521	0.195	0.496	0.514	0.513
	2	0.182	0.455	0.473	0.509	0.179	0.465	0.501	0.482
	3	0.199	0.508	0.490	0.471	0.181	0.490	0.472	0.471
	4	0.179	0.485	<b>0.539</b>	0.449	0.199	0.453	0.508	0.507

项目一期无组织废气主要包括原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等，通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放；如表 7-5 所示，厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 0.539mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值（颗粒物：1.0mg/m<sup>3</sup>）。

### 7.3 噪声监测结果

项目一期厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果一览表

单位：dB（A）

监测日期	监测时间	监测项目	监测点位			
			1#东厂界外 1m	2#南厂界外 1m	3#西厂界外 1m	4#北厂界外 1m
05-11	昼间	Leq（A）	53.1	52.5	50.2	53.8
	夜间	Leq（A）	48.9	48.3	47.1	49.4
05-12	昼间	Leq（A）	53.0	52.4	50.2	53.7
	夜间	Leq（A）	48.8	48.4	47.0	49.4

备注：检测期间企业每天工作时间为 24h。

由表 7-6 可以看出，验收监测期间，项目一期各厂界噪声监测点昼间噪声值在 50.2~53.8dB（A）之间，夜间噪声值在 47.0~49.4dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A））。

### 7.4 污染物排放总量核算

根据《山东省“十四五”生态环境保护规划》（鲁政发[2021]12 号）要求，污染物总量控制对象包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量及氨氮等。本项目污染物总量控制对象为二氧化硫、氮氧化物。

根据本项目环评批复（沭环批 [2018] 247 号），本项目总体工程二氧化硫、氮氧化物排放总量控制要求分别为 1.944t/a、5.46t/a。验收监测期间，根据项目一期实际生产负荷情况，由项目一期验收监测数据核算污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量，项目一期主要污染物排放总量汇总见表 7-7。

表 7-7 项目一期主要污染物排放总量控制指标落实情况表

序号	污染物名称	一期工程验收核算 排放总量 (t/a)	环评批复总体工程许 可排放量 (t/a)	排污许可管理许可 排放量 (t/a)	达标 情况
1	二氧化硫	0.644	1.944	无	达标
2	氮氧化物	13.068	5.46	无	达标

备注：达标判定以排污许可管理要求为准。

由表 7-7 可知，项目一期验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量分别为 0.644t/a、13.068t/a。

由于污染物排放总量核算主要依据总量确认书、环评批复、排污许可管理三个政策性文件，且最终执行排污许可管理的要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可属于“其他建筑材料制造 3039”行业类别中的简化管理。因简化管理对各总量控制指标不许可排放量，只许可排放浓度，故项目一期二氧化硫、氮氧化物排放总量满足排污许可管理要求。

## 八、环评批复落实情况

验收监测期间，根据现场实际核查以及监测情况，汇总项目环评批复的落实情况。项目环评批复的具体落实情况见表 8-1。

表 8-1 项目环评批复落实情况汇总表

序号	环评批复要求	实际落实情况	结论
1	该项目属改扩建项目。厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北，项目利用公司内现有厂地，一期建设原料库、生产车间、料仓及设备安装等，二期工程依托一期车间及配套设施进行建设，项目一期、二期分别建设 1 条矿渣微粉生产线，建成后可年产矿渣微粉 60 万吨。项目总投资 15900 万元，其中环保投资 63 万元。	本项目为改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。本项目分两期建设，一期主要建设内容为 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等，实际形成年产 30 万 t 矿渣微粉的生产规模，二期计划建设另外 1 条矿渣微粉生产线，二期工程暂未建设。一期、二期建成投产后全厂计划形成年产 60 万 t 矿渣微粉的生产规模。项目一期实际总投资 9000 万元，其中环保投资 53.3 万元。	分期建设
2	项目每期工程燃烧器配置低氮燃烧器，烘干废气经脉冲布袋除尘器除尘后由风机引入各自 25m 高排气筒排放；微粉进库时产生的投料粉尘，经脉冲布袋除尘器除尘后由风机引入料仓顶上 25m 高排放筒排放；项目每条生产线各设置一套环保设施及一根排气筒；以上外排废气中粉尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度及排放速率均须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2013）表 2 重点控制区要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准要求。 落实报告表提出的无组织控制措施，控制粉尘厂界无组织排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。	项目一期矿渣微粉生产线燃气热风炉配备 1 套低氮燃烧器，产生的烘干粉磨废气经配套脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放；两座成品料仓产生的进料粉尘分别经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 2 根 30m 高排气筒（2#、3#）排放；外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。 项目一期原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等无组织废气通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放；厂界无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB	已落实

