

安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万
吨水泥粉磨系统技改项目竣工环境保护验
收监测报告表

安徽枞阳海螺水泥股份有限公司

二〇二六年五月

声明

- 一、本报告不得自行涂改、增删，否则一律无效；
- 二、报告内容及监测数据仅对本次建设项目竣工环保验收监测负责。

表一 项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|------------------------------|----|------|
| 建设项目名称 | 安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 安徽枞阳海螺水泥股份有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 安徽省铜陵市枞阳县藕山镇，安徽枞阳海螺水泥股份有限公司厂区内 | | | | |
| 主要产品名称 | PO 42.5、PII 52.5、M 32.5 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 110 万吨水泥 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 110 万吨水泥 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2025 年 7 月 | 开工建设日期 | 2025 年 9 月 | | |
| 调试时间 | 2025 年 12 月 | 验收现场监测时间 | 2026 年 3 月 | | |
| 环评报告表审批部门 | 铜陵市枞阳县生态环境局分局 | 环评报告表编制单位 | 安徽睿晟环境科技有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | 安徽海螺建材设计研究院有限责任公司 | 环保设施施工单位 | 安徽三星环保工程有限公司 上海普宏建设工程有限公司 | | |
| 投资总概算（万元） | 6254.11 | 环保投资总概算（万元） | 50 | 比例 | 0.8 |
| 实际总投资（万元） | 13783.32 | 环保投资（万元） | 783.70 | 比例 | 5.69 |
| 验收监测依据 | 1、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）； 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）； 3、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）； 4、《安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目备案表》（项目代码：2110-340722-04-02-659159，枞阳县发展和改革委员会，2021 年 10 月）； | | | | |

续表一

| | 验收监测依据 | <p>5、《安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目环境影响报告表》（安徽睿晟环境科技有限公司）；</p> <p>6、《关于安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目环境影响报告表审批意见的函》（铜环（枞）审〔2023〕3 号，铜陵市枞阳县生态环境分局，2023 年 2 月 1 日）。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------|------|---------------------------|-------------|---------------------------|------|------|------|----|---|-----|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 验收监测标准、标号、级别、限值 | 废水 | <p>项目不新增生活污水，现状生活污水经已建的地理式污水处理装置处理后达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准后用于厂区绿化、道路清扫。具体执行标准情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准 单位：mg/L,pH、色度无量纲</p> <table border="1" data-bbox="405 902 1348 992"> <thead> <tr> <th>控制项目</th> <th>pH</th> <th>色度</th> <th>BOD₅</th> <th>NH₃-N</th> <th>TDS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB/T 18920-2020 城市绿化标准</td> <td>6-9</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>1000</td> </tr> </tbody> </table> | 控制项目 | pH | 色度 | BOD ₅ | NH ₃ -N | TDS | GB/T 18920-2020 城市绿化标准 | 6-9 | 30 | 10 | 8 | 1000 | | | | | | |
| | 控制项目 | pH | 色度 | BOD ₅ | NH ₃ -N | TDS | | | | | | | | | | | | | | |
| GB/T 18920-2020 城市绿化标准 | 6-9 | 30 | 10 | 8 | 1000 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 废气 | <p>项目废气中颗粒物排放执行安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 中特别排放限值，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-2 废气排放标准</p> <table border="1" data-bbox="405 1176 1348 1615"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">有组织排放标准限值</th> <th colspan="3">无组织排放标准限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>限值意义</th> <th>监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>0.5</td> <td>监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值</td> <td>厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td> <td>《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）</td> </tr> </tbody> </table> | 污染物 | 有组织排放标准限值 | | 无组织排放标准限值 | | | 标准来源 | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 限值意义 | 监控位置 | 颗粒物 | 10 | / | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020） |
| 污染物 | 有组织排放标准限值 | | 无组织排放标准限值 | | | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 排放浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m ³) | 限值意义 | 监控位置 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 颗粒物 | 10 | / | 0.5 | 监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值 | 厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点 | 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020） | | | | | | | | | | | | | | |

续表一

| 验收监测标准、标号、级别、限值 | 噪声 | <p>运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。具体标准限值见表 1.1-3：</p> <p style="text-align: center;">表 1.1-3 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">类别</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">噪声限值（dB（A））</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">昼间</th> <th style="text-align: center;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> | | 类别 | 噪声限值（dB（A）） | | 昼间 | 夜间 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类 | 65 | 55 |
|--------------------------------------|--|---|----|----|-------------|--|----|----|--------------------------------------|----|----|
| | 类别 | 噪声限值（dB（A）） | | | | | | | | | |
| | | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | |
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类 | 65 | 55 | | | | | | | | | |
| 固废 | <p>项目运营期间产生的一般工业固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p> | | | | | | | | | | |
| 总量 | <p>根据原安徽省环境保护厅《关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发〔2017〕19 号），对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟（粉）尘、有机废气（VOCs）等六种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>废水：根据工程分析，本项目废水不外排，无需申请废水污染物总量。</p> <p>废气：项目纳入总量控制要求是烟（粉）尘，颗粒物有组织排放量为 18.31t/a。根据枞阳海螺排污许可 2021 年度执行报告内容，颗粒物许可排放量为 554.29t，2021 年全厂实际排放量为 120.61t，本项目所需颗粒物总量在厂区内平衡，不再另行申请。</p> | | | | | | | | | | |

表二 项目建设内容

2.1 项目背景

安徽枞阳海螺水泥股份有限公司成立于 2000 年 6 月，为海螺水泥集团全资子公司，公司位于安徽省铜陵市枞阳县欧山镇。年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目依托现有的年产 110 万吨水泥粉磨及配套工程，在水泥粉磨区域新建 1 套水泥粉磨系统，在码头新建 2 个水泥中转仓，建成后能达到年产 110 万吨水泥粉磨的生产能力。本项目利用公司水泥熟料生产线生产的水泥熟料加工成品水泥，项目不增加水泥熟料产能。安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目于 2021 年 10 月取得了枞阳县发展和改革委员会项目备案表，建设性质为扩建，项目代码：2110-340722-04-02-659159。

2022 年 9 月，安徽枞阳海螺水泥股份有限公司委托安徽睿晟环境科技有限公司编制完成“年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目”（以下简称“该项目”）环境影响报告表。

2023 年 2 月 1 日，铜陵市枞阳县生态环境分局以“铜环（枞）审〔2023〕3 号”文对本项目环境影响报告表给予批复。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》中要求和建设项目性质、规模，建设单位需实行排污许可登记管理。建设单位于 2025 年 12 月 10 日完成排污许可证申领，证书编号为 91340722MA8PBQ1W3W001W，排污许可证有效期至 2030 年 12 月 9 日。

2024 年 8 月 28 日本项目开工建设，2025 年 8 月 28 日项目主体工程内容建设完成，2025 年 12 月 20 日开展相关设备的调试，本次验收为整体验收。

项目废水处理系统、危废暂存间等设施依托 110 万吨水泥粉磨系统节能技术改造项目已建成的废水处理系统、危废暂存间。110 万吨水泥粉磨系统节能技术改造项目已于 2019 年 08 月通过竣工环境保护自主验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号文），安徽枞阳海螺水泥股份有限公司对“年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目”开展竣工环境保护验收工作，于 2026 年 1 月组织技术人员对本工程进行现场踏勘，了解了“年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目”环境保护设施的落实及运行情况，结合实地踏勘，查阅有关文件和技术资料，编写了本项目竣工环境保护验收监测方案。2026 年 3

月4日至3月7日、3月9日至3月12日、3月25日至3月26日、4月1日至4月3日委托安徽世标检测技术有限公司进行本项目现场验收监测。2026年4月，根据环保设施监测结果、环境管理检查情况和相关文件技术资料，编制完成了本项目竣工环保验收监测报告表。

2.2 地理位置及平面布置

本项目位于安徽枞阳海螺水泥股份有限公司项目位于厂区中部，全厂占地面积为56872.4m²，水泥粉磨区域面积约21000m²。项目根据生产功能主要分为四个功能区：

原料储存区域，水泥粉磨区域，水泥储存及发运区域和生产辅助设施区域。

原料储存区域：该区域包括石膏堆棚和相关输送廊道设施。石膏堆棚布置在场地西北侧，靠近现有熟料库位置；

水泥粉磨区域：该区域包括水泥调配、水泥粉磨和粉煤灰库等，该区域布置在厂区北侧，设计标高为10.00m；

水泥储存及发运区域：该区域包括水泥库、水泥散装库和水泥包装等，水泥库和散装库布置在场地东北侧，靠近水泥磨区域，设计标高为10.00m；水泥包装和包装栈台利用现有设施，增加包装和栈台，设计标高与原有保持一致，为9.30m。发运码头新建2个Φ12m水泥库。

生产辅助设施区域：该区域主要包括电力室、空压机站和仓库等，生产辅助设施主要利用厂区现有空地布置在生产区域周边。项目由东向西布置有除泥筛、中转库、筛分车间、骨料库及钢砂系统。项目地理位置见附图1，车间平面布置见附图2。

2.3 项目建设内容

项目环评建设要求与工程实际建设内容比对见表2.3-1。

续表二

| 工程名称 | | 环评建设内容 | 实际建设情况 | 备注 |
|------|---------|--|--|-------|
| 主体工程 | 水泥粉磨站 | 依托在建的水泥粉磨区域新增 1 套 $\Phi 4.2\text{m}\times 13\text{m}+\text{R}180-160$ 辊压机联合粉磨系统, 台产 260t/h, 购置管磨机、V 型选粉机、O-SEPA 高效选粉机等设备, 年新增 110 万吨水泥粉磨 | 水泥粉磨配置 1 套 $\phi 4.2\text{m}\times 13\text{m}+\text{R}180-160$ 辊压机联合粉磨系统, 台产 260t/h, 购置水泥管磨、辊压机、球磨机、V 型选粉机、O-SEPA 高效选粉机等设备 | 与环评一致 |
| | 水泥包装及发运 | 依托在建工程的 1 台八嘴回转式包装机 | 水泥包装选用 1 台八嘴回转式包装机, 均配置自动插袋机, 单台包装机能力 100t/h。出水泥库的水泥由包装系统的提升机送至振动筛, 筛去杂物后进入中间仓, 出仓水泥经螺旋闸门、双格轮喂料机进入八嘴回转式包装机进行包装, 由电子秤计量, 包装后的袋装水泥经接包机、顺包机、清包机、带式输送机输送和中间卸袋机构卸入袋装水泥装车机, 由汽车直接发运出厂 | 与环评一致 |
| 储运工程 | 原料储存 | 依托在建工程的各原料仓库 | 依托在建的 1 座 $60\text{m}\times 36\text{m}$ 脱硫石膏堆棚; 1 座 $\Phi 7\text{m}\times 21\text{m}$ 脱硫石膏钢板仓; 1 座 $\Phi 12\text{m}\times 32\text{m}$ 熟料圆砵库; 1 座 $\Phi 12\text{m}\times 25\text{m}$ 石灰石圆砵库; 2 座 $\Phi 12\text{m}\times 32\text{m}$ 混合材圆砵库; 1 座 $\Phi 15\text{m}\times 35\text{m}$ 粉煤灰圆砵库 | 与环评一致 |
| | 成品储存 | 建设 4 座 $\Phi 22.5\text{m}\times 54\text{m}$ 水泥圆砵库; 3 座 $\Phi 7\text{m}\times 21\text{m}$ 水泥钢板散装库。 | 依托在建工程的成品仓库 | 与环评一致 |
| | 原料运输 | 熟料来自厂区四期熟料库, 经皮带输送至熟料调配库; 石灰石通过厂区现有辅材通道转运; 汽车运输脱硫石膏进厂; 混合材采用水路运输通过配套码头卸船后经现有水泥磨混合材输送通道转运。 | 熟料来自厂区四期熟料库, 经皮带输送至熟料调配库; 石灰石通过厂区现有辅材通道转运; 汽车运输脱硫石膏进厂; 混合材采用水路运输通过配套码头卸船后经现有水泥磨混合材输送通道转运。 | 与环评一致 |

续表二

| 续表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表 | | | | |
|-------------------------------|------|---|---|-------|
| 工程名称 | | 环评建设内容 | 实际建设情况 | 备注 |
| 储运工程 | 水泥输送 | 在现有的输送廊道内（厂区至码头），新增一条皮带，长度约 4.4km，与原有皮带为上下层布置 | 在现有的输送廊道内（厂区至码头），新增一条皮带，长度约 4.4km，与原有皮带为上下层布置 | 与环评一致 |
| | 码头转运 | 在码头 3#转运站新建 2 个①12m 水泥库，配套出入库斗提 | 在码头 3#转运站新建 2 个①12m 水泥库，配套出入库斗提 | 与环评一致 |
| 公用工程 | 供水系统 | 项目用水利用已建配套的给水设施，主要为生活用水和生产用水（循环冷却系统补充水）；新增 1 台取水泵和 1 台循环水泵，主要为生产用水（循环冷却系统补充水），扩建项目用水量为 37m ³ /d。 | 项目用水利用已建配套的给水设施，主要为生活用水和生产用水（循环冷却系统补充水）；新增 1 台取水泵和 1 台循环水泵，主要为生产用水（循环冷却系统补充水），扩建项目用水量为 37m ³ /d。 | 与环评一致 |
| | 排水系统 | 厂区雨污分流，雨水排至雨水管网，冷却用水循环使用，无生产废水产生，项目不新增员工，不新增生活污水排放 | 厂区雨污分流，雨水排至雨水管网，冷却用水循环使用，无生产废水产生，项目不新增员工，不新增生活污水排放 | 与环评一致 |
| | 供电 | 依托已建供电管网 | 依托已建供电管网，年新增用电量 3300 万度 | 与环评一致 |
| | 空压系统 | 依托在建的 3 台 20.8m ³ /min 螺杆式空压机，分别向各车间气动组件、气控阀门、各脉冲袋收尘器等处供气 | 依托在建的 3 台 20.8m ³ /min 螺杆式空压机，分别向各车间气动组件、气控阀门、各脉冲袋收尘器等处供气 | 与环评一致 |
| | 办公室 | 依托枞阳海螺现有办公室。 | 依托枞阳海螺现有办公室。 | 与环评一致 |
| | 宿舍 | 依托枞阳海螺现有宿舍。 | 依托枞阳海螺现有宿舍。 | 与环评一致 |
| | 食堂 | 依托枞阳海螺现有食堂。 | 依托枞阳海螺现有食堂。 | 与环评一致 |

续表二

| 续表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表 | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|
| 工程名称 | 环评建设内容 | | 实际建设情况 | 备注 | |
| 环保工程 | 废水治理 | 冷却用水循环使用,无生产废水产生,项目不新增员工,不新增生活污水 | | 冷却用水循环使用,无生产废水产生,项目不新增员工,不新增生活污水 | 与环评一致 |
| | 废气治理 | 熟料储存及输送 | 输送带、提升机处各设1套高效袋式除尘器+1根35m高排气(DA001) | 输送带、提升机处各设1套高效袋式除尘器+2根排气筒排放 | 环评中合并的排气筒未合并,无组织排放废气变为有组织排放 |
| | | 石灰石储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设3套高效袋式除尘器处理后经3根排气筒排放 | |
| | | 电炉渣储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设1套高效袋式除尘器处理后经1根排气筒排放 | |
| | | 脱硫石膏储存与输送及调配进料口 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设2套高效袋式除尘器处理后经2根排气筒排放 | |
| | | 粉煤灰储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设2套高效袋式除尘器处理后经2根排气筒排放 | |
| | | 调配后出料及水泥库进料 | 出口处设高效袋式除尘器+30m高排气筒(DA003);进料口设2套高效袋式除尘器+50m高排气筒(DA007) | 设9套高效袋式除尘器处理后经9根排气筒排放 | |
| | | 辊压机粉磨、V型选粉机分选 | 设高效袋式除尘器+35m高排气筒(DA004) | 采取内循环系统,无废气排放,无需收尘 | |
| | | 球磨机进口、O-SEPA高效选粉机分选 | 设高效袋式除尘器+35m高排气筒(DA005) | 设2套高效袋式除尘器处理后经2根排气筒排放 | |
| | | 球磨机出口 | 设高效袋式除尘器+35m高排气筒(DA006) | 设2套高效袋式除尘器处理后经2根排气筒排放 | |
| | | 水泥库出料 | 水泥出料口设4套高效袋式除尘器+15m高排气筒(DA008) | 设4套高效袋式除尘器处理后通过4根排气筒排放 | |
| 水泥包装及外运 | 包装机处设5套高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 水泥包装处设5套高效袋式除尘器处理后通过1根排气筒排放 | | | |

| | | | |
|--|---------|---|------------------------------------|
| | 水泥散装汽运 | 散装机处设 7 套高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 水泥散装汽运设 10 套高效袋式除尘器处理后通过 10 根排气筒排放 |
| | 中转斗提 | 中转斗提处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA009) | 设 16 套高效袋式除尘器处理后经 16 根排气筒排放 |
| | 中转水泥库入库 | 进口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA010); 进口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA011) | 设 4 套高效袋式除尘器处理后经 4 根排气筒排放 |
| | 出库装船 | 出口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA012); 出口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA013) | 设 5 套高效袋式除尘器处理后通过 5 根排气筒有组织排放 |

