

赤城县丰海建筑材料厂
尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产
50 万立方米水稳材料技术改造项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：赤城霞源环保科技有限公司

编制单位：赤城霞源环保科技有限公司

2023 年 07 月

目录

前 言	3
1 验收编制依据	5
1.1 法律、法规	5
1.2 验收技术规范	5
1.3 工程技术文件及批复文件	6
2 工程概况	7
2.1 项目基本情况	7
2.2 建设内容	7
2.3 工艺流程	9
2.4 劳动定员及工作制度	9
2.5 公用工程	9
2.6 环评审批情况	9
2.7 项目投资	10
2.8 项目变更情况说明	10
2.9 环境保护“三同时”落实情况	10
2.10 验收范围及内容	11
3 主要污染源及治理措施	13
3.1 施工期主要污染源及治理措施	13
3.2 运行期主要污染源及治理措施	13
4 环评主要结论及环评批复要求	20
4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	20
4.2 审批部门审批意见	21
4.3 审批意见落实情况	23
5 验收评价标准	25
5.1 污染物排放标准	25
5.2 总量控制指标	25
6 质量保障措施和检测分析方法	27
6.1 质量保障体系	27
6.2 检测分析方法	27

7 验收检测结果及分析	29
7.1 检测结果	29
7.2 检测结果分析	33
7.3 总量控制要求	34
8 环境管理检查	35
8.1 环保管理机构	35
8.2 施工期环境管理	35
8.3 运行期环境管理	35
8.4 社会环境影响情况调查	35
8.5 环境管理情况分析	35
9 结论和建议	36
9.1 验收主要结论	36
9.2 建议	37

附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目厂区周围关系图；
- 3、厂区平面布置图；

附件

- 1、环评审批意见；
- 2、检测报告；
- 3、专家意见；

前 言

为适应国内市场需求，在原厂区内技术改造一条水泥稳定级配碎石生产线，年生产水泥稳定级配碎石 50 万吨；“赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目”建成后可对地方财政收入做出积极的贡献。

2022 年 11 月，赤城县丰海建筑材料厂委托张家口昊峰环保科技有限公司编制《赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目》环境影响报告表，该项目环评报告于 2023 年 02 月 03 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2023】41 号；2024 年 01 月 11 日赤城县丰海建筑材料厂填报完成了新增除尘设施项目，备案号：202413073200000003。2023 年 02 月开始建设，2022 年 06 月竣工。

该企业排污许可登记编号：91130732MA08LDAAXK001X。

2022 年 08 月 13 日赤城县丰海建筑材料厂（甲方）与赤城霞源环保科技有限公司（乙方）双方达成协议，赤城县丰海建筑材料厂将名下土地使用权、建筑物、机械设备、生产设备及各类手续等全部文件出售至赤城霞源环保科技有限公司名下。

验收范围：由于本项目未建设完成，本次验收内容为原彩钢厂房生产线封闭 800 平方米扩建至 4000 平方米生产车间罩棚，在原生产线基础上新增鄂式破碎机、立轴式破碎机及配套设施、生产生活用电用水设施，本项目建成后，可年产水泥稳定级配碎石 50 万吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2023 年 07 月，赤城霞源环保科技有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《建设项目环境影

响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，赤城霞源环保科技有限责任公司编制本项目竣工环境保护验收报告，同时委托河北融测检验技术有限公司、北京新奥环标理化分析测试中心于 2023 年 07 月 04 日、07 月 11 日、08 月 31 日、09 月 01 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 7 月 19 日、2023 年 09 月 28 日出具检测报告。赤城霞源环保科技有限责任公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

1 验收编制依据

1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月29日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2022年06月05日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2021年1月1日起施行）；
- (9) 《国家危险废物名录（2021年版）》，（2021年1月1日）
- (10) 《河北省环境保护条例》，（2020年7月1日起施行）。

1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-2017）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）；
- (12) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (13) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

(14) 《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)；

(15) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)；

(16) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)。

1.3 工程技术文件及批复文件

(1) 《赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合整治-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料项目环境影响报告表》(张家口昊峰环保科技有限公司, 2022 年 11 月)；

(2) 张家口市行政审批局关于《赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合整治-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料项目》环境影响报告表的审批意见, 张行审立字【2023】41 号；

(3) 河北融测检验技术有限公司《HBRC环检(2023)169》, 2023年7月19日；

(4) 北京新奥环标理化分析测试中心《报告编号: AST230926B019》, 2023年09月28日；

(5) 验收委托函、环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

2 工程概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目		
建设单位	赤城霞源环保科技有限公司		
法人代表	卢鹏程	联系人	卢鹏程
通信地址	赤城县雕鹗镇上虎村		
联系电话	13373133998	邮政编码	075500
项目性质	技术改造	行业类别	C3039 其他建筑材料制造
建设地点	赤城县雕鹗镇上虎村		
占地面积	/	经纬度	东经 115°43'7.560" 北纬 40°46'6.340"
开工时间	2023 年 02 月	试运行时间	2023 年 06 月

2.1.2 地理位置及周边情况

本项目位于河北省张家口市赤城县雕鹗镇上虎村，中心地理坐标为东经 115°43'7.560"、北纬 40°46'6.340"。厂区周围无敏感点，项目大门位于厂区西侧，办公区位于厂区西北侧，生产车间位于厂区东侧，全厂按功能进行了分区布置，清洁区污染区分块，生活办公区与生产区分开。

项目所在地理位置示意图见附图 1，项目周围环境概况示意图见附图 2。

2.2 建设内容

在原项目的基础上技术改造一条矿山废渣及隧道弃渣资源化处置生产线，利用矿山废渣及隧道弃渣加工建筑工程水稳料，建设规模 50 万吨/年，总占地面积约 19 亩；原彩钢厂房生产线封闭 800 平方米扩建至 4000 平方米生产车间罩棚，在原生产线基础上新增鄂式破碎机、立轴式破碎机、水泥稳定材料搅拌设备、配料秤及配套设施、生产生活用电用水设施。