		16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。	
3	生活污水经厂区现有规模 10m <sup>3</sup> /d 生化处理设施（“厌氧+消毒工艺”）处理后，满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2002）表 1 城市绿化要求，全部回用于厂区绿化，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。	项目一期产生的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，不外排。	已落实
4	选择低噪声设备，合理布置噪声源位置，针对噪声源位置和噪声的特点分别采用吸声、隔声、消声等措施后，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》（GB 12348-2008）2 类标准要求。	项目一期实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求。	已落实
5	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。同时按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求进行贮存、运输、处置。	项目一期布袋除尘器收集的粉（烟）尘回用于生产；除铁器收集的铁杂质外卖废品收购站；职工生活垃圾由环卫部门定期清运；各类固体废物处理处置措施满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）标准要求。	已落实
6	通过加强管理，制定环境风险预案，落实各项安全规章制度和消防措施，避免各类事故的发生。	项目一期生产装置区实际配置了手提式干粉灭火器等消防设施，为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。	已落实
7	报告表确定的生产车间卫生防护距离为 50m，目前该范围内无环境敏感目标。你公司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。	项目一期生产装置区以外 50m 的卫生防护距离包络线范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。	已落实
8	项目建成后，根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LSZL[2018]52 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 1.944t/a、5.46t/a。	项目一期验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物总量分别为 0.644t/a、13.068t/a。由于污染物排放总量核算主要依据总量确认书、环评批复、排污许可管理三个政策性文件，且最终执行排污许可管理的要	已落实

		求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可属于“其他建筑材料制造 3039”行业类别中的简化管理。因简化管理对各总量控制指标不许可排放量，只许可排放浓度，故项目一期二氧化硫、氮氧化物排放总量满足排污许可管理要求。	
9	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。	企业对项目厂区空地进行了人工绿化或硬化，厂外进行了适度绿化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。	已落实
10	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。	企业计划在厂区入口处设立环保公示牌，及时公布相关环境信息，生产运营过程中注重加强与周围公众的沟通，满足公众合理的环境诉求。	已落实
11	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。	项目严格执行实际配套建设的环境保护设施“三同时”制度。企业按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，验收过程中如实查验、监测、记录建设项目环境保护设施的建设和调试情况，并依法向社会公开验收报告。	已落实

## 九、验收监测结论及建议

### 9.1 验收监测结论

#### 9.1.1 工况调查

验收监测期间，项目一期生产运行正常，实际运行负荷达到设计生产负荷的 90%，符合验收监测的条件，验收监测期间的监测结果具有代表性。

#### 9.1.2 验收监测结果

##### (1) 废气

##### ①有组织废气

项目一期矿渣微粉生产线燃气热风炉配备 1 套低氮燃烧器，产生的烘干粉磨废气经集气管道收集后引入配套的脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放；实际年产生废气量  $6.58 \times 10^4$  万  $m^3$ ，颗粒物、氮氧化物处理后最大排放浓度分别为  $9.8mg/m^3$ 、 $22mg/m^3$ ，最大排放速率分别为  $0.895kg/h$ 、 $1.91kg/h$ ，二氧化硫未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目一期北侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（2#）排放；实际年产生废气量  $4.87 \times 10^3$  万  $m^3$ ，颗粒物处理后最大排放浓度为  $8.5mg/m^3$ ，最大排放速率为  $0.055kg/h$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目一期南侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（3#）排放；实际年产生废气量  $5.17 \times 10^3$  万  $m^3$ ，颗粒物处理后最大排放浓度为  $4.2mg/m^3$ ，最大排放速率为  $0.027kg/h$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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”。由于本项目 2#、3#排气筒距离很近，因此需要等效，等效排气筒的高度为 30m，等效颗粒物排放速率为  $0.082kg/h$ ，满