续表二

| 续表 2.3-1 项目环评建设要求与实际建设情况对照一览表 | | | | |
|-------------------------------|------|--|--|-------|
| 工程名称 | | 环评建设内容 | 实际建设情况 | 备注 |
| 环保工程 | 噪声治理 | 选择低噪声设备，采取减震降噪、隔声等措施 | 选择低噪声设备，采取减震降噪、隔声等措施 | 与环评一致 |
| | 固废处置 | 高效袋式除尘器收集的粉尘作为原材料回用于水泥生产，不作为固体废物管理。废润滑油、废油桶委托有资质的单位处理处置，废滤袋收集后利用公司熟料生产线协同处置。 | 高效袋式除尘器收集的粉尘作为原材料回用于水泥生产，不作为固体废物管理。废润滑油、废油桶委托有资质的单位处理处置，废滤袋收集后利用公司熟料生产线协同处置。 | 与环评一致 |
| | 风险防范 | 现有工程已做好防渗，本次扩建不涉及 | 现有工程已做好防渗，本次扩建不涉及 | 与环评一致 |

续表二

2.4 产品方案、原辅材料消耗及水平衡

1. 产品方案及产能

本项目产品及生产规模见表 2.4-1:

表 2.4-1 产品方案一览表

| 产品名称 | 产品规格 | 此次扩建产量 (万 t/a) | 实际扩建产量 (万 t/a) |
|------|----------|----------------|----------------|
| 水泥 | PO 42.5 | 80 | 80 |
| | PII 52.5 | 25 | 25 |
| | M 32.5 | 5 | 5 |
| | 合计 | 110 | 110 |

注: 扩建项目散装水泥 105 万吨/年, 袋装水泥 5 万吨/年。

2. 主要原辅材料

本项目主要原辅料消耗情况见表 2.4-2:

表 2.4-2 项目主要原辅料消耗一览表

| 品种 | 设计用量 (t/a) | 实际用量 (t/a) |
|-----|------------|------------|
| 熟料 | 884903 | 987400 |
| 石膏 | 56783 | 67280 |
| 石灰石 | 80652 | 45320 |
| 电炉渣 | 28370 | 0 |
| 粉煤灰 | 54773 | 0 |
| 水 | 6845 | 6900 |
| 电 | 2000 | 2000 |

3. 主要设备

本项目主要生产设备配置情况见表 2.4-3:

续表二

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|-----------------|-----------------------------|----|----|--------|
| 1 | 辊压机 | G180-160 | 台 | 1 | 水泥粉磨系统 |
| 2 | V型选粉机 | V5000 | 台 | 1 | |
| 3 | 旋风收尘器 | 风量：330000m ³ /h | 台 | 1 | |
| 4 | 循环风机 | 风量：330000m ³ /h | 台 | 1 | |
| 5 | 水泥管磨机 | ①4.2×13m | 台 | 1 | |
| 6 | O-SEPA选粉机（变频调速） | O-SEPAN-5000 | 台 | 1 | |
| 7 | 高浓度气箱脉冲袋收尘器 | PPW140-2×15 | 台 | 1 | |
| 8 | 选粉排风机 | 处理风量：32000m ³ /h | 台 | 1 | |
| 9 | 出磨气箱脉冲袋式收尘器 | PPW96-8 | 台 | 1 | |
| 10 | 水泥磨排风机 | SL5-48No.2D | 台 | 1 | |
| 11 | 螺杆式空压机 | 排气量：28.3m ³ /min | 台 | 1 | / |

4.水源及水平衡

本项目生活用水利用已建配套的生活设施，厂区现有生活给水系统满足用水要求；生产用水主要为循环冷却系统补充水，取自厂区现有生产给水系统。

①生产用水

扩建项目厂区生产用水主要为循环冷却系统补充水，现有循环水池为2*300m³，根据建设单位设计资料，本项目循环系统补充水量为37m³/d，粉磨系统年工作185天（4440h），则本项目新增用水量6845m³/a。

②生活用水：本项目在公司现有人员基础上调剂，不新增生活用水。

综上，本项目用水量为37m³/d，即6845m³/a。

项目水平衡图见图2.4-1。



图 2.4-1 水平衡示意图（单位：t/d）

续表二

2.5 劳动定员

水泥粉磨区域现有项目劳动定员 50 人；本项目不新增劳动定员，在公司现有人员基础上调剂，工作制度为每天工作 3 班，每班 8 小时，年工作 300 天，其中粉磨系统间断运行，约工作 185 天（4440h）。

2.6 主要工艺流程

本项目机制砂无水洗工序，工艺流程见图 2.6-1。

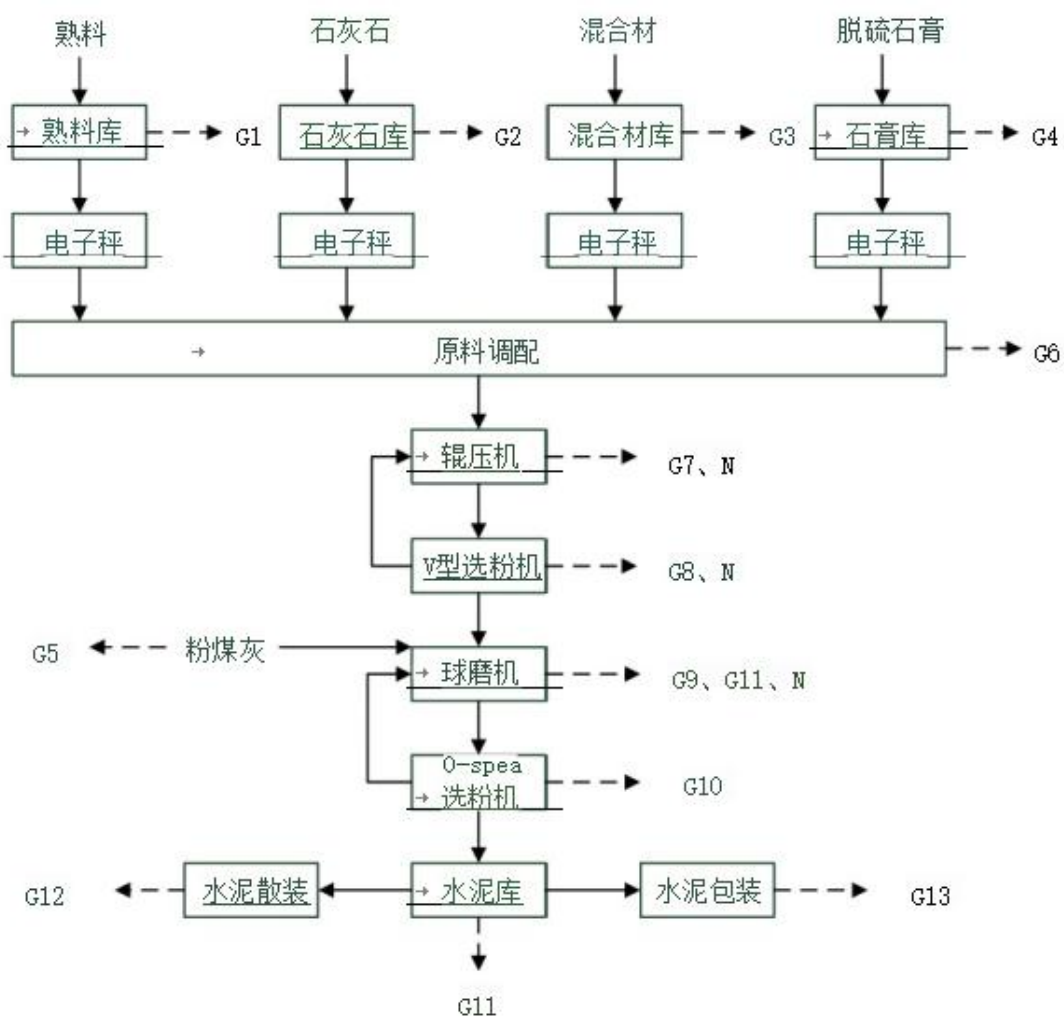


图 2.6-1 生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 原料储存及输送

依托现有工程设置的四座 $\Phi 12\text{m}$ 砵库和一座脱硫石膏钢板仓，砵库分别储存石灰石、熟料及混合材，储量分别为 2000t、3800t、 $2\times 3000\text{t}$ ，脱硫石膏钢板仓

储量 500t，一座 $\Phi 15\text{m}$ 粉煤灰矸库，储量为 3000t。

熟料来自厂区熟料库，经皮带输送至调配库，此工序有粉尘 G1 产生；石灰石为枞阳海螺自采石灰石，由现有石灰石预均化堆场通过胶带机输送进新建水泥调配库，此工序有粉尘 G2 产生；本项目电炉渣采购自张家港坦途新材料有限公司，经皮带输送至调配库，此工序有粉尘 G3 产生；脱硫石膏采购自铜陵富鑫钢厂/铜陵旋力特钢，储存在脱硫石膏仓，经皮带输送至调配库，此工序有粉尘 G4 产生。粉煤灰采购自铜陵国能电厂/九华电厂，此工序有粉尘 G5 产生。

(2) 原料调配

根据水泥的不同品种，设定相应物料配比由库底皮带秤控制计量。调配后的混合料经胶带机送至联合粉磨系统。上述各种物料的定量给料设备由中控室按比例设定各种物料配比，进行集中配料控制，此工序有粉尘 G6。

(3) 水泥粉磨及输送

水泥粉磨配置 1 套 $\Phi 4.2\times 13\text{m}+\text{R}180-160$ 辊压机联合粉磨系统，台产 260t/h(PO42.5 水泥)。调配好的混合料经稳流称重仓喂入辊压机，此工序有粉尘 G7 产生，挤压后的物料由斗提送入 V 型选粉机分选，此工序有粉尘 G8 产生；粗颗粒返回稳流称重仓；细颗粒物料进入球磨机粉磨，此工序有粉尘 G9 产生；粉磨后的物料通过斗提喂入 O-SEPA 高效选粉机，经选粉后粗粉返回到磨机再次粉磨，细粉随气流进入袋收尘器，此工序有粉尘 G10；产生的水泥成品经斜槽、提升机送至水泥库储存。

(4) 水泥储存及输送

出磨成品水泥经由斜槽、斗提等输送设备运输后，分别至 4- $\Phi 22.5\times 54\text{m}$ 水泥库储存，每库储量约 18000t，此工序有粉尘 G11 产生。

库底出料系统设两个输送通道，一路经斜槽及斗提送至 3 座 $\Phi 7\times 21\text{m}$ 水泥散装库进行汽车发运，每库有效储量约 700t，库底均设 1 台汽车散装机，每台发运能力约 200t/h，此工序有粉尘 G12 产生。

(5) 水泥包装及装车

水泥包装依托现有工程的 1 台八嘴回转式包装机，配置自动插袋机，单台包装机能力 100t/h。出水泥库的水泥由包装系统的提升机送至振动筛，筛去杂物后进入中间仓，出仓水泥经螺旋闸门、双格轮喂料机进入八嘴回转式包装机进行包

装，由电子秤计量，此工序有粉尘 G13 产生。包装后的袋装水泥经接包机、顺包机、清包机、带式输送机输送和中间卸袋机构卸入袋装水泥装车机，由汽车直接发运出厂。

码头区域水泥外运输送工艺流程如下：

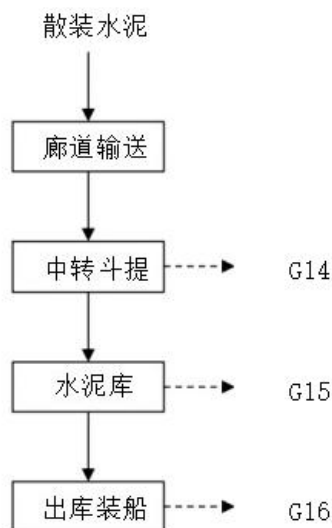


图 2.6-2 码头区域水泥外运输送工艺流程及排污节点图

工艺说明：

(1) 水泥廊道输送

需船运的散装水泥依托现有廊道增加斜槽及胶带机运输，至 3#转运码头，廊道封闭，无粉尘溢出。

(2) 中转斗提

新增 1 个中转斗提，用于将船运散装水泥中转至 3#转运站的中转水泥库内，斗提中转过程中会产生粉尘 G14。

(3) 中转水泥库入库

成品水泥经由斜槽、斗提等输送设备运输后，至中转水泥库储存，每库储量约 3000t，此工序有粉尘 G15 产生。

(4) 出库装船

库底出料系统新增一个斜槽输送通道，一路经斜槽及斗提送至 3#装船机散装装船，此工序有粉尘 G16 产生。

续表二

2.7 项目变动情况

根据项目环评及批复，项目变动情况为：

本项目环评时共设计 13 跟排气筒，实际现场为 65 根排气筒，排气筒数量增加，排气筒数量增加的原因主要为建设时熟料储存及输送时的输送带未合并，分别经过单独的排气筒排放；石灰石、电炉渣、脱硫石膏、粉煤灰储存及输送废气由无组织变为有组织排放，辊压机粉磨废气、V 型选粉机分选废气排气筒未合并，分别经过单独的排气筒排放；球磨机进口废气、O-SEPA 高效选粉机分选废气未合并排放，分别经过单独的排气筒排放；2 个水泥库进料废气未合并排放，分别经过单独的排气筒排放；水泥库出料废气未合并排放，水泥库出料。中转水泥库入库废气未合并排放，分别经过单独的排气筒排放；出库装船废气未合并排放，分别经过单独的排气筒排放；水泥包装及外运、水泥散装汽运、原料及水泥运输过程中使用的皮带斗提等均由无组织排放变更为有组织排放。综上所述，本项目排气筒增加的原因主要为环评中合并排放的排气筒未合并及无组织排放变为有组织排放，对照生态环境部环办环评〔2018〕6 号文附件 12《水泥建设项目重大变动清单（试行）》本变动不属于重大变动。

