

50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目  
变更竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 湖北晟鑫矿业有限公司

编制单位： 武汉百方环保科技有限公司

2021 年 1 月

建设单位：湖北晟鑫矿业有限公司 编制单位：武汉百方环保科技有限公司

（盖章）

（盖章）

电话：13886409666

电话：15827000053

邮编：435400

邮编：430000

地址：武穴市田镇办事处马口村尖 地址：武汉市江夏区光谷 8 号工坊  
月儿矿区

## 专家意见修改清单

序号	专家意见	修改说明
1	说明项目历史由来，补充项目环保手续，落实情况一览表，以及监察部门日常对项目的监管意见。	见 P5-P6, 附件 9
2	规范厂区初期雨水收集池，初期雨水沉淀后排放。	见 P15
3	补充项目每日厂区洒水抑尘的记录表，说明每日洒水抑尘的次数、时间。	见附件 7
4	加强项目平面管理，补充项目环保管理制度、固废管理制度、常规监测制度。	见附件 8

表一 基本情况调查表

建设项目名称	50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更				
建设单位名称	湖北晟鑫矿业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区				
主要产品名称	建筑石料				
设计生产能力	年生产加工 50 万吨建筑石料用				
实际生产能力	年生产加工 50 万吨建筑石料用				
建设项目环评时间	2010 年 8 月	开工建设时间	2010 年 12 月		
建设项目变更环评时间	2020 年 4 月	环评报告表变更编制单位	武汉百方环保科技有限公司		
调试时间	2020 年 6 月	验收现场监测时间	2020 年 12 月 5 日~6 日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局	环评报告表编制单位			
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
环评投资总概算(万元)	350	环保投资(万元)	39	比例	11%
实际总概算(万元)	350	环保投资(万元)	36.5	比例	10.4%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（部令第 44 号），2017 年 9 月 1 日和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》2018 年 4 月 28 日修正；</p>				

	<p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(国环规环评[2017]4号) 2017 年 11 月 22 日;</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告 2018 年 第 9 号) 2018 年 5 月 16 日;</p> <p>(11) 《湖北晟鑫矿业有限公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目环境影响报告书》, 2010 年 8 月;</p> <p>(12) 市环保局关于《湖北晟鑫矿业有限公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目环境影响报告书》批复意见函, 黄环文[2010]164 号, 2010 年 8 月 10 日(见附件 1);</p> <p>(13) 黄冈市环境保护局《关于湖北晟鑫矿业有限公司年开采 50 万吨建筑用灰岩建设项目竣工环境保护验收意见的函》(黄环函[2013]06 号), 2013 年 5 月 13 日(见附件 2);</p> <p>(14) 武汉百方环保科技有限公司编制的《50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更环境影响报告表》, 2020 年 4 月;</p>																					
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>(1) 环境质量标准</b></p> <p>1) 环境空气: 项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。</p> <p>2) 地表水环境: 本项目纳污水体长江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 II 类标准。</p> <p>3) 声环境: 项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准的要求。</p> <p>项目所在区域执行的环境质量标准如表 1-1 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目所在区域执行的环境质量标准明细表</b></p> <table border="1" data-bbox="411 1720 1453 2009"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">标准名称</th> <th rowspan="2">适用类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">评价对象</th> </tr> <tr> <th>参数名称</th> <th>浓度限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">环境空气</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)</td> <td rowspan="2">二级</td> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub></td> <td>24 小时平均: 0.15mg/m<sup>3</sup></td> <td rowspan="2">评价区域内环境空</td> </tr> <tr> <td>小时平均: 0.50mg/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>24 小时平均: 0.08mg/m<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象	参数名称	浓度限值	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级	SO <sub>2</sub>	24 小时平均: 0.15mg/m <sup>3</sup>	评价区域内环境空	小时平均: 0.50mg/m <sup>3</sup>				NO <sub>2</sub>	24 小时平均: 0.08mg/m <sup>3</sup>	
环境要素	标准名称				适用类别	标准限值		评价对象														
		参数名称	浓度限值																			
环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级	SO <sub>2</sub>	24 小时平均: 0.15mg/m <sup>3</sup>	评价区域内环境空																	
				小时平均: 0.50mg/m <sup>3</sup>																		
			NO <sub>2</sub>	24 小时平均: 0.08mg/m <sup>3</sup>																		

				小时平均: 0.20mg/m <sup>3</sup>	气
			PM <sub>10</sub>	24 小时平均: 0.15mg/m <sup>3</sup>	
地表水环境	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	II 类	pH	6~9	地表水体 长江
			COD <sub>cr</sub>	≤15mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	≤3mg/L	
			NH <sub>3</sub> -N	≤0.5mg/L	
声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A)	项目厂界
				夜间 50dB(A)	

## (2) 污染物排放标准

(1) 废气：本项目废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级及无组织排放监控浓度限值要求；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001) 小型规模要求。

(2) 废水：办公生活污水通过隔油池、化粪池处理后用于周边农田肥田，执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 表 1 旱作标准；生产废水经沉淀处理后全部回用于生产，不外排。

(3) 噪声：项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值。

(4) 固体废物：一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单。

项目污染物排放标准具体限值见表 1-2。

表 1-2 本项目应执行的污染物排放标准明细

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值		评价对象
			参数名称	排放限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	表 2	颗粒物	120mg/m <sup>3</sup>	破碎筛选
		表 2 无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	厂界无组织
	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)	表 2 小型	油烟	2.0mg/m <sup>3</sup>	食堂油烟
废水	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005)	表 1 旱作 排放标准	pH	5.5-8.5	生活污水
			COD	200mg/L	
			BOD <sub>5</sub>	100mg/L	
			SS	100mg/L	
			氨氮	--	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	等效连续 A 声级	昼间 60dB(A) 夜间	东、南、西、北厂界

	(GB12348-2008)		50dB(A)	
固废	一般工业废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单			一般固废
<p><b>(3) 总量控制</b></p> <p>根据环评、环评批复、变更环评,本项目污染物总量控制指标为: COD: 0.137t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.020t/a, 粉尘 1.262t/a。</p>				