验收范围：由于本项目未建设完成，本次验收内容为原彩钢厂房生产线封闭 800 平方米扩建至 4000 平方米生产车间罩棚，在原生产线基础上新增鄂式破碎机、立轴式破碎机及配套设施、生产生活用电用水设施，本项目建成后，可年产

水泥稳定级配碎石 50 万吨。

表 2-1 本项目组成及工程内容一览表

项目	工程名称		建设内容	备注
主体工程	生产车间		一层，建筑面积 4000m ²	新建
辅助工程	办公室		利用厂区原有办公室，建筑面积 200m ²	依托原有
公用工程	供电		当地供电电网	依托原有
	供水		附近村庄供水，可以满足项目用水需要	依托原有
	供热		本项目无生产用热，办公区冬季使用电采暖	依托原有
环保工程	废气	破碎、筛分废气	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001、DA002）	新建
		物料运输废气	洒水抑尘	新建
		输送皮带	密闭廊道	新建
	废水		生产环节无新增废水产生，生活污水排入防渗旱厕定期清掏。	依托原有
	噪声		选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声	新建
	固废	职工生活	集中收集，由当地环卫部门定期清运处置	依托原有
		除尘灰	作为原料回用于生产工序	新建

2.2.1 主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表见表 2-2。

表 2-2 项目主要能源消耗一览表

序号	原辅材料及能源名称	原料用量	备注
本项目			
1	石料	500000t/a	外购，新增
2	电	40 万 kwh/a	当地供电电网

2.2.2 生产规模及产品方案

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	名称	产量	单位	备注
1	水泥稳定级配碎石	50	万吨/a	新建；均用于本项目水稳料生产

2.2.3 生产设备

项目主要设备一览表见表 2-4。

表 2-4 设备一览表

序号	名称	规格型号及参数	数量	单位	备注
1	上料骨料仓	/	5	个	新增
2	鄂式破碎机	/	1	个	新增
3	立轴式破碎机	/	1	个	新增
4	筛分机	/	1	台	原有
小计			8		

2.3 工艺流程

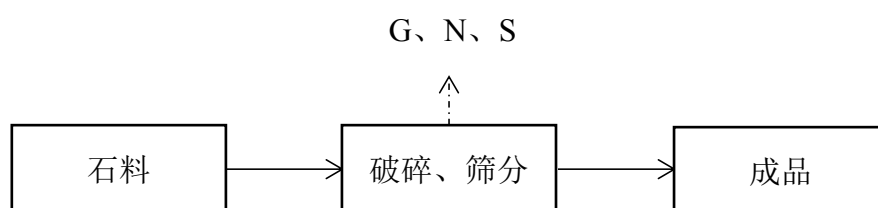


图 2-1 项目生产工艺流程

工艺流程说明：

本项目石子由汽车运输进厂卸至料场中分类堆放，车间密闭，大粒径石子进入破碎机进行破碎。破碎后再经封闭输送带进入筛分机筛分即为成品。

2.4 劳动定员及工作制度

项目劳动人员为厂区现有员工调动，不新增人员，不改变原有工作制度。年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

2.5 公用工程

2.5.1 给排水

本项目无新增生活用水、生产用水。

2.5.2 供电

本项目用电由当地电网供给，年新增用电量为 40 万 kwh。

2.5.3 供热

本项目办公室冬季采用电供暖，无生产用热。

2.6 环评审批情况

赤城县丰海建筑材料厂于 2022 年 11 月委托张家口昊峰环保科技有限公司编

制《赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目》环境影响报告表，该环评报告于 2023 年 02 月 03 日通过张家口市行政审批局审批，审批文号为张行审立字【2023】41 号；2024 年 01 月 11 日赤城县丰海建筑材料厂填报完成了新增除尘设施项目，备案号：202413073200000003。

2.7 项目投资

本项目投资总概算为 500 万元，其中环境保护投资总概算 30 万元，占投资总概算的 6%；实际总投资 350 万元，其中环境保护投资 14 万元，占实际总投资 4%。

实际环境保护投资见下表 2-4 所示：

表 2-4 实际环保投资情况说明

项目	污染源	治理措施	投资（万元）
废气	破碎、筛分	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA001、DA002）	10.8
	颗粒物（无组织）	洒水抑尘、车间密闭、加强通风	
噪声	设备噪声	选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声	3
固废	职工生活	集中收集，由当地环卫部门定期清运处置	0.2
	除尘灰	作为原料回用于生产工序	
合计			14 万元

2.8 项目变更情况说明

经现场调查和与建设单位核实，2022 年 08 月 14 日赤城县丰海建筑材料厂（甲方）与赤城霞源环保科技有限公司（乙方）双方达成协议，赤城县丰海建筑材料厂将名下土地使用权、建筑物、机械设备、生产设备及各类手续等全部文件出售至赤城霞源环保科技有限公司名下，此变更不算重大变更。

2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”落实情况见表 2-5

表 2-5 环境保护“三同时”落实情况

项目	污染源	治理措施	验收标准	落实情况
废气	破碎、筛分	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒 (DA001、DA002)	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 大气污染物最高允许排放浓度中水泥制品生产颗粒物浓度限值	已落实
	颗粒物 (无组织)	洒水抑尘、车间密闭、加强通风	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 大气污染物无组织排放限值中颗粒物浓度限值要求	已落实
噪声	生产设备	选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准	已落实
固废	职工生活	集中收集, 由当地环卫部门定期清运处置	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求	已落实
	除尘灰	作为原料回用于生产工序		