表 2.7-1 本项目废气处理设施变动一览表

| 产污环节 | 环评设计处理措施 | 实际建设处理措施 |
|----------|---|--|
| 熟料储存及输送 | 输送带、提升机处设各设 1 套高效袋式除尘器+1 根 35m 高排气（DA001） | 输送带、提升机处各设 1 套高效袋式除尘器+2 根排气筒排放（DA321、DA330） |
| 石灰石储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设 3 套高效袋式除尘器处理后经 3 根排气筒排放（DA275、DA339、DA329） |
| 电炉渣储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设 1 套高效袋式除尘器处理后经 1 根排气筒排放（DA335） |

| | | |
|----------------------|--|---|
| 脱硫石膏储存与输送及调配进料口 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设 2 套高效袋式除尘器处理后经 2 根排气筒排放 (DA255、DA338) |
| 粉煤灰储存及输送 | 经高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 设 2 套高效袋式除尘器处理后经 2 根排气筒排放 (DA332、DA340) |
| 调配后出料及水泥库进料 | 出口处设高效袋式除尘器+30m 高排气筒 (DA003)；进料口设 2 套高效袋式除尘器+50m 高排气筒(DA007) | 设 9 套高效袋式除尘器处理后经 9 根排气筒排放 (DA253、DA261、DA250、DA352、DA356、DA362、DA365、DA364、DA366) |
| 辊压机粉磨、V 型选粉机分选 | 设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA004) | 采取内循环系统，无废气排放，无需收尘 |
| 球磨机进口、O-SEPA 高效选粉机分选 | 设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA005) | 设 2 套高效袋式除尘器处理后经 2 根排气筒排放 (DA354、DA360) |
| 球磨机出口 | 设高效袋式除尘器+35m 高排气筒(DA006) | 设 2 套高效袋式除尘器处理后经 2 根排气筒排放 (DA355、DA361) |
| 水泥库出料 | 水泥出料口设 4 套高效袋式除尘器+15m 高排气筒(DA008) | 设 4 套高效袋式除尘器处理后通过 4 根排气筒排放 (DA251、DA353、DA357、DA363) |
| 水泥包装及外运 | 包装机处设 5 套高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 水泥包装处设 5 套高效袋式除尘器处理后通过 1 根排气筒排放 (DA262) |
| 水泥散装汽运 | 散装机处设 7 套高效袋式除尘器处理后无组织排放 | 水泥散装汽运设 10 套高效袋式除尘器处理后通过 10 根排气筒排放 (DA254、DA252、DA260、DA325、DA365、DA308、DA309、DA322、DA331、DA358) |
| 中转斗提 | 中转斗提处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA009) | 设 18 套高效袋式除尘器处理后经 18 根排气筒排放 (DA344、DA345、DA346、DA347、DA348、DA358、DA359、DA372、DA368、DA370、DA371、DA369、DA367、DA349、DA323、DA334、DA333、DA339) |
| 中转水泥库入库 | 进口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA010)；进口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA011) | 设 4 套高效袋式除尘器处理后经 4 根排气筒排放 (DA327、DA336、DA337、DA258) |
| 出库装船 | 出口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA012)；出口处设高效袋式除尘器+35m 高排气筒 (DA013) | 设 5 套高效袋式除尘器处理后通过 5 根排气筒有组织排放 (DA256、DA257、DA259、DA350、DA351) |

表 2.7-2 本项目涉及排气筒清单

| 设备位置 | 污染物 | 设备代号 | 滤袋材质 | 设计出口浓度 | 排气筒高度 (m) | 排气口筒出口内径 (m) | 排气筒编号 |
|--------------|-----|------|-------|---------------------|-----------|--------------|-------|
| 2#石灰石秤下料 | 颗粒物 | 2712 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 | DA275 |
| 2#磨熟料秤 | 颗粒物 | 2714 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 | DA321 |
| 3#磨熟料秤 | 颗粒物 | 3714 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 | DA330 |
| 2#矿粉仓顶 | 颗粒物 | 2730 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 41.7 | 0.3 | DA335 |
| 二期石灰石库顶 | 颗粒物 | 1756 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 43.7 | 0.5 | DA339 |
| 2#尾收尘器 | 颗粒物 | 2929 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.1 | 1.32 | DA355 |
| 2#成品斜槽 | 颗粒物 | 2934 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 22.86 | 0.3 | DA322 |
| 3#尾收尘器 | 颗粒物 | 3929 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.1 | 1.32 | DA361 |
| 3#成品斜槽单机 | 颗粒物 | 3934 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 22.86 | 0.3 | DA331 |
| 2#包装机主收尘 | 颗粒物 | 2217 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 15 | 0.55 | DA262 |
| 2#中间仓收尘器 | 颗粒物 | 2219 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13 | 0.45 | DA358 |
| 入散装库斗提斜槽 | 颗粒物 | 1232 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 30.52 | 0.35 | DA254 |
| 1#散装库底 1#装车道 | 颗粒物 | 1241 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 | DA252 |
| 1#散装库底 2#装车道 | 颗粒物 | 1242 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 | DA260 |

| | | | | | | | |
|--------------------|-----|--------|-------|---------------------|-------|------|-------|
| 2#散装库底 1#装车道 | 颗粒物 | 1243 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 | DA325 |
| 2#散装库底 2#装车道 | 颗粒物 | 1244 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 | DA365 |
| 1#散装库顶 | 颗粒物 | 1237 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 42.1 | 0.38 | DA253 |
| 2#散装库顶 | 颗粒物 | 1238 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 42.1 | 0.38 | DA261 |
| 5#水泥库顶 | 颗粒物 | 2951 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 65.9 | 0.56 | DA250 |
| 6#水泥库顶 | 颗粒物 | 2952 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 64.5 | 0.65 | DA352 |
| 7#水泥库顶 | 颗粒物 | 2953 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 64.5 | 0.65 | DA356 |
| 8 水泥库顶 | 颗粒物 | 2954 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 63.7 | 0.65 | DA362 |
| 5#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965_1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16 | 0.65 | DA251 |
| 6#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965_2 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.54 | 0.65 | DA353 |
| 7#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965_3 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.54 | 0.65 | DA357 |
| 8#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965_4 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.44 | 0.65 | DA363 |
| 5#-6#水泥库间斜槽 收尘器 | 颗粒物 | 2971_1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16.8 | 0.35 | DA365 |
| 6#-7#水泥库间斜槽 收尘器 | 颗粒物 | 2971_2 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.8 | 0.35 | DA364 |
| 7#-8#水泥库间斜槽 收尘器 | 颗粒物 | 2971_3 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16.8 | 0.35 | DA366 |
| 去水泥散装库斜槽 | 颗粒物 | 2975 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 47.48 | 0.38 | DA344 |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|------|-------------------|---------------------|-------|------|----------------------------|
| 去码头水泥 2#中转站 | 颗粒物 | 2976 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 43 | 0.43 | DA345 |
| 去码头水泥 3#中转站 | 颗粒物 | 2977 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.18 | 0.38 | DA346 |
| 去码头水泥 4#中转站 收尘器 | 颗粒物 | 2978 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.6 | 0.38 | DA347 |
| 水泥至码头输送中转 站 | 颗粒物 | 2979 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 23.4 | 0.48 | DA348 |
| 3#石灰石秤下料 | 颗粒物 | 3712 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 | DA329 |
| 2#粉煤灰库顶 | 颗粒物 | 2719 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 40.9 | 0.5 | DA332 |
| 2#、3#粉煤灰入磨长 斜槽收尘器 | 颗粒物 | 2727 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 28.9 | 0.33 | DA340 |
| 二期石膏输送皮带中 转站 | 颗粒物 | 1759 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 25 | 0.35 | DA255 |
| 二期石膏仓顶 | 颗粒物 | 1761 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 26.2 | 0.35 | DA338 |
| 2#主收尘器 | 颗粒物 | 2925 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 38.5 | 2.65 | DA354 |
| 3#主收尘器 | 颗粒物 | 3925 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 38.5 | 2.65 | DA360 |
| 3018 皮带头部 | 颗粒物 | 3#皮带 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 39.5 | 0.5 | 水泥发运线 设备 25.10 DA327 |
| 3019 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA358 |
| 3019 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽 | 聚四氟乙烯薄膜 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----|--------|-------------------|---------------------|----|-----|----------------------------|
| | | | 合聚酯收尘带 | | | | 设备 25.10 DA359 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽尾部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA372 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA368 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA370 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA371 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA369 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA367 |
| 码头 1#水泥库顶 | 颗粒物 | 1#库顶 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 60 | 0.5 | 水泥发运线 设备 25.10 DA336 |
| 码头 2#水泥库顶 | 颗粒物 | 2#库顶 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 60 | 0.5 | 水泥发运线 设备 25.10 DA337 |

| | | | | | | | |
|-----------|-----|---------------|-------------------|---------------------|----|-----|----------------------------|
| 1807 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 16 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA256 |
| 1811 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽尾部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 28 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA257 |
| 1816 皮带尾部 | 颗粒物 | 3#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 | 水泥发运线 设备 25.10 DA258 |
| 1816 皮带头部 | 颗粒物 | 1816 皮带 头部 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 | 水泥发运线 设备 25.10 DA259 |
| 1817 装船机 | 颗粒物 | 1817 装船 机 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 38 | 1.0 | 水泥发运线 设备 25.10 DA350 |
| 1817 装船机 | 颗粒物 | 1817 装船 机 | 聚四氟乙烯薄膜 合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 30 | 0.3 | 水泥发运线 设备 25.10 DA351 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 1905-1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 | DA308 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 1904-1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 12 | 0.4 | DA309 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2210.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 | DA349 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2996 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 | DA323 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2209.5 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 | DA339 |

| | | | | | | | |
|-------|-----|--------|-------|---------------------|---|-----|-------|
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2215.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 | DA334 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2213.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 | DA333 |

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件内容，本项目中的变动情况不属于重大变动。

表 2.7-1 项目重大变动清单对比表

| 因素 | 序号 | 重大变动清单（试行） | 变动内容及原因分析 | 是否属于重大变动 |
|--------|----|---|--------------------------|----------|
| 规模 | 1 | 水泥熟料生产能力增加 10%及以上；配套矿山开采能力或水泥粉磨生产能力增加 30%及以上。 | 不涉及 | / |
| | 2 | 泥窑协同处置危险废物能力增加 20%及以上；水泥窑协同处置非危险废物能力增大 30%及以上。 | 不涉及 | / |
| 地点 | 3 | 项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）或配套矿山、废石场选址变化，导致防护距离内新增敏感点。 | 不涉及 | |
| 生产工艺 | 4 | 加协同处置处理工序（单元），或增加旁路放风系统并设置单独排气筒。 | 不涉及 | / |
| | 5 | 水泥窑协同处置固体废物类别变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 无变化 | / |
| | 6 | 原料、燃料变化导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 原料发生调整未导致新增污染物或污染物排放量增加。 | 不属于 |
| | 7 | 厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加。 | 不涉及 | / |
| 环境保护措施 | 8 | 窑头/窑尾废气治理工艺变化、新增独立烘干热源，导致新增污染物或排放量增加（无组织改有组织除外）。 | 不涉及 | / |
| | 9 | 窑头/窑尾排气筒高度降低 $\geq 10\%$ 。 | 不涉及 | / |
| | 10 | 协同处置渗滤液由入窑焚烧改为其他方式，导致新增污染物或排放量增加。 | 不涉及 | / |

表三 主要污染源及污染源处理和排放

3.1 污染物治理/处置设施

3.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水、地面冲洗废水、车辆冲洗废水、冷却循环排水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

员工生活污水经枞阳海螺水泥厂生活污水处理装置处理后用于厂区绿化，地面冲洗废水、车辆冲洗废水、冷却循环排水均依托枞阳海螺水泥厂废水处理装置系统，地面冲洗废水、冷却循环排水经沉淀池沉淀后进入厂区人工湖，不外排；车辆冲洗废水经沉淀池沉淀后回用于洗车，不外排。



污水处理站

污水处理站工艺流程图

3.1.2 废气

项目运营期产生的废气包括：原料储存及输送粉尘、原料调配粉尘、水泥粉磨粉尘等，主要污染物为颗粒物。

原料储存及输送粉尘采用皮带封闭运输，产生的废气经负压收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放；

调配进料环节直至皮带运输环节均为封闭状态，废气经负压收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放；

水泥粉墨系统为密闭系统，产生的废气经高效袋式除尘器处理后有组织排放；

水泥储运及运输采用皮带封闭运输，产生的废气经负压收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放；

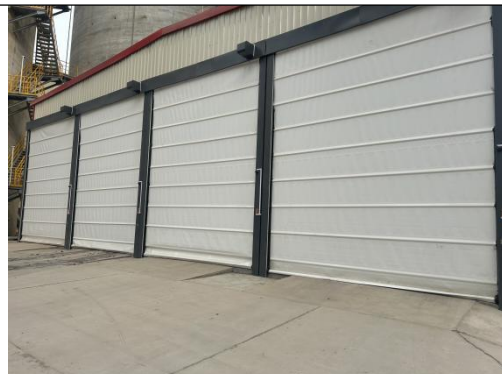
水泥包装及发运在密闭厂房内进行，包装机及发运皮带产生的粉尘经负压收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放。

水泥散装船运废气主要为斗提、皮带以及装船机产生的废气，斗提、皮带采

取封闭式输送，产生的废气收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放。装船机产生的废气负压收集后经高效袋式除尘器处理后有组织排放。



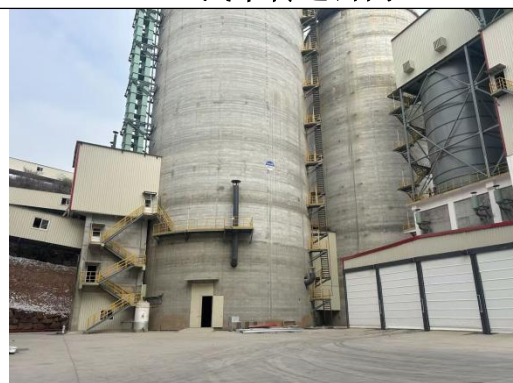
输送皮带密闭廊道



汽车转运密闭



袋式除尘器及消声器



水泥仓底排气筒



水泥粉磨排气筒



包装散运集气口



码头中转斗提



装船机

续表三

3.1.3 噪声

项目运营期噪声源主要是风机、泵等设备。通过选用低噪声设备，采取设置消音器、厂房隔声、强化生产管理等措施降低噪声对周围环境影响。



排气筒消音器



厂房隔声

3.1.4 固废

本项目固体废物主要为除尘灰、废滤袋、废润滑油、废油桶。

①除尘灰：本项目运营期除尘器收集的粉尘全部用作水泥原料回用于生产。对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中相关规定，本项目粉尘属于“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”，不作为固体废物管理。

②废滤袋：本项目废气采用高效布袋除尘器进行处理，布袋更换频次为每年1次，则废滤袋产生量约为0.03t/a。参考《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017），废滤袋作为一般固废处理处置，收集后定期利用公司熟料生产线协同处置；

③废润滑油：本项目使用润滑油对设备进行维护保养，产生的废润滑油量约为2t/a。废润滑油属于危险废物（HW08-900-217-08）。经收集后暂存于危废库，委托有资质的单位定期处理处置。

④废油桶：项目使用润滑油用于设备保养维修，产生废油桶约1t/a，废油桶属于危险废物（HW08-900-249-08）。经收集后暂存于危废库，委托有资质的单

位定期处理处置。

表 4.1-1 项目固体废物产生、处置情况一览表

| 序号 | 固废名称 | 固废类别 | 固废代码 | 产生量 (t/a) | 处理或处置方式 |
|----|------|------|-----------------|-----------|------------------|
| 1 | 除尘灰 | 一般固废 | 301-001-66 | 307199 | 回用生产 |
| 2 | 废滤袋 | | 301-001-99 | 0.03 | 定期利用公司熟料生产线协同处置； |
| 3 | 废润滑油 | 危险固废 | HW08-900-217-08 | 2 | 收集后委托资质单位处置 |
| 4 | 废油桶 | | HW49-900-039-49 | 1 | |

注：调试期范围为 2024.10~2025.7。



危废暂存间照片

续表三

3.2 其他环境保护设施

3.2.1 环境风险防范设施

3.2.1.1 风险防范措施

①润滑油采用铁桶进行包装，存放于干燥的区域，并悬挂“严禁烟火”等标志。在设备维护保养等润滑油使用过程中，应提前在设备底部放置收集盘，确保润滑油不会滴落到地面上；

②仓库及危废库配备泄漏和火灾应急处理物资，如干粉灭火器、吸油毡、消防沙等，定期检查更换。加强工厂、车间的安全环保管理，对职工进行相关的宣传和培训。

③润滑油泄漏时，先进行溢流的围堵，尽可能切断泄漏源，防止润滑油进入下水道。少量泄漏时，用沙、泥土、吸油毡等吸附材料进行吸收处理，然后将沙移至安全区域，统一进行处理处置；大量泄漏时，构筑围堤或挖坑收容，再转移至专用收集容器内，委托有资质的单位进行处理处置。

④一旦发生火灾，应立即停止生产，迅速使用厂内灭火器材，同时通知其他在岗人员拨打119报警；并迅速疏散厂内职工和周围群众撤离现场。

⑤平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；加强对项目的环境管理和环境监测，尽可能确保不发生非正常排放，将对周围环境的影响降至最低。

⑥应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

3.2.1.2 防渗工程建设情况

项目按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。本项目重点防渗区为危废暂存库、化学品库、喷漆房、液氨区和事故池，生产车间、一般固废暂存间采取一般防渗，其他区域地面采取简单防渗。重点防渗措施：采取粘土铺底，再在上层铺设10—15cm的水泥进行硬化，地下铺设HDPE防渗膜，并铺环氧树脂防渗；一般防渗措施：采取粘土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化；简单防渗：地面硬化，正常黏土夯实。