## 表二 建设项目工程概况

## 2.1 项目概述

湖北晟鑫矿业有限公司于 2010 年在武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区建设 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目。项目总投资 350 万元，占地面积 27500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，项目建成，年灰岩矿加工量共为 50 万吨/年。该项目已于 2010 年 8 月 10 日取得市环保局关于《湖北晟鑫矿业有限公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目环境影响报告书》批复意见函，完成环评。

项目于 2010 年 9 月开工建设，2010 年 12 月完成厂房设备基本建设，2013 年 5 月 13 日，取得黄冈市环境保护局《关于湖北晟鑫矿业有限公司年开采 50 万吨建筑用灰岩建设项目竣工环境保护验收意见的函》（黄环函[2013]06 号），完成验收。

矿山边开采边生产，截止 2015 年底，灰岩矿石开采剩余矿石数量有限，为了保留建筑骨料厂房的继续运行，2018 年 12 月 10 日，我公司向武穴市政府报告请示页岩矿加工生产项目，武穴市政府于 2019 年元月 31 日以[2019]1 号联系会议纪要批准本公司砂页岩矿加工生产项目，之后同年 10 月并报武穴市发展和改革局批准湖北晟鑫矿业有限公司生产、加工砂页岩矿生产线申报立项项目，本项目采用了页岩进行加工，矿石的品种由灰岩变更为页岩，与审批内容不符，于 2019 年 11 月，湖北晟鑫矿业有限公司委托武汉百方环保科技有限公司承担了“50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更”的环境影响评价工作，编制完成了《50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更环境影响报告表》。由于本报告不属于重大变更，无需重新进行报批，仅在环保局进行了备案。

2020 年 4 月变更项目的建设，2020 年 5 月竣工完成，2020 年 6 月开始投入试运行。项目在实施生产过程中基本执行了国家建设项目环境保护“三同时”制度。

表 2-1 验收项目建设过程

时间	建设过程	工程内容	环保手续履行情况
2010年5月	环境影响评价	本项目开展环境影响评价工作	/
2010年8月	环评批复	环境影响评价报告表	黄环文【2010】164号
2010年9月	开工建设	厂房、机械设备建设	/
2010年12月	竣工完成		/
2013年5月13日	竣工验收	完成竣工验收	黄环函[2013]06号
2015年12月	灰岩矿石加工	5年时间进行开采灰岩矿石，边	/

	生产	开采边加工	
2018年12月10日	立项申请	灰岩矿石加工变成页岩加工	
2019年10月	立项	灰岩矿石加工变成页岩加工	[2019]1号联系会议纪要
2019年11月	启动变更环评	灰岩矿石加工变成页岩环评工作启动	/
2020年4月	页岩加工生产准备	启动变更环评	/
2020年5月	页岩加工生产准备结束	建设完成	变更环评备案
2020年6月	试运行	页岩加工生产	/

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护总局 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》以及国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。

2020 年 11 月，湖北晟鑫矿业有限公司委托武汉百方环保科技有限公司开展该公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，2020 年 12 月初，武汉百方环保科技有限公司针对本次项目开展现场勘察与资料收集工作，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，对照环评提出了进一步整改完善的建议，并根据厂区污染源与外围环境敏感点，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，于 2020 年 12 月初制定项目竣工验收监测方案，并于 2020 年 12 月初委托湖北星诚检测技术有限公司开展竣工验收监测，最终完成《50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更竣工环境保护验收监测报告》。

本次项目验收范围与内容主要包括：核查“三同时”制度的执行情况；检查环评文件及环评批复要求的环保设施建设、运行及落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章制度的落实）是否符合要求等。

## 2.2 项目地理位置及周边关系

本项目位于湖北省武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区，地理坐标为 N: 29.942953°; E: 115.423125°。项目厂界四周均为山地，南侧修建一条简易公路通往位于项目西北侧的 228 县道，交通便利。项目西侧 350 米为马口村。本项目地理位置图见附图 1，项目周边位置关系图见附图 2。

### 2.3 建设内容

本项目厂区总占地面积 27500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，主要建设内容有：两栋生产车间，一栋操作间，一个原料仓库，一个成品仓库，办公生活区利用《湖北晟鑫矿业有限公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目》建设的办公生活区。

本项目组成见表 2-1。厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-1 项目组成一览表

项目名称		变更报告中建设规模	实际情况	
主体工程	1	1#车间	位于厂区西南角，建设 1 条破碎生产线	与变更环评一致
	2	2#车间	位于厂区中部，建设 1 条破碎生产线	与变更环评一致
	3	操作间	位于厂区西南角石料入料口西侧，用于日常机械操作，洒水降尘等	与变更环评一致
辅助工程	1	办公区	位于厂区东侧 200 米 1F，利用原项目办公生活区，满足办公生活需求	与变更环评一致
储运工程	1	原料仓库	位于厂区北部，主要用来存放原料	与变更环评一致
	2	成品仓库	位于厂区中部，用来存放页岩成品	与变更环评一致
公用工程	1	供电系统	市政供电线路供电	与变更环评一致
	2	给水系统	市政供水管网供水	与变更环评一致
	3	排水系统	雨污分流	与变更环评一致
环保工程	1	废气处理系统	①厂区地面硬化、定期洒水降尘；②环评要求建设洗车槽，用于进出车辆轮胎冲洗；③破碎机及振动筛密闭车间内，筛分粉尘经集气+脉冲布袋除尘器（除尘效率 99%，风量 20000m <sup>3</sup> /h）处理后经 15m 高排气筒排放；④投料工段进行水喷淋，定期清扫车间地面；⑤破碎机进料口以及出料口与皮带的衔接转运处设置帷幔和安喷淋装置；⑥筛分工序带水作业，车间进行喷雾降尘⑦原材料、成品及污泥运输车辆应用帆布覆盖上路	与变更环评一致
	2	废水处理系统	生活废水经隔油池+化粪池预处理后用于周围农田施肥；车辆清洗废水、场地洒水降尘废水经沉淀池沉淀后收集于清水池，回用于场地洒水降尘（规格：	与变更环评一致