足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

## ②无组织废气

项目一期厂界无组织废气主要包括原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等，通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放；厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 0.539mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

## （2）废水

项目一期产生的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，不外排。

## （3）噪声

项目一期实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间噪声值在 50.2~53.8dB（A）之间，夜间噪声值在 47.0~49.4dB（A）之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求。

## （4）固体废物

项目一期布袋除尘器收集的粉（烟）尘回用于生产；除铁器收集的铁杂质外卖废品收购站；职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

## （5）总量核算结果

项目一期验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物总量分别为 0.644t/a、13.068t/a。由于污染物排放总量核算主要依据总量确认书、环评批复、排污许可管理三个政策性文件，且最终执行排污许可管理的要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可属于“其他建筑材料制造 3039”行业类别中的简化管理。因简化管理对各总量控制指标不许可排放量，只许可排放浓度，故项目一期二氧化硫、氮氧化物排放总量满足排污许可管理要求。

## 9.2 验收结论

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）建设地点、生产规模、总平面布置、生产工艺、配套污染防治措施、环境风险防范措施、环境管理等与环评及批复要求总体一致，局部内容的建设调整不属于重大变动。项目一期卫生防护距离范围内无居住区、医院、学校等敏感目标，满足卫生防护距离的要求。

项目一期在建设过程中，严格执行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。验收监测期间，项目一期实际生产运行过程中产生的废气、废水、噪声、固体废弃物在采取相应环保措施后，能够实现达标排放或综合利用。项目一期总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

### 9.3 建议

（1）定期组织进行环境风险事故应急培训和应急演练，提高企业和员工的应急能力，提高职工的应急防范和自我保护意识。

（2）加强生产运行管理，严格规范职工操作规程，进一步规范生产车间内分区，加强原料库密闭。

## 第二部分 验收意见

### 临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司

### 年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）

### 竣工环境保护验收工作组意见

2022 年 6 月 12 日，临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司根据临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组（名单附后），听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、项目建设基本情况

##### 1、建设地点、规模、主要建设内容

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。该项目实际分两期建设，项目一期主要建设 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施和公用工程等，职工实际 15 人，全年生产时间 300d（7200h），实际形成年产 30 万 t 矿渣微粉的生产规模。企业计划二期建设另外 1 条矿渣微粉生产线，建成投产后全厂计划形成年产 60 万 t 矿渣微粉的生产规模。

该项目位于临沭县德坤建材有限公司厂区内最北部，全厂总占地面积为 75678m<sup>2</sup>，工程场地整体呈长方形，南北最长约 267.15m，东西最宽约 283.28m。该项目占地约 28300m<sup>2</sup>，往南自西向东依次为 60 万 t/a 水泥粉磨站项目、100 万 t/a 水泥粉磨站项目。该项目按照功能划分为生产区和办公生活区，其中生产区位于厂区北部，一期主要建筑物自西向东依次为原料库、生产装置区，生产装置区南侧为成品矿渣粉库；办公生活区主要位于厂区东南角，依托现有 1 座办公楼。

## 2、建设过程及环保审批情况

该项目现有工程为临沭县德坤建材有限公司年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目和年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目，主要建设 1 条 60 万 t/a 粉磨站生产线和 1 条 100 万 t/a 水泥粉磨站生产线。现有工程已于 2016 年 3 月投产。2014 年 8 月 6 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 60 万吨水泥粉磨站产能置换项目”环境影响报告表进行了批复（鲁环报告表〔2014〕4 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验〔2016〕5 号）；2015 年 6 月 10 日山东省环境保护厅对现有工程“年产 100 万吨水泥粉磨生产线产能置换技改项目”环境影响报告书进行了批复（鲁环审〔2015〕130 号），2016 年 3 月 7 日临沂市环境保护局对该现有工程项目下达了竣工环境保护验收的批复（临环验〔2016〕6 号）。