续表三

3.2.2 环境管理制度

公司设立了由总经理为直接领导的环境管理机构，对公司环境保护管理工作负全面的领导责任，指导和监督公司环境保护管理工作。根据规范要求，做好环境管理台账记录，包括基本信息、生产设施运行管理信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息及其他环境管理信息等。

企业已制定固废管理制度、环境因素识别和评价基准、环境管理制度、环境运行控制管理制度等，规范各生产、贮存场所的环境管理。公司安环部定期组织各项检查，检查内容包括场地、设备及环保设施等，对存在的环境风险做好防范措施。

3.2.3 规范化排污口设置情况

本项目排气筒均按照相关法律法规要求设置采样口及采样平台，并按照要求悬挂对应的环保标识标牌。

| | |
|---------------|--|
| 水泥发运线设备 DA258 |  |
| 水泥发运线设备 DA358 |  |

| | |
|----------------------|--|
| <p>水泥发运线设备 DA359</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA370</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA371</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA369</p> |  |

| | |
|----------------------|--|
| <p>水泥发运线设备 DA368</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA256</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA372</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA367</p> |  |

| | |
|--------------------------|--|
| <p>水泥发运线设备 DA257</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA350</p> |  |
| <p>水泥发运线设备 DA351</p> |  |
| <p>去码头水泥 2#中转站 DA345</p> |  |

| | |
|-----------------------------|--|
| <p>去码头水泥 3#中转站 DA346</p> |  |
| <p>去码头水泥 4#中转站收尘器 DA347</p> |  |
| <p>水泥至码头输送中转站 DA348</p> |  |

3.2.4 排污许可管理要求落实情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求，建设单位需实行排污许可登记管理。建设单位于2025年10月9日完成排污许可申领，排污登记有效期至2030年10月8日，登记编号为91340700704941730W001P。

3.3 环保投资一览表

项目实际总投资为 13783.32 万元，其中环保投资为 784 万元，环保投资占比为 5.69%。环保投资情况见表 3.3-1：

表 3.3-1 环境保护措施投资及监督检查一览表

| 项目要素 | 污染物类型 | 环评处理措施 | 实际处理措施 | 执行标准 | 实际环保投资（万元） |
|-------|---------------------------|--|---|----------------------------------|------------|
| 大气环境 | 颗粒物 | <p>扩建项目拟于在建工程区域内新增一个水泥粉磨系统，水泥粉磨区域内所有废气均依托在建工程的废气处理设施；</p> <p>码头区域新增废气处理设施如下：</p> <p>①中转斗提处设高效袋式除尘器+35m 排气筒（DA009）排放；</p> <p>②水泥库（码 1）进料口设高效袋式除尘器+35m 排气筒（DA010）排放；</p> <p>③水泥库（码 1）出料口设高效袋式除尘器+35m 排气筒（DA011）排放；</p> <p>④水泥库（码 2）进料口设高效袋式除尘器+35m 排气筒（DA012）排放；</p> <p>⑤水泥库（码 2）出料口设高效袋式除尘器+35m 排气筒（DA013）排放；</p> | <p>水泥粉磨区域内所有废气均依托在建工程的废气处理设施；</p> <p>码头区域新增废气处理设施如下：</p> <p>①1816 皮带尾部废气设 1 套高效布袋除尘器+1 根排气筒 DA258；</p> <p>②3019 斜槽设 2 套高效布袋除尘器+2 根排气筒 DA358、DA359；</p> <p>③3023 斜槽设 6 套高效布袋除尘器+6 根排气筒 DA367、DA368、DA369、DA370、DA371、DA372；</p> <p>④1807 斜槽设 1 套高效布袋除尘器+1 根排气筒 DA256；</p> <p>⑤1811 斜槽设 1 套高效布袋除尘器+1 根排气筒 DA257；</p> <p>⑥1817 装船机设 2 套高效袋式除尘器+2 套排气筒 DA350、DA351；</p> <p>⑦去水泥散装库斜槽设 1 套高效布袋除尘器+1 根排气筒 DA257；</p> <p>⑧去码头水泥 2#、3#、4#中转站设 3 套高效布袋除尘器+3 根排气筒 DA345、DA346、DA347；</p> <p>⑨水泥至码头输送中转站设 1 套高效布袋除尘器+1 根排气筒 DA348。</p> | 《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) | 740 |
| 地表水环境 | COD、BOD ₅ 、SS、 | 依托厂区现有污水处理系统处理后回用于绿化 | 依托厂区现有污水处理系统 处理后回用于绿化 | 《城市污水再生利用城市杂用水水质》 | 4 |

| | | | | | |
|----------|---|----|------------|--|-----|
| | 氨氮 | | | (GB/T18920—2020) | |
| 声环境 | 噪声 | 噪声 | 减振、隔声等降噪措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准 | 15 |
| 固体废物 | 高效袋式除尘器收集的粉尘作为原材料回用于水泥生产，不作为固体废物管理，废滤袋收集后定期利用公司熟料生产线协同处置；；废润滑油、废油桶委托有资质的单位处理。 | | | | 2 |
| 环境风险防范措施 | ①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；加强对项目的环境管理和环境监测，尽可能确保不发生非正常排放，将对周围环境的影响降至最低。 ②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。 | | | | 23 |
| 合计 | | | | | 784 |

表四 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：建设单位在工程建设和运营过程中严格执行建设项目“环境保护措施监督检查清单”，在确保各项环保治理措施得以落实的前提下，从环境保护角度分析，项目建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

安徽枞阳海螺水泥股份有限公司：

你公司报送的《安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查，现将我局审查意见函复如下：

一、项目位于安徽枞阳海螺水泥股份有限公司厂内，总投资 6254.11 万元，其中环保投资 50 万元。项目属于技改性质，项目依托现有的年产 110 万吨水泥粉磨及配套工程，在水泥粉磨区域新建 1 套水泥粉磨系统，在码头新建 2 个水泥中转仓，建成后能达到年产 110 万吨水泥粉磨的生产能力。本项目利用公司水泥熟料生产线生产的水泥熟料加工成品水泥，项目不增加水泥熟料产能。本次评价不含廊道建设内容，由于廊道仅在原有廊道新增皮带而且不涉及环境敏感区，廊道建设另行办理环境影响登记表备案。枞阳县发展和改革委员会对该项目进行了备案（项目编号：2110-340722-04-02-659159）。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》，项目建设在认真落实《报告表》提出的污染防治、生态保护和环境风险防范措施后，不利环境影响可得到有效减缓和控制。我局同意按《报告表》所列建设性质、规模、地点及拟采取的环境保护对策措施进行建设。

二、项目运营中应重点做好以下工作：

（一）运营期选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等综合降噪措施，噪声排放需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

（二）运营期冷却水循环使用，严禁外排；项目不新增生活污水，原有生活污水经现有污水处理站处理后回用于绿化。

（三）运营期熟料储存及输送、原料调配、水泥粉磨、水泥储存及运输等生产工序均在封闭系统内运行，同时采用高效袋式除尘器处理后通过排气筒有组织排放，

废气排放须满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB343576-2020) 表 1 中相应生产过程的大气污染物最高允许排放浓度限值。

本项目应采用先进设备减少粉尘跑、冒、露，同时配套高效除尘设备和措施减少粉尘无组织排放。项目采取以下措施降

低无组织排放：粉料储存使用封闭式圆库，并安装集气设施收尘处理；厂内物料装卸、倒运及物料的堆场采用喷雾增湿措施减少扬尘；物料采用斜槽和提升机等封闭式输送设备，同时尽量降低转速和转运点落差，以减少粉尘外逸；在石灰石、电炉渣、石膏、粉煤灰输送皮带处以及包装机散装机处安装高效布袋除尘器，实施单机除尘，收尘方式均采用吸风负压收尘。厂界无组织排放监控位置粉尘监测结果须满足《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020) 表 2 中浓度限值要求。

(四) 运营期布袋除尘器收集粉尘作为原材料回用于生产；废滤袋收集后利用公司熟料生产线协同处置；废润滑油、废油桶暂存于按规范建设的危废暂存间，委托有资质单位定期处置。

(五) 严格落实《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 和《报告表》提出的环境管理和监测计划；同时落实《报告表》中规范设置排污口、厂区分区防渗、环境风险防范等其他建议及措施。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后应按规定完成排污许可证申办和环境保护竣工验收工作。在项目建设和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

四、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应依法重新履行相关审批手续。

你单位应接受枞阳县生态环境保护综合行政执法大队等环境主管部门环境保护事中事后监管工作。

续表四

4.3 项目环评批复落实情况

表 4.3-1 环评批复落实情况一览表

| 序号 | 批复要求 | 落实情况 |
|----|--|--|
| 1 | 运营期选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等综合降噪措施，噪声排放需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。 | 已落实。 噪声：通过选用低噪声设备，采取设置减震垫、厂房隔声、强化生产管理等措施降低噪声排放 |
| 2 | 运营期冷却水循环使用，严禁外排；项目不新增生活污水，原有生活污水经现有污水处理站处理后回用于绿化。 | 已落实。 废水：本项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经现有污水处理站处理后回用于绿化。 |
| 3 | 运营期熟料储存及输送、原料调配、水泥粉磨、水泥储存及运输等生产工序均在封闭系统内运行，同时采用高效袋式除尘器处理后通过排气筒有组织排放，废气排放须满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB343576-2020）表 1 中相应生产过程的大气污染物最高允许排放浓度限值。 本项目应采用先进设备减少粉尘跑、冒、露，同时配套高效除尘设备和措施减少粉尘无组织排放。项目采取以下措施降 低无组织排放：粉料储存使用封闭式圆库，并安装集气设施收尘处理；厂内物料装卸、倒运及物料的堆场采用喷雾增湿措施减少扬尘；物料采用斜槽和提升机等封闭式输送设备，同时尽量降低转速和转运点落差，以减少粉尘外逸；在石灰石、电炉渣、石膏、粉煤灰输送皮带处以及包装机散装机处安装高效布袋除尘器，实施单机除尘，收尘方式均采用吸风负压收尘。厂界无组织排放监控位置粉尘监测结果须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 中浓度限值要求。 | 已落实。 废气：熟料储存及输送、原料调配、水泥粉磨、水泥储存及运输等生产工序均在封闭系统内运行，同时采用高效袋式除尘器处理后通过排气筒有组织排放，废气排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB343576-2020）表 1 中相应生产过程的大气污染物最高允许排放浓度限值。 厂界无组织排放监控位置粉尘监测结果须满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 2 中浓度限值要求。 |
| 4 | 运营期布袋除尘器收集粉尘作为原材料回用于生产；废滤袋收集后利用公司熟料生产线协同处置；废润滑油、废油桶暂存于按规范建设的危废暂存间，委托有资质单位定期处置。 | 已落实。 固体废物：布袋除尘器收集粉尘作为原材料回用于生产；废滤袋收集后利用公司熟料生产线协同处置；废润滑油、废油桶暂存于按规范建设的危废暂存间，委托有资质单位定期处置。 |
| 5 | 严格落实《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《报告表》提出的环境管理和监测计划；同时落实《报告表》中规范设置排污口、厂区分区防渗、环境风险防范等其他建议及措施。 | 已落实。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，建设单位需实行排污许可登记管理。建设单位于 2025 年 10 月 9 日完成排污许可申领，排污登记有效期至 2030 年 10 月 8 日，登记编号为： 91340700704941730W001P。 |

表五 验收监测质量保证及质量控制

本次验收监测采样及样品分析均严格按照《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)及《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

- 1、生产处于正常。监测期间生产稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内。
- 4、本次监测所有的采样及检测分析人员均经过培训,仪器分析人员均经过培训和考核,并得到公司授权。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度。

5.1 废水监测质量控制

本次验收废水监测数据引用年产 160 万吨骨料机制砂项目检测数据。

5.2 废气监测质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 采样仪器使用前对其流量计进行了校核,校核结果详见表 5.2-1:

表 5.2-1 大气采样仪器校准记录

| 校准日期 | 仪器型号 | 实验室编号 | 气路名称 | 校准前读数(L/min) | 校准后读数(L/min) | 标定流量点(L/min) | 示值误差(%) | 误差范围(%) | 是否合格 |
|------------|--------|---------------|------|--------------|--------------|--------------|---------|---------|------|
| 2026.03.25 | MH1250 | WST/CY-11-019 | A路 | 0.498 | 0.499 | 0.5 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | | | B路 | 0.501 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | C路 | 0.501 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | D路 | 0.500 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | E路 | 50 | 49.9 | 50 | -0.2 | ±2 | √ |
| | MH1250 | WST/CY-11-019 | A路 | 0.498 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | B路 | 0.499 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | C路 | 0.498 | 0.499 | 0.5 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | | | D路 | 0.499 | 0.498 | 0.5 | -0.4 | ±2.5 | √ |
| | | | E路 | 49.9 | 49.9 | 50 | -0.2 | ±2 | √ |

续表五

| 续表 5.2-1 大气采样仪器校准记录 | | | | | | | | | |
|---------------------|--------|-----------------------|------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|------|
| 校准日期 | 仪器型号 | 实验室编号 | 气路名称 | 校准前读数 (L/min) | 校准后读数 (L/min) | 标定流量点 (L/min) | 示值误差 (%) | 误差范围 (%) | 是否合格 |
| 2026.03.26 | MH1205 | WST/C Y-11-0 28 | A路 | 0.499 | 0.498 | 0.5 | -0.4 | ±2.5 | √ |
| | | | B路 | 0.499 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | C路 | 0.501 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | D路 | 0.499 | 0.498 | 0.5 | -0.4 | ±2.5 | √ |
| | | | E路 | 49.9 | 50 | 50 | 0 | ±2 | √ |
| | MH1205 | WST/C Y-11-0 38 | A路 | 0.498 | 0.499 | 0.5 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | | | B路 | 0.499 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | C路 | 0.500 | 0.500 | 0.5 | 0 | ±2.5 | √ |
| | | | D路 | 0.500 | 0.499 | 0.5 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | | | E路 | 49.9 | 50 | 50 | 0 | ±2 | √ |
| 2026.03.04 | MH3300 | WST/C Y-07-0 21 | 烟尘路 | 49.7 | 49.9 | 50.0 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | MH3300 | WST/C Y-07-0 22 | 烟尘路 | 49.7 | 49.9 | 50.0 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | MH3300 | WST/C Y-07-0 09 | 烟尘路 | 49.8 | 49.9 | 50.0 | -0.1 | ±2.5 | √ |
| | MH3300 | WST/C Y-07-0 19 | 烟尘路 | 49.7 | 49.9 | 50.0 | -0.2 | ±2.5 | √ |
| | MH3300 | WST/C Y-07-0 18 | 烟尘路 | 49.9 | 49.9 | 50.0 | 0 | ±2.5 | √ |

续表五

5.3 噪声监测质量控制

测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。噪声仪在使用前用标准声源进行了校准，校准值与采样后校准器测定值相差小于 0.5dB (A)，仪器正常。噪声监测质控结果见表 5.3-1:

表 5.3-1 噪声监测质控结果一览表

| 项目 | 日期 | | 声级校准 dB (A) | | | | 是否符合要求 |
|----|--------------|----|-------------|-----------|------|------|--------|
| | | | 采样前校准值 | 采样后校准器测量值 | 示值偏差 | 标准值 | |
| 噪声 | 2026.4.1~4.2 | 昼间 | 93.8 | 93.8 | 0 | ±0.5 | 是 |
| | | 夜间 | 93.7 | 93.6 | 0.1 | ±0.5 | 是 |
| | 2026.4.2~4.3 | 昼间 | 93.6 | 93.6 | 0 | ±0.5 | 是 |
| | | 夜间 | 93.7 | 93.9 | -0.2 | ±0.5 | 是 |

5.4 监测仪器、分析方法

本次验收监测，样品采集及分析均采用国标方法。验收监测所使用的仪器全部经过计量检定部门检定合格并在有效期内，监测方法、方法来源、监测仪器和检出限见表 5.4-1 及表 5.4-2:

表 5.4-1 检测方法与检出限一览表

| 样品类别 | 检测项目 | 检测依据 | 检出限 |
|-------|--------|-----------------------------------|----------------------------|
| 有组织废气 | 低浓度颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| 无组织废气 | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022 | 168μg/m ³ (小时值) |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | —— |

