

**禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司  
年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）  
竣工环境保护验收监测报告**

建设单位：禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司

编制单位：禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司

二〇二四年七月

# 目 录

1 验收项目概况 .....	1
2 验收依据 .....	3
2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....	4
2.4 其他相关文件 .....	4
3 工程建设情况 .....	5
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	5
3.3 主要原辅材料 .....	9
3.4 水源及水平衡 .....	10
3.5 生产工艺 .....	11
3.6 项目变动情况 .....	14
4 环境保护措施 .....	20
4.1 污染物治理措施 .....	20
4.2 其他环保措施 .....	26
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定 .....	29
5.1 环评报告表的主要结论与建议 .....	29
5.2 审批部门审批决定 .....	30
5.3 环评批复落实情况 .....	32
6 验收执行标准 .....	33
6.1 废气排放验收执行标准 .....	33
6.2 声环境及噪声排放验收执行标准 .....	33
6.3 固体废物验收执行标准 .....	34
7 验收监测内容 .....	35
7.1 环境保护设施调试效果 .....	35
7.2 环境质量监测 .....	38
8 质量保证及质量控制 .....	39

8.1 监测分析方法 .....	39
8.2 监测仪器 .....	39
8.3 人员能力 .....	39
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	39
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
9 验收监测结果 .....	41
9.1 生产工况 .....	41
9.2 环保设施调试效果 .....	41
10 验收监测结论 .....	65
10.1 环境保护设施调试效果 .....	65
10.2 工程建设对环境的影响 .....	66
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 .....	67

**附件：**

- 1、关于《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表（报批版）》的批复；
- 2、排污许可证；
- 3、工况证明；
- 4、检测报告及仪器校准证书；
- 5、禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司非重大变动情况分析说明；
- 6、物料输送皮带转载点及下料口等产尘点增加 40 套袋式除尘器及排放口建设项目环境影响登记表。

**附图：**

- 1 项目地理位置图；
- 2.1 项目矿山部分周围环境情况示意图；
- 2.2 项目厂区部分周围环境情况示意图；
- 3.1 项目矿山部分总平面布置图（环评及批复）；
- 3.2 项目厂区部分总平面布置图（环评及批复）；
- 4.1 项目矿山部分实际总平面布置图；

- 4.2 项目厂区部分实际总平面布置图；
- 4.3 项目实际总平面布置相对位置示意图
- 5.1 项目厂区部分验收监测点位布设示意图；
- 5.2 项目矿山部分验收监测点位布设示意图；
- 5.3 皮带廊两侧敏感点噪声监测点位布设示意图；
- 6 环保设施照片；
- 7 竣工及调试公示截图。



## 1 验收项目概况

禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）位于河南省禹州市茱庄镇孙河村，建设单位：禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司，产品方案：年产 500 万吨混凝土骨料。该项目性质为改扩建，于 2016 年 12 月 23 日在禹州市发展和改革委员会进行了备案，项目代码：2016-411081-41-03-326077。

2019 年 6 月河南金环环境影响评价有限公司编制完成了《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表》，2019 年 6 月 28 日禹州市环境保护局以禹环评[2019]1061 号文件对该项目环境影响报告表进行了批复，该项目于 2020 年 1 月开工建设，2023 年 12 月主体工程及配套的环境保护设施均建设完毕，满足生产要求。2023 年 12 月 31 日，我公司对骨料生产线进行竣工及调试公示，调试期间，环保设施均处于正常、稳定状态。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的文件要求，我公司结合该工程实际情况、环境影响报告表中的建议要求及有关环境监测技术规定于 2024 年 1 月初编制了验收监测方案。我公司委托河南叁点壹肆检测技术有限公司承担了该项目的竣工环境保护验收监测。依据监测方案，河南叁点壹肆检测技术有限公司于 2024 年 1 月 6 日~10 日、2024 年 1 月 22 日~24 日、2024 年 3 月 19 日~23 日、2024 年 4 月 26 日~28 日对我公司项目废气、噪声等进行了现场检测。河南叁点壹肆检测技术有限公司于 2024 年 5 月 4 日出具了检测报告。针对该项目对环评批复及建议要求的落实情况、环保设施运行情况、环境管理检查结果以及污染物排放监测结果，对照有关国家标准和技术指南，我公司编制了该项目竣工环境保护验收监测报告。

项目建设基本情况见表 1-1。

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

表 1-1 项目建设基本情况

项目名称	禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目(三期)				
建设单位	禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司				
行业类别及代码	C30 非金属矿物制品业				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	河南省禹州市茱庄镇孙河村				
主要建设内容	年产 500 万吨混凝土骨料生产线，主要包括破碎车间、筛分车间、中转料仓、骨料库房、散装仓和输送皮带廊等				
环评完成时间	2019 年 6 月	开工日期	2020 年 1 月		
竣工时间	2023 年 12 月	现场监测时间	2024.1.6~1.10、2024.1.22~1.24、 2024.3.19~3.23、2024.4.26~4.28		
环评报告表审批部门	禹州市环境保护局	环评报告表编制单位	河南金环环境影响评价有限公司		
项目投资总概算	18000 万元	项目环保投资总概算	435 万元	比例	2.42%
项目实际总投资	20000 万元	项目实际环保投资	860.2 万元	比例	4.30%

## 2 验收依据

### 2.1 环境保护相关法律、法规和规章制度

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，2018 年 1 月 1 日起施行）；

(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 10 月 26 日起施行）；

(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，2022 年 6 月 5 日起施行）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订，2020 年 9 月 1 日起实施）；

(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正，2018 年 12 月 29 日起施行）；

(7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订）（中华人民共和国国务院令 第 682 号）；

(8) 《河南省建设项目环境保护条例》（2018 年 9 月 29 日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 9 月 30 日起施行）；

(9) 《河南省水污染防治条例》（2019 年 5 月 31 日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第十次会议通过，2019 年 10 月 1 日起施行）；

(10) 《河南省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 9 月 29 日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议修正，2018 年 9 月 30 日起施行）；

(11) 《河南省大气污染防治条例》（2021 年 7 月 30 日河南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十六次会议修正，2021 年 7 月 30 日起施行）。

### 2.2 竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（中华人民共和国生态环境部，2018 年 5 月 16 日）；

(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017，2017 年 6 月 1 日）；

(4) 《关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办[2023]4 号）。

### 2.3 环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1)《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表》（河南金环环境影响评价有限公司，2019 年 6 月）；

(2) 《关于禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表（报批版）的批复》（禹环评[2019]1061 号，禹州市环境保护局，2019 年 6 月 28 日）。

### 2.4 其他相关文件

(1)《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）建设项目非重大变动情况分析说明（验收前）》（2023 年 11 月）；

(2) 禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司排污许可证；

(3) 物料输送皮带转载点及下料口等产尘点增加 40 套袋式除尘器及排放口建设项目环境影响登记表。

### 3 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### （1）地理位置

禹州市位于河南省中部，地处伏牛山脉与豫东平原过渡带，在东经 113°03′~113°39′和北纬 33°59′~34°24′之间。总面积 1461 平方公里。东接许昌、长葛，北靠新郑、新密，西北邻登封，西及南部连汝州、郟县、襄城县。S103、S237 两条省道与郑州—尧山、永城—登封两条高速公路纵横交汇，贯穿全境，形成四通八达的交通运输网络，交通便捷。

本扩建项目位于禹州市茱庄镇孙河村，本项目矿山部分东南距大寺峪 125m，东北距西沟 253m，西南距党家门 345m；厂区部分位于禹州市茱庄镇孙河村北侧，厂区西侧紧邻禹州市锦信水泥厂区，厂区部分西距茱庄村 1180m，西南距山后任 950m，南距孙河村 8m，东北距牛头村 439m，项目地理位置图见附图 1。

##### （2）总平面布置

本项目矿山部分中心坐标：113°20′51.729″，34°20′44.282″，厂区部分中心坐标：113°20′30.583″，34°19′17.938″。矿山部分总体呈南北布置，矿山部分自北向南依次为除土破碎车间、除土筛分车间、一级破碎车间、1#中转料仓、一级筛分车间。厂区部分总体呈南北布置，厂区自北向南依次为 2#中转料仓、筛分车间（自西向东依次为二级筛分车间、三级筛分车间）、骨料库房、散装仓。矿山部分与厂区部分之间通过皮带输送廊道相连，详见厂区总平面布置图。

#### 3.2 建设内容

本项目为三期工程，规模为年产 500 万吨混凝土骨料，性质为扩建，本项目三期骨料线与一期、二期工程基本不存在依托关系，本项目供排水、供电及办公生活与禹州市锦信水泥有限公司的水泥生产厂区存在依托关系。

本项目建设的构筑物主要为：破碎车间、筛分车间、中转料仓、骨料库房、散装仓和输送皮带廊等。本项目生产规模及产品方案见表 3-1，主要生产设备见表 3-2，环评及批复阶段建设内容与实际建设内容一览表见表 3-3。

表 3-1 项目产品方案一览表

序号	环评内容		实际建设		与环评一致性
	产品规格	产量	产品规格	产量	
1	0~5mm	125 万 t/a	0~5mm	125 万 t/a	总规模为 500 万 t/a，与环评一致，产品粒径根据市场实际需要，在生产过程中对振动筛网孔进行调整。本次验收范围不包括机制砂内容，机制砂已单独进行环评，单独验收
2	5~10mm	85 万 t/a	5~10mm	85 万 t/a	
3	10~20mm	155 万 t/a	10~20mm	155 万 t/a	
4	20~28mm	100 万 t/a	20~28mm	100 万 t/a	
5	28mm 以上	35 万 t/a	28mm 以上	35 万 t/a	
6	机制砂	95 万 t/a	机制砂	/	

由表 3-1 可知，本项目实际建设生产规模及产品方案与环评内容一致。

表 3-2 项目生产设备一览表

序号	环评内容			实际建设			与环评一致性
	工段	名称、型号	数量（台）	工序	名称、型号	数量（台）	
1	一级破碎	振动给料机 型号：DLZGC2560 料槽宽×长度： 2500×6000	2	一级破碎	振动给料机 型号：DLZGC2560 料槽宽×长度： 2500×6000	2	一致
		给料筛 型号：DLYK3262	1		给料筛 型号：DLYK3262	1	一致
		锤式破碎机 型号：DLPCZ3032 转子直径×长度： 3000×3200	1		锤式破碎机 型号：DLPC3032 转子直径×长度： 3000×3200	1	一致
	除土破碎	锤式破碎机 型号：DLPCZ1622 转子直径×长度： 1600×2200	1	除土破碎	锤式破碎机 型号：DLPC1622 转子直径×长度： 1600×2200	1	一致
	除土筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3080	2	除土筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3080	2	一致
2	一级筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3680	6	一级筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3680	6	一致
3	二级破碎	锤式破碎机 型号：DLPCZ1622 转子直径×长度： 1600×2200	3	二级破碎	锤式破碎机 型号：DLPC1622 转子直径×长度： 1600×2200	3	一致
4	二级筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3680	6	二级筛分	双层振动筛 型号：DL2YKZ3680	6	一致
5	三级筛分	双层振动筛	6	三级筛分	双层振动筛	6	一致

序号	环评内容			实际建设			与环评一致性
	工段	名称、型号	数量(台)	工序	名称、型号	数量(台)	
	分	型号:DL2YKZ3680		分	型号:DL2YKZ3680		
6	骨料汽车散装	装车机	16	骨料汽车散装	装车机	14	基本一致
7	机制砂系统	选粉机	1	/	/	/	不一致,未建

由表 3-2 可知，根据现场调查，本项目实际建设生产设备大部分与环评内容一致，装车机为 14 台较原环评少了 2 台，主要是由于 0-5mm 骨料大部分用于生产机制砂；此外机制砂系统未建设，主要是考虑机制砂产能太小，经济上不划算，后期单独做了年产 500 万吨机制砂项目环评，已取得环评批复（禹环评[2021]1041 号），目前已建成，拟单独验收，不在本次验收范围内。

表 3-3 本项目环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

类别	建筑物名称	环评设计内容	实际建设情况	与环评一致性
主体工程	一级破碎	位于矿山，建筑面积 1638m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，主要包括骨料原料一级破碎及卸料平台，安装 2 台给料机、1 台振动给料筛、1 台锤式破碎机	位于矿山，钢筋混凝土结构，主要包括骨料原料一级破碎及卸料平台，安装 2 台给料机、1 台振动给料筛、1 台锤式破碎机	一致
	除土破碎	位于矿山，建筑面积 48m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，主要包括 1 台锤式破碎机	位于矿山，钢筋混凝土结构，主要包括 1 台锤式破碎机	一致
	除土筛分	位于矿山，建筑面积 115m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，主要包括 2 台双层振动筛	位于矿山，钢筋混凝土结构，主要包括 2 台双层振动筛	一致
	一级筛分	位于矿山，建筑面积 624m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	位于矿山，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	一致
	二级破碎	位于矿山，建筑面积为 48×3m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，安装 3 台锤式破碎机	位于矿山，钢筋混凝土结构，安装 3 台锤式破碎机	一致
	二级筛分	位于厂区，建筑面积 624m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	位于厂区，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	一致
	三级筛分	位于厂区，建筑面积 624m <sup>2</sup> ，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	位于厂区，钢筋混凝土结构，安装 6 台双层振动筛	一致
	机制砂车间	位于厂区，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，安装 1 套制砂系统	未建设	不一致
储运工程	废土堆棚	位于矿山，堆棚规格为 25×15m，封闭结构形式，用于储存除土筛分下的废土，储量为 6000t	位于矿山，堆棚规格为 90×22m，封闭结构形式，用于储存除土筛分下的废土，储量为 20000t，储期为 26d	基本一致，废土堆棚规格发生变化，储量增加，储期更长

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

	中转料仓	共设 2 个中转料仓，主要起到调节及中转的作用，其中 1#中转料仓位于矿山，料仓规格为 $\Phi 50 \times 23\text{m}$ ，储存容量为 23000t；2#中转料仓位于厂区，料仓规格为 $\Phi 50 \times 19\text{m}$ ，储存容量为 18000t。	共设 2 个中转料仓，主要起到调节及中转的作用，其中 1#中转料仓位于矿山，料仓规格为 $\Phi 50 \times 23\text{m}$ ，储存容量为 23000t；2#中转料仓位于厂区，料仓规格为 $\Phi 50 \times 19\text{m}$ ，储存容量为 18000t。	一致
	皮带廊	骨料从矿山到厂区采用皮带廊运输，皮带廊总长度为 2800m	骨料从矿山到厂区采用皮带廊运输，皮带廊总长度为 2800m	一致
	成品库房	本项目建设 5 座成品库房，呈一字排列，全封闭，总的库房规格为 $170 \times 44\text{m}$ ，总储存容量为 90000t，分别用于储存 0~5mm、5~10mm、10~20mm、20~28mm、28mm 以上等 5 类产品。建设一座机制砂圆形钢仓 $\Phi 20 \times 33\text{m}$ 。	本项目建设 5 座成品库房，呈一字排列，全封闭，总的库房规格为 $180 \times 40\text{m}$ ，总储存容量为 80000t，分别用于储存 0~5mm、5~10mm、10~20mm、20~28mm、28mm 以上等 5 类产品。未建设机制砂圆形钢仓。	基本一致，不再建设机制砂圆形钢仓
	散装仓	本工程建设 16 座散装仓（圆形钢仓）每座散装仓占地 $36\text{m}^2$ ，规格为 $\Phi 4.5 \times 12.9\text{m}$ ，储存容量为 100t，主要用于各类产品的散装。	本工程建设 7 座散装仓（圆形钢仓），每座散装仓占地 $100\text{m}^2$ ，规格为 $\Phi 9.0 \times 12.9\text{m}$ ，储存容量为 400t，主要用于各类产品的散装。	基本一致，减少了散装仓数量
	矿石运输道路	为本项目提供原料的矿山为自有磊磊石矿山，矿山紧邻本项目，本项目原料采用汽车由矿山经矿山道路运至卸料平台喂料口。	为本项目提供原料的矿山为自有磊磊石矿山，矿山紧邻本项目，本项目原料采用汽车由矿山经矿山道路运至卸料平台喂料口。	一致
	产品运输道路	本项目南侧新建通过 S325 省道的产品外运专用道路，长度约 40m，路面宽约 8m，路况现状较好。	本项目南侧新建通过 S325 省道的产品外运专用道路，长度约 40m，路面宽约 8m，路况现状较好。	一致
辅助工程	空压站	2 座，分别位于矿山部分的中西部和厂区中部，占地面积均为 $73\text{m}^2$ ，钢筋混凝土结构	2 座，分别位于矿山部分的中西部和厂区中部，钢筋混凝土结构	一致
	电力室	1 处，分别位于矿山部分北部，一级破碎车间的东北侧，占地面积为 $262\text{m}^2$ ，钢筋混凝土结构	2 处，分别位于矿山部分中北部，一级破碎车间的南侧及二级破碎的西侧，钢筋混凝土结构	基本一致，进行了优化布置
公用工程	办公生活	本项目不新建办公生活设施，依托禹州市锦信水泥有限公司现有的办公生活设施	本项目不新建办公生活设施，依托禹州市锦信水泥有限公司现有的办公生活设施	一致
	供排水	用水依托现有骨料生产线供水设施，运营期员工生活污水依托禹州市锦信水泥有限公司水泥厂区污水处理设施处理后用于绿化，综合利用不外排；本项目在厂区南侧出入口设车辆冲洗设施，冲洗废水收集经 1 座容积为 $40\text{m}^3$ 的沉淀池处理后循环使用，不外排。	用水依托现有骨料生产线供水设施，运营期员工生活污水依托禹州市锦信水泥有限公司水泥厂区污水处理设施处理后用于绿化，综合利用不外排；本项目在厂区东侧出入口设车辆冲洗设施，冲洗废水收集经 1 座容积为 $40\text{m}^3$ 的沉淀池处理后循环使用，不外排。	基本一致
	供电	本项目供电电源依托现有水泥厂区已有供电设施，可以满足本项目需要。	本项目供电电源依托现有水泥厂区已有供电设施，可以满足本项目需要。	一致