		沉淀池宽 4m, 长 5m, 高 3m), 清水池容积 240m <sup>3</sup>	
3	噪声处理系统	①采购低噪声设备, 对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施; ②采取密闭生产措施, 对于破碎机等强噪声设备置于车间, 车间墙体使用隔声材料。	与变更环评一致
4	固废处理系统	①活垃圾交由环卫部门清运; ②沉淀池泥渣干化后, 外售制砖厂; ③除尘器收尘灰收集后, 外售制砖厂; ④于 1 车间西南角建设一间 4m <sup>2</sup> 的危废暂存间, 废机油、含油抹布等危险废物暂存于危废暂存间, 委托有资质单位处置;	沉淀池泥渣和除尘器收尘灰运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。(见附件 3) 本项目设备保养中, 使用润滑油黄油, 在使用过程中无废油产生。(见附件 4)

## 2.4 建设规模

项目产品方案及产品规模其详细情况见表 2-2, 经实地考察, 与建设方提供的资料, 本项目的产品方案与变更环评报告中一致, 未发生变化。

表 2-2 主要产品方案

序号	产品名称	产品规格 (粒径)	产量	用途	年加工时间
1	建筑石料	13mm	12.5 万吨/年	建筑材料	2400 小时
2		12mm	12.5 万吨/年	建筑材料	
3		5mm	12.5 万吨/年	建筑材料	
4		<5mm	12.5 万吨/年	建筑材料	

## 2.5 项目主要设备

根据现场调查及建设单位提供资料, 项目生产设备种类、数量及型号具体情况见表 2-3, 本项目的设备与变更环评报告中一致, 未发生变化。

表 2-3 项目主要生产设备情况表

类别	序号	设备名称	功率	加工能力	数量	工序
生产线	1	颚式破碎机	200KW	160 吨/小时~210 吨小时	1	破碎系统
	2	锤式破碎机	220KW	160 吨/小时~210 吨小时	1	破碎系统
	3	振动筛	30KW	160 吨/小时~210 吨小时	6	筛选系统
	4	输送带	/	/	4	输送系统

## 2.6 原材料及能源消耗

原辅材料使用情况汇总如表 2-4。原料能源消耗与变更环评报告中一致, 未发生变化。

表 2-4 项目原辅材料消耗变更情况表

序号	原辅料名称	单位	年消耗量	备注
1	页岩矿石	t/a	500000	矿区自采
2	水	t/a	3293.2	来源于市政供水
3	电	kW·h	100000	市政电网供电

## 2.7 劳动定员与工作制度

变更环评中，本项目劳动定员为 15 人，其中 10 人住宿。项目提供食宿，每日提供 3 餐。实行 1 班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

实际中，本项目劳动定员为 15 人，其中 10 人住宿。项目提供食宿，每日提供 3 餐。实行 2 班制，每班工作 16 小时，年工作 150 天。

## 2.8 公用工程

### (1) 给排水

#### 1) 给水

本项目生产用水来自市政供水管网供给，员工生活用水由市政供水管网供给。

#### 2) 排水

本项采用雨污分流制排水。废水包括办公生活废水、食堂废水、生产废水（破碎筛选加工喷淋用水）、洒水抑尘用水、车辆冲洗废水及初期雨水。

初期雨水、生产废水经沉淀池沉淀处理后收集于清水池，车辆清洗废水经沉淀池沉淀处理后收集于清水池，用于厂区洒水抑尘。

项目生产废水除一部分挥发外，其余全部进入页岩原料保持其一定湿度。

项目生活废水经隔油池+化粪池处理后用于浇灌周围田地，不外排。

#### 3) 水平衡

项目用水包括办公生活用水、食堂用水、生产用水、洒水抑尘用水以及车辆冲洗用水等。

①办公生活用水（含宿舍用水）：项目设有宿舍，项目职工总人数为 15 人，其中 10 人住宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），住宿员工人均用水量按 150L/人·d 计算，非住宿员工人均用水量按 50L/人·d 计算，年工作日以 280 天计，则项目员工生活用水量为 1.75m<sup>3</sup>/d（490m<sup>3</sup>/a）。废水量按用水量 85%计算，则办公生活废水为 1.49m<sup>3</sup>/d（416.5m<sup>3</sup>/a）。

②食堂用水：项目设有食堂，每天就餐人数按 15 人计算，食堂每天提供 3 餐。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）（2009 修订版），食堂用水量按 40L/人次计，年工作日以 280 天计，则食堂用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $336\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水量按用水量 85% 计算，则食堂废水为  $1.02\text{m}^3/\text{d}$ （ $285.6\text{m}^3/\text{a}$ ）。

③生产用水：主要为页岩加工喷淋用水。在页岩下落点以及破碎机处设置喷水喷雾设施，喷洒水用量预计为  $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1200\text{m}^3/\text{a}$ 。破碎用水除部分蒸发损耗外，其余部分均随所用页岩原料进入颚式破碎机中，使原料保持一定的湿度，减少粉尘的产生，该部分水分在加工过程中全部损耗。

④车辆冲洗用水：项目外部运输采用汽车运输方式。运输汽车载重量按 30t 计，年运输 280 天，每天运输次数约 12 次，厂区设车辆冲洗槽，主要对进出车辆轮胎进行冲洗，冲洗用水量按 100L/辆·次计，则冲洗车辆用水量为  $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $336\text{m}^3/\text{a}$ ），其中约 20% 蒸发损耗，则冲洗车辆废水为  $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $268.8\text{m}^3/\text{a}$ ），耗水量为  $0.24\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.2\text{m}^3/\text{a}$ ）。车辆冲洗废水经沉淀处理后用于洒水抑尘。

⑤洒水抑尘用水：洒水抑尘用水量按平均  $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$  计，厂区道路及原料区面积约为  $2000\text{m}^2$ ，日洒水量约为  $6\text{m}^3$ ，洒水天数按照最大量 200 天计算，则项目年洒水量需  $1200\text{m}^3$ ，全部蒸发。由于项目车辆冲洗废水用于洒水降尘，所以项目另需要洒水降尘的用水量为  $931.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，项目年新鲜用水量为  $3293.2\text{m}^3$ 。