续表五

表 5.4-2 主要仪器设备一览表

| 序号 | 仪器名称 | 仪器型号 | 实验室编号 | 检定有效期 |
|----|---------------|---------------|---------------|------------|
| 1 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | 青岛明华 MH3300 | WST/CY-07-022 | 2025/9/13 |
| 2 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | 青岛明华 MH3300 | WST/CY-07-021 | 2026/8/28 |
| 3 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | 青岛明华 MH3300 | WST/CY-07-009 | 2026/8/1 |
| 4 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | 青岛明华 MH3300 | WST/CY-07-019 | 2026/8/1 |
| 5 | 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 | 青岛明华 MH3300 | WST/CY-07-018 | 2026/8/1 |
| 6 | 便携式烟气含湿量检测仪 | 青岛明华 MH3041 | WST/CY-05-005 | 2026/8/1 |
| 7 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | 青岛明华 MH1205 | WST/CY-11-019 | 2025/11/1 |
| 8 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | 青岛明华 MH1205 | WST/CY-11-028 | 2025/10/30 |
| 9 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | 青岛明华 MH1205 | WST/CY-11-015 | 2025/10/30 |
| 10 | 恒温恒流大气/颗粒物采样器 | 青岛明华 MH1205 | WST/CY-11-038 | 2025/10/30 |
| 11 | 便携式风向风速仪 | 宁波鸿谱 HP-16026 | WST/CY-02-005 | 2025/10/30 |
| 12 | 十万分之一天平 | 梅特勒 MS105DU | WST/SY-008 | 2025/11/1 |
| 13 | 低浓度恒温恒湿称量系统 | 宁波东南 NVN-800S | WST/SY-031 | 2026/9/6 |
| 14 | 声级计 | 杭州爱华 AWA5688 | WST/CY-09-010 | 2026/6/30 |
| 15 | 声校准器 | 杭州爱华 AWA6021A | WST/CY-10-010 | 2026/8/13 |

表六 验收监测内容

通过对废水、废气、噪声及其治理设施处理效率的监测，说明环境保护设施调试运行效果及污染物实际排放情况，具体监测内容如下：

6.1 废水监测内容

本次验收废水监测数据引用年产 160 万吨骨料机制砂项目检测数据。

6.2 有组织废气监测内容

本项目为水泥生产线技术改造项目，项目所在现有各类废气排气筒共计 65 根。其中，本次技改项目单独涉及的排气筒共 18 根，其余排气筒为年产 110 吨水泥粉磨项目配套排气筒，监测数据引用原有项目监测数据。

表 2.7-1 本项目涉及排气筒清单

| 设备位置 | 污染物 | 设备代号 | 滤袋材质 | 设计出口浓度 | 排气筒高度 (m) | 排气口筒出口内径 (m) |
|--------------|-----|------|-------|---------------------|-----------|--------------|
| 2#石灰石秤下料 | 颗粒物 | 2712 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 |
| 2#磨熟料秤 | 颗粒物 | 2714 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 |
| 3#磨熟料秤 | 颗粒物 | 3714 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 |
| 2#矿粉仓顶 | 颗粒物 | 2730 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 41.7 | 0.3 |
| 二期石灰石库顶 | 颗粒物 | 1756 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 43.7 | 0.5 |
| 2#尾收尘器 | 颗粒物 | 2929 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.1 | 1.32 |
| 2#成品斜槽 | 颗粒物 | 2934 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 22.86 | 0.3 |
| 3#尾收尘器 | 颗粒物 | 3929 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.1 | 1.32 |
| 3#成品斜槽单机 | 颗粒物 | 3934 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 22.86 | 0.3 |
| 2#包装机主收尘 | 颗粒物 | 2217 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 15 | 0.55 |
| 2#中间仓收尘器 | 颗粒物 | 2219 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13 | 0.45 |
| 入散装库斗提斜槽 | 颗粒物 | 1232 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 30.52 | 0.35 |
| 1#散装库底 1#装车道 | 颗粒物 | 1241 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 |
| 1#散装库底 2#装车道 | 颗粒物 | 1242 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 |
| 2#散装库底 1#装车道 | 颗粒物 | 1243 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 |
| 2#散装库底 2#装车道 | 颗粒物 | 1244 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 13.6 | 0.27 |

| | | | | | | |
|------------------|-----|-------------------|---------------|---------------------|-------|------|
| 1#散装库顶 | 颗粒物 | 1237 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 42.1 | 0.38 |
| 2#散装库顶 | 颗粒物 | 1238 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 42.1 | 0.38 |
| 5#水泥库顶 | 颗粒物 | 2951 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 65.9 | 0.56 |
| 6#水泥库顶 | 颗粒物 | 2952 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 64.5 | 0.65 |
| 7#水泥库顶 | 颗粒物 | 2953 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 64.5 | 0.65 |
| 8 水泥库顶 | 颗粒物 | 2954 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 63.7 | 0.65 |
| 5#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965 ₁ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16 | 0.65 |
| 6#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965 ₂ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.54 | 0.65 |
| 7#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965 ₃ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.54 | 0.65 |
| 8#水泥库底标准仓 | 颗粒物 | 2965 ₄ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.44 | 0.65 |
| 5#-6#水泥库间斜槽收尘器 | 颗粒物 | 2971 ₁ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16.8 | 0.35 |
| 6#-7#水泥库间斜槽收尘器 | 颗粒物 | 2971 ₂ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.8 | 0.35 |
| 7#-8#水泥库间斜槽收尘器 | 颗粒物 | 2971 ₃ | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 16.8 | 0.35 |
| 去水泥散装库斜槽 | 颗粒物 | 2975 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 47.48 | 0.38 |
| 去码头水泥 2#中转站 | 颗粒物 | 2976 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 43 | 0.43 |
| 去码头水泥 3#中转站 | 颗粒物 | 2977 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.18 | 0.38 |
| 去码头水泥 4#中转站收尘器 | 颗粒物 | 2978 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 37.6 | 0.38 |
| 水泥至码头输送中转站 | 颗粒物 | 2979 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 23.4 | 0.48 |
| 3#石灰石秤下料 | 颗粒物 | 3712 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 14.7 | 0.56 |
| 2#粉煤灰库顶 | 颗粒物 | 2719 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 40.9 | 0.5 |
| 2#、3#粉煤灰入磨长斜槽收尘器 | 颗粒物 | 2727 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 28.9 | 0.33 |
| 二期石膏输送皮带中转站 | 颗粒物 | 1759 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 25 | 0.35 |
| 二期石膏仓顶 | 颗粒物 | 1761 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 26.2 | 0.35 |
| 2#主收尘器 | 颗粒物 | 2925 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 38.5 | 2.65 |
| 3#主收尘器 | 颗粒物 | 3925 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 38.5 | 2.65 |
| 3018 皮带头部 | 颗粒物 | 3#皮带 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 39.5 | 0.5 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|-----------|---------------|---------------------|----|-----|
| 3019 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.3 |
| 3019 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽尾部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽中部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 3023 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 35 | 0.3 |
| 码头 1#水泥库顶 | 颗粒物 | 1#库顶 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 60 | 0.5 |
| 码头 2#水泥库顶 | 颗粒物 | 2#库顶 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 60 | 0.5 |
| 1807 斜槽 | 颗粒物 | 1#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 16 | 0.3 |
| 1811 斜槽 | 颗粒物 | 2#斜槽尾部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 28 | 0.3 |
| 1816 皮带尾部 | 颗粒物 | 3#斜槽头部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 |
| 1816 皮带头部 | 颗粒物 | 1816 皮带头部 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 |
| 1817 装船机 | 颗粒物 | 1817 装船机 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 38 | 1.0 |
| 1817 装船机 | 颗粒物 | 1817 装船机 | 聚四氟乙烯薄膜合聚酯收尘带 | 10mg/m ³ | 30 | 0.3 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 1905-1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 25 | 0.5 |

| | | | | | | |
|-------|-----|--------|-------|---------------------|----|-----|
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 1904-1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 12 | 0.4 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2210.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2996 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2209.5 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2215.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 |
| 水泥磨倒运 | 颗粒物 | 2213.1 | 覆膜针刺毡 | 10mg/m ³ | 8 | 0.5 |

结合现场实际工况、生产组织安排及监测工作条件，为避免重复监测、提高工作效率，根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 水泥工业》（HJ256-2021）中对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测，可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为：同样设施总数大于 5 个且小于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的 50%；同样设施总数大于等于 20 个的，随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的 30%，抽测设施数量不足 10 个的，至少抽测 10 个。根据检测要求，对于本项目码头斜槽输送废气的 5 根排气筒抽取 3 根排气筒进行监测。因此本项目单独涉及的 18 根排气筒共监测 16 根排气筒。

水泥粉磨区域内所有废气均依托 110 吨水泥粉磨项目的环保处理设施处理，监测数据参考引用 110 吨水泥粉磨项目的验收监测数据。

综上，本次验收有组织废气监测点位、项目及频次见表 6.2-1：

表 6.2-1 有组织废气监测信息表

| 监测类别 | 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-----------|------|---------------------|--------------|---------------------|
| 有组织 废气 | ◎Y1 | 3#斜槽头部废气排放口 DA258 | 烟气参数、 颗粒物 | 3 个小时 值/天，2 天 |
| | ◎Y2 | 1#斜槽废气排放口 DA358 | | |
| | ◎Y3 | 2#斜槽中部废气排放口 DA370 | | |
| | ◎Y4 | 2#斜槽中部废气排放口 DA369 | | |
| | ◎Y5 | 2#斜槽中部废气排放口 DA368 | | |
| | ◎Y6 | 1#斜槽头部废气排放口 DA256 | | |
| | ◎Y7 | 2#斜槽尾部废气排放口 DA372 | | |
| | ◎Y8 | 2#斜槽头部废气排放口 DA367 | | |
| | ◎Y9 | 2#斜槽尾部废气排放口 DA257 | | |
| | ◎Y10 | 1817 装船机废气排放口 DA350 | | |
| | ◎Y11 | 1817 装船机废气排放口 DA351 | | |

| | | | |
|------|---------------------------|--|--|
| ◎Y12 | 去水泥散装库斜槽废气排放口 DA344 | | |
| ◎Y13 | 去码头水泥 2#中转站废气排放口 DA345 | | |
| ◎Y14 | 去码头水泥 3#中转站废气排放口 DA346 | | |
| ◎Y15 | 去码头水泥 4#中转站收尘器废气排放口 DA347 | | |
| ◎Y16 | 水泥至码头输送中转站废气排放口 DA348 | | |

6.3 无组织废气监测内容

本次验收厂界无组织废气监测数据引用年产 160 万吨骨料机制砂项目检测数据。码头区域无组织废气监测点位、项目及频次见表 6.3-1

表 6.3-1 无组织废气监测信息表

| 监测类别 | 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-----------|---------|-----------------------------|----------------|-------------------|
| 码头区域无组织废气 | OG1~OG4 | 码头区域东、南、西、北场界外 1m 处各设置一个监测点 | 等效 A 声级 Leq(A) | 昼、夜间噪声每天一次，监测 2 天 |

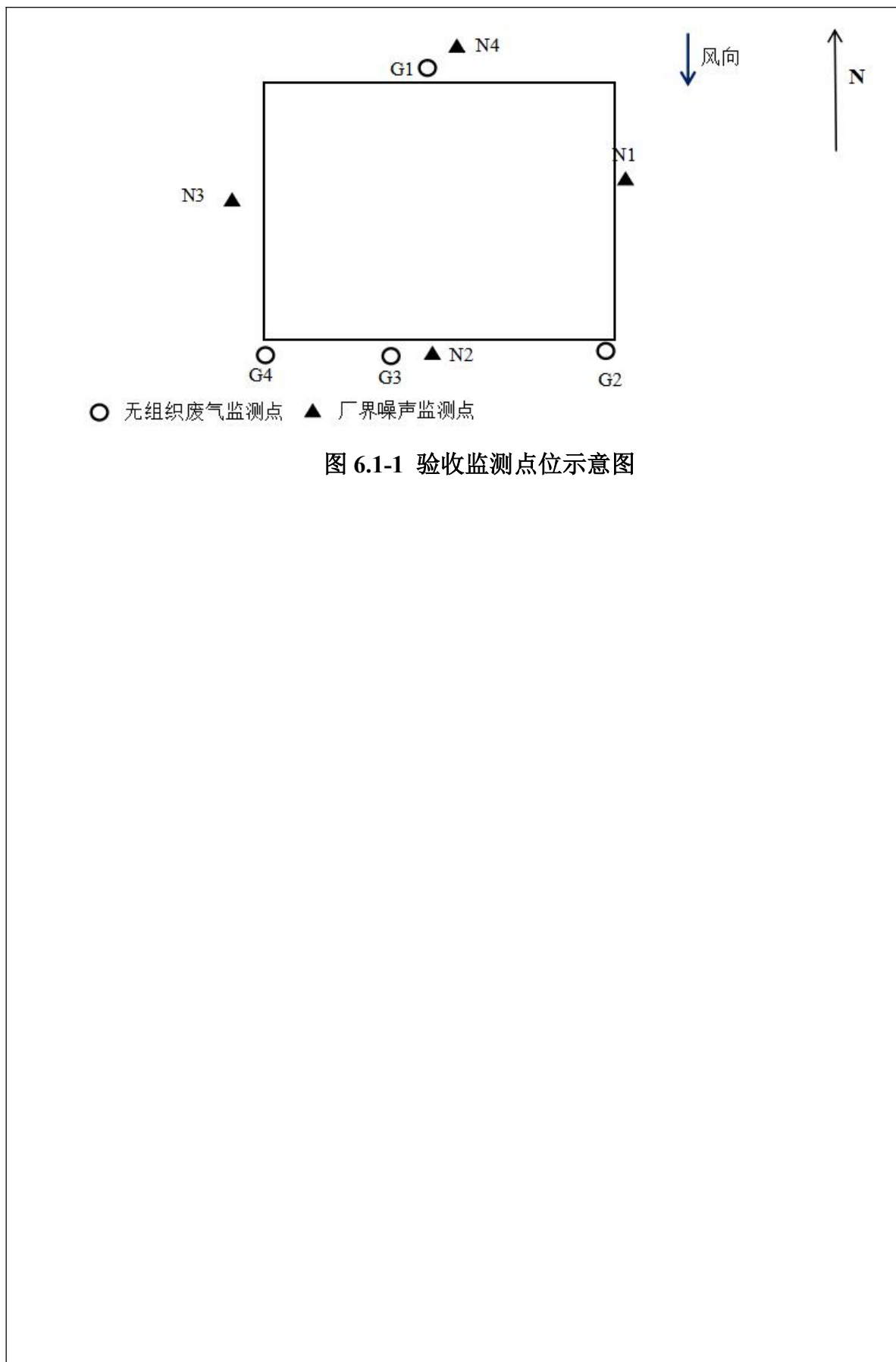
6.4 噪声监测内容

本次验收厂界噪声监测数据引用年产 160 万吨骨料机制砂项目检测数据。码头区域监测点位、项目及频次见表 6.4-1:

表 6.4-1 噪声监测信息表

| 监测类别 | 点位编号 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|--------|---------|-----------------------------|----------------|-------------------|
| 码头区域噪声 | ▲N1~▲N4 | 码头区域东、南、西、北场界外 1m 处各设置一个监测点 | 等效 A 声级 Leq(A) | 昼、夜间噪声每天一次，监测 2 天 |

验收监测点位示意图如下:



表七 验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 监测期间生产工况

安徽世标检测技术有限公司于 2026 年 3 月 4 日至 3 月 7 日、3 月 9 日至 3 月 12 日、3 月 25 日至 3 月 26 日、4 月 1 日至 4 月 3 日对本项目进行验收监测。监测期间本公司正常生产，各项污染物处理设施运行状况良好（工况证明详见附件 7）。

7.2 验收监测结果及分析

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测结果见表 7.2-1，引用数据监测结果见表 7.2-2。