	供热	厂区内不设锅炉，办公生活区安装空调等	厂区内不设锅炉，办公生活区安装空调等	一致
环保工程	废气	给料口三面封闭，并应加强封闭，顶部安装洒水喷头，卸料过程对矿石洒水增加表面湿度	给料口三面封闭，自卸车出入口有自动卷帘门，加强封闭，顶部安装洒水喷头，卸料过程对矿石洒水增加表面湿度	一致
		本项目生产车间密闭，一级破碎、除土破碎、除土筛分、一级筛分、二级破碎、二级筛分、三级筛分、成品库房、散装仓、皮带转载点等、机制砂工段产生的粉尘分别经高效脉冲布袋除尘处理后由 15m 高排气筒排放，本工程共安装 38 台袋式除尘器	本项目生产车间密闭，一级破碎、除土破碎、除土筛分、一级筛分、二级破碎、二级筛分、三级筛分、成品库房、散装仓、皮带转载点等工段产生的粉尘分别经高效脉冲布袋式除尘器处理后由不低于 15m 高排气筒排放，本工程共安装 70 台袋式除尘器	不一致，减少了机制砂工段，除尘器增加至 70 台
		对厂区所有输送皮带密闭处理	对厂区所有输送皮带密闭	一致
		废土堆棚及成品库房设若干个雾化洒水喷头，对产品洒水增加含水率	废土堆棚及成品库房设若干个雾化洒水喷头，对产品洒水增加含水率	一致
		厂区及产品运输道路硬化，厂区配备洒水车 1 辆，对厂区道路洒水降尘	厂区及产品运输道路硬化，厂区配备洒水车 1 辆，对厂区道路洒水降尘	一致
		厂区出入口设置自动感应洗车装置及集水沉淀池	厂区出入口设置自动感应洗车装置及集水沉淀池	一致
		对产品运输车辆遮盖篷布	对产品运输车辆遮盖篷布	一致
	废水	运营期员工生活污水依托水泥厂区现有污水处理设施处理后用于绿化，综合利用不外排；车辆清洗废水收集经容积为 40m <sup>3</sup> 的沉淀池处理后循环使用，不外排	运营期员工生活污水依托水泥厂区现有污水处理设施处理后用于绿化，综合利用不外排；车辆清洗废水收集经容积为 40m <sup>3</sup> 的沉淀池处理后循环使用，不外排	一致
	噪声	设基础减振，安装消声设备、合理布局、绿化降噪等，运输车辆禁鸣、限速	设基础减振，安装消声设备、合理布局、绿化降噪等，运输车辆禁鸣、限速	一致
	固废	本项目固废主要为除尘器收集粉尘、清洗废水沉淀池沉渣及员工生活垃圾，其中除尘器收集粉尘作为粉状产品外售；沉淀池清理沉渣可用于矿山生态修复用土进行综合利用；生活垃圾经收集后送往垃圾中转站集中处置	本项目固废主要为除尘器收集粉尘、清洗废水沉淀池沉渣及员工生活垃圾，其中除尘器收集粉尘作为粉状产品外售；沉淀池清理沉渣可用于矿山生态修复用土进行综合利用；生活垃圾经收集后送往垃圾中转站集中处置	一致
生态保护	厂区植被绿化，道路边坡及场地开挖坡面采取植被、绿化等措施，以防水土流失	厂区植被绿化，道路边坡及场地开挖坡面采取植被、绿化等措施，以防水土流失	一致	

### 3.3 主要原辅材料

该项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗一览表

项目	名称	年消耗量	备注
主要原料	开采废石	510 万 t/a	来自磊磊石矿山，汽运
资源能源	水	16680m <sup>3</sup> /a	依托现有供水设施
	电	4620 万 kWh	依托现有供电设施

### 3.4 水源及水平衡

本项目运营期用水主要有骨料生产线用水（包括进料口洒水、堆棚洒水、车辆清洗用水）、厂内道路洒水、员工生活用水。

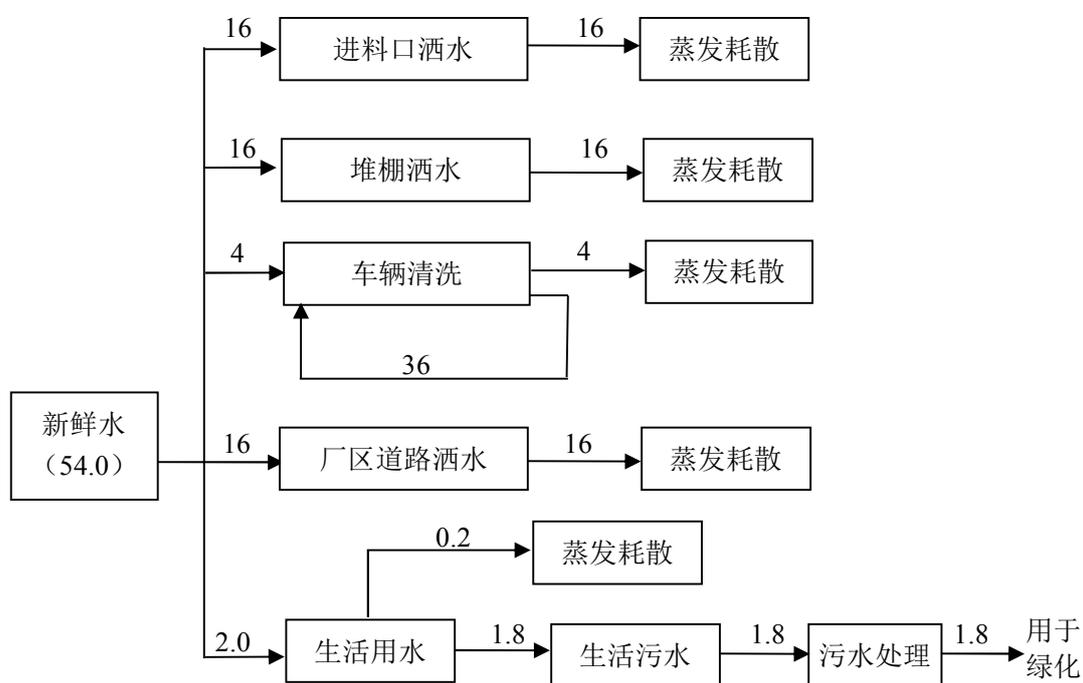


图 3-1 实际运行水平衡图 单位 m<sup>3</sup>/d

表 3-5 项目用水情况一览表

位置		新鲜水用水定额	用水规模/频率	日用水量 (m <sup>3</sup> /d)	年用水量 (m <sup>3</sup> /a)
骨料生产系统	原料进料口	1.0m <sup>3</sup> /h	16h/d	16.0	4800
	堆棚洒水	1.0m <sup>3</sup> /h	16h/d	16.0	4800
	车辆清洗	4.0m <sup>3</sup> /d	/	4.0	1200
厂内运输道路		0.5L/m <sup>2</sup> ·次	8000m <sup>2</sup> , 4 次/d	16.0	4800
生活用水		120L/人·d 或 40L/人·d	30 人	2.0	1080
合计				54.0	16680

### 3.5 生产工艺

本次验收范围为年产 500 万吨骨料生产线，具体工艺流程简述如下：

#### (1) 一级破碎系统

矿山开采的废石经自卸汽车卸入喂料口，并通过 DLZGC2560 给料机（两台）经 DLYK3262 给料筛（一台，漏土）均匀稳定地进入 DLPCZ3032 重型锤式反击破碎机进行破碎，破碎过的混合料经带式输送机进入 1#中转料仓。

#### (2) 除土筛分及输送

DLYK3262 给料筛（一台，漏土）漏下的混合料经带式输送机输送至 DLPC1622 破碎机进行破碎，破碎后的混合料经带式输送机输送至除土筛 DL2YKZ3080(两台)进行筛分，筛分出的废土进废土堆棚，筛分出的混合石料和一级破碎 DLPCZ3032 破碎过的混合料一起进 1#中转料仓。中转料仓储量为 23000t，经 1#中转料仓中转后皮带输送至骨料一级筛分系统。

#### (3) 一级筛分系统

一级筛分采用 DL2YKZ3680 圆振动筛（六台，双层）进行筛分，筛分出小于 30mm 以下的成品混料由带式输送机输送至山下混合料 2#中转料仓；30mm 以上的物料经返料皮带及输送至破碎机进行二次破碎。

#### (4) 二级破碎系统

来自一级筛分系统的 30mm 以上的物料经胶带输送机送至二级破碎系统，二级破碎采用 3 台 DLPC1622 单段锤式破碎机，出料粒度 $\leq 30\text{mm}$ 。二级破碎后的物料和 1#中转料仓里的物料共用同一条带式输送机输送至一级筛分 DL2YKZ3680 圆振动筛（六台）进行筛分。

#### (5) 二级筛分系统

来自一级筛分系统筛下的物料通过长距离胶带输送机（约 2800m）送至 2#中转料仓，经 2#中转料仓中转后进入二级筛分系统，设置 6 台型号为 DK2YKZ3680 双层振动筛，上层筛网为方孔 28 $\times$ 28mm，下层筛网为方孔 20 $\times$ 20mm。28mm 以上、20~28mm 的物料进入相应骨料成品库房。

(6) 三级筛分系统

来自二级筛分系统筛下的物料进入三级筛分系统，设置 6 台型号为 DK2YKZ3680 双层振动筛，上层筛网为方孔 10×10mm，下层筛网为方孔 5×5mm。10~20mm、5~10mm、0~5mm 的物料进入相应骨料成品库房。

(7) 骨料储存及汽车散装

各工序生产出的成品进入成品库房。成品库房可划分为 5 个成品库房，分别为 28-33mm(成品库房，储量：10000 吨)，20~28mm(成品库房，储量：20000 吨)，10~20mm(成品库房，储量：20000 吨)，5~10mm(成品库房，储量：10000 吨)，0~5mm(成品库房，储量：20000 吨)；此外，每个成品库房均设地下皮带提升输运至棚外的散装仓，共设 7 个散装仓，每个散装仓配套 2 台汽车散装机。

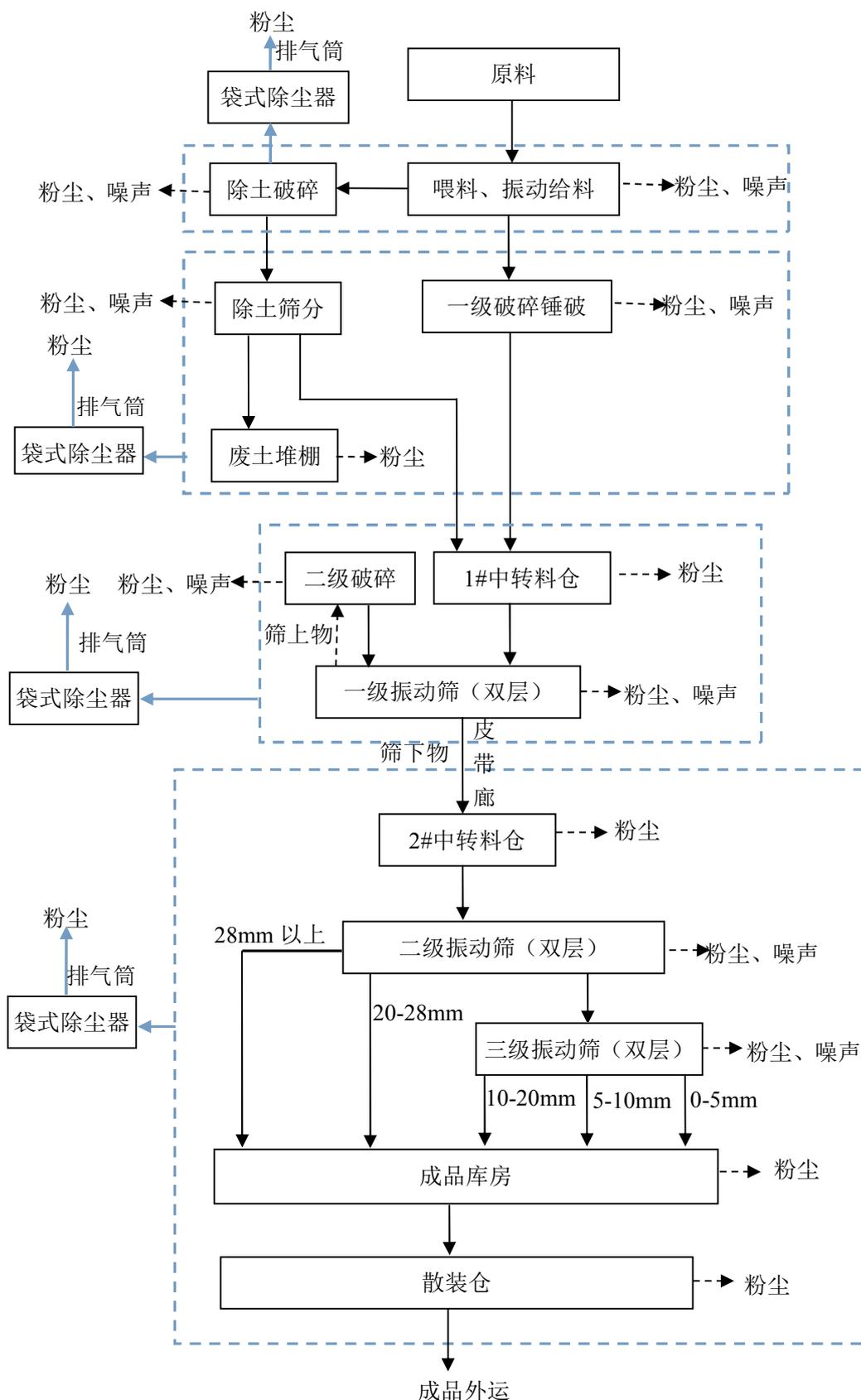


图 3-2 本项目实际工艺流程及产污环节示意图

### 3.6 项目变动情况

对照生态环境部发布的《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），本项目不涉及性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染的措施等方面的重大变动，项目变动情况判定见下表。

表 3-6 项目变动情况判定表

项目	《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）判定标准	实际拟建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目性质为扩建，与环评文件一致	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	项目年产 500 万吨混凝土骨料产能与环评保持一致	否
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力不变，废水第一类污染物未有涉及	否
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	项目年产 500 万吨混凝土骨料产能与环评保持一致，生产、处置或储存能力未有增加	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目矿山部分、皮带廊与厂区部分建设地点与环评一致，未进行重新选址；本项目不涉及大气环境保护距离，矿山部分卫生防护距离内无环境敏感点	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	除机制砂不再建设外，其余项目产品品种及生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料均与环评文件保持一致，机制砂不再建设，减少了产污环节，未有新增污染物排放种类	否

	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目物料装卸、贮存方式与环评文件保持一致，物料全封闭运输符合环评文件要求，且根据场地形状略有变化，新增部分皮带转载点，均配置有收尘罩+袋式除尘器处理后达标排放	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	项目除配套的机制砂内容未有建设外，其余废气、废水污染防治措施均与环评文件保持一致，但废气袋式除尘器及排气筒的数量有所增加，主要为无组织排放改为有组织排放	否
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目未有新增废水直接排放口，生活污水依托水)泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化，不外排；生产废水（车辆冲洗废水）经沉淀池（容积 40m <sup>3</sup> ，1 座）沉淀后循环使用，不外排	否
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目新增有组织废气排放口 40 个，均为一般废气排放口，不涉及排气筒高度降低；不涉及主要排放口	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未有发生变化	否
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目固废主要为除尘器收集粉尘、清洗废水沉淀池沉渣及员工生活垃圾，其中除尘器收集粉尘作为粉状产品外售；沉淀池清理沉渣用于矿山生态修复土进行综合利用；生活垃圾收集后送往垃圾中转站集中；固体废物利用处置方式与环评文件一致，未发生变化	否
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化，与环评文件一致。	否

由上表可知，本项目不存在重大变动。

结合建设单位提供的《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）建设项目非重大变动情况分析说明（验收前）》（见附件 5），建设过程中主要有以下变化：

#### （1）项目产品变动分析说明

锦信磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环评文件设计 6 种产品：0-5mm，5-10mm，10-20mm，20-28mm，28mm 以上及机制砂（年产 95 万吨），

实际上企业未有建设机制砂相关内容，主要是考虑到产能太小了，经济上不划算，随即后面单独做了一个年产 500 万吨机制砂项目环评，已取得环评批复（禹环评[2021]1041 号），目前基本建成，不在本次验收范围；项目取消配套小吨位机制砂产品的生产，减少相关产排污环节，有利于污染物的排放。