项目用水、排水情况见表 2-5，水平衡见图 2-1。

表 2-5 项目用水、排水表 单位： $\text{m}^3/\text{a}$

项目	新鲜用水量	总用水量	循环水	损耗	回用量	污水量
生产用水	1200	1200	0	1200	0	0
洒水抑尘用水	931.2	1200	0	931.2	0	0
车辆冲洗用水	336	336	268.8	67.2	268.8	0
办公生活用水	490	490	0	73.5	0	416.5
食堂用水	336	336	0	50.4	0	285.6
合计	3293.2	3562	268.8	2322.3	268.8	702.1

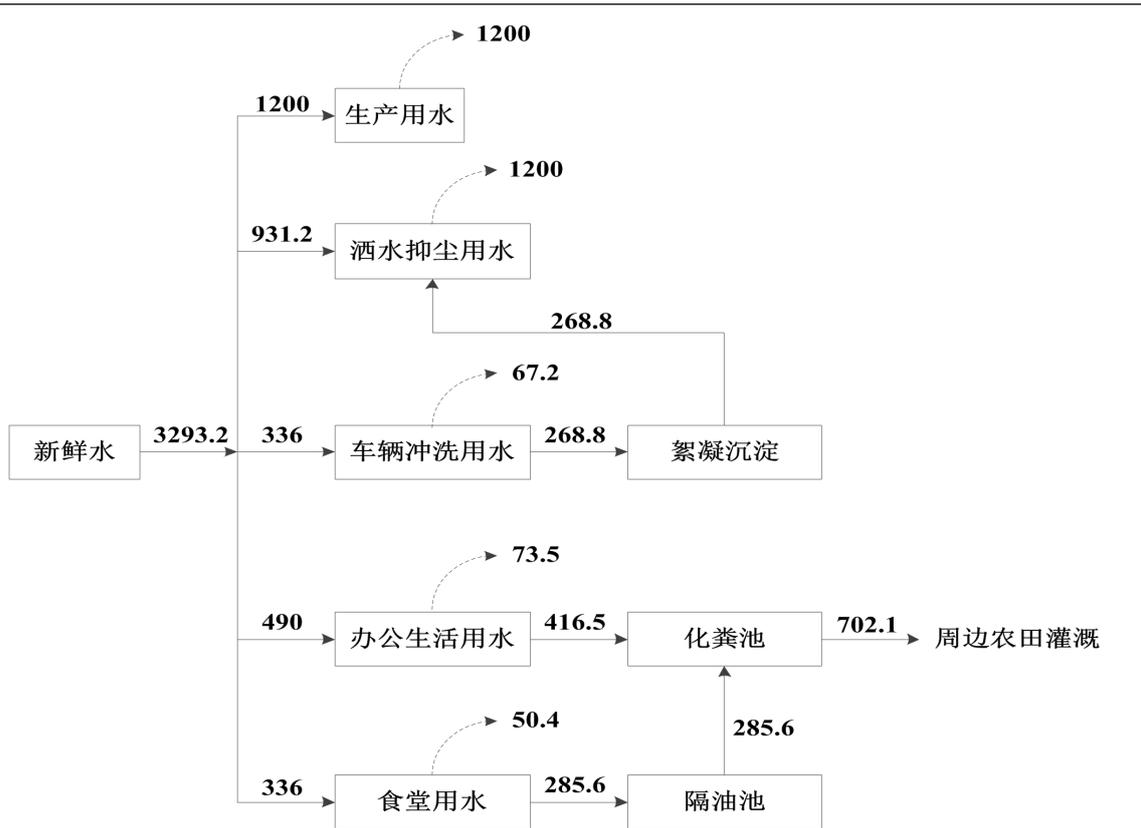


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

## 2.9 主要生产工艺及产污节点

本项目主要工艺流程图见图 2-2。

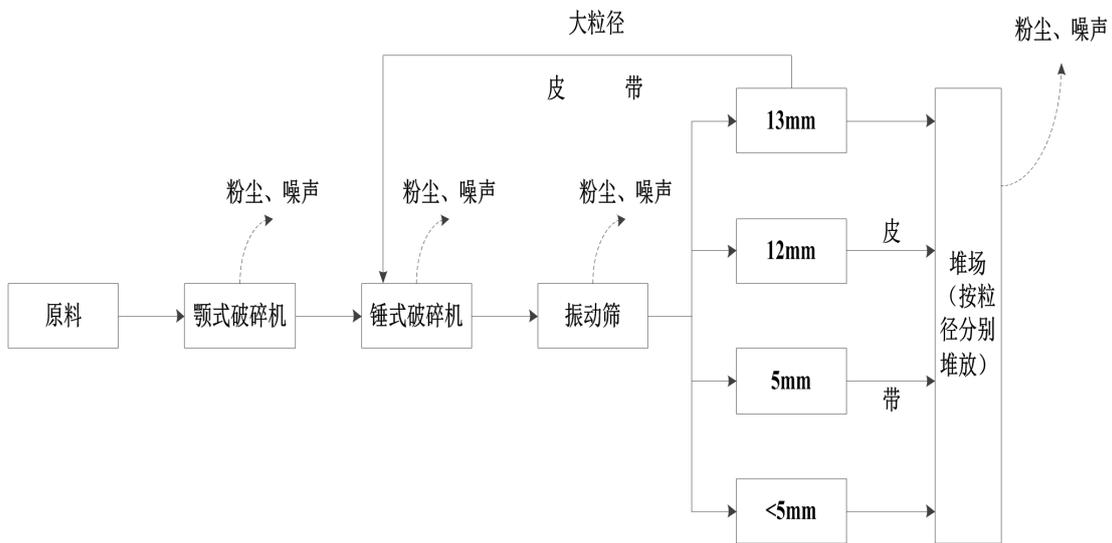


图 2-2 项目营运期工艺流程及产排污节点图

生产工艺说明:

一破碎: 将外购页岩矿石用货车拉至项目入料口投入料斗, 在颚式破碎机振

动的作用下，石料逐步落入破碎机中被破碎。在此过程中，车辆卸料和破碎机破碎时会产生粉尘和噪声。

二破碎：一破之后的石料通过输送带传送至锤式破碎机进行二次破碎，此处破碎可将石料粒径进一步缩小。在此过程中会产生粉尘和噪声。

筛分：经过两次破碎后的页岩料通过输送带分别输送至 6 道震动筛上，在震动筛的作用下，可将页岩分成 5 种粒径，分别为 13mm，12mm，5mm，<5mm。

筛分后的页岩分别通过各条输送带输送至各成品仓库。无法过筛的最粗部分页岩则通过输送带输送回锤式破碎机重新破碎。在筛分的过程中会产生粉尘和噪声。

根据工程分析，项目运营期产生的污染物主要有废水、粉尘、固体废物和机械设备噪声等，主要污染因子见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染因子一览表

项目	污染源	产生工序	主要污染因子	污染防治措施
废水	生活污水	办公、生活	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	经隔油池+化粪池处理后用于周边农田灌溉
	生产废水	破碎、筛选	SS	部分挥发，剩余部分混入石料，不对外排放
		车辆冲洗、地面清洗	SS	废水经沉淀后收集于清水池，回用于地面清洗
废气	粉尘	破碎、筛选	颗粒物	破碎机、筛分机置于封闭生产车间；页岩生产线破碎以及筛分粉尘经密闭管道收集后经脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；破碎机以及筛分机进料口以及出料口与皮带的衔接转运处设置帷幔和安喷淋装置
	扬尘	装卸、堆场、运输	颗粒物	厂区硬化、定期洒水降尘；泥渣、原料以及成品运输车辆应用帆布覆盖上路；建设洗车槽，用于进出车辆轮胎清洗。
	食堂油烟	食堂	食堂油烟	安装油烟净化装置
噪声	生产设备噪声	生产过程	噪声	采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；采取密闭生产措施，车间墙体加设隔声材料
固体废物	生活垃圾	办公、生活	生活垃圾	环卫部门清运
	一般固体废物	泥渣	沉淀池泥渣	交由黄冈亚东水泥有限公司水泥
		破碎、筛分	颗粒物	
除尘器收	颗粒物			

		尘灰		
--	--	----	--	--

## 2.10 项目变更情况

根据环境保护部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》环办[2015]52号：根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

项目实际建设的工程内容与变更环评的建设内容大致相同，本项目性质、地点、规模、生产工艺均未发生重大变动。但项目实际筹划建设过程中，公司根据厂区实际情况对原材料进行调整。根据相关规定，本项目不属于重大变动项目，符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，满足竣工验收条件。本项目主要变更内容具体分析如下：

**表 2-7 项目变更内容一览表**

类别	变更环评情况	实际情况	变化情况
固体废物	沉淀池泥渣干化后，外售制砖厂； 除尘器收尘灰收集后，外售制砖厂；	沉淀池泥渣和除尘器收尘灰运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。 (见附件3)	处理去向发生变化
危险废物暂储间	于1车间西南角建设一间4m <sup>2</sup> 的危险废物暂存间，废机油、含油抹布等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；	本项目设备保养中，使用润滑油黄油，在使用过程中无废油产生，无需建设危险废物暂存。(见附件4)	无危险废物产生
工作制度	实行1班制，每班工作8小时，年工作300天。	实行2班制，每班工作16小时，年工作150天。	工作时间发生变化

### 表三 主要污染源、污染物处理和排放

#### 3.1 废水

废水主要包括生活污水（含食堂废水）、车辆冲洗废水。

本项目的食堂废水经隔油池处理后，和生活污水一同经化粪池处理后，达到应《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中的旱作标准，用于周边农田灌溉。

本项目车辆冲洗过程产生的废水，废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

现场验收的图片如下：



车辆冲洗



车辆冲洗废水沉淀池



车辆冲洗池



车辆冲洗池



图 3-1 本项目废水处理设施现场图

### 3.2 废气

本项目废气主要为破碎筛分工序粉尘、装卸粉尘、堆场扬尘、运输扬尘以及食堂油烟。

#### (1) 破碎筛分工序粉尘

项目外购页岩矿石在破碎加工成页岩的过程中，有粉尘产生，主要产尘点为破碎机、振动筛、页岩下落点。

本项目采用了彩钢瓦房对颚式破碎机、锤式破碎机、皮带输送带、振动筛等进行整体密闭，皮带出料口采用胶条遮盖。破碎机、振动筛产生的粉尘通过集气罩、管道引至脉冲布袋除尘器处理后，再经 15m 高的排气筒（DA001）排放。

#### (2) 皮带输送粉尘

本项目物料提升以及转运均是以皮带输送方式完成，输送带在输送过程匀速稳定，在皮带的衔接转运处设置帷幔，安装喷淋装置，传送过程采取遮挡，控制输送过程中粉尘的产生。

#### (3) 装卸、堆场粉尘

项目外购石料粒径较大，原料堆场定期洒水降尘以及遮网处理。项目成品堆场位于生产车间内，并定期喷水，保持原料及成品堆层表面湿润。原料及成品堆放处主要的产尘点为原料及成品在汽车装卸过程中的扬尘，采用装卸时进行洒水降尘方式抑制扬尘。

#### (4) 运输扬尘

本项目物料在运输过程中匀速稳定，采用帆布覆盖上路。

(5) 食堂油烟

经与建设单位核实，项目每天每餐约 10 人在食堂用餐，食堂每天提供 3 餐。食堂内基准灶头数有 1 个。食堂产生油烟量，经处理效率 80% 油烟净化装置处理后排放。