2018 年 11 月临沭县德坤建材有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的环评工作，并编制完成了《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》。2018 年 12 月 27 日临沭县环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（沭环批〔2018〕247 号）。

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由临沭县德坤建材有限公司与临沂恒昌建材物资有限责任公司合资成立，临沭县德坤建材有限公司持股 40%。由于本项目的建设、运营具体由临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司负责，因此本项目名称变更为临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目。该项目实际分两期建设，一期于 2020 年 12 月开工建设，2022 年 2 月建成投产。

## 3、投资情况

项目一期实际总投资 9000 万元，其中环保投资 53.3 万元，占总投资的 0.59%。

## 4、验收范围

本次项目一期验收内容为 1 条矿渣微粉生产线以及辅助设施、公用工程和环保工程等。

## 二、项目变动情况

项目一期新增职工产生的生活污水实际由环评中的“经厂区现有规模 10m<sup>3</sup>/d 生化处理设施（厌氧+消毒工艺）处理后，全部回用于厂区绿化，不外排”变更为经厂区化粪池处理后由环卫部门定期抽运，不外排。

参照《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) 文件要求, 项目一期生活污水处理方式的变化不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

项目一期实际产生的废水主要为新增职工产生的生活污水, 职工生活污水依托厂内现有化粪池处理后由环卫部门定期清运, 不外排。

#### 2、废气

##### (1) 有组织废气

项目一期 1 条矿渣微粉生产线热风炉配备 1 套低氮燃烧器, 产生的烘干粉磨废气经集气管道收集后引入配套的脉冲式布袋除尘器处理, 最终通过 1 根 25m 高排气筒 (1#) 排放。

项目一期矿粉进入两座成品料仓时产生的粉尘分别经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 2 根 30m 高排气筒 (2#、3#) 排放。

##### (2) 无组织废气

项目一期原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等无组织废气通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放。

#### 3、噪声

项目一期选用了低噪音设备, 合理布置了主要噪声源的位置, 生产运行过程中对辊式立磨、空气压缩机、提升机及风机等主要噪声源采取了消声、减振、隔声等措施。

#### 4、固体废物

项目一期布袋除尘器收集的粉 (烟) 尘回用于生产; 除铁器收集的铁杂质外卖废品收购站; 职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

#### 5、环境风险

项目一期生产装置区实际配置了手提式干粉灭火器等消防设施, 为有效防范环境风险事故的发生, 企业制定了相应的环境风险应急预案。

#### 6、卫生防护距离

项目一期生产装置区以外 50m 卫生防护距离包络线范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

#### 7、生态恢复工程

企业对厂区空地进行了人工绿化或硬化，厂区周围适度绿化，恢复了厂区及周围扰动区域的生态环境。

#### 四、验收监测结果

根据山东科泰环境监测有限公司出具的《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）检测报告》（No.KTEA2205046 号）显示，验收监测期间：

##### 1、废气

###### （1）有组织废气

项目一期矿渣微粉生产线燃气热风炉配备 1 套低氮燃烧器，产生的烘干粉磨废气经集气管道收集后引入配套的脉冲式布袋除尘器处理，最终通过 1 根 25m 高排气筒（1#）排放；外排废气中颗粒物、氮氧化物、二氧化硫满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目一期北侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（2#）排放；外排废气中颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

项目一期南侧成品料仓产生的进料粉尘经料仓顶部脉冲式布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高排气筒（3#）排放；外排废气中颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）表 1 重点控制区标准排放浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）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”。由于本项目 2#、3#排气筒距离很近，因此需要等效，等效排气筒的高度为 30m，等效颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准排放速率限值。

###### （2）无组织废气

项目一期原料装卸粉尘和堆放粉尘、成品散装粉尘、道路扬尘以及车辆尾气等厂界无

组织废气通过采取原料库和物料传输管道密闭、严格规范设备运行管理、厂区路面定时洒水抑尘等措施后直接无组织排放；无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