续表七

| 表 7.2-1 有组织废气监测结果统计表 | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|------|
| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
| 2026.03.04 | 3#斜槽头部废气 排放口 DA258 | 低浓度颗粒物 | 7009 | 1.0 | 10 | 7.01×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 6691 | 1.1 | | 7.36×10^{-3} | | |
| | | | 7591 | 1.3 | | 9.87×10^{-3} | | |
| 2026.03.05 | | 低浓度颗粒物 | 6917 | 1.3 | 10 | 8.99×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 7262 | 1.1 | | 7.99×10^{-3} | | |
| | | | 6903 | 1.4 | | 9.66×10^{-3} | | |
| 2026.03.09 | 1#斜槽废气排放 口 DA358 | 低浓度颗粒物 | 4787 | 7.0 | 10 | 0.034 | / | 达标 |
| | | | 4687 | 5.7 | | 0.027 | | |
| | | | 4815 | 7.2 | | 0.035 | | |
| 2026.03.10 | | 低浓度颗粒物 | 4552 | 6.0 | 10 | 0.027 | / | 达标 |
| | | | 4502 | 8.1 | | 0.036 | | |
| | | | 4540 | 6.9 | | 0.031 | | |
| 2026.03.06 | 2#斜槽中部废气 排放口 DA370 | 低浓度颗粒物 | 4549 | 1.9 | 10 | 8.64×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4564 | 1.7 | | 7.76×10^{-3} | | |
| | | | 4535 | 1.7 | | 7.71×10^{-3} | | |
| 2026.03.07 | | 低浓度颗粒物 | 4620 | 2.1 | 10 | 9.70×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4690 | 2.1 | | 9.85×10^{-3} | | |
| | | | 4689 | 1.8 | | 8.44×10^{-3} | | |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|--------|------|-----|----|-----------------------|---|----|
| 2026.03.06 | 2#斜槽中部废气 排放口 DA369 | 低浓度颗粒物 | 4634 | 1.5 | 10 | 6.95×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4411 | 1.6 | | 7.06×10^{-3} | | |
| | | | 4365 | 1.5 | | 6.55×10^{-3} | | |
| 2026.03.07 | 2#斜槽中部废气 排放口 DA369 | 低浓度颗粒物 | 4325 | 1.1 | 10 | 4.76×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4458 | 1.2 | | 5.35×10^{-3} | | |
| | | | 4417 | 1.3 | | 5.74×10^{-3} | | |
| 2026.03.06 | 2#斜槽中部废气 排放口 DA368 | 低浓度颗粒物 | 4489 | 1.3 | 10 | 5.84×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4531 | 1.5 | | 6.80×10^{-3} | | |
| | | | 4456 | 1.2 | | 5.35×10^{-3} | | |
| 2026.03.07 | 2#斜槽中部废气 排放口 DA368 | 低浓度颗粒物 | 4625 | 1.2 | 10 | 5.55×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4690 | 1.2 | | 5.63×10^{-3} | | |
| | | | 4518 | 1.5 | | 6.78×10^{-3} | | |
| 2026.03.09 | 1#斜槽头部废气 排放口 DA256 | 低浓度颗粒物 | 4190 | 1.4 | 10 | 5.87×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4030 | 1.4 | | 5.64×10^{-3} | | |
| | | | 4236 | 1.5 | | 6.35×10^{-3} | | |
| 2026.03.10 | 1#斜槽头部废气 排放口 DA256 | 低浓度颗粒物 | 4136 | 1.5 | 10 | 6.20×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4071 | 1.3 | | 5.29×10^{-3} | | |
| | | | 4188 | 1.5 | | 6.28×10^{-3} | | |
| 2026.03.06 | 2#斜槽尾部废气 排放口 DA372 | 低浓度颗粒物 | 794 | 1.4 | 10 | 1.11×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 868 | 1.2 | | 1.04×10^{-3} | | |
| | | | 805 | 1.5 | | 1.21×10^{-3} | | |
| 2026.03.07 | 2#斜槽尾部废气 排放口 DA372 | 低浓度颗粒物 | 846 | 1.1 | 10 | 9.31×10^{-4} | / | 达标 |
| | | | 825 | 1.5 | | 1.24×10^{-3} | | |
| | | | 781 | 1.6 | | 1.25×10^{-3} | | |

| | | | | | | | | |
|------------|-------------------------|--------|-------|-----|----|-----------------------|---|----|
| 2026.03.09 | 2#斜槽头部废气 排放口 DA367 | 低浓度颗粒物 | 5540 | 1.3 | 10 | 7.20×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 5563 | 1.0 | | 5.56×10^{-3} | | |
| | | | 5389 | 1.0 | | 5.39×10^{-3} | | |
| 2026.03.10 | 2#斜槽头部废气 排放口 DA367 | 低浓度颗粒物 | 5654 | 1.2 | 10 | 6.78×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 5394 | 1.2 | | 6.47×10^{-3} | | |
| | | | 5409 | 1.1 | | 5.95×10^{-3} | | |
| 2026.03.04 | 2#斜槽尾部废气 排放口 DA257 | 低浓度颗粒物 | 3961 | 1.0 | 10 | 3.96×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4554 | 1.2 | | 5.46×10^{-3} | | |
| | | | 4427 | 1.1 | | 4.87×10^{-3} | | |
| 2026.03.05 | 2#斜槽尾部废气 排放口 DA257 | 低浓度颗粒物 | 4031 | 1.1 | 10 | 4.43×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4009 | 1.3 | | 5.21×10^{-3} | | |
| | | | 4094 | 1.7 | | 6.96×10^{-3} | | |
| 2026.03.09 | 1817 装船机废气 排放口 DA350 | 低浓度颗粒物 | 18013 | 1.5 | 10 | 0.027 | / | 达标 |
| | | | 15972 | 1.4 | | 0.022 | | |
| | | | 15899 | 1.3 | | 0.021 | | |
| 2026.03.10 | 1817 装船机废气 排放口 DA350 | 低浓度颗粒物 | 15992 | 1.0 | 10 | 0.016 | / | 达标 |
| | | | 16748 | 1.0 | | 0.017 | | |
| | | | 16442 | 1.1 | | 0.018 | | |
| 2026.03.09 | 1817 装船机废气 排放口 DA351 | 低浓度颗粒物 | 4237 | 1.3 | 10 | 5.51×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4196 | 1.4 | | 5.87×10^{-3} | | |
| | | | 4284 | 1.5 | | 6.43×10^{-3} | | |
| | | 低浓度颗粒物 | 3682 | 1.4 | 10 | 5.15×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 3786 | 1.3 | | 4.92×10^{-3} | | |
| | | | 3558 | 1.5 | | 5.34×10^{-3} | | |

续表七

| 续表 7.2-1 有组织废气监测结果统计表 | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|------|
| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
| 2026.03.02 | 去水泥散装库斜 槽废气排放口 DA344 | 低浓度颗粒物 | 4613 | 8.3 | 10 | 0.038 | / | 达标 |
| | | | 4675 | 8.9 | | 0.042 | | |
| | | | 4817 | 7.6 | | 0.037 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 4403 | 7.8 | 10 | 0.034 | / | 达标 |
| | | | 4485 | 5.4 | | 0.024 | | |
| | | | 4505 | 3.2 | | 0.014 | | |
| 2026.03.11 | 去码头水泥 2#中 转站废气排放口 DA345 | 低浓度颗粒物 | 3828 | 1.3 | 10 | 4.98×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 3624 | 1.5 | | 5.44×10^{-3} | | |
| | | | 3658 | 1.2 | | 4.39×10^{-3} | | |
| 2026.03.12 | | 低浓度颗粒物 | 3305 | 2.7 | 10 | 8.92×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 3757 | 2.5 | | 9.39×10^{-3} | | |
| | | | 3666 | 1.3 | | 4.77×10^{-3} | | |
| 2026.03.06 | 去码头水泥 3#中 转站废气排放口 DA346 | 低浓度颗粒物 | 4321 | 1.0 | 10 | 4.32×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4290 | 1.0 | | 4.29×10^{-3} | | |
| | | | 4196 | 1.2 | | 5.04×10^{-3} | | |
| 2026.03.07 | | 低浓度颗粒物 | 4435 | 1.5 | 10 | 6.65×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 4329 | 1.1 | | 4.76×10^{-3} | | |
| | | | 4249 | 1.4 | | 5.95×10^{-3} | | |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------------|--------|------|-----|-----------|-----------------------|---|----|
| 2026.03.11 | 去码头水泥 4#中 转站收尘器废气 排放口 DA347 | 低浓度颗粒物 | 3555 | 3.5 | 10 | 0.012 | / | 达标 |
| | | | 3134 | 2.7 | | 8.46×10^{-3} | | |
| | | | 2974 | 3.0 | | 8.92×10^{-3} | | |
| 2026.03.12 | | 低浓度颗粒物 | 3354 | 2.8 | 10 | 9.39×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 3519 | 1.3 | | 4.57×10^{-3} | | |
| | | | 3565 | 1.3 | | 4.63×10^{-3} | | |
| 2026.03.11 | 水泥至码头输送 中转站废气排放 口 DA348 | 低浓度颗粒物 | 7352 | 2.6 | 10 | 0.019 | / | 达标 |
| | | | 7405 | 3.3 | | 0.024 | | |
| | | | 7944 | 1.5 | | 0.012 | | |
| 2026.03.12 | | 低浓度颗粒物 | 7456 | 1.2 | 10 | 8.95×10^{-3} | / | 达标 |
| | | | 7272 | 2.6 | | 0.019 | | |
| | | | 7156 | 1.7 | | 0.012 | | |

表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 | | |
|------------|----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|---|----|
| 2026.02.08 | 3#成品斜槽单机 废气排放口 DA331 | 低浓度颗粒物 | 1657 | 2.7 | 10 | 0.004 | / | 达标 | | |
| | | | 1995 | 2.5 | | 0.005 | | | | |
| | | | 1810 | 2.4 | | 0.004 | | | | |
| 2026.02.09 | | 低浓度颗粒物 | 2026 | 2.2 | 10 | 0.004 | | | / | 达标 |
| | | | 2011 | 2.5 | | 0.005 | | | | |
| | | | 1985 | 2.3 | | 0.005 | | | | |
| 2026.03.04 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA308 | 低浓度颗粒物 | 9520 | 9.6 | 10 | 0.091 | / | 达标 | | |
| | | | 9897 | 9.8 | | 0.097 | | | | |
| | | | 9814 | 8.6 | | 0.084 | | | | |
| 2026.03.05 | | 低浓度颗粒物 | 9895 | 7.6 | 10 | 0.075 | | | / | 达标 |
| | | | 9816 | 3.8 | | 0.037 | | | | |
| | | | 9333 | 6.3 | | 0.059 | | | | |
| 2026.03.04 | 水泥磨倒运废气 排放口DA309 | 低浓度颗粒物 | 3280 | 1.1 | 10 | 0.004 | / | 达标 | | |
| | | | 3385 | 1.6 | | 0.005 | | | | |
| | | | 3298 | 1.8 | | 0.006 | | | | |
| 2026.03.05 | | 低浓度颗粒物 | 3470 | 1.3 | 10 | 0.005 | | | / | 达标 |
| | | | 3319 | 1.6 | | 0.005 | | | | |
| | | | 3444 | 1.4 | | 0.005 | | | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------------|----------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.02.08 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA349 | 低浓度颗粒物 | 8032 | 2.3 | 10 | 0.018 | / | 达标 |
| | | | 8051 | 2.3 | | 0.019 | | |
| | | | 8004 | 1.9 | | 0.015 | | |
| 2026.02.09 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA349 | 低浓度颗粒物 | 7616 | 1.8 | 10 | 0.014 | / | 达标 |
| | | | 7809 | 2.0 | | 0.016 | | |
| | | | 7981 | 2.1 | | 0.017 | | |
| 2026.03.04 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA323 | 低浓度颗粒物 | 8114 | 6.6 | 10 | 0.054 | / | 达标 |
| | | | 7607 | 6.9 | | 0.052 | | |
| | | | 7854 | 8.2 | | 0.064 | | |
| 2026.03.05 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA323 | 低浓度颗粒物 | 8145 | 7.3 | 10 | 0.059 | / | 达标 |
| | | | 7916 | 9.2 | | 0.073 | | |
| | | | 7846 | 7.6 | | 0.060 | | |
| 2026.02.07~02.08 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA339 | 低浓度颗粒物 | 13617 | 1.2 | 10 | 0.016 | / | 达标 |
| | | | 13545 | 1.2 | | 0.016 | | |
| | | | 13504 | 1.1 | | 0.015 | | |
| 2026.02.08~02.09 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA339 | 低浓度颗粒物 | 13562 | 1.1 | 10 | 0.015 | / | 达标 |
| | | | 13449 | 1.5 | | 0.020 | | |
| | | | 13660 | 1.6 | | 0.022 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------|-----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.03.04 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA334 | 低浓度颗粒物 | 8378 | 1.2 | 10 | 0.010 | / | 达标 |
| | | | 8153 | 2.4 | | 0.020 | | |
| | | | 8230 | 2.2 | | 0.018 | | |
| 2026.03.05 | | 低浓度颗粒物 | 8103 | 1.6 | 10 | 0.013 | / | 达标 |
| | | | 8105 | 1.9 | | 0.015 | | |
| | | | 8096 | 1.4 | | 0.011 | | |
| 2026.03.04 | 水泥磨倒运废气 排放口 DA333 | 低浓度颗粒物 | 7989 | 4.4 | 10 | 0.035 | / | 达标 |
| | | | 7906 | 4.6 | | 0.036 | | |
| | | | 7884 | 4.2 | | 0.033 | | |
| 2026.03.05 | | 低浓度颗粒物 | 8180 | 3.8 | 10 | 0.031 | / | 达标 |
| | | | 8125 | 4.6 | | 0.037 | | |
| | | | 8167 | 4.9 | | 0.040 | | |
| 2026.02.07 | 6#水泥库底标准 仓废气排放口 DA353 | 低浓度颗粒物 | 2789 | 1.6 | 10 | 0.004 | / | 达标 |
| | | | 3048 | 1.5 | | 0.005 | | |
| | | | 2887 | 1.4 | | 0.004 | | |
| 2026.02.09 | | 低浓度颗粒物 | 3065 | 1.8 | 10 | 0.006 | / | 达标 |
| | | | 3155 | 1.7 | | 0.005 | | |
| | | | 3238 | 1.5 | | 0.005 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------------|-----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.02.08 | 7#水泥库底标准 仓废气排放口 DA357 | 低浓度颗粒物 | 2289 | 1.5 | 10 | 0.003 | / | 达标 |
| | | | 2287 | 1.6 | | 0.004 | | |
| | | | 2291 | 1.8 | | 0.004 | | |
| 2026.02.08~02.09 | | 低浓度颗粒物 | 2295 | 1.4 | 10 | 0.003 | / | 达标 |
| | | | 2430 | 1.6 | | 0.004 | | |
| | | | 2266 | 1.5 | | 0.003 | | |
| 2026.02.08 | 6#水泥库顶废气 排放口DA352 | 低浓度颗粒物 | 6367 | 3.4 | 10 | 0.022 | / | 达标 |
| | | | 6040 | 3.2 | | 0.019 | | |
| | | | 5913 | 3.6 | | 0.021 | | |
| 2026.02.08~02.09 | | 低浓度颗粒物 | 7604 | 2.8 | 10 | 0.021 | / | 达标 |
| | | | 6628 | 3.1 | | 0.021 | | |
| | | | 6866 | 2.8 | | 0.019 | | |
| 2026.03.02 | 8水泥库顶废气排 放口DA362 | 低浓度颗粒物 | 9327 | 3.2 | 10 | 0.030 | / | 达标 |
| | | | 9218 | 2.5 | | 0.023 | | |
| | | | 9279 | 3.6 | | 0.033 | | |
| 2006.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 9537 | 3.2 | 10 | 0.031 | / | 达标 |
| | | | 9672 | 3.8 | | 0.037 | | |
| | | | 9605 | 2.9 | | 0.028 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------|-----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.03.05 | 5#水泥库底标准 仓废气排气筒 DA251 | 低浓度颗粒物 | 3091 | 1.4 | 10 | 0.004 | / | 达标 |
| | | | 2638 | 1.3 | | 0.003 | | |
| | | | 2865 | 1.9 | | 0.005 | | |
| 2026.03.06 | | 低浓度颗粒物 | 3104 | 1.2 | 10 | 0.004 | / | 达标 |
| | | | 2814 | 1.8 | | 0.005 | | |
| | | | 2897 | 1.4 | | 0.004 | | |
| 2026.02.08 | 2#磨熟料秤废气 排放口 DA321 | 低浓度颗粒物 | 12655 | 2.6 | 10 | 0.033 | / | 达标 |
| | | | 13546 | 2.2 | | 0.030 | | |
| | | | 13863 | 2.4 | | 0.033 | | |
| 2026.02.09 | | 低浓度颗粒物 | 13898 | 2.1 | 10 | 0.029 | / | 达标 |
| | | | 14213 | 1.8 | | 0.026 | | |
| | | | 14183 | 1.9 | | 0.027 | | |
| 2026.3.19 | 3#石灰石秤下料 废气排放口 DA329 | 低浓度颗粒物 | 16614 | 4.7 | 10 | 0.078 | / | 达标 |
| | | | 16605 | 4.1 | | 0.068 | | |
| | | | 19615 | 4.6 | | 0.090 | | |
| 2026.3.20 | | 低浓度颗粒物 | 15878 | 3.8 | 10 | 0.060 | / | 达标 |
| | | | 16762 | 3.2 | | 0.054 | | |
| | | | 16906 | 2.8 | | 0.047 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------|----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.02.08 | 2#石灰石秤下料 废气排放口 DA275 | 低浓度颗粒物 | 14680 | 1.2 | 10 | 0.018 | / | 达标 |
| | | | 14791 | 1.0 | | 0.015 | | |
| | | | 14677 | 1.6 | | 0.023 | | |
| 2026.02.09 | | 低浓度颗粒物 | 14429 | 1.0 | 10 | 0.014 | / | 达标 |
| | | | 14520 | 1.3 | | 0.019 | | |
| | | | 14525 | 1.1 | | 0.016 | | |
| 2026.03.02 | 3#磨熟料秤废气 排放口DA330 | 低浓度颗粒物 | 11120 | 8.4 | 10 | 0.093 | / | 达标 |
| | | | 11014 | 6.6 | | 0.073 | | |
| | | | 11869 | 7.5 | | 0.089 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 11567 | 6.3 | 10 | 0.073 | / | 达标 |
| | | | 11194 | 8.8 | | 0.099 | | |
| | | | 11168 | 6.9 | | 0.077 | | |
| 2026.02.09 | 2#尾收尘器废气 排放口DA355 | 低浓度颗粒物 | 24257 | 1.1 | 10 | 0.027 | / | 达标 |
| | | | 25233 | 1.2 | | 0.030 | | |
| | | | 26199 | 1.1 | | 0.029 | | |
| 2026.02.10 | | 低浓度颗粒物 | 20473 | 1.3 | 10 | 0.027 | / | 达标 |
| | | | 21880 | 1.2 | | 0.026 | | |
| | | | 22552 | 1.1 | | 0.025 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------------|----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.03.02 | 2#成品斜槽废气 排放口 DA322 | 低浓度颗粒物 | 4402 | 1.6 | 10 | 0.007 | / | 达标 |
| | | | 4278 | 1.4 | | 0.006 | | |
| | | | 4283 | 1.9 | | 0.008 | | |
| 2026.03.03 | 2#成品斜槽废气 排放口 DA322 | 低浓度颗粒物 | 3531 | 1.3 | 10 | 0.005 | / | 达标 |
| | | | 3528 | 1.6 | | 0.006 | | |
| | | | 3707 | 1.8 | | 0.007 | | |
| 2026.02.10 | 3#尾收尘器废气 排放口 DA361 | 低浓度颗粒物 | 19684 | 1.3 | 10 | 0.026 | / | 达标 |
| | | | 20213 | 1.3 | | 0.026 | | |
| | | | 21395 | 1.2 | | 0.026 | | |
| 2026.02.11 | 3#尾收尘器废气 排放口 DA361 | 低浓度颗粒物 | 20214 | 1.1 | 10 | 0.022 | / | 达标 |
| | | | 20160 | 1.2 | | 0.024 | | |
| | | | 20803 | 1.1 | | 0.023 | | |
| 2026.02.07~02.08 | 2#中间仓收尘器 废气排放口 DA358 | 低浓度颗粒物 | 9101 | 1.2 | 10 | 0.011 | / | 达标 |
| | | | 9253 | 1.1 | | 0.010 | | |
| | | | 9178 | 1.3 | | 0.012 | | |
| 2026.02.08~02.09 | 2#中间仓收尘器 废气排放口 DA358 | 低浓度颗粒物 | 9541 | 1.0 | 10 | 0.010 | / | 达标 |
| | | | 9594 | 1.3 | | 0.012 | | |