现场验收的图片如下：



运输皮带遮盖



厂区洒水降尘设备



喷淋装置



遮网

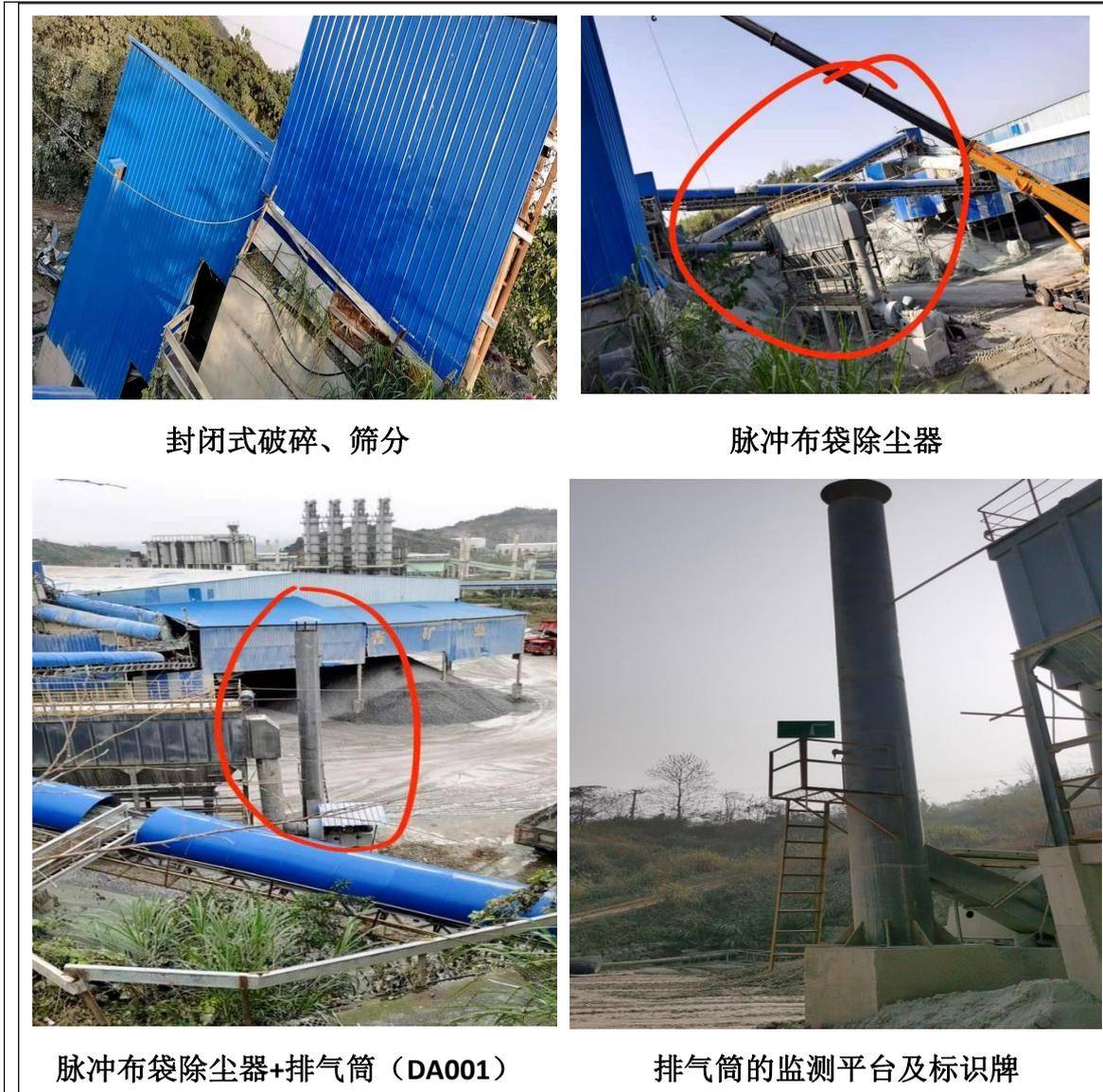


图 3-2 本项目废气处理设施现场图

### 3.3 噪声

项目生产过程中产生的噪声主要来自破碎机、振动筛等生产设备等设备的正常运转的机械噪声。通过采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；采取密闭生产措施，车间墙体增设隔声材料等方式降噪。

现场验收的图片如下：



图 3-3 本项目噪声控制设施现场图

### 3.4 固体废物

项目运营期固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物。

#### (1) 生活垃圾

项目员工15人，生活垃圾的产生量为2.1t/a，统一收集后，由当地环卫部门清运。

#### (2) 一般工业固体废物

项目一般固体废物包括泥渣以及脉冲布袋除尘器收尘灰。

##### a. 沉淀池泥渣

项目车辆冲洗废水经沉淀池处理后产生沉淀池泥渣，其产生量为 1.564t/a，运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。

##### b. 除尘器收尘灰

布袋除尘器收集的粉尘为 124.963t/a，运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。

项目固体废物产生、排放情况一览表见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物产生情况一览表

序号	项目	变更环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	类别	处置去向
1	生活垃圾	2.1	2.1	生活垃圾	交由环卫部门清运
2	泥渣	1.564	1.564	一般工业固体废物	运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥，见附件 4
3	除尘器收尘灰	124.963	124.963	一般工业固体废物	
4	废机油	0.08	0	危险废物 HW08	/
5	含油抹布	0.004	0	危险废物 HW49	/

### 3.5 “三同时”落实情况

本项目总投资 350 万元，其中环保投资共计 36.5 万元，占总投资的 10.4%。环保投资主要用于废水、废气、噪声治理和固体废物处置的建设及绿化。环境保护“三同时”落实情况一览表。

表 3-2 环境保护“三同时”落实情况一览表

类别	污染源	污染物名称	验收内容/ 治理措施	验收标准	变更环 评投资 (万元)	实际投 资(万 元)	措施落实情况
废气	破碎筛分	颗粒物	破碎筛分粉尘经密闭管道收集后经脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 破碎机以及筛分机进料口以及出料口与皮带的衔接转运处设置帷幔和安喷淋装置	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准限值	20	20	已落实
	堆场、装卸	颗粒物	安装喷雾装置, 洒水抑尘	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放浓度监控限值	3	3	已落实
	食堂	食堂油烟	安装油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 小型规模要求	0.5	0.5	已落实
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	食堂废水经隔油池处理后, 汇同生活污水进入化粪池处理后用于周边农田肥田	满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-92) 表1旱作水质标准	1	1	已落实
	生产废水	SS	沉淀后收集于清水池, 回用洒水抑尘	全部回用, 不外排	2	2	已落实
噪声	破碎机、振动筛等	Leq	设备尽量置于车间内, 安装隔声、减震垫装置, 车间墙体加设隔声材料	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》“2 类标准”要求	5	5	已落实
固废	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	不排放	3	3	已落实
	沉淀池	沉淀池泥渣	外售砖厂制砖		2	2	运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥
	布袋除尘器	除尘器收尘灰			0.5	0	/
	设备维护	废机油	危险废物暂存间暂存, 交有资质单位处置		2	0	/
		含油抹布	混入生活垃圾处置				
其它	办理排污许可证, 编制应急预案, 并在环保部门备案			自主验收	/	36.5	在落实中