### （2）散装仓及装车机数量变动分析说明

根据本项目环评报告，设计建设 16 个散装仓及 16 台装车机；实际建设过程中，建设 7 个散装仓和 14 台装车机，对散装仓规格进行了优化，增加散装仓的容积，减少散装仓的数量，从而减少了产污环节。

### （3）废气排放口变动分析说明

根据本项目环评报告，骨料生产线设计建设 38 台袋式除尘器和 32 根排气筒，由于机制砂系统的 2 台袋式除尘器和 2 根排气筒未建设，应建设 36 台袋式除尘器和 30 根排气筒；实际建设过程中，厂区骨料生产线共建设 70 台袋式除尘器和 70 根排气筒，增加了 40 根排气筒及相应的除尘器，主要原因为无组织排放改为有组织排放，增加的除尘器和排气筒部分已填报环境影响登记表，具体见附件 5。主要变化情况见表 3-7。

表 3-7 本项目有组织排放口与环评文件对比情况一览表

区域	排放口名称	污染因子	排放口编号	环评文件编号	变动原因
矿山部分	卸料平台排放口-1	颗粒物	DA020	新增	一破给料口，原环评文件仅要求给料口三面封闭，顶部洒水，现为提高废气治理效率，无组织排放转为有组织排放
	卸料平台排放口-2	颗粒物	DA021	新增	
	一级破碎排放口	颗粒物	DA022	P1	/
	一破入 1#中转仓废气排放口	颗粒物	DA089	新增	原环评文件要求密闭运输，现为提高废气治理效率，无组织转为有组织
	除土破碎排放口	颗粒物	DA023	P2	/
	除土筛分排放口	颗粒物	DA024	P3	/
	废土堆棚落料排放口	颗粒物	DA025	P4	/
	1#中转料仓顶废气排放口	颗粒物	DA026	P5	/
	1#中转料仓下料废气排放口-1	颗粒物	DA027	新增	原环评文件仅要求密闭下料，现为提高废气治理效率，无组织转为有组织排放
	1#中转料仓下料废气排放口-2	颗粒物	DA028	新增	
	1#中转料仓下料废气排放口-3	颗粒物	DA029	新增	

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

区域	排放口名称	污染因子	排放口编号	环评文件编号	变动原因
厂区部分	二级破碎排放口-1	颗粒物	DA030	P10	/
	二级破碎排放口-2	颗粒物	DA031	新增	原环评文件二级破碎 3 台破碎机粉尘收集后分别经 3 套袋式除尘器处理后，经 1 根 15m 高排气筒（P10）排放，现为提高废气治理效率，分别配套一个排放口。
	二级破碎排放口-3	颗粒物	DA032	新增	
	一级筛分废气排放口-1	颗粒物	DA033	P7	
	一级筛分废气排放口-2	颗粒物	DA034	P8	/
	一级筛分废气排放口-3	颗粒物	DA035	P9	/
	一级筛分出料短皮带转载点排放口	颗粒物	DA036	P27	/
	长距离主皮带入厂区转载点排放口	颗粒物	DA037	P28	/
	2#中转料仓顶废气排放口	颗粒物	DA038	P6	/
	2#中转料仓下料废气排放口-1	颗粒物	DA039	新增	原环评文件仅要求物料密闭运输，现为提高废气治理效率，无组织转为有组织排放
	2#中转料仓下料废气排放口-2	颗粒物	DA040	新增	
	2#中转料仓下料废气排放口-3	颗粒物	DA041	新增	
	2#中转料仓皮带转载点废气排放口-1	颗粒物	DA042	新增	因场地空间受限，增加 3 处皮带转载点
	2#中转料仓皮带转载点废气排放口-2	颗粒物	DA043	新增	
	2#中转料仓皮带转载点废气排放口-3	颗粒物	DA044	新增	
	二级筛分废气排放口-1	颗粒物	DA045	P11	/
	二级筛分废气排放口-2	颗粒物	DA046	P12	/
	二级筛分废气排放口-3	颗粒物	DA047	P13	/
	三级筛分废气排放口-1	颗粒物	DA048	P14	/
	三级筛分废气排放口-2	颗粒物	DA049	P15	/
	三级筛分废气排放口-3	颗粒物	DA050	P16	/
	二级筛分入库房皮带排放口-1	颗粒物	DA051	P29	厂内物料皮带运输拆分，增加 7 处皮带转载点及排放口
	二级筛分入库房皮带排放口-2	颗粒物	DA052	新增	
	二级筛分入库房皮带排放口-3	颗粒物	DA053	新增	
	二级筛分入库房皮带排放口-4	颗粒物	DA054	新增	
	中间连接皮带转载点排放口	颗粒物	DA055	新增	
	三级筛分入库房皮带排放口-1	颗粒物	DA056	P30	
三级筛分入库房皮带排放口-2	颗粒物	DA057	新增		
三级筛分入库房皮带排放口-3	颗粒物	DA058	新增		
三级筛分入库房皮带排放口-4	颗粒物	DA059	新增		
骨料库房出库皮带废气排放口-1	颗粒物	DA060	P17	/	

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

区域	排放口名称	污染因子	排放口编号	环评文件编号	变动原因	
	骨料库房出库皮带废气排放口-2	颗粒物	DA061	P18	/	
	骨料库房出库皮带废气排放口-3	颗粒物	DA062	P19	/	
	骨料库房出库皮带废气排放口-4	颗粒物	DA063	P20	/	
	骨料库房出库皮带废气排放口-5	颗粒物	DA064	P21	/	
	骨料库房出库皮带废气排放口-6	颗粒物	DA065	新增	厂内皮带物料皮带运输拆分，增加 11 处皮带转载点及排放口	
	骨料库房出库皮带废气排放口-7	颗粒物	DA066	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-8	颗粒物	DA067	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-9	颗粒物	DA068	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-10	颗粒物	DA069	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-11	颗粒物	DA070	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-12	颗粒物	DA071	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-13	颗粒物	DA072	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-14	颗粒物	DA073	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-15	颗粒物	DA074	新增		
	骨料库房出库皮带废气排放口-16	颗粒物	DA075	新增		
	入散装仓皮带废气排放口-1	颗粒物	DA076	新增		物料提升点，原环评文件要求皮带密闭输送提升，现为提高废气治理效率，无组织转为有组织排放
	入散装仓皮带废气排放口-2	颗粒物	DA077	新增		
	入散装仓皮带废气排放口-3	颗粒物	DA078	新增		
	入散装仓皮带废气排放口-4	颗粒物	DA079	新增		
	入散装仓皮带废气排放口-5	颗粒物	DA080	新增		
	入散装仓皮带废气排放口-6	颗粒物	DA081	新增		
	5-10mm 骨料散装仓废气排放口	颗粒物	DA082	P25	/	
	0-5mm 骨料散装仓废气排放口	颗粒物	DA083	P26	/	
	28-33mm 骨料散装仓废气排放口	颗粒物	DA084	P22	/	
	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-1	颗粒物	DA085	P23	/	
	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-2	颗粒物	DA086	新增	原环评文件设计废气经 2 套袋式除尘器处理后共用一个排放口，现为提高废气治理效率，拆分开单独排放增加一个排放口	
	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-1	颗粒物	DA087	P24	/	
	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-2	颗粒物	DA088	新增	原环评文件设计废气经 2 套袋式除尘器处理后共用一个排放口，现为提高废气治理效率，拆分开单独排放增加一个排放口	

（4）废土堆棚的规格发生了变化，根据原环评内容，废土堆棚规格为 25×15m，全封闭结构形式，储量为 6000t，储期为 192h（8d）；实际建设过程中，废土堆棚规格为 90×22m，全封闭结构形式，储量为 20000t，储期为 26d，主要是由于废土不便于随产随用，后期对废土堆棚规格进行了优化调整，年储存总量不变，增加了储期，便于废土进行综合利用的调配。筛土工序的废土产生量不变，废土堆棚产生的粉尘量不变，废土堆棚规格的变化可增加储存期，减少频繁清运废土的次数，有利于废土综合利用的调配，且废土堆棚全封闭，不会加重不利环境影响。

综上所述，本项目不涉及重大变动，且建设单位已按照河南省相关要求编制了《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）建设项目非重大变动情况分析说明（验收前）》。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废水

本次项目运营期用水主要有骨料生产线用水、车辆冲洗用水、厂内道路洒水及员工生活用水，骨料生产线和道路洒水全部蒸发耗散，废水主要为车辆冲洗废水和职工生活污水。

##### （1）生活污水

生活污水产生量很小，依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化，不外排。

##### （2）车辆清洗废水

本项目车辆出入口设置车辆自动清洗装置，车轮清洗用水经沉淀后循环使用，不外排。

主要治理措施见表 4-1。

表 4-1 项目废水治理措施

类型	污染源	治理措施
废水	生活污水	依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化，不外排。
	车辆清洗废水	设置 1 套车辆自动清洗装置、1 座 40m <sup>3</sup> 沉淀池，废水经沉淀后循环使用，不外排

#### 4.1.2 废气

本项目运营期大气污染环节主要有：一、骨料生产线产生的粉尘（一级破碎、除泥破碎及除土筛分、缓冲料仓、一级筛分、二级破碎及二级筛分产生的粉尘，成品储存及散装粉尘）；二、厂内运输扬尘。

##### 一、骨料生产线产生的粉尘

##### （1）一级破碎产生的粉尘

一级破碎工序产生的粉尘主要为原料卸入喂料口产生的卸料粉尘和一级破碎机破碎产生的破碎粉尘。本项目骨料生产的原料进厂后，由自卸汽车卸入卸料地仓，经振动给料机喂料后进行一级破碎，对卸料平台进行三面封闭，设有硬质自动卷帘

门，顶部安装雾化洒水喷头，一级破碎工序产生的粉尘经 4 台袋式除尘器处理后由 4 根 15m 高的排气筒排放。

(2) 除土破碎及除土筛分工序产生的粉尘

本项目矿石喂料后经振动给料机振动筛分后，粒径 $\leq 200\text{mm}$  的物料进入除土破碎机进行破碎，破碎后的物料进入除土筛分机进行筛分，除土破碎及除土筛分工序产生的粉尘经 3 套袋式除尘器处理后由 3 根排气筒排放。

(3) 中转料仓系统产生的粉尘

石料经过一级破碎后进入 1#中转料仓进行中转，经一级筛分后筛下的物料进入 2#中转料仓，中转料仓均为密闭圆形仓，中转料仓落料产生粉尘经 8 套袋式除尘器处理后由 8 根排气筒排放。

(4) 一级筛分工序产生的粉尘

石料经过中转料仓进行调节之后需要先进入一级筛分工段。筛分过程将有大量的粉尘产生。一级筛分车间布设 6 台双层振动筛，对一级筛分工段进行全封闭，一级筛分产生的粉尘收集后经 3 套袋式除尘器处理后，由 3 根排气筒排放。

(5) 二级破碎系统产生的粉尘

石料经一级筛分系统后 $>30\text{mm}$  的物料经胶带输送机送至骨料二级破碎单段锤式破碎机系统，进入锤式破碎机进行返料破碎，破碎后经返料皮带输运至 1#中转料仓的出料皮带上，二级破碎车间共布设 3 台单段锤式破碎机，二级破碎车间全封闭，破碎产生的粉尘收集后经 3 套袋式除尘器处理后，由 3 根排气筒排放。

(6) 二级筛分工序产生的粉尘

石料经过 2#中转料仓的物料需要经皮带输送至二级筛分工段。筛分过程将有大量的粉尘产生。二级筛分车间布设 6 台双层振动筛，对二级筛分工段进行全封闭，二级筛分产生的粉尘收集后经 3 套袋式除尘器处理后，由 3 根排气筒排放。

(7) 三级筛分工序产生的粉尘

石料经过二级筛分后  $20\text{mm}$  以下的物料需要经皮带输送至三级筛分工段。筛分过程将有大量的粉尘产生。三级筛分车间布设 6 台双层振动筛，对三级筛分工段进

行全封闭，三级筛分产生的粉尘收集后经 3 套袋式除尘器处理后，由 3 根排气筒排放。

#### （8）骨料成品库房储存系统粉尘

本项目骨料在成品库房落料过程会产生部分粉尘，筛分车间至成品库房的皮带转载点安装 9 台袋式除尘器，成品库房出料皮带安装 16 台除尘器，皮带转载点安装 6 台除尘器，共安装 31 台袋式除尘器，粉尘收集后经除尘器处理后由 31 根排气筒排放。

#### （9）骨料散装仓粉尘

本项目成品库房中的产品采用全封闭皮带由提升机提升至各自配备的散装仓，经优化后设置 7 个散装仓，每个散装仓配置 2 台装车机，每个散装仓仓顶安装 1 台袋式除尘器，粉尘收集后经 7 台袋式除尘器处理后由 7 根排气筒排放。

#### （10）皮带转载点粉尘

皮带输送过程中一般不会产生粉尘，但在皮带转载点由于不同皮带之间存在落差，转载时将产生粉尘，在实际建设过程中，已优化皮带接入方式，尽量减少皮带转运，并做到粉尘应收尽收，对于产尘点集中部位和主要生产设各除尘器进行管道连接，满足粉尘处理后达标排放，本项目在长距离皮带转运处、2#中转料仓与二级筛分车间之间的皮带转载点共安装 5 台袋式除尘器，处理后由 5 根排气筒排放。

## 二、厂区运输扬尘

产品采用汽车运输，产品在运输过程中不可避免会产生少量扬尘，其污染物主要是 TSP。汽车运输时产生的扬尘对道路两侧一定范围内会造成污染。扬尘量的大小与车流量、道路状况、气候条件、汽车行驶速度等均有关系。对于出入厂区的运输车辆，在厂区门口设车身及车轮清洗装置，设沉淀池，车辆清洗水经沉淀后回用。厂内配备洒水车，定期对厂区道路及场地洒水降尘。

主要治理措施见表 4-2。

表 4-2 项目废气治理措施

类别	污染源	污染物	排放形式	治理措施
骨料 生产线	一级破碎系统	颗粒物	有组织	卸料平台全封闭，顶部设置洒水喷头，车间密闭，皮带廊全封闭，喂料口及一级破碎共安装 4 台袋式除尘器，4 根高 15m 的排气筒（编号 DA020、DA021、DA022、DA089）。
	除土破碎系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 1 台袋式除尘器，1 根高 21m 的排气筒（编号 DA023）。
	除土筛分系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 1 台袋式除尘器，1 根高 15m 的排气筒（编号 DA024）。
	废土堆棚	颗粒物	有组织	堆棚全封闭，落料口安装 1 台袋式除尘器，1 根高 20m 的排气筒（编号 DA025）。
	1#中转料仓	颗粒物	有组织	密闭钢仓，仓顶安装 1 台袋式除尘器，1 根高 37m 的排气筒（编号 DA026）、仓底安装 3 台袋式除尘器，3 根高 15m 的排气筒（编号 DA027、DA028、DA029）。
	二级破碎系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 3 台袋式除尘器，3 根高 18m 的排气筒（编号 DA030、DA031、DA032）。
	一级筛分系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 3 台袋式除尘器，3 根高 21m 的排气筒（编号 DA033、DA034、DA035）。
	长距离主皮带转载点	颗粒物	有组织	皮带廊全封闭，皮带转运处安装 2 台袋式除尘器，经 2 根（15m、40m 高）排气筒排放（编号 DA036、DA037）。
	2#中转料仓	颗粒物	有组织	密闭钢仓，仓顶安装 1 台袋式除尘器，1 根高 38m 的排气筒（编号 DA038）、仓底安装 3 台袋式除尘器，3 根高 15m 的排气筒（编号 DA039、DA040、DA041）。
	2#中转料仓皮带转载点	颗粒物	有组织	皮带廊全封闭，皮带转运处安装 3 台袋式除尘器，经 3 根排气筒排放（编号 DA042、DA043、DA044）。
	二级筛分系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 3 台袋式除尘器，3 根高 33m 的排气筒（编号 DA045、DA046、DA047）。
	三级筛分系统	颗粒物	有组织	车间密闭，皮带廊全封闭，安装 3 台袋式除尘器，3 根高 33m 的排气筒（编号 DA048、DA049、DA050）。

	筛分入库房皮带	颗粒物	有组织	皮带廊全封闭，皮带转运处安装 9 台袋式除尘器，经 9 根高 32m 排气筒排放（编号 DA051、DA052、DA053、DA054、DA055、DA056、DA057、DA058、DA059）。
	骨料库房出库皮带	颗粒物	有组织	骨料库房出库皮带全封闭，共安装 16 台袋式除尘器和 16 根高 18m 的排气筒（编号 DA060-DA075）。卸料口配备可伸缩管道，降低落料高度，减少落料产生粉尘。
	入散装仓皮带转载点	颗粒物	有组织	皮带廊全封闭，皮带转载点处安装 6 台袋式除尘器，经 6 根高 30m 排气筒排放（编号 DA076-DA081）。
	骨料散装仓	颗粒物	有组织	骨料散装仓全封闭，共安装 7 台袋式除尘器和 7 根高 38m 的排气筒（编号 DA082-DA088）。卸料口配备可伸缩管道，降低落料高度，减少落料产生粉尘。
	运输扬尘	颗粒物	无组织	配备 1 台洒水车定期洒水，1 台清扫车定期对厂区进行清扫。车辆出入口安装自动洗车装置，清洗车辆。