| | | | 9471 | 1.4 | | 0.013 | | |
|----------------------|----------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表 | | | | | | | | |
| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
| 2026.02.09~02.10 | 2#主收尘器废气 排放口 DA354 | 低浓度颗粒物 | 237304 | 1.3 | 10 | 0.308 | / | 达标 |
| | | | 244267 | 1.5 | | 0.366 | | |
| | | | 239425 | 1.4 | | 0.335 | | |
| 2026.02.10~02.11 | | 低浓度颗粒物 | 241345 | 1.2 | 10 | 0.290 | / | 达标 |
| | | | 239566 | 1.5 | | 0.359 | | |
| | | | 242588 | 1.3 | | 0.315 | | |
| 2026.02.10 | 3#主收尘器废气 排放口DA360 | 低浓度颗粒物 | 274677 | 1.1 | 10 | 0.302 | / | 达标 |
| | | | 269334 | 1.2 | | 0.323 | | |
| | | | 267480 | 1.1 | | 0.294 | | |
| 2026.02.11 | | 低浓度颗粒物 | 271004 | 1.3 | 10 | 0.352 | / | 达标 |
| | | | 264904 | 1.4 | | 0.371 | | |
| | | | 270371 | 1.3 | | 0.351 | | |
| 2026.03.02 | 入散装库斗提斜 槽废气排放口 DA254 | 低浓度颗粒物 | 4143 | 3.4 | 10 | 0.014 | / | 达标 |
| | | | 4023 | 3.0 | | 0.012 | | |
| | | | 3477 | 1.6 | | 0.006 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 3917 | 2.1 | 10 | 0.008 | / | 达标 |
| | | | 3584 | 1.5 | | 0.005 | | |
| | | | 3793 | 1.6 | | 0.006 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------------|-----------------------------------|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.03.02 | 去水泥散装库斜 槽废气排放口 DA344 | 低浓度颗粒物 | 4613 | 8.3 | 10 | 0.038 | / | 达标 |
| | | | 4675 | 8.9 | | 0.042 | | |
| | | | 4817 | 7.6 | | 0.037 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 4403 | 7.8 | 10 | 0.034 | / | 达标 |
| | | | 4485 | 5.4 | | 0.024 | | |
| | | | 4505 | 3.2 | | 0.014 | | |
| 2026.02.10 | 5#-6#水泥库间斜 槽收尘器废气排 放口 DA365 | 低浓度颗粒物 | 5567 | 1.3 | 10 | 0.007 | / | 达标 |
| | | | 5531 | 1.4 | | 0.008 | | |
| | | | 5385 | 1.2 | | 0.006 | | |
| 2026.02.10~02.11 | | 低浓度颗粒物 | 5867 | 1.3 | 10 | 0.008 | / | 达标 |
| | | | 5305 | 1.2 | | 0.006 | | |
| | | | 4668 | 1.8 | | 0.008 | | |
| 2026.02.09~02.10 | 6#-7#水泥库间斜 槽收尘器废气排 放口 DA364 | 低浓度颗粒物 | 6598 | 1.1 | 10 | 0.007 | / | 达标 |
| | | | 6104 | 1.2 | | 0.007 | | |
| | | | 6044 | 1.3 | | 0.008 | | |
| 2026.02.11 | | 低浓度颗粒物 | 6794 | 1.5 | 10 | 0.010 | / | 达标 |
| | | | 6512 | 1.4 | | 0.009 | | |
| | | | 6488 | 1.2 | | 0.008 | | |

续表 7.2-2 引用数据监测结果统计表

| 监测日期 | 监测点位 | 监测项目 | 标干流量 (Nm ³ /h) | 实测浓度 (mg/m ³) | 最高允许排放 浓度 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 最高允许排放 速率 (kg/h) | 达标情况 |
|------------|---|--------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------------|---------------------|------|
| 2026.03.02 | 7#-8#水泥库间斜 槽收尘器废气排 放口 DA366 | 低浓度颗粒物 | 5436 | 1.3 | 10 | 0.007 | / | 达标 |
| | | | 5569 | 1.6 | | 0.009 | | |
| | | | 5562 | 1.9 | | 0.011 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 5418 | 1.2 | 10 | 0.007 | / | 达标 |
| | | | 5248 | 1.5 | | 0.008 | | |
| | | | 5245 | 1.3 | | 0.007 | | |
| 2026.03.03 | 2#、3#粉煤灰入磨 长斜槽收尘器废 气 排放口 DA340 | 低浓度颗粒物 | 3209 | 3.1 | 10 | 0.010 | / | 达标 |
| | | | 3221 | 1.4 | | 0.005 | | |
| | | | 3002 | 1.8 | | 0.005 | | |
| 2026.03.04 | | 低浓度颗粒物 | 3163 | 2.8 | 10 | 0.009 | / | 达标 |
| | | | 3016 | 2.6 | | 0.008 | | |
| | | | 3050 | 3.4 | | 0.010 | | |
| 2026.03.02 | 二期石膏输送皮 带中转站废气排 放口 DA255 | 低浓度颗粒物 | 4588 | 1.1 | 10 | 0.005 | / | 达标 |
| | | | 4469 | 1.4 | | 0.006 | | |
| | | | 4592 | 1.6 | | 0.007 | | |
| 2026.03.03 | | 低浓度颗粒物 | 4535 | 1.3 | 10 | 0.006 | / | 达标 |
| | | | 4247 | 1.2 | | 0.005 | | |
| | | | 4382 | 1.4 | | 0.006 | | |

续表七

表 7.2-1 监测结果表明：验收监测期间，3#斜槽头部废气排放口 DA258 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；1#斜槽废气排放口 DA358 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽中部废气排放口 DA370 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽中部废气排放口 DA369 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽中部废气排放口 DA368 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；1#斜槽头部废气排放口 DA256 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽尾部废气排放口 DA372 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽头部废气排放口 DA367 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；2#斜槽尾部废气排放口 DA257 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；1817 装船机废气排放口 DA350 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ；1817 装船机废气排放口 DA351 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；去水泥散装库斜槽废气排放口 DA344 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.042\text{kg}/\text{h}$ ；去码头水泥 2#中转站废气排放口 DA345 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ；去码头水泥 3#中转站废气排放口 DA346 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；去码头水泥 4#中转站收尘器废气排放口 DA347 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ；水泥至码头输送中转站废气排放口 DA348 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.024\text{kg}/\text{h}$ ；项目有组织颗粒物排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求。

根据表 7.2-2 监测结果可知，3#成品斜槽单机废气排放口 DA331 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA308 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.097\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA309 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA349 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA323 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $9.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.073\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA339 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA334

低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.020\text{kg}/\text{h}$ ；水泥磨倒运废气排放口 DA333 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.040\text{kg}/\text{h}$ ；6#水泥库底标准仓废气排放口 DA353 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.006\text{kg}/\text{h}$ ；7#水泥库底标准仓废气排放口 DA357 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.004\text{kg}/\text{h}$ ；6#水泥库顶废气排放口 DA352 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；8#水泥库顶废气排放口 DA362 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.037\text{kg}/\text{h}$ ；5#水泥库底标准仓废气排气筒 DA251 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.005\text{kg}/\text{h}$ ；2#磨熟料秤废气排放口 DA321 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ；3#石灰石秤下料废气排放口 DA329 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $4.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.090\text{kg}/\text{h}$ ；2#石灰石秤下料废气排放口 DA275 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.023\text{kg}/\text{h}$ ；3#磨熟料秤废气排放口 DA330 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.099\text{kg}/\text{h}$ ；2#尾收尘器废气排放口 DA355 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.030\text{kg}/\text{h}$ ；2#成品斜槽废气排放口 DA322 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ；3#尾收尘器废气排放口 DA361 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.026\text{kg}/\text{h}$ ；2#中间仓收尘器废气排放口 DA358 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ；2#主收尘器废气排放口 DA354 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.366\text{kg}/\text{h}$ ；3#主收尘器废气排放口 DA360 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.371\text{kg}/\text{h}$ ；入散装库斗提斜槽废气排放口 DA254 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.014\text{kg}/\text{h}$ ；5#-6#水泥库间斜槽收尘器废气排放口 DA365 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ；6#-7#水泥库间斜槽收尘器废气排放口 DA364 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；7#-8#水泥库间斜槽收尘器废气排放口 DA366 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ；2#、3#粉煤灰入磨长斜槽收尘器废气排放口 DA340 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.010\text{kg}/\text{h}$ ；二期石膏输送皮带中转站废气排放口 DA255 低浓度颗粒物最大排放浓度为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.007\text{kg}/\text{h}$ ；低浓度颗粒物检测结果均满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求。

7.2.2 无组织废气

监测期间，气象参数详见表 7.2-2：

表 7.2-2 监测期间气象参数统计一览表

| 采样日期 | 天气状况 | 气温 (°C) | 气压 (KPa) | 风速 (m/s) | 风向 |
|------------|------|-----------|---------------|----------|----|
| 2026.03.25 | 晴 | 20.7~31.0 | 101.42~101.74 | 2.3~2.4 | 北风 |
| 2026.03.26 | 晴 | 17.3~20.8 | 101.28~101.51 | 1.7~1.8 | 北风 |

无组织废气监测结果详见表 7.2-3：

表 7.2-3 无组织废气监测结果表 (单位: mg/m³)

| 采样日期 | 检测点位 | 样品序号 | 检测结果 |
|------------|------------|-------|-----------------------------|
| | | | 总悬浮颗粒物 (mg/m ³) |
| 2026.03.25 | 码头区域上风向 G1 | 1-G-1 | 0.190 |
| | | 1-G-2 | 0.187 |
| | | 1-G-3 | 0.198 |
| | 码头区域下风向 G2 | 2-G-1 | 0.207 |
| | | 2-G-2 | 0.196 |
| | | 2-G-3 | 0.221 |
| | 码头区域下风向 G3 | 3-G-1 | 0.238 |
| | | 3-G-2 | 0.192 |
| | | 3-G-3 | 0.239 |
| | 码头区域下风向 G4 | 4-G-1 | 0.197 |
| | | 4-G-2 | 0.219 |
| | | 4-G-3 | 0.233 |
| 2026.03.26 | 码头区域上风向 G1 | 1-G-4 | 0.192 |
| | | 1-G-5 | 0.198 |
| | | 1-G-6 | 0.203 |
| | 码头区域下风向 G2 | 2-G-4 | 0.201 |
| | | 2-G-5 | 0.216 |
| | | 2-G-6 | 0.225 |
| | 码头区域下风向 G3 | 3-G-4 | 0.214 |
| | | 3-G-5 | 0.220 |
| | | 3-G-6 | 0.235 |
| | 码头区域下风向 G4 | 4-G-4 | 0.227 |
| | | 4-G-5 | 0.213 |
| | | 4-G-6 | 0.237 |

表 7.2-4 无组织废气检测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 样品序号 | 总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|------------|------------|-------|--|
| 2026.03.27 | G1 厂界上风向 | 1-G-1 | 196 |
| | | 1-G-2 | 189 |
| | | 1-G-3 | 180 |
| | G2 厂界下风向 1 | 2-G-1 | 200 |
| | | 2-G-2 | 200 |
| | | 2-G-3 | 228 |
| | G3 厂界下风向 2 | 3-G-1 | 199 |
| | | 3-G-2 | 220 |
| | | 3-G-3 | 203 |
| | G4 厂界下风向 3 | 4-G-1 | 237 |
| | | 4-G-2 | 258 |
| | | 4-G-3 | 247 |
| 2026.03.28 | G1 厂界上风向 | 1-G-4 | 195 |
| | | 1-G-5 | 188 |
| | | 1-G-6 | 183 |
| | G2 厂界下风向 1 | 2-G-4 | 258 |
| | | 2-G-5 | 231 |
| | | 2-G-6 | 197 |
| | G3 厂界下风向 2 | 3-G-4 | 187 |
| | | 3-G-5 | 238 |
| | | 3-G-6 | 221 |
| | G4 厂界下风向 3 | 4-G-4 | 258 |
| | | 4-G-5 | 246 |
| | | 4-G-6 | 212 |