表四 环评主要结论及审批部门审批决定、变更环评主要结论

#### 4.1 变更环评主要结论

##### 4.1.1 项目概况

随着城市化进程的不断加快，对于建筑材料的原料——页岩需求量越来越大。页岩作为城市建设不可缺少的重要建筑材料，对满足城市建设日益增加的需求显示出其无可替代的作用，现在石材产业是一个关联度高、产业链长、提升空间大的循环、节能、环保、低碳优势产业，有着靓号的市场发展前景。

基于市场发展前景，为发展地方经济，充分利用资源优势，提高企业占有市场的能力，湖北晟鑫矿业有限公司于 2010 年在武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区建设 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目。目前，该项目矿山已经开采完毕。为适应市场需求，本项目拟将原项目灰岩加工变更为页岩等加工。项目利用现有厂房，购置生产设备，建设本项目，并已投产运营。项目总投资 350 万元，占地面积 27500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，项目建成后，年页岩加工量为 50 万吨/年。

##### 4.1.2 项目所在地环境质量现状

本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中的二级标准要求；附近地表水体长江地表水环境现状达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体标准；厂界东侧、南侧、西侧、北侧声环境可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区要求。

总体而言，项目所在区域环境质量现状较好。

##### 4.1.3 产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（国发改令 2011 年第 9 号）和《关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的规定》（国发改令 2013 年第 21 号），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，符合当前国家法律法规及政策要求，属于国家允许类范畴。

##### 4.1.4 规划相符性分析

按照《武穴市城乡总体规划》要求，着力构建“一主四区两特色一百个新型农村社区”的四级城乡结构体系。主城区按照 50 平方公里、50 万人口的规划要求，大力发展港口商贸、物流、金融、旅游休闲、科技文化等现代服务业，形成“一江

一山一湖一港城”的城市格局。西部工业区打造建材化工生产基地和循环经济示范区。

本项目属于页岩加工项目，产品为建筑施工材料的原料，符合打造西部工业区建材化工生产基地和循环经济示范区要求，符合武穴市城乡总体规划。

#### 4.1.5 选址合理性分析

##### (1) 选址可行性

项目位于武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区，办公生活区利用该公司 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目生产办公区，生产区有简易公路直通 228 省道，交通便捷。项目建设场地条件、交通运输、环境保护和水、电、气等条件较好。从项目所处地理位置和周围环境分析，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素。故本项目选址是合理的。

##### (2) 与周围环境的相容性

项目区域环境质量状况良好，四周均为山地空地，项目对周围环境影响较小，可以做到企业与环境之间相容。

综上，项目建设符合当地城乡规划，符合相关政策。

#### 4.1.6 环境影响分析结论

##### (1) 环境空气

项目废气污染物为粉尘、食堂油烟。

破碎筛分过程产生的粉尘，尘经集气+脉冲布袋除尘器处理后经15m 高排气筒排放；破碎机进料口安喷淋装置，出料口与皮带的衔接转运处设置帷幔，车间进行喷雾降尘；建设洗车槽，用于进出车辆轮胎冲洗；原料、产品及泥渣运输车辆应用帆布覆盖上路；厂区硬化、路面定期洒水降尘。根据工程分析和估算模式预测结果，项目颗粒物排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2“二级”及“无组织排放监控浓度限值”标准要求。

项目食堂油烟采用高效油烟净化器处理后，经排油烟管道引至楼顶排放，油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）“小型”规模限值要求，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目的废气对环境空气影响较小。

### (2) 地表水环境

本项目废水主要为生产废水和生活污水。

项目生活污水产生量约为 702.1t/a，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、动植物油等，污染物较为简单，通过厂区隔油池、化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-92）表 1 旱作水质标准后用于周边农田灌溉。

项目生产废水经沉淀池沉淀处理后，全部回用于洒水抑尘，不外排。

综上，项目废水采取本环评提出相应处理措施后，可做到达标排放，对项目附近地表水体长江地表水环境影响较小。

### (3) 声环境

根据现场勘察分析可知，本项目噪声主要为破碎机、振动筛等生产设备，源强约 85--100dB（A）之间。为保证本项目噪声排放达标，建设单位拟对项目产生的噪声进行治理，采取如下措施：

①采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；

②采取密闭生产措施，将高噪设备如破碎机、振动筛置于生产车间内，高噪声设备所在车间墙体加设隔声材料。

企业夜间不生产，经计算，项目投产后，各厂界可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围声环境影响较小。

综上，项目噪声采取本环评提出相应处理措施后，对周边声环境影响较小。

### (4) 固体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。其中生活垃圾统一收集，交由当地环卫部门处置；一般工业固体废物包括沉淀池泥渣和除尘器收尘灰，全部外售砖厂制砖；废机油为危险废物，交由有资质单位处置；含油抹布为豁免危险废物，混入生活垃圾处置。

综上所述，本项目对固体废弃物的处理符合有关固废的处理规定，不对外排放，对环境的影响较小。

#### 4.1.7 总量控制

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65 号）要求，国家确定对 COD、氨氮、总磷/磷酸盐、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、挥发性有机物、烟粉尘等七种污染物实施总量控制，结合本项目污染物排放特点，本评价确定本

项目污染物排放总量控制因子：烟粉尘、COD 和氨氮。

项目废水经化粪池处理后，用于周边农田灌溉，废水污染物排放量为 COD：0.137t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.020t/a；项目废气经除尘器处理后由 1 根 15 米排气筒排放，废气污染物粉尘排放量为 1.262t/a，因此本项目建议污染物总量控制指标为：COD：0.137t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.020t/a，粉尘 1.262t/a。