#### 4.1.3 噪声

本项目主要的噪声源是破碎机、振动筛、传送装置、空压机等生产设备产生的噪声和运输噪声。项目生产设备、皮带运输机性能优良，均采用密封作业，空压机采取室内安装、加装减振基础、密闭隔声等措施进行处理，除尘风机加装减振和消音器等措施处理，运输车辆产生的噪声通过建筑隔声、厂区地面硬化及厂界绿化等措施进行处理后，可有效减少噪声影响。

针对厂区噪声，采取以下噪声防治措施：

- ①选用低噪声设备，基座减震；
- ②选型时优先选择高效、低噪声的设备，做好设备的安装调试；
- ③提高设备安装精度，减少连接处(或运动件)的配合空隙，提高配合精度，以降低冲击能和摩擦系数，减少噪声的产生；
- ④合理布局设备，高噪声设备尽量布置在靠厂区内侧；
- ⑤厂区设置绿化带，改变声波传播条件。

运输车辆在运输过程中会对沿线居民、周围环境造成一定影响，为减小对环境

造成的影响，采取如下减缓措施：

①严格控制运输车辆车速、严禁超载，以及选择合理时间运输，经过敏感点路段时减速行驶，禁止鸣笛。

②运输车辆不得超载，货箱应添加篷布遮盖，紧邻居民区路段应严格将车辆行驶速度限制在 20km/h 以内，以减少运输扬尘产生量。

噪声源及治理措施见表 4-3。

表 4-3 项目噪声治理措施

分区	序号	噪声源名称	位置	运行情况	降噪措施
矿山部分	1	锤式破碎机	一破、二破、除土破碎	连续	隔声、消声 基础减震
	2	振动筛	一筛、除土筛分	连续	
	3	空压机	空压机站	连续	
厂区部分	4	振动筛	二筛、三筛	连续	隔声、消声 基础减震
	5	空压机	空压机站	连续	
	6	皮带输送机	皮带廊	连续	封闭、隔声
	7	运输车辆	运输作业	间歇	限速、限载

#### 4.1.4 固体废物

本项目固体废物主要为除尘器收集的粉尘，清洗废水产生的沉淀物以及职工生活垃圾等。

##### （1）除尘器收集的粉尘

除尘器收集的粉尘收集后可作为骨料中的粉料产品外售。

##### （2）沉淀池清理的泥渣

车辆冲洗装置沉淀池需定期进行清理，清理出的沉淀物主要为泥渣等，可作为矿山生态修复用土进行综合利用，不外排。

##### （3）生活垃圾

生活垃圾集中收集后定期送至当地垃圾中转站集中处理，不外排。

固体废物及处理处置措施见表 4-4。

表 4-4 固体废物处理处置措施

类型	污染源	性质	产生量	处置量	治理措施
固体废物	除尘器收集粉尘	一般固废	3017.52t/a	3017.52t/a	作为产品外售
	车辆清洗沉淀池泥渣	一般固废	5.4t/a	5.4t/a	用于矿山生态修复
	生活垃圾	一般固废	4.5t/a	4.5t/a	运往附近垃圾中转站

## 4.2 其他环保措施

### 4.2.1 其他设施

本项目的绿化工程见表 4-5。

表 4-5 绿化工程

类型	位置	措施
生态	厂区及道路两侧	厂区进行硬化，可绿化区域栽植灌木并撒播草籽，道路两侧栽植行道树。
	水土保持	严格控制施工占地，并按照项目水土保持方案及时采取水土保持措施，减轻因项目建设引起的水土流失和生态破坏

### 4.2.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目计划总投资 18000 万元，其中环保投资概算 435 万元，占总投资的 2.42%，本项目实际总投资为 20000 万元，其中环保投资为 860.2 万元，占总投资的 4.30%。环保设施及投资“三同时”落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目环保设施及投资“三同时”落实情况一览表

阶段	污染源	防治措施	实际建设情况	环保投资 (万元)	实际投资 (万元)	
建设期	场地施工扬尘	配专人定时洒水、洒水车 1 辆、施工设围挡	配专人定时洒水、洒水车 1 辆、施工设围挡	20.0	30.0	
	噪声防治	噪声防护设施、夜间禁止施工	选用低噪声设备, 加强管理, 夜间禁止施工	3.0	3.0	
	水污染防治	容积为 10m <sup>3</sup> 的废水简易沉淀池 1 座	容积为 10m <sup>3</sup> 的废水简易沉淀池 1 座	1.0	1.0	
	固废	生活垃圾	厂区设置垃圾桶, 收集后运至垃圾中转站统一处理	厂区设置垃圾桶, 收集后运至垃圾中转站	1.0	1.0
		建筑垃圾	运至市环境卫生环境部门指定的场所进行填埋或消纳	送至指定场所进行消纳	/	/
运营期	风蚀扬尘	所有产品均入库堆存, 所有生产设备均密闭处理	所有产品均入库堆存, 所有生产设备均密闭处理	/	/	
	环境空气	破碎、筛分、中转料仓、储存及散装、皮带转运等粉尘	脉冲袋式除尘器 38 套, 配备 32 根距地面不低于 15m 高排气筒	脉冲袋式除尘器 70 套, 配备 70 根距地面不低于 15m 高排气筒	360	761.2
		皮带输送	输送皮带全部采取密闭设置, 并在喂料口和废土堆棚皮带落料口安装洒水喷头	输送皮带全部采取密闭设置, 并在喂料口和废土堆棚皮带落料口安装洒水喷头	5.0	10.0
		运输道路扬尘	厂区内道路硬化、利用建设期的洒水车 1 辆, 车辆遮挡的帆布篷, 车辆冲洗装置 1 套	厂区内道路硬化、利用建设期的洒水车 1 辆, 车辆遮挡的帆布篷, 车辆冲洗装置 1 套	15.0	20.0
	噪声防治	采取消声、减振、隔声等措施, 运输车辆禁鸣、限速、夜间禁止运输	采取消声、减振、隔声等措施, 运输车辆禁鸣、限速、合理安排运输时间	18.0	20.0	
	水污染防治	生活污水依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化, 不外排	生活污水依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化, 不外排	/	/	
		车辆冲洗废水经沉淀池 (容积 40m <sup>3</sup> , 1 座) 沉淀	车辆冲洗废水经沉淀池 (容积 40m <sup>3</sup> , 1 座)	6.0	8.0	

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

		后循环使用	沉淀后循环使用		
生活垃圾	生活垃圾	厂区设置垃圾桶若干，运至茌庄镇垃圾中转站	厂区设置垃圾桶若干，运至茌庄镇垃圾中转站	1.0	1.0
	沉淀池泥渣	泥渣经清理后运至矿区用于矿山生态修复覆土	泥渣经清理后运至矿区用于矿山生态修复覆土	/	/
	袋式除尘收尘	在除尘器下部出灰口设置一个不小于 2m <sup>3</sup> 的集尘室，收集后作为粉料产品外售	在除尘器下部出灰口设置一个不小于 2m <sup>3</sup> 的集尘室，收集后作为粉料产品外售	5.0	5.0
合计				435.0	860.2

## 5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 环评报告表的主要结论与建议

本项目环境影响报告表中的主要结论与建议见表 5-1。

表 5-1 环评报告表的主要结论与建议

序号	类别	内容
主要 结论	废气	<p>本项目运营期废气主要为骨料生产线破碎、筛分、成品储存及散装等过程中产生的粉尘；厂内运输扬尘；食堂油烟。</p> <p>(1) 有组织排放 骨料生产线共安装38台袋式收尘器，收尘器处理后经32根距地面不低于15m高的排气筒排放，粉尘排放速率及浓度可以满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2标准[颗粒物有组织排放浓度10mg/m<sup>3</sup>]。</p> <p>(2) 无组织粉尘 项目无组织粉尘主要为废土堆棚物料装卸产生的粉尘，经采取密闭车间、雾化喷头洒水抑尘、车辆清洗装置等措施后，无组织粉尘排放厂界浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3标准[颗粒物无组织排放限值0.5mg/m<sup>3</sup>]的要求，对周围环境影响较小。</p>
	废水	<p>本项目生产废水全部回用或综合利用，营运期职工生活污水产生量很小，约540m<sup>3</sup>/a，依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化，不外排。</p>
	噪声	<p>噪声主要为骨料生产线破碎机、振动筛、空压机等运行时产生的噪声，通过厂房隔声、设备基础减振和距离衰减后，矿山部分噪声经衰减对东、西、南、北厂界及敏感点大寺峪的噪声贡献值分别为52.16dB(A)、42.92dB(A)、51.00dB(A)、40.09dB(A)、31.94dB(A)，厂区部分噪声经衰减对东、西、南、北厂界及孙河村噪声贡献值分别为35.82dB(A)、43.24dB(A)、31.29dB(A)、48.72dB(A)、28.7dB(A)，均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值（昼间噪声≤60dB(A)）的要求。</p>
	固废	<p>本项目营运期间产生的固废主要为除尘器收集的粉尘、运输车辆清洗沉淀池沉渣和职工生活垃圾。除尘器收集的粉尘作为粉料产品外售；运输车辆清洗沉淀池沉渣可作为矿山生态修复用土，综合利用不外排；职工生活垃圾经垃圾桶集中收集后，送至附近垃圾中转站。</p>
评价 建议	建议内容	<p>1、严格执行建设项目环保“三同时”制度，项目建设过程中开展施工期环境监理，项目建设后企业自主验收合格后方可正式投产。</p> <p>2、严格落实环评提出的各项污染防治措施，保证各项污染物均能达标排放或得到合理处置；</p> <p>3、严格控制施工占地，并按照项目水土保持方案及时采取水土保持措施，减轻因项目建设引起的水土流失和生态破坏；</p> <p>4、加强环保意识教育，制定环保设施操作管理规程，建立健全各项环保岗位责任制，确保环保设施正常、稳定运行，防止污染事故发生，一旦发生事故排放，应立即停止生产，并组织维修，待系统正常运转后，方能正常生产。</p>
其他	卫生防护 距离	<p>本项目的卫生防护距离为废土堆棚边界外50m，项目卫生防护距离内无环境敏感点。</p>

## 5.2 审批部门审批决定

禹州市环境保护局于 2019 年 6 月 28 日以禹环评[2019]1061 号文批复了《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表》，具体批复内容如下：

禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司：

你公司委托河南金环环境影响评价有限公司编制的《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表（报批版）》（以下简称《报告表》）已收悉，并已在禹州市政府网站公示期满。经研究，批复如下：

一、该项目位于禹州市茱庄镇孙河村，占地面积 123348 平方米，总投资 18000 万元，规模为年产 500 万吨建筑骨料。生产工艺：原料一级破碎（除土破碎及筛分）→中转料仓→一级筛分→二级破碎→皮带廊输送→中转料仓→二级筛分→三级筛分→成品储存及散装。主要建设内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程及环保工程等。

二、项目建设机械化、智能化、信息化生产线。整个生产线实现全封闭作业，其中，破碎、筛分设备及机制砂系统全部建设封闭式厂房；砂石料输送转运环节建设全封闭皮带通廊；各类砂石成品物料通过全封闭输送带直接输送到料囤，实施自动化、智能化装车。项目给料口三面封闭，顶部安装洒水喷头；破碎、筛分、机制砂、成品、散装等工序安装高效袋式除尘器。厂区运输道路全部高标准硬化；厂区出入口设置智能化车辆冲洗设备；产品运输使用箱式货车或罐车运输。

三、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策进行项目建设。

四、你公司应向社会公众主动公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

五、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项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，确保各项污染物达标排放。

1.向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计按照环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

2.依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染，采取相应的防治措施。

#### 六、外排污染物应满足以下要求：

1.废气：项目各生产工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），厂界颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求（颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2.废水：厂区实行雨污分流；员工生活污水由厂区埋地式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排，车轮冲洗水经收集沉淀后循环使用，不外排。

3.噪声：项目高噪声源采取密闭、隔音、减振等降噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。

4.固废：固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。袋式除尘器收集的粉尘作为粉料产品外售；运输车辆清洗沉淀池沉渣可作为矿山生态修复用土，综合利用；员工生活垃圾在厂区内设置垃圾收集桶，收集后送至荃庄镇垃圾中转站处理。

#### 七、项目建成后，主要污染物控制排放量（以出厂量计）为：

化学需氧量：0t/a      氨氮：0t/a

二氧化硫：0t/a      氮氧化物：0t/a

#### 八、在厂区不同部位安装在线监测监控装置并与禹州市生态环境主管部门联网。

九、项目竣工后须由企业自行组织验收，验收合格后方可正式投入生产。禹州市环境监察大队荃庄中队负责该项目的环境监督管理工作，应明确项目建设监管责任人，加强监督检查，如发现违法行为应立即纠正并报告。禹州市环境监察大队荃庄中队对该项目执行环保“三同时”情况按规定进行现场监督检查。

十、本批复自下达之日起 5 年内有效。如该项目逾期未开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。

### 5.3 环评批复落实情况

根据项目建设实际情况，对照本项目环评批复的相关要求，环评批复要求的落实情况见表 5-2。

表 5-2 环评批复要求的落实情况一览表

序号	类别	相关批复要求	落实情况
1	废气	项目各生产工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后由15m高排气筒排放，废气排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ )，厂界颗粒物无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3要求(颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ )。	已落实，验收检测结果表明，颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2要求，厂界颗粒物无组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3要求，同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB41/1953-2020)表1、表2相关要求。
2	废水	厂区实行雨污分流；员工生活污水由厂区地埋式一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化，不外排，车轮冲洗水经收集沉淀后循环使用，不外排。	已落实，员工生活污水依托已有，处理后用于锦信厂区绿化，不外排。车辆冲洗水经收集沉淀后循环使用，不外排。
3	噪声	项目高噪声源采取密闭、隔音、减振等降噪措施后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。	已落实，采取基础减振、厂房密闭隔声、风机、泵类加装消声器，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。
4	固废	固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。袋式除尘器收集的粉尘作为粉料产品外售；运输车辆清洗沉淀池沉渣可作为矿山生态修复用土，综合利用；员工生活垃圾在厂区内设置垃圾收集桶，收集后送至荏庄镇垃圾中转站处理。	已落实，固体废物分类收集，分类存放，并实现综合利用。除尘器收集的粉尘作为粉料产品外售；沉淀池沉渣用于矿山生态修复；生活垃圾送荏庄镇垃圾中转站。
5	总量控制	项目建成后，主要污染物控制排放量（以出厂量计）为： 化学需氧量：0t/a 氨氮：0t/a 二氧化硫：0t/a 氮氧化物：0t/a	已落实，本项目无废水排放，不涉及二氧化硫和氮氧化物
6	其他	在厂区不同部位安装在线监测监控装置并与禹州市生态环境主管部门联网	已在厂区不同部位安装在线监控装置，尚未与生态环境部门联网

## 6 验收执行标准

根据《禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表》（河南金环环境影响评价有限公司）的内容和《禹州市环境保护局关于禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）环境影响报告表（报批版）的批复》（禹环评[2019]1061 号），禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）污染物排放执行标准如下：

### 6.1 废气排放验收执行标准

粉尘排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 标准[破碎机、磨机、包装机及其他通风生产设备颗粒物排放限值  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ；颗粒物无组织排放限值  $0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ]。由于新颁布了《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020），本次验收采用河南省地方新标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）中表 1、表 2 限值进行达标校核。废气污染物排放标准见表 6-1。

表 6-1 废气排放验收执行标准

标准名称	污染因子	标准限值
《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3 要求	颗粒物	有组织颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ； 颗粒物厂界外无组织排放浓度限值： $0.5\text{mg}/\text{m}^3$
达标校核：《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1、表 2	颗粒物	有组织颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ； 颗粒物厂界外无组织排放浓度限值： $0.5\text{mg}/\text{m}^3$

### 6.2 声环境及噪声排放验收执行标准

村庄声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，厂界噪声执行《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，详见表 6-2。

表 6-2 声环境质量及排放验收执行标准 单位 dB(A)

分类	标准名称、标准号	类别	昼间	夜间
声环境质量	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	2 类区	60	50
噪声排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	2 类区	60	50

### 6.3 固体废物验收执行标准

固体废物验收执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关要求。达标校核标准：《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。经现场核查，本项目不涉及一般工业固体废物贮存场和填埋场。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

#### 7.1.1 废气

本项目运营期大气污染环节主要有：骨料生产线产生的粉尘，包括破碎、筛分、中转、成品储存、散装等产生的粉尘；皮带物料输送产生的粉尘；厂内运输扬尘。

##### 7.1.1.1 有组织排放

本项目共配置 70 台各类除尘器，本次验收根据不同工序，对同类型同工序的多台除尘器进行抽测，共监测 55 台除尘设施，部分除尘器进口不具备监测条件，进口监测选取有代表性且具备监测条件的除尘器进行监测，具体监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气有组织排放监测内容