2.10 验收范围及内容

在原项目的基础上技术改造一条矿山废渣及隧道弃渣资源化处置生产线, 利用矿山废渣及隧道弃渣加工建筑工程水稳料, 建设规模50万吨/年, 总占地面积约19亩; 原彩钢厂房生产线封闭800平方米扩建至4000平方米生产车间罩棚, 在原生产线基础上新增鄂式破碎机、立轴式破碎机、水泥稳定材料搅拌设备、配料秤及配套设施、生产生活用电用水设施。

验收范围: 由于本项目未建设完成, 本次验收内容为原彩钢厂房生产线封闭800平方米扩建至4000平方米生产车间罩棚, 在原生产线基础上新增鄂式破碎机、立轴式破碎机及配套设施、生产生活用电用水设施, 本项目建成后, 可年产水泥稳定级配碎石50万吨。

验收范围及内容包括：

①废气——废气情况，为具体检测内容。

②噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

③固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

④工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

3 主要污染源及治理措施

3.1 施工期主要污染源及治理措施

工程建设期对环境的影响主要为工程施工占地影响，施工过程中产生的扬尘污染，生产废水和生活污水对当地水环境的影响，建筑和生活垃圾对景观和植被的破坏，以及施工活动对生态环境的影响，施工机械噪声污染等，建设期对环境影响持续时间较短，这些影响大多是短暂的可逆的。

3.1.1、施工扬尘

施工阶段，对空气的污染主要来自土地平整扬尘，施工车辆行驶扬尘，堆场扬尘以及车辆尾气等。

①扬尘污染源

a、施工期的主要大气污染物为开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。大致分为以下三个方面：（1）道路运输扬尘；（2）堆场扬尘；（3）施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的60%以上。

在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4~5次，可使扬尘减少70%左右。

b、施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

②施工场内施工扬尘

施工扬尘影响范围主要在工地围墙外150m内，在扬尘点下风0~50m为重污染带，50~100m为较重污染带，100~200m为轻污染带，200m以外影响甚微。

③施工扬尘防治对策措施

根据《防治城市扬尘污染技术规范》、《河北省大气污染防治行动计划实施

方案》、《关于进一步加强建筑工程施工扬尘治理的若干规定》和《建设部建筑施工现场环境与卫生标准》中相关要求，对建筑施工现场采取严格的措施：

A.施工单位必须在施工现场附近明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

B.在不影响施工范围内及周边居民、企业、车辆正常出行的前提下，施工现场应设置连续硬质围挡，围挡应坚固、美观，围挡高度不低于 1.8m。

C.施工现场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。

D.施工现场附近必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。

E.施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

F.土石方开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施，湿法作业，作业范围外应不可见扬尘。

G.施工现场非湿性建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天敞开放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

H.施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。如受外在客观因素无法实施，则现场搅拌混凝土、砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

I.建筑材料运输途中，应采取封闭或遮盖措施，避免抛撒。运送土石方、渣土必须采用专用全封闭型车辆，严禁使用未办理相关手续的车辆运输，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

J.清扫垃圾时要洒水抑尘，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

K.施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

L 施工现场必须建立洒水清扫、抑尘制度，配备洒水设备。每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

M. 遇有 4 级以上大风天气，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、材料切割或其他有可能产生扬尘的作业，同时作业处覆以防尘网。

N.建设单位负责组织相关单位做好施工后期绿化恢复阶段的扬尘防治工作。

O.要求施工单位文明施工，加强对运输车辆的管理，科学安排其运行时间，严格按照施工时间作业，且不允许任意扩大施工路线；运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

P.遇省/市政府发布空气质量Ⅳ级(蓝色)预警时，施工工地增加洒水降尘频次，加强施工扬尘管理；Ⅲ级(黄色)预警时，增加工地洒水抑尘频次，至少每4小时洒水1次，每天至少洒水6次，全天保持裸露地面湿润，不能因刮风、上料、运输等原因产生扬尘污染，停止所有施工作业点的易致扬尘作业；Ⅱ级(橙色)预警时，增加工地洒水抑尘频次，至少每3小时洒水1次，每天至少洒水8次，除重大民生抢险工程外（应有主管部门证明），所有施工作业点一律停止施工；Ⅰ级(红色)预警，在落实Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ级预警响应措施基础上，增加工地洒水抑尘频次，至少每2小时洒水1次，每天至少洒水12次。

通过以上措施，可以有效减少扬尘的产生。TSP 浓度可比不采取治理措施情况降低 30%-70%，可有效的减少扬尘的产生，使施工期扬尘对环境的影响降到最低。由于施工期短，施工内容少，随着施工期的结束，影响也会随之消失。

3.1.2 废水污染源分析

①施工废水组成

施工污水主要包括施工人员生活污水，土石方及建筑材料运输车辆清洗污水及构筑物施工阶段来自建材、模板的清洗废水。生活污水中污染物浓度为：COD 350mg/L，SS 180mg/L，NH₃-N 30mg/L；运输车辆清洗污水中污染物浓度为：SS 1620mg/L，石油类70mg/L；建材清洗废水中污染物浓度为：SS 1700mg/L。

②污水排放去向

工地污水（车辆清洗水、建材冲洗水等的清洗）经沉淀后循环使用或作为场地抑尘洒水用水。施工场地范围内设置防渗旱厕，将所有生活污水全部排入旱厕内，由环卫部门定期清掏。

③防治措施

为减少项目施工污水对水环境的影响，该项目在施工阶段应对其产生污水加以妥善处理，以减轻项目施工对水环境的影响。主要处理措施如下：

a、对施工期污水必须集中进入预处理（施工污水排入沉淀池处理）。

- b、施工工地污水沉淀后循环利用或作为场地抑尘洒水用水。
- c、加强施工管理，实施工地节约用水，减少项目施工污水的排放量。

综上所述，施工期间产生的废水经严格控制其排放后，不会对周围水环境产生明显影响。

3.1.3 噪声污染源分析

(1) 施工噪声源强

施工噪声主要包括施工现场的各类机械设备运转噪声和物料运输车辆的交通噪声。根据类比调查和分析，本项目拟采用的各类建筑施工机械产噪值及噪声监测点与设备距离见表3-1。