表 7.2-3 监测结果表明：验收监测期间，项目码头区域无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.239\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气颗粒物排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求。

表 7.2-4 监测结果表明：验收监测期间，项目厂界无组织排放监控点颗粒物的排放浓度最大值为 $0.258\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织废气颗粒物排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求。

续表七

7.2.3 废水

废水检测结果详见表 7.2-6:

表 7.2-6 废水检测结果表

| 采样日期 | 检测点位 | 样品编号 | pH (无量纲) | 浊度 (NTU) | 五日生化需氧量(mg/L) | 悬浮物 (mg/L) | 氨氮 (mg/L) | 阴离子表面活性剂 (mg/L) | 溶解氧 (mg/L) | 总氯 (mg/L) | 大肠埃希氏菌 (MPN/100mL) |
|------------|-----------|-------|------------|----------|---------------|------------|-----------|-----------------|------------|-----------|--------------------|
| 2026.03.27 | 生活污水排放口 | 1-F-1 | 7.4(15.9℃) | 7.5 | 0.6 | 10 | 0.306 | 0.05L | 4.3 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-2 | 7.4(18.2℃) | 7.5 | 0.6 | 13 | 0.318 | 0.05L | 4.3 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-3 | 7.6(18.7℃) | 7.6 | 0.6 | 11 | 0.528 | 0.05L | 4.4 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-4 | 7.5(18.8℃) | 7.5 | 0.7 | 12 | 0.191 | 0.05L | 4.2 | 0.03L | 2L |
| | 日均值 (或范围) | | 7.4~7.6 | 7.5 | 0.6 | 12 | 0.336 | 0.05L | 4.3 | 0.03L | 2L |
| 2026.03.28 | 生活污水排放口 | 1-F-5 | 7.4(15.2℃) | 7.5 | 0.6 | 11 | 0.326 | 0.05L | 4.1 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-6 | 7.5(15.6℃) | 7.7 | 0.6 | 12 | 0.426 | 0.05L | 4.2 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-7 | 7.5(15.6℃) | 7.6 | 0.6 | 13 | 0.194 | 0.05L | 4.1 | 0.03L | 2L |
| | | 1-F-8 | 7.5(15.4℃) | 7.5 | 0.8 | 11 | 0.391 | 0.05L | 4.3 | 0.03L | 2L |
| | 日均值 (或范围) | | 7.4~7.5 | 7.6 | 0.7 | 12 | 0.334 | 0.05L | 4.2 | 0.03L | 2L |
| 标准限值 | | | 6~9 | ≤10 | ≤10 | / | ≤8 | ≤0.5 | ≥2.0 | ≤2.5 | 未检出 |
| 达标情况 | | | 达标 | 达标 | 达标 | / | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |

续表七

表 7.2-6 监测结果表明：验收监测期间，生活污水排放口 pH 监测结果为 7.4~7.6（无量纲），浊度日均浓度最大值为 7.6mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 0.7mg/L，氨氮日均浓度最大值为 0.336mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 12mg/L，阴离子表面活性剂未检出，溶解氧日均浓度最小值为 4.2mg/L；大肠埃希氏菌未检出。生活污水排放口各污染物监测结果满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准要求。

7.2.4 噪声

厂界噪声监测结果详见表 7.2-7：

表 7.2-7 噪声监测结果表

| 点位编号 | 检测点位 | 2026.04.01 | 2026.04.02 | | 2026.04.03 |
|------|------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | 夜间 Leq (dB (A)) | 昼间 Leq (dB (A)) | 夜间 Leq (dB (A)) | 昼间 Leq (dB (A)) |
| N1 | 厂界东 | 52 | 54 | 49 | 54 |
| N2 | 厂界西 | 45 | 58 | 45 | 54 |
| N3 | 厂界南 | 48 | 58 | 49 | 59 |
| N4 | 厂界北 | 49 | 59 | 50 | 56 |

码头区域噪声监测结果见表 7.2-8：

表 7.2-8 噪声监测结果表 (单位：dB (A))

| 监测时间 | 点位编号 | 监测点位 | 昼间 Leq | | 夜间 Leq | |
|--------------|------|----------|--------|------|--------|------|
| | | | 连续声级 | 最大声级 | 连续声级 | 最大声级 |
| 2026.4.1~4.2 | N1 | 码头区域东侧厂界 | 55 | 70 | 48 | 55 |
| | N2 | 码头区域南侧厂界 | 52 | 59 | 47 | 61 |
| | N3 | 码头区域西侧厂界 | 51 | 69 | 47 | 56 |
| | N4 | 码头区域北侧厂界 | 56 | 61 | 49 | 61 |
| 2026.4.2~4.3 | N1 | 码头区域东侧厂界 | 56 | 74 | 50 | 61 |
| | N2 | 码头区域南侧厂界 | 51 | 60 | 47 | 61 |
| | N3 | 码头区域西侧厂界 | 45 | 56 | 48 | 55 |
| | N4 | 码头区域北侧厂界 | 54 | 65 | 48 | 61 |
| 标准限值 | | | 65 | / | 55 | 65 |
| 达标情况 | | | 达标 | | 达标 | |

表 7.2-8 监测结果表明：验收监测期间，项目码头区域昼间噪声监测结果为 45~56dB（A）；夜间噪声监测结果为 47~49dB（A），最大声级为 55~61dB（A）。噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

验收监测期间，项目厂界昼间噪声监测结果为 54~59dB（A）；夜间噪声监测结果为 45~52dB（A），最大声级为 55~61dB（A）。噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

续表七

7.3 总量核算

依据年产110万吨水泥粉磨系统技改项目工作时间和本次验收监测结果可计算出项目污染物排放总量，具体见表7.3-1：

表 7.3-1 废气污染物排放总量核算表

| 序号 | 排气筒编号 | 污染物 | 排放速率 (kg/h) | 年运行时间 (h) | 排放总量 (t/a) | 备注 |
|----|-------|-----|----------------|--------------|---------------|----------|
| 1 | DA275 | 颗粒物 | 0.023 | 7008 | 0.161184 | / |
| 2 | DA321 | 颗粒物 | 0.033 | 7008 | 0.231264 | / |
| 3 | DA330 | 颗粒物 | 0.099 | 7008 | 0.693792 | / |
| 4 | DA335 | 颗粒物 | 0.010 | 7008 | 0.07008 | 参考 DA340 |
| 5 | DA339 | 颗粒物 | 0.023 | 7008 | 0.161184 | 参考 DA275 |
| 6 | DA355 | 颗粒物 | 0.030 | 7008 | 0.21024 | / |
| 7 | DA322 | 颗粒物 | 0.008 | 7008 | 0.056064 | / |
| 8 | DA361 | 颗粒物 | 0.026 | 7008 | 0.182208 | / |
| 9 | DA331 | 颗粒物 | 0.005 | 7008 | 0.03504 | / |
| 10 | DA262 | 颗粒物 | 0.008 | 7008 | 0.056064 | 参考 DA322 |
| 11 | DA358 | 颗粒物 | 0.036 | 7008 | 0.252288 | / |
| 12 | DA254 | 颗粒物 | 0.014 | 7008 | 0.098112 | / |
| 13 | DA252 | 颗粒物 | 0.014 | 7008 | 0.098112 | 参考 DA254 |
| 14 | DA260 | 颗粒物 | 0.014 | 7008 | 0.098112 | |
| 15 | DA325 | 颗粒物 | 0.014 | 7008 | 0.098112 | |
| 16 | DA365 | 颗粒物 | 0.014 | 7008 | 0.098112 | |
| 17 | DA253 | 颗粒物 | 0.022 | 7008 | 0.154176 | 参考 DA352 |
| 18 | DA261 | 颗粒物 | 0.022 | 7008 | 0.154176 | |
| 19 | DA250 | 颗粒物 | 0.022 | 7008 | 0.154176 | |
| 20 | DA352 | 颗粒物 | 0.022 | 7008 | 0.154176 | / |
| 21 | DA356 | 颗粒物 | 0.037 | 7008 | 0.259296 | 参考 DA362 |
| 22 | DA362 | 颗粒物 | 0.037 | 7008 | 0.259296 | / |

| | | | | | | |
|----|-------|-----|-------|------|----------|----------|
| 23 | DA251 | 颗粒物 | 0.005 | 7008 | 0.03504 | / |
| 24 | DA353 | 颗粒物 | 0.006 | 7008 | 0.042048 | / |
| 25 | DA357 | 颗粒物 | 0.004 | 7008 | 0.028032 | / |
| 26 | DA363 | 颗粒物 | 0.006 | 7008 | 0.042048 | 参考 DA353 |
| 27 | DA365 | 颗粒物 | 0.008 | 7008 | 0.056064 | / |
| 28 | DA364 | 颗粒物 | 0.010 | 7008 | 0.07008 | / |
| 29 | DA366 | 颗粒物 | 0.011 | 7008 | 0.077088 | / |
| 30 | DA344 | 颗粒物 | 0.042 | 7008 | 0.294336 | / |
| 31 | DA345 | 颗粒物 | 0.009 | 7008 | 0.063072 | / |
| 32 | DA346 | 颗粒物 | 0.007 | 7008 | 0.049056 | / |
| 33 | DA347 | 颗粒物 | 0.012 | 7008 | 0.084096 | / |
| 34 | DA348 | 颗粒物 | 0.024 | 7008 | 0.168192 | / |
| 35 | DA329 | 颗粒物 | 0.090 | 7008 | 0.63072 | / |
| 36 | DA332 | 颗粒物 | 0.010 | 7008 | 0.07008 | 参考 DA340 |
| 37 | DA340 | 颗粒物 | 0.010 | 7008 | 0.07008 | / |
| 38 | DA255 | 颗粒物 | 0.007 | 7008 | 0.049056 | / |
| 39 | DA338 | 颗粒物 | 0.007 | 7008 | 0.049056 | 参考 DA255 |
| 40 | DA354 | 颗粒物 | 0.366 | 7008 | 2.564928 | / |
| 41 | DA360 | 颗粒物 | 0.371 | 7008 | 2.599968 | / |
| 42 | DA327 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | 参考 DA258 |
| 43 | DA358 | 颗粒物 | 0.013 | 6480 | 0.08424 | / |
| 44 | DA359 | 颗粒物 | 0.012 | 6480 | 0.07776 | 参考 DA348 |
| 45 | DA372 | 颗粒物 | 0.001 | 6480 | 0.00648 | / |
| 46 | DA368 | 颗粒物 | 0.007 | 6480 | 0.04536 | / |
| 47 | DA370 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | / |
| 48 | DA371 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | 参考 DA370 |
| 49 | DA369 | 颗粒物 | 0.007 | 6480 | 0.04536 | / |
| 50 | DA367 | 颗粒物 | 0.007 | 6480 | 0.04536 | / |

| | | | | | | |
|----|-------|-----|-------|------|-----------|----------|
| 51 | DA336 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | 参考 DA258 |
| 52 | DA337 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | |
| 53 | DA256 | 颗粒物 | 0.006 | 6480 | 0.03888 | / |
| 54 | DA257 | 颗粒物 | 0.007 | 6480 | 0.04536 | / |
| 55 | DA258 | 颗粒物 | 0.010 | 6480 | 0.0648 | / |
| 56 | DA259 | 颗粒物 | 0.007 | 6480 | 0.04536 | 参考 DA257 |
| 57 | DA350 | 颗粒物 | 0.027 | 6480 | 0.17496 | / |
| 58 | DA351 | 颗粒物 | 0.006 | 6480 | 0.03888 | / |
| 59 | DA308 | 颗粒物 | 0.097 | 6480 | 0.62856 | / |
| 60 | DA309 | 颗粒物 | 0.006 | 6480 | 0.03888 | / |
| 61 | DA349 | 颗粒物 | 0.019 | 6480 | 0.12312 | / |
| 62 | DA323 | 颗粒物 | 0.073 | 6480 | 0.47304 | / |
| 63 | DA339 | 颗粒物 | 0.022 | 6480 | 0.14256 | / |
| 64 | DA334 | 颗粒物 | 0.020 | 6480 | 0.1296 | / |
| 65 | DA333 | 颗粒物 | 0.040 | 6480 | 0.2592 | / |
| 合计 | | | | | 13.610064 | / |

根据年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目环评报告表内容，本项目污染物总量控制指标为：烟（粉）尘：18.31t/a，表 7.3-1 总量核算结果表明，本项目废气污染物烟（粉）尘排放总量为 13.61，满足环评文件中的总量控制要求。

表八 验收监测结论

2026 年 2 月，安徽枞阳海螺水泥股份有限公司对年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目开展了竣工环境保护验收工作。安徽世标检测技术有限公司于 2026 年 3 月 4 日至 3 月 7 日、3 月 9 日至 3 月 12 日、3 月 25 日至 3 月 26 日、4 月 1 日至 4 月 3 日对本项目进行验收监测。根据验收监测结果可知：

1、验收监测期间，项目有组织颗粒物排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求；

2、验收监测期间，厂界无组织废气及码头区域无组织废气颗粒物排放满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中相关限值要求；

3、验收监测期间，生活污水排放口 pH 监测结果为 7.4~7.6（无量纲），浊度日均浓度最大值为 7.6mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 0.7mg/L，氨氮日均浓度最大值为 0.336mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 12mg/L，阴离子表面活性剂未检出，溶解氧日均浓度最小值为 4.2mg/L；大肠埃希氏菌未检出。生活污水排放口各污染物监测结果满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化标准要求。

4、验收监测期间，厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求；

5、根据本次监测结果，本项目废气污染物烟（粉）尘、排放总量满足项目环评文件中的总量控制要求。

综上所述，安徽枞阳海螺水泥股份有限公司年产 110 万吨水泥粉磨系统技改项目较好地执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按照环评报告表及批复要求，基本落实了各项污染治理措施，主要污染物达标排放，完成了排污许可登记、突发环境事件应急预案备案工作，落实了固体废物处置措施，制定了环境管理制度及机构，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

建议：

1、建立严格的管理制度，落实岗位责任制，加强现场管理，加强设备维修，尽量减少和防止生产过程中的事故性排放；

2、加强环境保护设施的日常管理及维护工作，确保各项污染物长期稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽枞阳海螺水泥股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-------------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------|---|---------------|------------------|-------------|--|---------------|-----------|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产110万吨水泥粉磨系统技改项目 | | | | 项目代码 | 2110-340722-04-02-659159 | | | 建设地点 | 安徽省铜陵市枞阳县欧山镇枞阳经济开发区桥港园区 安徽枞阳海螺水泥股份有限公司厂内 | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | C3011 水泥制造 | | | | 建设性质 | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | | | 项目厂区中心经度/纬度 | 117度23分49.146秒, 30度44分46.219秒 | | |
| | 设计生产能力 | 年产110万吨水泥 | | | | 实际生产能力 | 年产110万吨水泥 | | | 环评单位 | 安徽睿晟环境科技有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 铜陵市生态环境局 | | | | 审批文号 | 铜环（枞）审（2023）3号 | | | 环评文件类型 | 报告表 | | |
| | 开工日期 | 2024年8月28日 | | | | 竣工日期 | 2025年12月20日 | | | 排污许可证申领时间 | 2025.10.08 | | |
| | 环保设施设计单位 | 安徽海螺建材设计研究院有限责任公司 | | | | 环保设施施工单位 | 安徽三星环保工程有限公司、上海普宏建设工程有限公司 | | | 本工程排污许可证编号 | 91340700704941730W001P | | |
| | 验收单位 | 安徽枞阳海螺水泥股份有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 安徽世标检测技术有限公司 | | | 验收监测时工况 | 工况稳定 | | |
| | 投资总概算（万元） | 6254.11 | | | | 环保投资总概算（万元） | 50 | | | 所占比例（%） | 0.8 | | |
| | 实际总投资（万元） | 13783.32 | | | | 实际环保投资（万元） | 784 | | | 所占比例（%） | 5.69 | | |
| | 废水治理（万元） | 4 | 废气治理（万元） | 740 | 噪声治理（万元） | 15 | 固体废物治理（万元） | 2 | | 绿化及生态（万元） | / | 其他（万元） | 23 |
| 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 | 4800h | | | |
| 运营单位 | 安徽枞阳海螺水泥股份有限公司 | | | | 运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码） | 91340700704941730W | | | 验收时间 | 2026.03 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制 | 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） |
| | 烟（粉）尘 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

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。