编号	点位	位置	监测因子	频次
1	卸料平台排放口-1 (DA020)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
2	卸料平台排放口-2 (DA021)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
3	一级破碎排放口(DA022)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
4	除土破碎排放口(DA023)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
5	除土筛分排放口(DA024)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
6	废土堆棚落料排放口 (DA025)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
7	一破入 1#中转仓废气排 放口 (DA089)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
8	1#中转料仓顶废气排放口 (DA026)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
9	1#中转料仓下料废气排放 口-1 (DA027)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
10	1#中转料仓下料废气排放 口-2 (DA028)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
11	1#中转料仓下料废气排放 口-3 (DA029)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
12	二级破碎排放口-1 (DA030)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
13	二级破碎排放口-2 (DA031)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
14	二级破碎排放口-3 (DA032)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

编号	点位	位置	监测因子	频次
15	一级筛分废气排放口-1 (DA033)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
16	一级筛分废气排放口-2 (DA034)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
17	一级筛分废气排放口-3 (DA035)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
18	一级筛分出料短皮带转载 点排放口 (DA036)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
19	长距离主皮带入厂区转载 点排放口 (DA037)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
20	2#中转料仓顶废气排放口 (DA038)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
21	2#中转料仓下料废气排放 口-1 (DA039)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
22	2#中转料仓下料废气排放 口-2 (DA040)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
23	2#中转料仓下料废气排放 口-3 (DA041)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
24	2#中转料仓皮带转载点废 气排放口-1 (DA042)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
25	2#中转料仓皮带转载点废 气排放口-2 (DA043)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
26	2#中转料仓皮带转载点废 气排放口-3 (DA044)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
27	二级筛分废气排放口-1 (DA045)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
28	二级筛分废气排放口-2 (DA046)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
29	二级筛分废气排放口-3 (DA047)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
30	三级筛分废气排放口-1 (DA048)	进口、出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
31	三级筛分废气排放口-2 (DA049)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
32	三级筛分废气排放口-3 (DA050)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
33-37	筛分入库房皮带排放口 (DA051-DA059) (共 9 台抽测其中 5 台)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
38-45	骨料库房出库皮带废气排 放口-1~16 (DA060-DA075) (共 16	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天

编号	点位	位置	监测因子	频次
	台抽测其中 8 台)			
46-48	入散装仓皮带废气排放口-1~6(DA076-DA081)(共 6 台抽测其中 3 台)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
49	0-5mm 骨料散装仓废气排放口 (DA082)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
50	5-10mm 骨料散装仓废气排放口 (DA083)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
51	28-33mm 骨料散装仓废气排放口 (DA084)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
52	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA085)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
53	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA086)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
54	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA087)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
55	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA088)	出口	颗粒物	3 次/天, 连续 2 天

### 7.1.1.2 无组织排放

无组织排放监测内容见表 7-2, 监测点位依据监测时具体风向确定。

表 7-2 废气无组织排放监测内容

编号	点位	位置	监测因子	频次	备注
1	矿山部分 1 个参照点、3 个监控点	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点	颗粒物	4 次/天, 连续 3 天	详细记录监测期间天气状况、风向、风速、气温、气压
2	厂区部分 1 个参照点、3 个监控点	厂界外 20m 处上风向设参照点, 下风向设监控点	颗粒物	4 次/天, 连续 3 天	详细记录监测期间天气状况、风向、风速、气温、气压

### 7.1.2 厂界噪声监测

围绕矿山部分和厂区部分厂界周边分别设 4 个监测点（厂界东侧外 1 米、北界外 1 米、南界外 1 米、西界外 1 米），共设 8 个厂界噪声监测点，每个测点分别在昼间及夜间检测 2 次，连续检测 2 天，记录主要噪声源。噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测内容

项目	监测点位	监测因子	监测频次
骨料线矿山部分厂界	东、南、西、北厂界各布设 1 个点位, 共 4 个监测点	等效声级	共 2 天, 每天昼、夜间各 2 次
骨料线厂区部分厂界	东、南、西、北厂界各布设 1 个点位, 共 4 个监测点	等效声级	共 2 天, 每天昼、夜间各 2 次

## 7.2 环境质量监测

本次对近距离的敏感点噪声进行监测，主要是皮带廊两侧庄窝村和党沟村，以及厂区部分南侧的孙河村，监测因子主要为等效声级。在皮带廊两侧的庄窝和党沟村、厂区骨料线厂区部分南侧的孙河村在距离本项目最近处分别设 1 个监测点，每个测点分别在昼间及夜间检测 2 次，连续检测 2 天，见表 7-4。

表 7-4 周边敏感点噪声监测内容

项目	监测点位	监测因子	监测频次
敏感点	庄窝（皮带廊东侧）	等效声级	共 2 天，每天昼、夜间各 2 次
	党沟村（皮带廊西侧）	等效声级	共 2 天，每天昼、夜间各 2 次
	孙河村（骨料线厂区部分南侧）	等效声级	共 2 天，每天昼、夜间各 2 次

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### (1) 废气监测方法

表 8-1 废气监测方法

检测因子	检测分析及依据	分析仪器	仪器编号	检出限
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/T16157-1996）及修改单	电子天平	ME55/02	/
低浓度颗粒物（颗粒物）	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法HJ836-2017	电子天平	ME55/02	1.0mg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	电子天平	ME55/02	/

#### (2) 噪声监测方法

表 8-2 噪声监测方法

监测项目	监测方法	仪器名称及型号	检出限
厂界环境噪声（等效声级）	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
环境噪声	声环境质量标准GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

### 8.2 监测仪器

表 8-3 监测仪器检定情况

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准证书编号
电子天平	ME55/02	YQ-π-005	23100750009
多功能声级计	AWA5688	YQ-π-217	JL2310495955
多功能声级计	AWA5688	YQ-π-277	JL2310491809

### 8.3 人员能力

参加本项目验收监测的采样、检测分析人员均经考核合格并持证上岗。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气检测仪器符合国家有关标准或技术要求，采样和分析过程应严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《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）、《固定污染源废气 低浓度颗

粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）和《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ1263-2022）等环境相关行业标准进行。废气检测仪器在采样前进行流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏。

### **8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

测量前后用声校准器对多功能声级计进行声学校准，其前后校准示值偏差不得大于 0.5dB，应符合监测技术规范要求。噪声检测在无雨、无雪、风速小于 5m/s 的气象条件下进行，测量时传声器加戴防风罩。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间，该项目所需的环保设施已按要求安装到位并能正常运行，经现场检测人员调查，主体工程实际运行工况稳定、环境保护设施运行正常。验收监测期间实际生产负荷为 79.91%~85.74%，满足验收要求，生产工况调查情况见表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产工况

检测日期	产品	设计生产能力 (t/d)	实际日产量 (t/d)	生产负荷
2024.1.6	建筑骨料	16667	13608.88	81.65%
2024.1.7	建筑骨料	16667	14270.28	85.62%
2024.1.8	建筑骨料	16667	14069.80	84.42%
2024.1.9	建筑骨料	16667	14290.34	85.74%
2024.1.10	建筑骨料	16667	13331.50	79.99%
2024.1.22	建筑骨料	16667	13809.62	82.86%
2024.1.23	建筑骨料	16667	13974.08	83.84%
2024.1.24	建筑骨料	16667	13903.76	83.42%
2024.3.19	建筑骨料	16667	13370.34	80.22%
2024.3.20	建筑骨料	16667	13502.51	81.01%
2024.3.21	建筑骨料	16667	13907.53	83.45%
2024.3.22	建筑骨料	16667	13693.16	82.16%
2024.3.23	建筑骨料	16667	13334.14	80.00%
2024.4.26	建筑骨料	16667	13987.39	83.92%
2024.4.27	建筑骨料	16667	13644.65	81.87%
2024.4.28	建筑骨料	16667	13318.53	79.91%

### 9.2 环保设施调试效果

#### 9.2.1 环保设施去除效率监测结果

根据河南叁点壹肆检测技术有限公司对进、出口颗粒物的检测结果计算环保设

施去除效率，具体见表 9-2。

表 9-2 有组织排放废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		颗粒物去除率 (%)	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
2024.4. 27	卸料平台排放口 -1 (DA020) 进口	第 1 次	1.61×10 <sup>4</sup>	683	11	/	
		第 2 次	1.48×10 <sup>4</sup>	649	9.6	/	
		第 3 次	1.57×10 <sup>4</sup>	764	12	/	
		均值	1.55×10 <sup>4</sup>	699	11	/	
2024.4. 28		第 1 次	1.68×10 <sup>4</sup>	655	11	/	
		第 2 次	1.48×10 <sup>4</sup>	676	10	/	
		第 3 次	1.61×10 <sup>4</sup>	683	11	/	
		均值	1.59×10 <sup>4</sup>	671	11	/	
2024.4. 27	卸料平台排放口 -1 (DA020) 出口	第 1 次	1.88×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12	/	
		第 2 次	1.85×10 <sup>4</sup>	5.9	0.11	/	
		第 3 次	1.87×10 <sup>4</sup>	6.6	0.12	/	
		均值	1.87×10 <sup>4</sup>	6.3	0.12	98.9	
2024.4. 28		第 1 次	1.84×10 <sup>4</sup>	6.2	0.11	/	
		第 2 次	1.83×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12	/	
		第 3 次	1.86×10 <sup>4</sup>	6.1	0.11	/	
		均值	1.84×10 <sup>4</sup>	6.2	0.11	98.9	
2024.4. 27	除土破碎排放口 (DA023) 进口	第 1 次	1.53×10 <sup>4</sup>	719	11	/	
		第 2 次	1.56×10 <sup>4</sup>	705	11	/	
		第 3 次	1.54×10 <sup>4</sup>	779	12	/	
		均值	1.54×10 <sup>4</sup>	734	11	/	
2024.4. 28		第 1 次	1.51×10 <sup>4</sup>	662	10	/	
		第 2 次	1.59×10 <sup>4</sup>	692	11	/	
		第 3 次	1.59×10 <sup>4</sup>	705	11	/	
		均值	1.55×10 <sup>4</sup>	686	11	/	
2024.4. 27	除土破碎排放口 (DA023) 出口	第 1 次	1.89×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12	/	
		第 2 次	1.87×10 <sup>4</sup>	6.1	0.11	/	
		第 3 次	1.89×10 <sup>4</sup>	6.9	0.13	/	
		均值	1.88×10 <sup>4</sup>	6.5	0.12	98.9	
2024.4.			第 1 次	1.82×10 <sup>4</sup>	6.3	0.11	/

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

28		第 2 次	$1.81 \times 10^4$	6.7	0.12	/
		第 3 次	$1.83 \times 10^4$	6.1	0.11	/
		均值	$1.82 \times 10^4$	6.4	0.12	98.9
2024.4.27	除土筛分排放口 (DA024) 进口	第 1 次	$3.07 \times 10^4$	587	18	/
		第 2 次	$2.98 \times 10^4$	591	18	/
		第 3 次	$2.96 \times 10^4$	606	18	/
		均值	$3.00 \times 10^4$	595	18	/
2024.4.28	除土筛分排放口 (DA024) 进口	第 1 次	$2.89 \times 10^4$	622	18	/
		第 2 次	$2.92 \times 10^4$	631	18	/
		第 3 次	$2.77 \times 10^4$	650	18	/
		均值	$2.86 \times 10^4$	634	18	/
2024.4.27	除土筛分排放口 (DA024) 出口	第 1 次	$6.56 \times 10^4$	5.8	0.38	/
		第 2 次	$6.44 \times 10^4$	5.7	0.37	/
		第 3 次	$6.36 \times 10^4$	5.9	0.38	/
		均值	$6.45 \times 10^4$	5.8	0.37	97.9
2024.4.28	除土筛分排放口 (DA024) 出口	第 1 次	$6.14 \times 10^4$	5.2	0.32	/
		第 2 次	$6.04 \times 10^4$	5.1	0.31	/
		第 3 次	$6.03 \times 10^4$	5.7	0.34	/
		均值	$6.07 \times 10^4$	5.3	0.32	98.2
2024.4.27	废土堆棚落料排放 口 (DA025) 进口	第 1 次	$7.58 \times 10^3$	637	4.8	/
		第 2 次	$7.50 \times 10^3$	652	4.9	/
		第 3 次	$7.80 \times 10^3$	662	5.2	/
		均值	$7.63 \times 10^3$	650	5.0	/
2024.4.28	废土堆棚落料排放 口 (DA025) 进口	第 1 次	$7.64 \times 10^3$	649	5.0	/
		第 2 次	$7.37 \times 10^3$	667	4.9	/
		第 3 次	$7.60 \times 10^3$	653	5.0	/
		均值	$7.54 \times 10^3$	656	5.0	/
2024.4.27	废土堆棚落料排放 口 (DA025) 出口	第 1 次	$8.92 \times 10^3$	5.7	0.051	/
		第 2 次	$9.21 \times 10^3$	5.6	0.052	/
		第 3 次	$9.35 \times 10^3$	5.9	0.055	/
		均值	$9.16 \times 10^3$	5.7	0.053	98.9
2024.4.28	废土堆棚落料排放 口 (DA025) 出口	第 1 次	$8.77 \times 10^3$	5.4	0.047	/
		第 2 次	$8.79 \times 10^3$	5.7	0.050	/
		第 3 次	$8.85 \times 10^3$	5.3	0.047	/

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

		均值	$8.80 \times 10^3$	5.5	0.047	99.0
2024.4.26	二级破碎排放口-1 (DA030) 进口	第 1 次	$1.76 \times 10^4$	612	11	/
		第 2 次	$1.73 \times 10^4$	613	11	/
		第 3 次	$1.76 \times 10^4$	614	11	/
		均值	$1.75 \times 10^4$	613	11	/
2024.4.27	二级破碎排放口-1 (DA030) 进口	第 1 次	$1.63 \times 10^4$	675	11	/
		第 2 次	$1.64 \times 10^4$	610	10	/
		第 3 次	$1.58 \times 10^4$	693	11	/
		均值	$1.62 \times 10^4$	660	11	/
2024.4.26	二级破碎排放口-1 (DA030) 出口	第 1 次	$2.25 \times 10^4$	5.9	0.13	/
		第 2 次	$2.20 \times 10^4$	5.8	0.13	/
		第 3 次	$2.24 \times 10^4$	6.0	0.13	/
		均值	$2.23 \times 10^4$	5.9	0.13	98.8
2024.4.27	二级破碎排放口-1 (DA030) 出口	第 1 次	$2.22 \times 10^4$	5.3	0.12	/
		第 2 次	$2.24 \times 10^4$	5.7	0.13	/
		第 3 次	$2.27 \times 10^4$	6.1	0.14	/
		均值	$2.24 \times 10^4$	5.7	0.13	98.8
2024.4.26	二级筛分排放口-1 (DA045) 进口	第 1 次	$6.35 \times 10^4$	693	44	/
		第 2 次	$6.45 \times 10^4$	713	46	/
		第 3 次	$6.41 \times 10^4$	671	43	/
		均值	$6.40 \times 10^4$	692	44	/
2024.4.27	二级筛分排放口-1 (DA045) 进口	第 1 次	$6.18 \times 10^4$	663	41	/
		第 2 次	$5.83 \times 10^4$	669	39	/
		第 3 次	$6.14 \times 10^4$	651	40	/
		均值	$6.05 \times 10^4$	661	40	/
2024.4.26	二级筛分排放口-1 (DA045) 出口	第 1 次	$7.20 \times 10^4$	5.9	0.42	/
		第 2 次	$7.13 \times 10^4$	6.2	0.44	/
		第 3 次	$7.27 \times 10^4$	5.7	0.41	/
		均值	$7.20 \times 10^4$	5.9	0.42	99.0
2024.4.27	二级筛分排放口-1 (DA045) 出口	第 1 次	$7.28 \times 10^4$	6.3	0.46	/
		第 2 次	$7.19 \times 10^4$	5.8	0.42	/
		第 3 次	$7.33 \times 10^4$	6.2	0.45	/
		均值	$7.27 \times 10^4$	6.1	0.44	98.9
2024.4.	三级筛分排放口-1	第 1 次	$6.13 \times 10^4$	618	38	/

26	(DA048) 进口	第 2 次	$6.02 \times 10^4$	631	38	/
		第 3 次	$5.55 \times 10^4$	682	38	/
		均值	$5.90 \times 10^4$	644	38	/
2024.4.27		第 1 次	$5.68 \times 10^4$	628	36	/
		第 2 次	$5.51 \times 10^4$	636	35	/
		第 3 次	$5.79 \times 10^4$	645	37	/
		均值	$5.66 \times 10^4$	636	36	/
2024.4.26	三级筛分排放口-1 (DA048) 出口	第 1 次	$7.91 \times 10^4$	5.9	0.47	/
		第 2 次	$7.80 \times 10^4$	5.1	0.40	/
		第 3 次	$7.74 \times 10^4$	5.5	0.43	/
		均值	$7.82 \times 10^4$	5.5	0.43	98.9
2024.4.27		第 1 次	$7.92 \times 10^4$	6.1	0.48	/
		第 2 次	$7.88 \times 10^4$	6.2	0.49	/
		第 3 次	$7.96 \times 10^4$	6.0	0.48	/
		均值	$7.92 \times 10^4$	6.1	0.48	98.7

验收监测期间，监测结果表明该项目各工序袋式除尘器除尘效率可达到 97.9%~99%，污染物处理效率较环评时偏低，主要原因为颗粒物进口浓度较低，出口浓度满足设计指标要求。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