表3-1 施工机械产生噪声值一览表

机械类型	声源特点	噪声源强值	备注
装载机	不稳定源	90-95	设备 1 米处
挖掘机	流动不稳定源	90-95	
推土机	流动不稳定源	80-87	
螺旋钻孔机	不稳定源	60-65	
升降机	不稳定源	75-80	

(2) 施工噪声贡献值

施工噪声预测采用点源衰减模式，预测计算声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收衰减等因素，预测公式如下：

$$L_r = L_{r0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中：L_r——距声源r处的A声压级，dB(A)；

L_{r0}——距声源r₀处的A声压级，dB(A)；

r——预测点与声源的距离，m； r₀——监测设备噪声时的距离，m。

利用上述公式，预测计算主要施工机械在不同距离处的衰减值，预测计算结果见下表。

表3-2 各施工阶段主要噪声源源强及不同距离处噪声值

机械名称	不同距离处的噪声预测值 dB(A)								
	10m	15m	20m	30m	40 m	45m	50m	100m	200m
挖掘机	75	72	69	65	63	62	61	55	49
推土机	66	63	60	56	54	53	52	46	40
装载机	75	72	69	65	63	62	61	55	49

螺旋钻孔机	45	42	39	37	35	33	30	30	30
升降机	80	77	74	70	68	67	66	60	54

根据上表结果可知，昼间距施工设备30m，夜间200m可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。项目周边无敏感点，施工期噪声对村庄居民影响较小。

（3）施工噪声污染防治措施

为最大限度避免和减轻施工及运输噪声对周围声环境的不利影响，本评价要求建设单位施工期采取以下噪声控制对策和措施：

①建设单位与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备同时在施工过程中应设置专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②施工场所车辆出入现场时应低速、禁鸣。在经过村庄、学校和居民点的路段应减速慢行，并禁止鸣笛。

③在施工场地四周修建隔声围墙，高噪声设备搭设封闭式的隔声棚或加盖隔声罩，使之与周围环境隔离，以减少强噪声的扩散，隔声罩采用1~3cm的钢板构成。

④严格控制施工时间，根据不同季节正常休息时间，合理安排施工计划，尽可能避开夜间、昼夜午休时间动用高噪声设备，以免产生扰民现象。施工物料及设备运入、运出，车辆应尽可能避开夜间运输，避免沿途出现扰民现象。

⑤严格操作流程，降低人为噪声。不合理的施工操作是产生人为噪声的主要原因，如脚手架的安装、拆除、钢筋材料的装卸过程产生的金属碰撞声。

3.1.4. 固体废弃物

本项目施工期产生的固体废物主要为土地平整产生的弃土，建筑施工中产生的建筑垃圾，施工人员产生的生活垃圾。

对于土地平整过程产生的弃土由运输车辆按照指定的路线运输至指定区域处理；在建筑施工过程中产生的建筑垃圾，可回收废料如钢筋头、废木板等将尽量由施工单位回收利用，其他不可回收的建筑垃圾运至指定地点作处理；施工人员还将产生的生活垃圾，进行统一清扫收集，交环卫部门进行无害化处理。

综上所述，施工期产生的固体废物不会对周围环境产生明显影响。

3.1.5.生态影响

本项目实施后，被压占土地表层土壤已不再具有通气、透水、生物活性等特性，土壤被坚硬的、无生命的沥青、混凝土所覆盖，使得被覆盖表土层失去了土壤原有的生态功能。同时，硬化的地面将对雨水的入渗起到拦截作用，减少地下水的补给量。因此，拟建项目应加大绿化面积，科学种植绿化植被，充分考虑降水的入渗作用，以减轻地面硬化对地下水补给带来的不利影响。

3.2 运行期主要污染源及治理措施

3.2.1 废气

本项目在加工过程中会产生大量的粉尘，破碎、筛分工序处设置集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放（DA001、DA002），所排污染物浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度中水泥制品生产颗粒物浓度限值要求。

车间采用封闭式厂房，可使约 80%的粉尘在厂房内自然沉降，无组织粉尘满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值中颗粒物浓度限值要求。

本项目原辅料装卸均在密闭厂房内进行，所产生污染物满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/2352-2016）标准要求。

因此，本项目的建设不会对大气环境产生影响。

3.2.2 废水

本项目无生产用水工序，无生产废水产生，不新增员工。故不新增生活废水排放。

3.2.3 噪声

本项目产生的噪声主要为设备运行时产生的噪声。项目选用选用低噪音设备、基础减振、厂房隔声等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