## 2、噪声

项目一期实际选用了低噪音设备，合理布置了主要噪声源的位置，生产运行过程中对主要噪声源采取了减振、隔声措施；各厂界噪声监测点昼间、夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类声环境功能区标准限值要求。

## 3、总量核算结果

项目一期验收核算污染物二氧化硫、氮氧化物总量分别为 0.644t/a、13.068t/a。由于污染物排放总量核算主要依据总量确认书、环评批复、排污许可管理三个政策性文件，且最终执行排污许可管理的要求。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业排污许可属于“其他建筑材料制造 3039”行业类别中的简化管理。因简化管理对各总量控制指标不许可排放量，只许可排放浓度，故项目一期二氧化硫、氮氧化物排放总量满足排污许可管理要求。

## 五、验收结论

项目一期基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目一期基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

## 六、验收建议

1、加强生产运行管理，定期对各废气处理设施进行检查和维护，确保外排废气各项污染物稳定达标排放。

2、加强企业自身对污染物的监测能力，委托相关环境监测单位对外排污染源进行定期监测，留存完整的检测报告等资料作为环境管理档案的重要组成部分。

3、进一步加强原料库密闭，保证原料库全密闭，减少原料库粉尘的逸散。

验收工作组

2022 年 6 月 12 日

### 第三部分 其他需要说明的事项

#### 临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司

#### 年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）

#### 竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

##### 一、验收过程简况

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目属于改扩建项目，厂址位于临沭县曹庄镇曹庄西村西北 380m。2018 年 11 月临沭县德坤建材有限公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担该项目的环评工作，并编制完成了《临沭县德坤建材有限公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目环境影响报告表》。2018 年 12 月 27 日临沭县环境保护局对该项目环境影响报告表进行了批复（沭环批[2018] 247 号）。

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由临沭县德坤建材有限公司与临沂恒昌建材物资有限责任公司合资成立，临沭县德坤建材有限公司持股 40%。由于本项目的建设、运营具体由临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司负责，因此本项目名称变更为临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目。该项目实际分两期建设，一期于 2020 年 12 月开工建设，2022 年 2 月建成投产。

2022 年 2 月 15 日临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司委托临沂市环境保护科学研究所有限公司承担临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）的竣工环境保护验收监测工作。2022 年 5 月 11 日~5 月 12 日临沂市环境保护科学研究所有限公司委托山东科泰环境监测有限公司对该项目一期进行了现场验收监测，并出具了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）检测报告》（No.KTEA2205046 号），临沂市环境保护科学研究所有限公司根据项目一期验收监测结果和现场检查情况进行了整理和总结，编制完成了《临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

2022 年 6 月 12 日，临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司根据临沂恒昌钻石新

材料科技有限责任公司年产 2×30 万吨矿渣微粉项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求组织了本项目竣工环境保护验收现场检查会。验收会成立了项目竣工环境保护验收工作组，听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍、临沂市环境保护科学研究所有限公司关于项目竣工环境保护验收监测等情况的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

项目一期基本落实了环境影响报告表及环评批复中的各项环保要求，主要污染物能够实现达标排放。项目一期基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意通过验收。

## 二、其他环境保护措施落实情况

### 1、制度措施落实情况

#### （1）环保组织机构及规章制度

临沂恒昌钻石新材料科技有限责任公司由总经理负责环境保护管理工作，将环境管理和生产管理结合起来。企业已制定较切合实际的环境管理制度，严格执行操作规程，员工责任分工明确，确保安全生产。

#### （2）环境风险防范措施

项目一期生产装置区实际配置了手提式干粉灭火器等消防设施，为有效防范环境风险事故的发生，企业制定了相应的环境风险应急预案。

#### （3）环境监测计划

鉴于企业自身无监测能力，计划委托有相应监测能力的单位对外排污染源（废气、噪声等）进行定期监测。

### 2、配套措施落实情况

#### （1）防护距离控制

项目一期生产装置区以外 50m 卫生防护距离包络线范围内无居民区、医院、学校等环境敏感目标。

#### （2）污染物排放口规范化

项目一期废气排放口、噪声排放源及一般固废暂存区等设置了相应的警告标志或提示标识，各排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台。