#### (1) 有组织粉尘排放

2024 年 1 月 6 日至 2024 年 4 月 28 日，对厂区有组织排放粉尘排气筒出口进行检测，检测记录见下表。

表 9-2 有组织排放废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 $m^3/h$	颗粒物	
				实测浓度 $mg/m^3$	排放速率 $kg/h$
2024.4.27	卸料平台排放口-1 (DA020) 出口	第 1 次	$1.88 \times 10^4$	6.4	0.12
		第 2 次	$1.85 \times 10^4$	5.9	0.11
		第 3 次	$1.87 \times 10^4$	6.6	0.12
		均值	$1.87 \times 10^4$	6.3	0.12
2024.4.28		第 1 次	$1.84 \times 10^4$	6.2	0.11

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 2 次	1.83×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12
		第 3 次	1.86×10 <sup>4</sup>	6.1	0.11
		均值	1.84×10 <sup>4</sup>	6.2	0.11
2024.1.10	卸料平台排放口-2 (DA021) 出口	第 1 次	1.81×10 <sup>4</sup>	4.3	0.078
		第 2 次	1.89×10 <sup>4</sup>	4.6	0.087
		第 3 次	1.86×10 <sup>4</sup>	4.5	0.084
		均值	1.85 ×10 <sup>4</sup>	4.5	0.083
2024.1.24	卸料平台排放口-2 (DA021) 出口	第 1 次	1.81×10 <sup>4</sup>	4.5	0.081
		第 2 次	1.83×10 <sup>4</sup>	4.7	0.086
		第 3 次	1.78×10 <sup>4</sup>	4.3	0.077
		均值	1.81 ×10 <sup>4</sup>	4.5	0.081
2024.1.10	一级破碎排放口 (DA022) 出口	第 1 次	9.27×10 <sup>4</sup>	4.2	0.39
		第 2 次	9.36×10 <sup>4</sup>	3.8	0.36
		第 3 次	9.41×10 <sup>4</sup>	4.4	0.41
		均值	9.35 ×10 <sup>4</sup>	4.1	0.39
2024.1.23	一级破碎排放口 (DA022) 出口	第 1 次	9.78×10 <sup>4</sup>	4.1	0.40
		第 2 次	9.52×10 <sup>4</sup>	3.6	0.34
		第 3 次	9.57×10 <sup>4</sup>	4.3	0.41
		均值	9.62 ×10 <sup>4</sup>	4.0	0.39
2024.4.27	除土破碎排放口 (DA023) 出口	第 1 次	1.89×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12
		第 2 次	1.87×10 <sup>4</sup>	6.1	0.11
		第 3 次	1.89×10 <sup>4</sup>	6.9	0.13
		均值	1.88×10 <sup>4</sup>	6.5	0.12
2024.4.28	除土破碎排放口 (DA023) 出口	第 1 次	1.82×10 <sup>4</sup>	6.3	0.11
		第 2 次	1.81×10 <sup>4</sup>	6.7	0.12
		第 3 次	1.83×10 <sup>4</sup>	6.1	0.11
		均值	1.82×10 <sup>4</sup>	6.4	0.12
2024.4.27	除土筛分排放口 (DA024) 出口	第 1 次	6.56×10 <sup>4</sup>	5.8	0.38
		第 2 次	6.44×10 <sup>4</sup>	5.7	0.37
		第 3 次	6.36×10 <sup>4</sup>	5.9	0.38
		均值	6.45×10 <sup>4</sup>	5.8	0.37
2024.4.28	除土筛分排放口 (DA024) 出口	第 1 次	6.14×10 <sup>4</sup>	5.2	0.32
		第 2 次	6.04×10 <sup>4</sup>	5.1	0.31

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
		第 3 次	6.03×10 <sup>4</sup>	5.7	0.34	
		均值	6.07×10 <sup>4</sup>	5.3	0.32	
2024.4.27	废土堆棚落料排放口 (DA025) 出口	第 1 次	8.92×10 <sup>3</sup>	5.7	0.051	
		第 2 次	9.21×10 <sup>3</sup>	5.6	0.052	
		第 3 次	9.35×10 <sup>3</sup>	5.9	0.055	
		均值	9.16×10 <sup>3</sup>	5.7	0.053	
2024.4.28		废土堆棚落料排放口 (DA025) 出口	第 1 次	8.77×10 <sup>3</sup>	5.4	0.047
			第 2 次	8.79×10 <sup>3</sup>	5.7	0.050
			第 3 次	8.85×10 <sup>3</sup>	5.3	0.047
			均值	8.80×10 <sup>3</sup>	5.5	0.047
2024.3.21	一破入 1#中转仓废气 排放口 (DA089) 出口		第 1 次	5.29×10 <sup>3</sup>	3.7	0.020
			第 2 次	5.32×10 <sup>3</sup>	3.6	0.019
			第 3 次	5.36×10 <sup>3</sup>	3.2	0.017
			均值	5.32×10 <sup>3</sup>	3.5	0.019
2024.3.22		一破入 1#中转仓废气 排放口 (DA089) 出口	第 1 次	4.91×10 <sup>3</sup>	3.8	0.019
			第 2 次	4.88×10 <sup>3</sup>	3.7	0.018
			第 3 次	5.03×10 <sup>3</sup>	3.5	0.018
			均值	4.94×10 <sup>3</sup>	3.7	0.018
2024.1.10	1#中转料仓顶废气排放 口 (DA026) 出口		第 1 次	1.65×10 <sup>4</sup>	4.7	0.078
			第 2 次	1.61×10 <sup>4</sup>	4.1	0.066
			第 3 次	1.49×10 <sup>4</sup>	4.5	0.067
			均值	1.58 ×10 <sup>4</sup>	4.4	0.070
2024.1.24		1#中转料仓顶废气排放 口 (DA026) 出口	第 1 次	1.47×10 <sup>4</sup>	4.5	0.066
			第 2 次	1.48×10 <sup>4</sup>	4.2	0.062
			第 3 次	1.53×10 <sup>4</sup>	4.2	0.064
			均值	1.49×10 <sup>4</sup>	4.3	0.064
2024.1.9	1#中转料下料废气排放 口-1 (DA027) 出口		第 1 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.3	0.035
			第 2 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.6	0.038
			第 3 次	9.69×10 <sup>3</sup>	3.1	0.030
			均值	1.03 ×10 <sup>4</sup>	3.3	0.034
2024.1.23		1#中转料下料废气排放 口-1 (DA027) 出口	第 1 次	1.16×10 <sup>4</sup>	3.5	0.041
			第 2 次	1.13×10 <sup>4</sup>	3.2	0.036

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	1.13×10 <sup>4</sup>	3.4	0.038
		均值	1.14 ×10 <sup>4</sup>	3.4	0.038
2024.1.9	1#中转料下料废气排放口-2 (DA028) 出口	第 1 次	1.02×10 <sup>4</sup>	3.6	0.037
		第 2 次	9.59×10 <sup>3</sup>	3.3	0.032
		第 3 次	1.03×10 <sup>4</sup>	3.5	0.036
		均值	1.00 ×10 <sup>4</sup>	3.5	0.035
2024.1.23	1#中转料下料废气排放口-2 (DA028) 出口	第 1 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.2	0.034
		第 2 次	1.10×10 <sup>4</sup>	3.5	0.039
		第 3 次	1.07×10 <sup>4</sup>	3.6	0.039
		均值	1.07×10 <sup>4</sup>	3.4	0.037
2024.1.9	1#中转料下料废气排放口-3 (DA029) 出口	第 1 次	9.98×10 <sup>3</sup>	3.4	0.034
		第 2 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.5	0.037
		第 3 次	1.02×10 <sup>4</sup>	3.2	0.033
		均值	1.02×10 <sup>4</sup>	3.4	0.035
2024.1.23	1#中转料下料废气排放口-3 (DA029) 出口	第 1 次	1.08×10 <sup>4</sup>	3.5	0.038
		第 2 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.5	0.037
		第 3 次	1.11×10 <sup>4</sup>	3.6	0.040
		均值	1.08 ×10 <sup>4</sup>	3.5	0.038
2024.4.26	二级破碎排放口-1 (DA030) 出口	第 1 次	2.25×10 <sup>4</sup>	5.9	0.13
		第 2 次	2.20×10 <sup>4</sup>	5.8	0.13
		第 3 次	2.24×10 <sup>4</sup>	6.0	0.13
		均值	2.23×10 <sup>4</sup>	5.9	0.13
2024.4.27	二级破碎排放口-1 (DA030) 出口	第 1 次	2.22×10 <sup>4</sup>	5.3	0.12
		第 2 次	2.24×10 <sup>4</sup>	5.7	0.13
		第 3 次	2.27×10 <sup>4</sup>	6.1	0.14
		均值	2.24×10 <sup>4</sup>	5.7	0.13
2024.1.9	二级破碎排放口-2 (DA031) 出口	第 1 次	2.08×10 <sup>4</sup>	5.2	0.11
		第 2 次	2.12×10 <sup>4</sup>	4.8	0.10
		第 3 次	2.06×10 <sup>4</sup>	4.7	0.097
		均值	2.09×10 <sup>4</sup>	4.9	0.10
2024.1.22	二级破碎排放口-2 (DA031) 出口	第 1 次	2.07×10 <sup>4</sup>	5.3	0.11
		第 2 次	2.12×10 <sup>4</sup>	4.6	0.098

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
		第 3 次	2.04×10 <sup>4</sup>	4.8	0.098	
		均值	2.08×10 <sup>4</sup>	4.9	0.10	
2024.1.9	二级破碎排放口-3 (DA032) 出口	第 1 次	1.41×10 <sup>4</sup>	4.2	0.059	
		第 2 次	1.39×10 <sup>4</sup>	4.3	0.060	
		第 3 次	1.45×10 <sup>4</sup>	4.6	0.067	
		均值	1.42×10 <sup>4</sup>	4.4	0.062	
2024.1.22		二级破碎排放口-3 (DA032) 出口	第 1 次	1.35×10 <sup>4</sup>	4.5	0.061
			第 2 次	1.37×10 <sup>4</sup>	4.4	0.060
			第 3 次	1.36×10 <sup>4</sup>	4.6	0.063
			均值	1.36×10 <sup>4</sup>	4.5	0.061
2024.1.9	一级筛分废气排放口-1 (DA033) 出口		第 1 次	6.42×10 <sup>4</sup>	5.7	0.37
			第 2 次	6.49×10 <sup>4</sup>	5.8	0.38
			第 3 次	6.16×10 <sup>4</sup>	6.6	0.41
			均值	6.36×10 <sup>4</sup>	6.0	0.39
2024.1.22		一级筛分废气排放口-1 (DA033) 出口	第 1 次	6.50×10 <sup>4</sup>	5.6	0.36
			第 2 次	6.36×10 <sup>4</sup>	5.3	0.34
			第 3 次	6.47×10 <sup>4</sup>	5.8	0.38
			均值	6.44×10 <sup>4</sup>	5.6	0.36
2024.1.9	一级筛分废气排放口-2 (DA034) 出口		第 1 次	5.41×10 <sup>4</sup>	6.2	0.34
			第 2 次	5.90×10 <sup>4</sup>	6.5	0.38
			第 3 次	5.69×10 <sup>4</sup>	5.8	0.33
			均值	5.67×10 <sup>4</sup>	6.2	0.35
2024.1.22		一级筛分废气排放口-2 (DA034) 出口	第 1 次	5.60×10 <sup>4</sup>	6.0	0.34
			第 2 次	5.70×10 <sup>4</sup>	6.2	0.35
			第 3 次	5.46×10 <sup>4</sup>	6.3	0.34
			均值	5.59×10 <sup>4</sup>	6.2	0.34
2024.1.9	一级筛分废气排放口-3 (DA035) 出口		第 1 次	5.70×10 <sup>4</sup>	6.0	0.34
			第 2 次	6.40×10 <sup>4</sup>	6.7	0.43
			第 3 次	6.59×10 <sup>4</sup>	6.5	0.43
			均值	6.23×10 <sup>4</sup>	6.4	0.40
2024.1.22		一级筛分废气排放口-3 (DA035) 出口	第 1 次	6.39×10 <sup>4</sup>	6.2	0.40
			第 2 次	6.42×10 <sup>4</sup>	5.8	0.37

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
		第 3 次	6.64×10 <sup>4</sup>	5.7	0.38	
		均值	6.48×10 <sup>4</sup>	5.9	0.38	
2024.1.9	一级筛分出料短皮带转载点排放口（DA036）出口	第 1 次	1.09×10 <sup>4</sup>	4.6	0.050	
		第 2 次	1.10×10 <sup>4</sup>	4.9	0.054	
		第 3 次	1.07×10 <sup>4</sup>	4.5	0.048	
		均值	1.09×10 <sup>4</sup>	4.7	0.051	
2024.1.23		一级筛分出料短皮带转载点排放口（DA036）出口	第 1 次	1.04×10 <sup>4</sup>	4.7	0.049
			第 2 次	1.08×10 <sup>4</sup>	4.2	0.045
			第 3 次	1.01×10 <sup>4</sup>	4.8	0.048
			均值	1.04×10 <sup>4</sup>	4.6	0.047
2024.1.9	长距离主皮带入厂区转载点排放口（DA037）出口		第 1 次	7.75×10 <sup>3</sup>	4.3	0.033
			第 2 次	7.96×10 <sup>3</sup>	4.1	0.033
			第 3 次	7.76×10 <sup>3</sup>	4.5	0.035
			均值	7.82 ×10 <sup>3</sup>	4.3	0.034
2024.1.23		长距离主皮带入厂区转载点排放口（DA037）出口	第 1 次	7.92×10 <sup>3</sup>	4.5	0.036
			第 2 次	7.85×10 <sup>3</sup>	4.0	0.031
			第 3 次	8.22×10 <sup>3</sup>	4.6	0.038
			均值	8.00 ×10 <sup>3</sup>	4.4	0.035
2024.1.9	2#中转料仓顶废气排放口（DA038）出口		第 1 次	1.17×10 <sup>4</sup>	4.1	0.048
			第 2 次	1.08×10 <sup>4</sup>	3.9	0.042
			第 3 次	1.10×10 <sup>4</sup>	4.3	0.047
			均值	1.12×10 <sup>4</sup>	4.1	0.046
2024.1.23		2#中转料仓顶废气排放口（DA038）出口	第 1 次	1.05×10 <sup>4</sup>	4.2	0.044
			第 2 次	1.03×10 <sup>4</sup>	3.8	0.039
			第 3 次	1.05×10 <sup>4</sup>	4.1	0.043
			均值	1.04×10 <sup>4</sup>	4.0	0.042
2024.1.6	2#中转料仓下料废气排放口-1（DA039）出口		第 1 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.9	0.041
			第 2 次	1.07×10 <sup>4</sup>	4.4	0.047
			第 3 次	1.04×10 <sup>4</sup>	4.1	0.043
			均值	1.06×10 <sup>4</sup>	4.1	0.044
2024.1.24		2#中转料仓下料废气排放口-1（DA039）出口	第 1 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.8	0.040
			第 2 次	1.02×10 <sup>4</sup>	4.3	0.044

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	1.08×10 <sup>4</sup>	4.1	0.044
		均值	1.05×10 <sup>4</sup>	4.1	0.043
2024.1.6	2#中转料仓下料废气排 放口-2 (DA040) 出口	第 1 次	9.91×10 <sup>3</sup>	4.7	0.047
		第 2 次	9.88×10 <sup>3</sup>	3.2	0.032
		第 3 次	1.00×10 <sup>4</sup>	5.1	0.051
		均值	9.93×10 <sup>3</sup>	4.3	0.043
2024.1.24	2#中转料仓下料废气排 放口-2 (DA040) 出口	第 1 次	9.64×10 <sup>3</sup>	4.1	0.040
		第 2 次	9.77×10 <sup>3</sup>	4.5	0.044
		第 3 次	9.84×10 <sup>3</sup>	4.2	0.041
		均值	9.75×10 <sup>3</sup>	4.3	0.042
2024.1.6	2#中转料仓下料废气排 放口-3 (DA041) 出口	第 1 次	8.99×10 <sup>3</sup>	5.6	0.050
		第 2 次	8.86×10 <sup>3</sup>	4.5	0.040
		第 3 次	9.60×10 <sup>3</sup>	4.9	0.047
		均值	9.15×10 <sup>3</sup>	5.0	0.046
2024.1.24	2#中转料仓下料废气排 放口-3 (DA041) 出口	第 1 次	1.14×10 <sup>4</sup>	5.3	0.060
		第 2 次	1.11×10 <sup>4</sup>	4.7	0.052
		第 3 次	1.19×10 <sup>4</sup>	5.1	0.061
		均值	1.15×10 <sup>4</sup>	5.0	0.058
2024.1.6	2#中转料仓皮带转载点 废气排放口-1 (DA042) 出口	第 1 次	8.62×10 <sup>3</sup>	3.7	0.032
		第 2 次	8.82×10 <sup>3</sup>	3.5	0.031
		第 3 次	8.92×10 <sup>3</sup>	3.9	0.035
		均值	8.79×10 <sup>3</sup>	3.7	0.033
2024.1.24	2#中转料仓皮带转载点 废气排放口-1 (DA042) 出口	第 1 次	8.75×10 <sup>3</sup>	3.8	0.033
		第 2 次	8.48×10 <sup>3</sup>	4.0	0.034
		第 3 次	8.67×10 <sup>3</sup>	4.1	0.036
		均值	8.63×10 <sup>3</sup>	4.0	0.034
2024.1.6	2#中转料仓皮带转载点 废气排放口-2 (DA043) 出口	第 1 次	8.34×10 <sup>3</sup>	3.6	0.030
		第 2 次	8.42×10 <sup>3</sup>	3.7	0.032
		第 3 次	8.51×10 <sup>3</sup>	3.2	0.027
		均值	8.42×10 <sup>3</sup>	3.5	0.030
2024.1.24	2#中转料仓皮带转载点 废气排放口-2 (DA043) 出口	第 1 次	8.18×10 <sup>3</sup>	3.6	0.029
		第 2 次	8.50×10 <sup>3</sup>	4.0	0.034