3.2.4 固体废物

本项目营运期固体废物为员工生活垃圾、除尘器除尘灰。

（1）生活垃圾

原有生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

(2) 除尘器除尘灰

项目除尘器收集的除尘灰作为原料回用于生产工序。



图 3-1 集气罩



图 3-2 袋式除尘器



图 3-3 封闭廊道

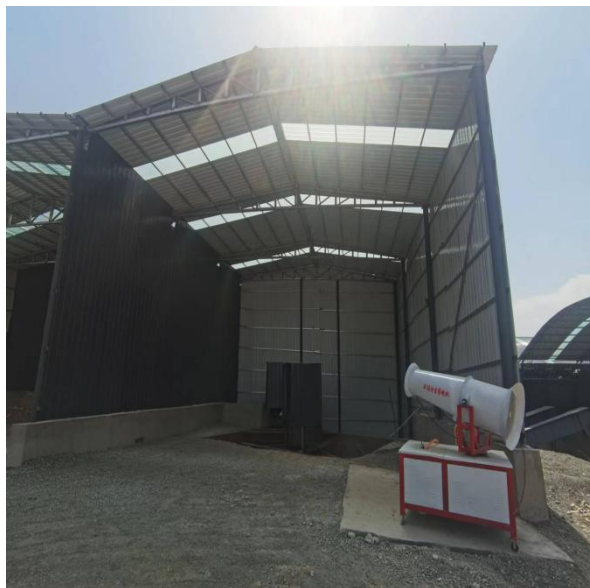


图 3-4 半封闭式进料口

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

4.1.1 主要结论

(1) 环境质量现状及主要环境问题

①环境空气质量现状

本项目所在区域NO₂、SO₂满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)中二级标准要求。

②声环境质量现状

建设项目位于河北省张家口市赤城县雕鹗镇上虎村，所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)二类区标准。

③水环境质量现状

地下水环境达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准。

(2) 营运期环境影响评价结论

①水环境

生产环节无新增废水产生，生活污水排入防渗旱厕定期清掏(依托原有)。

②大气环境

本项目在加工过程中会产生大量的粉尘，破碎、筛分工序处设置集气罩+脉冲袋式除尘器+15m 排气筒排放，所排污染物浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表1大气污染物最高允许排放浓度中水泥制品生产颗粒物浓度限值要求。

车间采用封闭式厂房，可使约80%的粉尘在厂房内自然沉降，无组织粉尘满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值中颗粒物浓度限值要求。

本项目原辅料装卸均在密闭厂房内进行，所产生污染物满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352-2016)标准要求。

③声环境

本项目噪声源主要为破碎机、筛分机等，噪声源强约75~85dB(A)。通过选用低噪声设备、厂区合理布局、设备进行基础减振、风机加装减震器、消音器、减震喉、厂房隔声等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)2 类标准要求。

④固体废物

本项目产生的固废主要为除尘器产生的除尘灰。

项目除尘器收集的除尘灰 21.85t/a，作为原料回用于生产工序。

原有生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目营运期间产生的固体废物均得到合理处置，不外排，不会对周围环境产生明显不利影响。

(3) 总量控制结论

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 COD、NH₃-N、NO_x、SO₂ 控制指标分别为 0t/a、0t/a、0t/a、0t/a。

(4) 项目可行性结论

综合以上分析，本项目建设符合国家产业政策，选址及平面布局合理，在采取相应的环保治理措施并保证其正常运行的前提下，可以实现污染物达标排放，项目外排污染物对周围环境影响较小，区域环境质量能够维持现状。从环境保护角度分析，赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目建设可行。

4.1.2 建议

(1) 重视和加强对环境保护工作的督导，把各项规章制度和环保考核定量指标落到实处。

(2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

(3) 加强各种环保治理设施的维护管理，确保其正常运行。

4.2 审批部门审批意见

赤城县丰海建筑材料厂所提交的《赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目环境影响报告表》(污染影响类)已收悉，根据企业委托张家口昊峰环保科技有限公司编制的环境影响报告表及赤城县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、赤城县丰海建筑材料厂拟实施的建设尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目位于张家口市赤城县雕鹗镇上虎村原厂

区内。项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元。项目扩建生产厂房，新增颚式破碎机、立轴式破碎机、水泥稳定材料搅拌设备等机械设备。项目建成后年产水泥稳定级配碎石 50 万吨。其他生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均不发生变化。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设和环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，合理布置施工现场、安排施工时间。在敏感点附近，应避免夜间施工，确需夜间施工的，应报当地环保部门批准后方可实施。运输车辆采取限速、禁鸣等措施，同时严格落实环评报告中提出的其它各项噪声振动防治措施，确保施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关限值要求，施工期扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表 1 中标准要求，确保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、项目无生产废水产生。

3、项目冬季使用电采暖，不得新建燃煤设施。上料、破碎、筛分、搅拌工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(DA001)排放，排放浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 中水泥制品排放浓度限值要求；粉料筒仓产生的废气须经有效处理设施处理后通过各自 15 米高排气筒(DA002、DA003)排放，排放浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 中散装水泥中转站及水泥制品生产水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 2 中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352—2016)要求采取有效的防尘抑尘措施。

4、生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。

5、生产过程中产生的除尘灰须统一收集后回用于生产。

6、按要求做好生产车间等场所的防渗措施，确保不对地下水产生影响。

7、建设单位要严格落实环评报告中提出的各项环境风险防范措施，确保风险事故情况下的环境安全：

8、项目未发生变化的生产规模、生产工艺、配套设施及治污设施均须遵照原环评报告及批复执行，不得擅自更改。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：赤城县丰海建筑材料厂	已落实，建设单位由赤城县丰海建筑材料厂变更为赤城霞源环保科技有限公司
2	建设地点：张家口市赤城县雕鹗镇上虎村原厂区内	建设地点不变
3	项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元	已落实，本次验收投资金额为 350 万元其中环保投资为 14 万元
4	同意赤城县丰海建筑材料厂“赤城县丰海建筑材料厂尾矿库综合治理-铁尾矿综合利用年产 50 万立方米水稳材料技术改造项目”建设。	已建设
5	项目冬季使用电采暖，不得新建燃煤设施。上料、破碎、筛分、搅拌工序产生的颗粒物须经有效处理设施处理后通过 1 根 15 米高排气筒(DA001)排放，排放浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 中水泥制品排放浓度限值要求；粉料筒仓产生的废气须经有效处理设施处理后通过各自 15 米高排气筒(DA002、DA003)排放，排放浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表 1 中散装水泥中转站及水泥	已落实，本次验收范围破碎、筛分工序已安装集气罩+布袋除尘器+15 米排气筒 (DA001、DA002) 并建设全封闭厂房，未建设完成项目待建设完成并符合验收条件后进行验收

	制品生产水泥仓及其他通风生产设备排放标准要求，厂界颗粒物浓度须满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2中无组织浓度限值要求。物料存储、运输和生产作业须在密闭厂房内，原料、产品堆存须按照《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》(DB13/2352—2016)要求采取有效的防尘抑尘措施	
6	项目无生产废水产生	已落实
7	生产设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求	已落实
8	生产过程中产生的除尘灰须统一收集后回用于生产。	已落实
9	该项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实，项目建设严格按照“三同时”制度执行

5 验收评价标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 污水

本项目无生产用水工序，无生产废水产生，不新增员工。故不新增生活废水排放。

5.1.2 废气

本项目在加工过程中会产生大量的粉尘，破碎、筛分工序处设置集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放（DA001、DA002），所排污染物浓度满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度中水泥制品生产颗粒物浓度限值要求。

车间采用封闭式厂房，可使约 80%的粉尘在厂房内自然沉降，无组织粉尘满足《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值中颗粒物浓度限值要求。

本项目原辅料装卸均在密闭厂房内进行，所产生污染物满足《煤场、料场、渣场扬尘污染控制技术规范》（DB13/2352-2016）标准要求。

因此，本项目的建设不会对大气环境产生影响。

5.1.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。标准值见表 5-1。

表 5-1 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	II 类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

5.1.4 固体废物

本项目运营期固体废物为员工生活垃圾、除尘器除尘灰。

（1）生活垃圾

原有生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

（2）除尘器除尘灰

项目除尘器收集的除尘灰作为原料回用于生产工序。

5.2 总量控制指标

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办[2015] 97号），“十三五”期间国家对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂ 四种主要污染物实施国家总量控制。结合本项目特点及排污特征，确定本项目总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

6 质量保障措施和检测分析方法

河北融测检验技术有限公司、北京新奥环标理化分析测试中心于 2023 年 07 月 04 日、07 月 11 日、08 月 31 日、09 月 01 日进行了竣工验收检测并于 2023 年 7 月 19 日、2023 年 09 月 28 日出具检测报告。

6.1 质控措施

1、检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法均现行有效，检测人员经考核并持有上岗证，所用仪器经计量部门检定并在有效期内。

2、分析室做样品分析同时做平行样品分析；样品分析时做实验室空白；并进行曲线校核。质控措施分析结果符合分析方法标准要求，确保检测结果的准确度、精密度。

3、检测数据严格执行三级审核制度。

6.2 检测分析方法

6.2.1 检测项目、检测方法及仪器设备：

表 6-1 检测项目、分析及仪器设备表

序号	检测项目	分析及标准代号	主要仪器名称、型号及编号	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	0.007mg/m ³
			WE55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 RC-YQ-XC-001/002/003/004	
2	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	BTPM-MWS1 滤膜半自动称重系统 RC-YQ-SY-038	1.0mg/m ³
			WE55/02 电子天平 RC-YQ-SY-035	
			崂应 3012H-D 型 大流量低浓度烟尘/气测试仪 RC-YQ-XC-060	
			崂应 3012H-D 型 大流量低浓度烟尘/气测试仪 RC-YQ-XC-061	
			EN-103-15~16 GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪 EN-190-08DYM3 空盒压力表	

			EN093 AT261 电子天平 EN-117DHG-9245A 电热恒温鼓风干燥箱	
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计 RC-YQ-XC-041	-----
			AWA6021A 型 声校准器 RC-YQ-XC-043	

6.2.2 样品状态

采样地点	采样日期	样品状态	采样人员
厂界上风向一个点、下风向三个点	2023.07.04-07.05	样品密封完好无破损	翟少东、刘艳海
破碎、筛分工序排气筒进、出口	2023.07.04-07.05	样品密封完好无破损	翟少东、刘艳海 王晓龙、李阳