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	8.48×10 <sup>3</sup>	3.8	0.032
		均值	8.39×10 <sup>3</sup>	3.8	0.032
2024.1.6	2#中转料仓皮带转载点 废气排放口-3 (DA044) 出口	第 1 次	8.64×10 <sup>3</sup>	4.1	0.035
		第 2 次	8.45×10 <sup>3</sup>	3.9	0.033
		第 3 次	8.55×10 <sup>3</sup>	3.8	0.032
		均值	8.55×10 <sup>3</sup>	3.9	0.034
2024.1.24		第 1 次	8.47×10 <sup>3</sup>	3.7	0.031
		第 2 次	8.61×10 <sup>3</sup>	3.6	0.031
		第 3 次	8.32×10 <sup>3</sup>	3.4	0.028
		均值	8.47×10 <sup>3</sup>	3.6	0.030
2024.4.26	二级筛分废气排放口-1 (DA045) 出口	第 1 次	7.20×10 <sup>4</sup>	5.9	0.42
		第 2 次	7.13×10 <sup>4</sup>	6.2	0.44
		第 3 次	7.27×10 <sup>4</sup>	5.7	0.41
		均值	7.20×10 <sup>4</sup>	5.9	0.42
2024.4.27		第 1 次	7.28×10 <sup>4</sup>	6.3	0.46
		第 2 次	7.19×10 <sup>4</sup>	5.8	0.42
		第 3 次	7.33×10 <sup>4</sup>	6.2	0.45
		均值	7.27×10 <sup>4</sup>	6.1	0.44
2024.1.6	二级筛分废气排放口-2 (DA046) 出口	第 1 次	6.06×10 <sup>4</sup>	4.1	0.25
		第 2 次	6.53×10 <sup>4</sup>	3.8	0.25
		第 3 次	6.24×10 <sup>4</sup>	4.5	0.28
		均值	6.28×10 <sup>4</sup>	4.1	0.26
2024.1.24		第 1 次	6.33×10 <sup>4</sup>	3.7	0.23
		第 2 次	6.20×10 <sup>4</sup>	4.0	0.25
		第 3 次	6.16×10 <sup>4</sup>	3.7	0.23
		均值	6.23×10 <sup>4</sup>	3.8	0.24
2024.1.7	二级筛分废气排放口-3 (DA047) 出口	第 1 次	7.22×10 <sup>4</sup>	4.5	0.32
		第 2 次	7.16×10 <sup>4</sup>	3.7	0.26
		第 3 次	6.93×10 <sup>4</sup>	4.2	0.29
		均值	7.10×10 <sup>4</sup>	4.1	0.29
2024.1.24		第 1 次	7.36×10 <sup>4</sup>	4.2	0.31
		第 2 次	7.31×10 <sup>4</sup>	4.0	0.29

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	7.46×10 <sup>4</sup>	4.1	0.31
		均值	7.38×10 <sup>4</sup>	4.1	0.30
2024.4.26	三级筛分废气排放口-1 (DA048) 出口	第 1 次	7.91×10 <sup>4</sup>	5.9	0.47
		第 2 次	7.80×10 <sup>4</sup>	5.1	0.40
		第 3 次	7.74×10 <sup>4</sup>	5.5	0.43
		均值	7.82×10 <sup>4</sup>	5.5	0.43
2024.4.27	三级筛分废气排放口-1 (DA048) 出口	第 1 次	7.92×10 <sup>4</sup>	6.1	0.48
		第 2 次	7.88×10 <sup>4</sup>	6.2	0.49
		第 3 次	7.96×10 <sup>4</sup>	6.0	0.48
		均值	7.92×10 <sup>4</sup>	6.1	0.48
2024.1.7	三级筛分废气排放口-2 (DA049) 出口	第 1 次	7.20×10 <sup>4</sup>	4.0	0.29
		第 2 次	7.35×10 <sup>4</sup>	3.5	0.26
		第 3 次	7.20×10 <sup>4</sup>	3.7	0.27
		均值	7.25×10 <sup>4</sup>	3.7	0.27
2024.3.19	三级筛分废气排放口-2 (DA049) 出口	第 1 次	7.12×10 <sup>4</sup>	3.3	0.23
		第 2 次	7.14×10 <sup>4</sup>	3.3	0.24
		第 3 次	7.04×10 <sup>4</sup>	3.5	0.25
		均值	7.10×10 <sup>4</sup>	3.4	0.24
2024.1.7	三级筛分废气排放口-3 (DA050) 出口	第 1 次	7.62×10 <sup>4</sup>	3.5	0.27
		第 2 次	7.57×10 <sup>4</sup>	3.9	0.30
		第 3 次	7.65×10 <sup>4</sup>	3.2	0.24
		均值	7.61×10 <sup>4</sup>	3.5	0.27
2024.3.19	三级筛分废气排放口-3 (DA050) 出口	第 1 次	7.96×10 <sup>4</sup>	3.8	0.30
		第 2 次	7.82×10 <sup>4</sup>	3.5	0.27
		第 3 次	8.03×10 <sup>4</sup>	4.3	0.35
		均值	7.94×10 <sup>4</sup>	3.9	0.31
2024.1.6	筛分入库房皮带排放口 (DA051) 出口	第 1 次	9.77×10 <sup>3</sup>	3.2	0.031
		第 2 次	9.56×10 <sup>3</sup>	3.9	0.037
		第 3 次	9.79×10 <sup>3</sup>	3.4	0.033
		均值	9.71×10 <sup>3</sup>	3.5	0.034
2024.1.24	筛分入库房皮带排放口 (DA051) 出口	第 1 次	9.27×10 <sup>3</sup>	3.2	0.030
		第 2 次	9.51×10 <sup>3</sup>	3.5	0.033

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	9.32×10 <sup>3</sup>	3.3	0.031
		均值	9.37×10 <sup>3</sup>	3.3	0.031
2024.1.6	筛分入库房皮带排放口 (DA052) 出口	第 1 次	1.06×10 <sup>4</sup>	4.0	0.042
		第 2 次	1.08×10 <sup>4</sup>	3.6	0.039
		第 3 次	1.04×10 <sup>4</sup>	3.9	0.041
		均值	1.06×10 <sup>4</sup>	3.8	0.041
2024.1.24	筛分入库房皮带排放口 (DA052) 出口	第 1 次	1.00×10 <sup>4</sup>	3.5	0.035
		第 2 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.9	0.041
		第 3 次	1.02×10 <sup>4</sup>	3.6	0.037
		均值	1.02×10 <sup>4</sup>	3.7	0.038
2024.1.6	筛分入库房皮带排放口 (DA053) 出口	第 1 次	9.07×10 <sup>3</sup>	3.1	0.028
		第 2 次	9.01×10 <sup>3</sup>	3.6	0.032
		第 3 次	9.41×10 <sup>3</sup>	3.4	0.032
		均值	9.16×10 <sup>3</sup>	3.4	0.031
2024.1.24	筛分入库房皮带排放口 (DA053) 出口	第 1 次	9.74×10 <sup>3</sup>	3.3	0.032
		第 2 次	9.29×10 <sup>3</sup>	3.5	0.033
		第 3 次	9.53×10 <sup>3</sup>	3.6	0.034
		均值	9.52×10 <sup>3</sup>	3.5	0.033
2024.1.7	筛分入库房皮带排放口 (DA054) 出口	第 1 次	1.09×10 <sup>4</sup>	3.9	0.043
		第 2 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.5	0.037
		第 3 次	1.08×10 <sup>4</sup>	3.6	0.039
		均值	1.07×10 <sup>4</sup>	3.7	0.039
2024.1.24	筛分入库房皮带排放口 (DA054) 出口	第 1 次	9.70×10 <sup>3</sup>	3.7	0.036
		第 2 次	1.01×10 <sup>4</sup>	3.9	0.039
		第 3 次	1.03×10 <sup>4</sup>	4.2	0.043
		均值	1.00×10 <sup>4</sup>	3.9	0.040
2024.1.7	筛分入库房皮带排放口 (DA055) 出口	第 1 次	1.10×10 <sup>4</sup>	3.4	0.037
		第 2 次	1.07×10 <sup>4</sup>	3.8	0.041
		第 3 次	1.08×10 <sup>4</sup>	3.7	0.040
		均值	1.08×10 <sup>4</sup>	3.6	0.039
2024.3.20	筛分入库房皮带排放口 (DA055) 出口	第 1 次	1.04×10 <sup>4</sup>	3.4	0.035
		第 2 次	1.10×10 <sup>4</sup>	3.6	0.040

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.6	0.038
		均值	1.07×10 <sup>4</sup>	3.5	0.038
2024.1.7	骨料库房出库皮带废气 排放口-1 (DA060) 出 口	第 1 次	8.98×10 <sup>3</sup>	6.2	0.056
		第 2 次	9.35×10 <sup>3</sup>	5.5	0.051
		第 3 次	8.85×10 <sup>3</sup>	6.3	0.056
		均值	9.06×10 <sup>3</sup>	6.0	0.054
2024.3.20	骨料库房出库皮带废气 排放口-1 (DA060) 出 口	第 1 次	9.49×10 <sup>3</sup>	4.3	0.041
		第 2 次	9.42×10 <sup>3</sup>	3.9	0.037
		第 3 次	9.55×10 <sup>3</sup>	4.5	0.043
		均值	9.49×10 <sup>3</sup>	4.2	0.040
2024.1.7	骨料库房出库皮带废气 排放口-2 (DA061) 出 口	第 1 次	7.27×10 <sup>3</sup>	3.6	0.026
		第 2 次	7.79×10 <sup>3</sup>	3.5	0.027
		第 3 次	7.58×10 <sup>3</sup>	3.7	0.028
		均值	7.55×10 <sup>3</sup>	3.6	0.027
2024.3.20	骨料库房出库皮带废气 排放口-2 (DA061) 出 口	第 1 次	8.93×10 <sup>3</sup>	3.6	0.032
		第 2 次	9.23×10 <sup>3</sup>	3.9	0.036
		第 3 次	8.92×10 <sup>3</sup>	3.5	0.031
		均值	9.03×10 <sup>3</sup>	3.7	0.033
2024.1.7	骨料库房出库皮带废气 排放口-3 (DA062) 出 口	第 1 次	7.88×10 <sup>3</sup>	4.3	0.034
		第 2 次	8.04×10 <sup>3</sup>	3.6	0.029
		第 3 次	7.95×10 <sup>3</sup>	3.9	0.031
		均值	7.96×10 <sup>3</sup>	3.9	0.031
2024.3.21	骨料库房出库皮带废气 排放口-3 (DA062) 出 口	第 1 次	7.72×10 <sup>3</sup>	3.8	0.029
		第 2 次	7.85×10 <sup>3</sup>	3.2	0.025
		第 3 次	8.01×10 <sup>3</sup>	3.6	0.029
		均值	7.86×10 <sup>3</sup>	3.5	0.028
2024.1.7	骨料库房出库皮带废气 排放口-4 (DA063) 出 口	第 1 次	7.08×10 <sup>3</sup>	3.4	0.024
		第 2 次	6.86×10 <sup>3</sup>	3.6	0.025
		第 3 次	7.39×10 <sup>3</sup>	3.5	0.026
		均值	7.11×10 <sup>3</sup>	3.5	0.025
2024.3.21	骨料库房出库皮带废气 排放口-4 (DA063) 出 口	第 1 次	9.40×10 <sup>3</sup>	3.1	0.029
		第 2 次	9.58×10 <sup>3</sup>	3.5	0.034

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	9.66×10 <sup>3</sup>	3.7	0.036
		均值	9.55×10 <sup>3</sup>	3.4	0.033
2024.1.7	骨料库房出库皮带废气 排放口-5 (DA064) 出 口	第 1 次	9.01×10 <sup>3</sup>	5.3	0.048
		第 2 次	9.21×10 <sup>3</sup>	5.6	0.052
		第 3 次	8.69×10 <sup>3</sup>	5.8	0.050
		均值	8.97×10 <sup>3</sup>	5.6	0.050
2024.3.21		第 1 次	8.87×10 <sup>3</sup>	3.6	0.032
		第 2 次	9.12×10 <sup>3</sup>	3.7	0.034
		第 3 次	9.09×10 <sup>3</sup>	3.1	0.028
		均值	9.03×10 <sup>3</sup>	3.5	0.031
2024.1.8	骨料库房出库皮带废气 排放口-10 (DA069) 出 口	第 1 次	9.03×10 <sup>3</sup>	5.7	0.051
		第 2 次	8.87×10 <sup>3</sup>	6.1	0.054
		第 3 次	9.18×10 <sup>3</sup>	5.9	0.054
		均值	9.03×10 <sup>3</sup>	5.9	0.053
2024.3.22		第 1 次	9.34×10 <sup>3</sup>	5.8	0.054
		第 2 次	9.21×10 <sup>3</sup>	5.5	0.051
		第 3 次	9.42×10 <sup>3</sup>	6.2	0.058
		均值	9.32×10 <sup>3</sup>	5.8	0.054
2024.1.8	骨料库房出库皮带废气 排放口-12 (DA071) 出 口	第 1 次	9.06×10 <sup>3</sup>	6.0	0.054
		第 2 次	9.28×10 <sup>3</sup>	6.3	0.058
		第 3 次	9.13×10 <sup>3</sup>	5.8	0.053
		均值	9.16×10 <sup>3</sup>	6.0	0.055
2024.3.22		第 1 次	9.56×10 <sup>3</sup>	6.3	0.060
		第 2 次	9.24×10 <sup>3</sup>	5.6	0.052
		第 3 次	9.39×10 <sup>3</sup>	6.0	0.056
		均值	9.40×10 <sup>3</sup>	6.0	0.056
2024.1.8	骨料库房出库皮带废气 排放口-13 (DA072) 出 口	第 1 次	9.58×10 <sup>3</sup>	6.2	0.059
		第 2 次	9.78×10 <sup>3</sup>	5.9	0.058
		第 3 次	9.97×10 <sup>3</sup>	6.6	0.066
		均值	9.78×10 <sup>3</sup>	6.2	0.061
2024.3.22		第 1 次	9.56×10 <sup>3</sup>	6.3	0.060
		第 2 次	9.24×10 <sup>3</sup>	5.6	0.052

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	9.39×10 <sup>3</sup>	6.0	0.056
		均值	9.40×10 <sup>3</sup>	6.0	0.056
2024.1.7	入散装仓皮带废气排放口-1 (DA076) 出口	第 1 次	1.24×10 <sup>4</sup>	4.1	0.051
		第 2 次	1.23×10 <sup>4</sup>	4.2	0.052
		第 3 次	1.19×10 <sup>4</sup>	4.6	0.055
		均值	1.22×10 <sup>4</sup>	4.3	0.053
2024.3.20	入散装仓皮带废气排放口-1 (DA076) 出口	第 1 次	1.18×10 <sup>4</sup>	3.2	0.038
		第 2 次	1.16×10 <sup>4</sup>	3.3	0.038
		第 3 次	1.19×10 <sup>4</sup>	3.8	0.045
		均值	1.18×10 <sup>4</sup>	3.4	0.040
2024.1.8	入散装仓皮带废气排放口-5 (DA080) 出口	第 1 次	1.06×10 <sup>4</sup>	4.3	0.046
		第 2 次	1.09×10 <sup>4</sup>	4.1	0.045
		第 3 次	1.03×10 <sup>4</sup>	4.6	0.047
		均值	1.06×10 <sup>4</sup>	4.3	0.046
2024.3.22	入散装仓皮带废气排放口-5 (DA080) 出口	第 1 次	1.01×10 <sup>4</sup>	3.5	0.035
		第 2 次	1.07×10 <sup>4</sup>	3.5	0.037
		第 3 次	1.06×10 <sup>4</sup>	3.3	0.035
		均值	1.05×10 <sup>4</sup>	3.4	0.036
2024.1.8	入散装仓皮带废气排放口-6 (DA081) 出口	第 1 次	9.62×10 <sup>3</sup>	3.9	0.038
		第 2 次	1.06×10 <sup>4</sup>	4.1	0.043
		第 3 次	9.66×10 <sup>3</sup>	4.3	0.042
		均值	9.96×10 <sup>3</sup>	4.1	0.041
2024.3.22	入散装仓皮带废气排放口-6 (DA081) 出口	第 1 次	9.77×10 <sup>3</sup>	4.3	0.042
		第 2 次	9.49×10 <sup>3</sup>	3.7	0.035
		第 3 次	9.59×10 <sup>3</sup>	3.9	0.037
		均值	9.62×10 <sup>3</sup>	4.0	0.038
2024.1.8	0-5mm 骨料散装仓废气排放口 (DA082) 出口	第 1 次	1.24×10 <sup>4</sup>	6.4	0.079
		第 2 次	1.17×10 <sup>4</sup>	5.6	0.066
		第 3 次	1.20×10 <sup>4</sup>	6.6	0.079
		均值	1.20×10 <sup>4</sup>	6.2	0.075
2024.3.22	0-5mm 骨料散装仓废气排放口 (DA082) 出口	第 1 次	1.15×10 <sup>4</sup>	3.2	0.037
		第 2 次	1.16×10 <sup>4</sup>	3.6	0.042