6.2.3 检测点位图

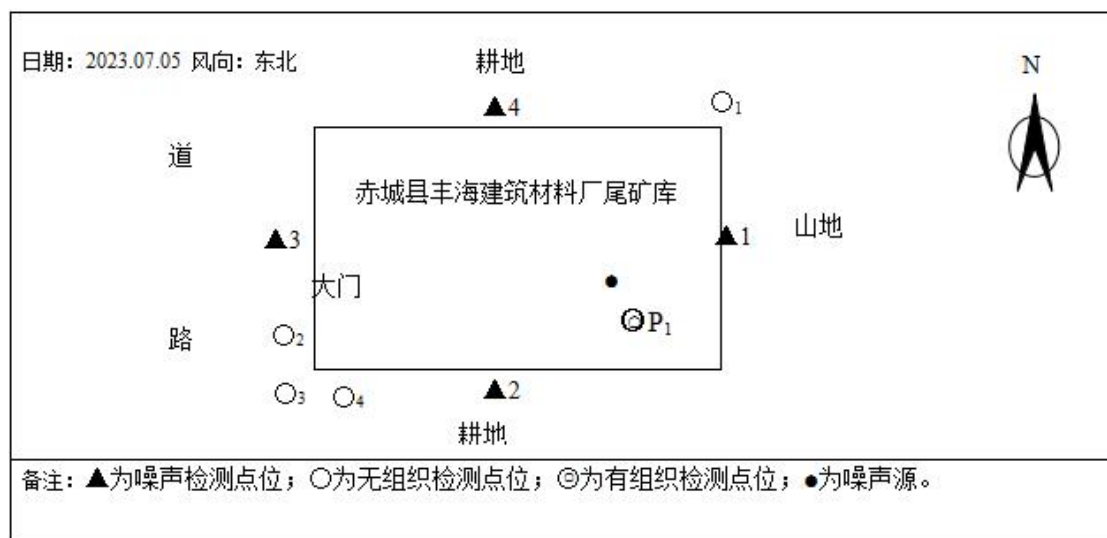


图 6-1 检测点位示意图

7 验收检测结果及分析

7.1 检测结果

7.1.1 废气检测结果

表 7-1 无组织废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位	检测结果(mg/m ³)				最大值(mg/m ³)	执行标准及标准值	检测人员
颗粒物	2023.07.04	上风向	0.148	0.162	0.177	0.143	0.177	《水泥工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2167-2020)表2大气污染物无组织排放限值中颗粒物浓度限值要求。限值要求≤0.5mg/m ³ 。	李艳梅 张好
		下风向1	0.402	0.390	0.403	0.345	0.403		
		下风向2	0.368	0.307	0.327	0.363	0.368		
		下风向3	0.348	0.362	0.382	0.395	0.395		
	2023.07.05	上风向	0.185	0.157	0.190	0.142	0.190		
		下风向1	0.373	0.360	0.387	0.348	0.387		
		下风向2	0.312	0.385	0.377	0.385	0.385		
		下风向3	0.343	0.335	0.357	0.365	0.365		

表 7-2 有组织废气检测结果

检测点位及时间	检测项目	检测结果				执行标准及标准值	检测人员
		1	2	3	平均值		
破碎、筛分 工序排气筒 进口 2023.07.04	排气(m ³ /h)	4088	4045	4074	4069	-	翟少东刘艳海
	颗粒物实测浓度(mg/m ³)	111.1	135.4	152.1	132.9	-	李艳梅张好
	烟温(℃)	27.6	27.3	27.9	27.6	-	翟少东刘艳海
	湿度(%)	2.3	2.4	2.3	2.3	-	翟少东刘艳海
	流速(m/s)	11.5	11.4	11.5	11.5	-	翟少东刘艳海
	排气筒高度	-				-	-
	工况	90%				-	-
破碎、筛分 工序排气筒 出口 2023.07.04	排气(m ³ /h)	3041	3044	3079	3055	-	王晓龙李阳
	颗粒物实测浓度	7.7	6.9	6.8	7.1	DB13/2167-2020	李艳梅张好

	(mg/m ³)					排放浓度 10mg/m ³	
	烟温 (°C)	29.7	28.8	29.2	29.2	-	王晓龙李 阳
	湿度 (%)	2.1	2.2	2.3	2.2	-	王晓龙李 阳
	流速(m/s)	6.8	6.8	6.9	6.8	-	王晓龙李 阳
	排气筒高 度	16m				-	-
	工况	90%				-	-
		1	2	3	平均值		
破碎、筛分 工序排气筒 进口 2023.07.05	排气 (m ³ /h)	4128	4138	3993	4086	-	翟少东刘 艳海
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	160.0	144.9	117.7	140.9	-	李艳梅张 好
	烟温 (°C)	27.4	27.8	28.3	27.8	-	翟少东刘 艳海
	湿度 (%)	2.1	2.4	2.2	2.2	-	翟少东刘 艳海
	流速(m/s)	11.6	11.7	11.3	11.5	-	翟少东刘 艳海
	排气筒高 度	-				-	-
	工况	90%				-	-
破碎、筛分 工序排气筒 出口 2023.07.05	排气 (m ³ /h)	2860	2768	3066	2898	-	王晓龙李 阳
	颗粒物实 测浓度 (mg/m ³)	8.3	6.8	7.4	7.5	DB13/2167-2 020 排放浓度 10mg/m ³	李艳梅张 好
	烟温 (°C)	29.4	29.6	29.9	29.6	-	王晓龙李 阳
	湿度 (%)	2.2	2.1	2.2	2.2	-	王晓龙李 阳
	流速(m/s)	6.4	6.2	6.9	6.5	-	王晓龙李 阳
	排气筒高 度	16m				-	-
	工况	90%				-	-

表 7-3 有组织废气检测结果

采样点位置		工艺废气排气采样口（净化前）				
生产设备名称及型号	二级破碎工序	投运日期	2023.08			
净化设备名称及型号	布袋除尘器	投运日期	2023.08			
排气筒高度(m)	15	测点截面积(m ²)	0.096			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	90.9	90.9	90.8	90.9	
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	1.9	
烟气温度	℃	24.3	24.6	24.6	24.5	
平均静压	kPa	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	
平均动压	Pa	136	112	95	114	
烟气流速	m/s	13.04	11.85	10.94	11.94	
工况废气量	m ³ /h	4.52×10 ³	4.10×10 ³	3.79×10 ³	4.14×10 ³	
标况废气量	m ³ /h	3.65×10 ³	3.31×10 ³	3.05×10 ³	3.34×10 ³	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	336.3	278.6	453.3	356.1
	排放速率	kg/h	1.23	0.92	1.38	1.18
备注：采样日期：2023.08.31						

表 7-4 有组织废气检测结果

采样点位置		工艺废气排气采样口（净化前）				
生产设备名称及型号	二级破碎工序	投运日期	2023.08			
净化设备名称及型号	布袋除尘器	投运日期	2023.08			
排气筒高度(m)	15	测点截面积(m ²)	0.096			
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.0	91.0	90.8	90.9	
含湿量	%	2.0	2.0	2.0	2.0	
烟气温度	℃	23.6	23.8	24.1	23.8	
平均静压	kPa	-0.05	-0.06	-0.07	-0.06	
平均动压	Pa	87	105	111	101	
烟气流速	m/s	10.46	11.55	11.91	11.31	
工况废气量	m ³ /h	3.6×10 ³	4.0×10 ³	4.1×10 ³	3.9×10 ³	
标况废气量	m ³ /h	2.9×10 ³	3.2×10 ³	3.3×10 ³	3.2×10 ³	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	428.4	387.6	345.7	387.2

	排放速率	kg/h	1.26	1.25	1.15	1.22
备注：采样日期：2023.09.01						

表 7-5 有组织废气检测结果

采样点位置		工艺废气排气采样口（净化后）				
生产设备名称及型号		二级破碎工序	投运日期		2023.08	
净化设备名称及型号		布袋除尘器	投运日期		2023.08	
排气筒高度(m)		15	测点截面积(m ²)		0.096	
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	90.9	90.9	90.8	90.9	
含湿量	%	1.9	1.9	1.9	1.9	
烟气温度	℃	24.5	24.8	24.8	24.7	
平均静压	kPa	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	
平均动压	Pa	136	115	116	122	
烟气流速	m/s	13.03	12.00	12.07	12.37	
工况废气量	m ³ /h	4.5×10 ³	4.2×10 ³	4.2×10 ³	4.4×10 ³	
标况废气量	m ³ /h	3.6×10 ³	3.4×10 ³	3.4×10 ³	3.5×10 ³	
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	6.8	4.0	5.5	5.4
	排放速率	kg/h	0.025	0.013	0.019	0.019
备注：采样日期：2023.08.31 去除效率：98.5%						

表 7-6 有组织废气检测结果

采样点位置		工艺废气排气采样口（净化后）				
生产设备名称及型号		二级破碎工序	投运日期		2023.08	
净化设备名称及型号		布袋除尘器	投运日期		2023.08	
排气筒高度(m)		15	测点截面积(m ²)		0.096	
检测项目	单位	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
大气压	kPa	91.0	91.0	90.8	90.9	
含湿量	%	2.0	2.0	2.0	2.0	
烟气温度	℃	23.5	23.5	24.1	23.7	
平均静压	kPa	-0.06	-0.06	-0.07	-0.06	
平均动压	Pa	100	98	118	105	
烟气流速	m/s	11.22	11.09	12.19	11.5	
工况废气量	m ³ /h	3.9×10 ³	3.8×10 ³	4.2×10 ³	4.0×10 ³	

标况废气量		m ³ /h	3.1×10 ³	3.1×10 ³	2.4×10 ³	3.2×10 ³
颗粒物	实测浓度	mg/m ³	8.3	6.2	5.7	6.7
	排放速率	kg/h	0.026	0.019	0.019	0.021
备注：采样日期：2023.09.01 去除效率：98.3%						

7.1.2 噪声检测结果

表 7-7 厂界噪声监测结果

检测点位	检测结果[dB(A)]		限值[dB(A)]	检测人员
	2023.07.04			
厂界东	昼	57.6	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.5	50	翟少东 刘艳海
厂界南	昼	58.1	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.8	50	翟少东 刘艳海
厂界西	昼	57.3	60	翟少东 刘艳海
	夜	46.4	50	翟少东 刘艳海
厂界北	昼	56.6	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.3	50	翟少东 刘艳海
检测点位	检测结果[dB(A)]		限值[dB(A)]	检测人员
	2023.07.05			
厂界东	昼	58.6	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.5	50	翟少东 刘艳海
厂界南	昼	58.5	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.8	50	翟少东 刘艳海
厂界西	昼	54.4	60	翟少东 刘艳海
	夜	46.4	50	翟少东 刘艳海
厂界北	昼	56.6	60	翟少东 刘艳海
	夜	47.3	50	翟少东 刘艳海

7.2 检测结果分析

7.2.1 废气

1) 有组织废气

经检测，该企业破碎、筛分工序排放废气颗粒物最大浓度分别为：7.5mg/m³、8.3mg/m³，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物排放限值。

2) 无组织废气

经检测，该企业周边无组织排放颗粒物最大浓度为：0.403mg/m³，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表2大气污染物无组织排放限值。

7.2.2 噪声

经检测，该企业东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 54.4-58.6dB（A），夜间噪声值范围为 46.4-47.8dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类区噪声标准要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

7.3 总量控制要求

根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制指南》的通知（环办[2015] 97号），“十三五”期间国家对 COD、氨氮、氮氧化物、SO₂ 四种主要污染物实施国家总量控制。结合本项目特点及排污特征，确定本项目总量控制指标为 COD：0t/a、氨氮：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

8 环境管理检查

8.1 环保管理机构

赤城霞源环保科技有限公司环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

8.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求的措施进行施工。建设单位在施工过程中负责监督施工单位落实环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

8.3 运行期环境管理

赤城霞源环保科技有限公司配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司建立环境管理体系，并与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废气、噪声进行检测。

8.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

8.5 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

9 结论和建议

9.1 验收主要结论

检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

1) 有组织废气

经检测，该企业破碎、筛分工序排放废气颗粒物最大浓度分别为： $7.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $8.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 1 大气污染物排放限值。

2) 无组织废气

经检测，该企业周边无组织排放颗粒物最大浓度为： $0.403\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《水泥工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2167-2020）表 2 大气污染物无组织排放限值。

(2) 废水

本项目无生产用水工序，无生产废水产生，不新增员工。故不新增生活废水排放。

本项目营运期固体废物为员工生活垃圾、除尘器除尘灰。

(3) 噪声

经检测，该企业东、南、西、北各边界昼间噪声值范围为 54.4-58.6dB（A），夜间噪声值范围为 46.4-47.8dB（A），厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区噪声标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A），夜间 $\leq 50\text{dB}$ （A））。

(4) 固体废弃物

1) 生活垃圾

原有生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

2) 除尘器除尘灰

项目除尘器收集的除尘灰作为原料回用于生产工序。

(5) 总量控制要求

本项目总量控制指标为 SO_2 ：0t/a、 NO_x ：0t/a、COD：0t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0t/a。

(6) 结论

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

9.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (2) 搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。