年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物	
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
		第 3 次	1.14×10 <sup>4</sup>	3.6	0.041
		均值	1.15×10 <sup>4</sup>	3.5	0.040
2024.1.8	5-10mm 骨料散装仓废气排放口 (DA083) 出口	第 1 次	9.72×10 <sup>3</sup>	6.0	0.058
		第 2 次	1.05×10 <sup>4</sup>	5.6	0.059
		第 3 次	1.02×10 <sup>4</sup>	6.3	0.064
		均值	1.01×10 <sup>4</sup>	6.0	0.060
2024.3.21	5-10mm 骨料散装仓废气排放口 (DA083) 出口	第 1 次	1.04×10 <sup>4</sup>	3.8	0.040
		第 2 次	1.07×10 <sup>4</sup>	3.7	0.040
		第 3 次	1.01×10 <sup>4</sup>	3.6	0.036
		均值	1.04×10 <sup>4</sup>	3.7	0.038
2024.1.8	28-33mm 骨料散装仓废气排放口 (DA084) 出口	第 1 次	9.70×10 <sup>3</sup>	5.5	0.053
		第 2 次	9.67×10 <sup>3</sup>	5.2	0.050
		第 3 次	9.74×10 <sup>3</sup>	5.7	0.056
		均值	9.70×10 <sup>3</sup>	5.5	0.053
2024.3.20	28-33mm 骨料散装仓废气排放口 (DA084) 出口	第 1 次	9.56×10 <sup>3</sup>	5.7	0.054
		第 2 次	9.58×10 <sup>3</sup>	6.1	0.058
		第 3 次	9.50×10 <sup>3</sup>	5.3	0.050
		均值	9.55×10 <sup>3</sup>	5.7	0.054
2024.1.8	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA085) 出口	第 1 次	1.09×10 <sup>4</sup>	3.6	0.039
		第 2 次	1.05×10 <sup>4</sup>	3.1	0.033
		第 3 次	1.07×10 <sup>4</sup>	3.5	0.037
		均值	1.07×10 <sup>4</sup>	3.4	0.036
2024.3.21	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA085) 出口	第 1 次	9.96×10 <sup>3</sup>	4.5	0.045
		第 2 次	9.82×10 <sup>3</sup>	4.2	0.041
		第 3 次	9.86×10 <sup>3</sup>	4.3	0.042
		均值	9.88×10 <sup>3</sup>	4.3	0.043
2024.1.8	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA086) 出口	第 1 次	9.31×10 <sup>3</sup>	5.3	0.049
		第 2 次	9.54×10 <sup>3</sup>	5.6	0.053
		第 3 次	9.43×10 <sup>3</sup>	5.2	0.049
		均值	9.43×10 <sup>3</sup>	5.4	0.051
2024.3.21	20-28mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA086) 出口	第 1 次	9.73×10 <sup>3</sup>	5.3	0.052
		第 2 次	9.59×10 <sup>3</sup>	4.8	0.046

采样日期	采样点位	采样频次	标干风量 m <sup>3</sup> /h	颗粒物		
				实测浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
		第 3 次	9.66×10 <sup>3</sup>	5.1	0.049	
		均值	9.66×10 <sup>3</sup>	5.1	0.049	
2024.1.8	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA087) 出口	第 1 次	1.19×10 <sup>4</sup>	6.2	0.074	
		第 2 次	1.21×10 <sup>4</sup>	5.8	0.070	
		第 3 次	1.26×10 <sup>4</sup>	6.3	0.079	
		均值	1.22×10 <sup>4</sup>	6.1	0.074	
2024.3.22		10-20mm 骨料散装仓废气排放口-1 (DA087) 出口	第 1 次	1.24×10 <sup>4</sup>	6.2	0.077
			第 2 次	1.25×10 <sup>4</sup>	6.3	0.079
			第 3 次	1.19×10 <sup>4</sup>	5.9	0.070
			均值	1.23×10 <sup>4</sup>	6.1	0.075
2024.1.8	10-20mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA088) 出口		第 1 次	1.20×10 <sup>4</sup>	6.2	0.074
			第 2 次	1.17×10 <sup>4</sup>	5.7	0.067
			第 3 次	1.18×10 <sup>4</sup>	5.8	0.068
			均值	1.18×10 <sup>4</sup>	5.9	0.070
2024.3.21		10-20mm 骨料散装仓废气排放口-2 (DA088) 出口	第 1 次	1.22×10 <sup>4</sup>	5.6	0.068
			第 2 次	1.19×10 <sup>4</sup>	5.3	0.063
			第 3 次	1.23×10 <sup>4</sup>	5.5	0.068
			均值	1.21×10 <sup>4</sup>	5.5	0.066

验收监测期间，监测结果表明该项目骨料生产线破碎车间、一级筛分车间、二级筛分车间、三级筛分车间、中转料仓、皮带转载点、骨料库房、散装仓废气出口颗粒物排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 要求（有组织颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 限值要求（有组织颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>）。

## （2）无组织粉尘排放

无组织粉尘排放主要检测项目为厂界颗粒物，矿山部分厂界无组织排放检测结果如下表所示。

表 9-4 矿山部分厂界无组织排放废气颗粒物检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样点位 采样时间		矿山部分					气象条件
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大差值	
2024.1.22	第 1 次	0.194	0.361	0.375	0.365	0.181	气温 2.6℃-4.3℃，平均气压 101.6~101.7kPa，风速 1.5~1.6m/s，北风
	第 2 次	0.180	0.366	0.383	0.372	0.203	
	第 3 次	0.185	0.353	0.373	0.363	0.188	
	第 4 次	0.189	0.362	0.369	0.357	0.180	
2024.1.23	第 1 次	0.191	0.350	0.359	0.343	0.168	气温 2.2℃-6.1℃，平均气压 101.5~101.6kPa，风速 1.5~1.7m/s，北风
	第 2 次	0.184	0.368	0.389	0.370	0.205	
	第 3 次	0.184	0.359	0.379	0.367	0.195	
	第 4 次	0.192	0.365	0.382	0.369	0.190	
2024.1.24	第 1 次	0.189	0.379	0.393	0.384	0.204	气温 3.7℃-5.6℃，平均气压 101.5~101.6kPa，风速 1.6~1.7m/s，北风
	第 2 次	0.189	0.373	0.390	0.383	0.201	
	第 3 次	0.182	0.384	0.397	0.379	0.215	
	第 4 次	0.190	0.361	0.378	0.370	0.188	

验收监测期间，监测结果表明该项目矿山部分厂界无组织颗粒物排放浓度为 0.168~0.215mg/m<sup>3</sup>，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求（无组织排放浓度限值，周界外浓度最高点≤0.5mg/m<sup>3</sup>），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 限值要求（无组织颗粒物≤0.5mg/m<sup>3</sup>）。

厂区部分厂界无组织排放检测结果如下表所示。

表 9-5 厂区部分厂界无组织排放废气检测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

采样点位 采样时间		厂区部分					气象条件
		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	最大差值	
2024.3.19	第 1 次	0.207	0.390	0.404	0.397	0.197	气温 16.2℃-19.7℃， 平均气压 100.5~100.6kPa，风 速 1.6~1.9m/s，西风
	第 2 次	0.207	0.404	0.413	0.391	0.206	
	第 3 次	0.202	0.387	0.394	0.387	0.192	
	第 4 次	0.192	0.395	0.409	0.397	0.217	
2024.3.20	第 1 次	0.201	0.378	0.394	0.385	0.193	气温 14.7℃-18.1℃， 平均气压 100.6~100.7kPa， 风速 1.5~1.7m/s， 西风
	第 2 次	0.198	0.399	0.414	0.396	0.216	
	第 3 次	0.205	0.391	0.404	0.393	0.199	
	第 4 次	0.197	0.374	0.392	0.383	0.195	
2024.3.21	第 1 次	0.195	0.371	0.392	0.378	0.197	气温 16.1℃-20.7℃， 平均气压 100.6~100.7kPa， 风速 1.6~1.9m/s， 西风
	第 2 次	0.200	0.381	0.403	0.381	0.203	
	第 3 次	0.206	0.377	0.386	0.365	0.180	
	第 4 次	0.198	0.390	0.405	0.398	0.207	

验收监测期间，监测结果表明该项目厂区部分厂界无组织颗粒物排放浓度为 0.180~0.217mg/m<sup>3</sup>，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求（无组织排放浓度限值，周界外浓度最高点≤0.5mg/m<sup>3</sup>），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 限值要求（无组织颗粒物≤0.5mg/m<sup>3</sup>）。

#### 9.2.2.2 噪声

##### （1）矿山部分厂界噪声

矿山部分厂界噪声检测结果见下表。

**表 9-6 矿山部分厂界噪声检测结果 单位：dB(A)**

检测时间	矿山部分东厂界	矿山部分南厂界	矿山部分西厂界	矿山部分北厂界
2024.1.10 昼间	57	57	59	58
	57	55	53	54
2024.3.21 昼间	54	57	57	56
	57	56	55	58
2024.3.21 夜间	46	44	48	47
	45	48	46	47
2024.3.22 夜间	45	44	47	47
	45	45	46	47

检测期间存在频发噪声，矿山部分厂界最大声级噪声检测结果见下表。

**表 9-7 矿山部分厂界最大声级噪声检测结果 单位：dB(A)**

检测时间	矿山部分东厂界	矿山部分南厂界	矿山部分西厂界	矿山部分北厂界
2024.3.21 夜间	58	56	57	55
	55	59	57	57
2024.3.22 夜间	56	57	55	57
	57	56	58	59

验收监测期间，该项目矿山部分厂界噪声昼间范围为 53~59dB(A)，夜间范围为 44~48dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求[昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)]。频发噪声的最大声级为 55~59dB(A)，满足标准中“夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)”的要求。

(2) 厂区部分厂界噪声

厂区部分厂界噪声检测结果见下表。

表 9-8 厂区部分厂界噪声检测结果 单位：dB(A)

检测时间	厂区部分东厂界	厂区部分南厂界	厂区部分西厂界	厂区部分北厂界
2024.3.19 昼间	52	53	57	55
	58	54	54	56
2024.3.19 夜间	44	48	44	43
	45	46	45	42
2024.3.20 昼间	55	54	57	53
	57	58	56	51
2024.3.20 夜间	43	45	47	47
	45	46	45	46

检测期间存在频发噪声，厂区部分厂界最大声级噪声检测结果见下表。

表 9-9 厂区部分厂界最大声级噪声检测结果 单位：dB(A)

检测时间	厂区部分东厂界	厂区部分南厂界	厂区部分西厂界	厂区部分北厂界
2024.3.19 夜间	58	59	54	58
	57	58	57	53
2024.3.20 夜间	54	56	58	58
	57	58	55	55

验收监测期间，该项目厂区部分厂界噪声昼间范围为 51~58dB(A)，夜间范围为 42~48dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求[昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)]。频发噪声的最大声级为 53~59dB(A)，满足标准中“夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)”的要求。

### (3) 敏感点噪声

表 9-10 敏感点噪声检测结果 单位：dB(A)

敏感点	2024.1.10 昼间	2024.3.21 昼间	2024.3.21 夜间	2024.3.22 夜间
庄窝	55	53	46	44
	56	54	44	43
党沟村	57	56	45	45
	56	55	45	45
敏感点	2024.3.19 昼间	2024.3.19 夜间	2024.3.20 昼间	2024.3.20 夜间
孙河村	56	41	56	46
	50	40	58	47

验收监测期间，庄窝、党沟村、孙河村等敏感点噪声昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求[昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)]。

#### 9.2.2.3 污染物排放总量核算

根据项目环评及批复内容，本项目总量控制指标为 0，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求，本次仅对大气污染物颗粒物排放总量进行核算，不进行评价。未被抽测的排放口按同类排放口的监测均值最大值类比，经核算本项目颗粒物排放总量为 30.48t/a。

## 10 验收监测结论

禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）实际总投资 20000 万元，其中环保投资为 860.2 万元，占总投资的 4.30%。本项目履行了环境影响评价制度，项目配备的环保设施基本运行正常。公司内部设有专职的环保人员，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复提出的环保要求和措施基本得到了落实。本次验收在项目各生产工序和环保处理措施均正产稳定运行的情况下，进行了废气、噪声的竣工环境保护验收检测，验收监测结论如下：

### 10.1 环境保护设施调试效果

#### 10.1.1 环保设施去除效率监测结果

验收监测期间，监测结果表明该项目各工序袋式除尘器除尘效率可达到 97.9%~99%，污染物处理效率较环评时偏低，主要原因为颗粒物进口实际浓度较低，出口浓度满足设计指标要求。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

##### （1）有组织排放废气

验收监测期间，破碎车间、一级筛分车间、二级筛分车间、三级筛分车间、中转料仓、皮带转载点、骨料库房、散装仓废气出口颗粒物排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 要求（有组织颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 1 限值要求（有组织颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

##### （2）无组织排放废气

验收监测期间，监测结果表明该项目矿山部分厂界无组织颗粒物排放浓度为 0.168~0.215 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求（无组织排放浓度限值，周界外浓度最高点 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 限值要求（无组织

颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，监测结果表明该项目厂区部分厂界无组织颗粒物排放浓度为 $0.180\sim 0.217\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 要求（无组织排放浓度限值，周界外浓度最高点 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时也满足河南省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB41/1953-2020）表 2 限值要求（无组织颗粒物 $\leq 0.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2、废水

生活污水产生量很小，依托水泥生产厂区已有污水处理设施处理后用于绿化，不外排。本项目车辆出入口设置车辆自动清洗装置，车轮清洗用水经沉淀后循环使用，不外排。本次验收未对项目废水进行监测。

## 3、噪声

验收监测期间，该项目矿山部分厂界噪声昼间范围为 $53\sim 59\text{dB}(\text{A})$ ，夜间范围为 $44\sim 48\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求[昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ]。频发噪声的最大声级为 $55\sim 59\text{dB}(\text{A})$ ，满足标准中“夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 $10\text{dB}(\text{A})$ ”的要求。

验收监测期间，该项目厂区部分厂界噪声昼间范围为 $51\sim 58\text{dB}(\text{A})$ ，夜间范围为 $42\sim 48\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求[昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ]。频发噪声的最大声级为 $53\sim 59\text{dB}(\text{A})$ ，满足标准中“夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 $10\text{dB}(\text{A})$ ”的要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，庄窝、党沟村、孙河村等敏感点噪声昼间、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求[昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ]，工程建设对周边声环境影响不大。

### 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

#### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司年产 500 万吨混凝土骨料项目（三期）				项目代码	2016-411081-41-03-326077		建设地点	河南省禹州市茱庄镇孙河村				
	行业类别（分类管理名录）	56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303				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	113°20'30.583" 34°19'17.938"				
	设计生产能力	年产 500 万吨建筑骨料				实际生产能力	年产 500 万吨建筑骨料		环评单位	河南金环环境影响评价有限公司				
	环评文件审批机关	禹州市环境保护局				审批文号	禹环评[2019]1061 号		环评文件类型	报告表				
	开工日期	2020 年 1 月				竣工日期	2023 年 12 月		排污许可证申领时间	2023 年 12 月 18 日				
	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	湖北华众建设有限公司		本工程排污许可证编号	91411081MA3X7D065K001Q				
	验收单位	禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司				环保设施监测单位	河南叁点壹肆检测技术有限公司		验收监测时工况	79.91%-85.74%				
	投资总概算（万元）	18000				环保投资总概算（万元）	435		所占比例（%）	2.42				
	实际总投资	20000				实际环保投资（万元）	860.2		所占比例（%）	4.30				
	废水治理	9	废气治理（万元）	821.2	噪声治理（万元）	23	固废治理（万元）	7	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	/		
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	禹州市锦信水泥有限公司磊磊石分公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91411081MA3X7D065K		验收时间	2024.7.20					
污染 物排 放达 标与 总量 控制 （工 业建 设项 目详 填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排 放浓度（2）	本期工程允许排 放浓度（3）	本期工程产生量 （4）	本期工程自身削 减量（5）	本期工程实际排 放量（6）	本期工程核定 排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总 量（9）	全厂核定排放 总量（10）	区域平衡替代 削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	0					0			0				
	化学需氧量													
	氨氮													
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘	18.9	3.3~6.50	10	3048	3017.52	30.48			49.38				+30.48
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目 有关的 其它特 征污染 物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。

2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年；排放增减量——是指新建部分产生量 - 以新老老削减量 - 新建部分处理削减量。

排放总量——是指原有排放量 - 以新老老削减量+新建部分产生量 - 新建部分处理削减量。