#### 4.1.8 评价结论

本项目符合国家当前的产业政策，与武穴市规划相符，选址合理。在全面落实报告提出的各项环保措施，满足污染物总量控制指标要求，确保各项目污染物达标排放的情况下，对区域空气环境、水环境、声环境、生态环境均不会产生明显的影响。从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

## 4.2 审批部门审批决定及落实情况

验收监测期间，对项目工程落实环评批复、变更环评要求情况进行了检查，检查结果见表 4-1。

表 4-1 环评及批复、变更环评落实情况一览表

项目	环评及批复要求	变更环评	实际落实情况
建设内容	一、该项目位于武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区，矿区面积 0.08585Km <sup>2</sup> ，采矿规模为 50 万吨/年，其中建筑石料用灰岩矿 42.77 万吨/年，熔剂用灰岩矿 7.23 万吨，项目总投资 355 万元,其中环保投资 72.9 万元;。服务年限为 9.94 年。建设性质为扩建。工程内容包括采矿主体工程（采准工作面、破碎卸料平台、明溜槽、弃渣场、矿区公路、开采设备购置）、公用工程（给排水系统、供电设施、通讯设施)以及办公生活设施等，采用露天开采方式，开采流程为穿孔→爆破→采装→破碎→运输排土,矿山采用自上而下分台阶逐层开采。	湖北晟鑫矿业有限公司于 2010 年在武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区建设 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目。目前，该项目矿山已经开采完毕。为适应市场需求，本项目拟将原项目灰岩加工变更为页岩加工。项目利用现有厂房，购置生产设备，建设本项目，并已投产运营。项目总投资 350 万元，占地面积 27500m <sup>2</sup> ，总建筑面积为 10000m <sup>2</sup> ，项目建成后，年生产建筑骨料为 50 万吨/年。	与环评变更一致
水保	1、进一步优化采准工作面、排土场、矿区公路、办公生活区选址、选线位置和范围，落实水土保持措施，最大限度保护矿区动植物、土地等自然资源。	矿区水保另行办理手续	/
废水	2、采矿区采准工作面、破碎卸料平台、排土场、矿区公路、办公生活区等要分别建设泄洪沟、沉砂池、边坡、护岸等设施，采取边生产边恢复落实植被恢复措施，减少对周围水体的污染。	生活废水经隔油池+化粪池预处理后用于周围农田施肥；车辆清洗废水、场地洒水降尘废水经沉淀池沉淀后收集于清水池，回用于场地洒水降尘（规格：沉淀池宽 4m，长 5m，高 3m），清水池容积 240m <sup>3</sup>	与环评变更一致
废气	3、破碎车间采用密闭破碎系统，配套重力收尘设施，采装、破碎、运输、堆场等环节采取湿法、加盖等措施，抑制粉尘污染。	①厂区地面硬化、定期洒水降尘；②环评要求建设洗车槽，用于进出车辆轮胎冲洗；③破碎机及振动筛密闭车间内，筛分粉尘经集气+脉冲布袋除尘器（除尘效率 99%，风量 20000m <sup>3</sup> /h）处理后经 15m	与环评变更一致

50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更

		高排气筒排放；④投料工段进行水喷淋，定期清扫车间地面；⑤破碎机进料口以及出料口与皮带的衔接转运处设置帷幔和安喷淋装置；⑥筛分工序带水作业，车间进行喷雾降尘⑦原材料、成品及污泥运输车辆应用帆布覆盖上路	
噪声	4、改变穿越马口村运输路线，新建远离居民点运输道路，强化管理，认真落实震动、噪声等污染防治措施，采用低噪声设备，严格控制施工时间，严禁夜间施工、运输。	①采购低噪声设备，对噪声设备采用隔声、消声、减振等降噪措施；②采取密闭生产措施，对于破碎机等强噪声设备置于车间，车间墙体使用隔声材料。	与环评变更一致
水保	5、做好土地复垦工作，弃渣充分利用当地工业园区建设，按照水土保持方案规范建设弃渣场。	/	/
环境风险	6、设置环境应急管理机构，制定并落实开采区、弃渣场的环境应急预案和措施，规避环境风险。	/	项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，公司由办公室人员兼职负有环保管理职责，制定了相关的环保制。
环境管理	7、认真落实环境管理与环境监测计划，开展污染治理与生态恢复工作，推进施工期环境现场监理，确保各项环保投资落实到位。	/	本项目应认真落实环境管理与环境监测计划
固体废物	/	①活垃圾交由环卫部门清运； ②沉淀池泥渣干化后，外售制砖厂； ③除尘器收尘灰收集后，外售制砖厂； ④于1车间西南角建设一间4m <sup>2</sup> 的危废暂存间，废机油、含油抹布等危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处置；	沉淀池泥渣和除尘器收尘灰运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。（见附件4） 本项目设备保养中，使用润滑油黄油，在使用过程中无废油产生。（见附件5）

表五 验收监测质量保证及质量控制

## 5.1 监测分析方法与仪器

监测项目的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准方法名称	主要仪器及编号	检出限
废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-250B/XCT-265	0.5mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	电子天平 FA2004N/XCT-244	4mg/L
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-86	笔式酸度计 PH-100A/XCT-104	--
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	单光束紫外可见分光光度计 752 型/XCT-214	0.025mg/L
有组织排放废气	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	FB1035 电子天平 /XCT-249	1.0mg/m <sup>3</sup>
无组织排放废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	电子天平 FA2004N/XCT-244	1×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计/XCT-060	--
备注	"--"表示不涉及到该项。			

## 5.2 质控措施

本次监测严格按照国家环境监测技术规范执行全程序的质量控制:

1、废气监测按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373-2007)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)执行。

2、废水监测按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)执行。

实验室的检测样品采用平行双样、质控样(密码样)进行质量控制详见表 5-2 至表 5-4。

3、声级计均在检定有效期内,且现场监测时均经过声级校准器(2 级标准声源)

进行校准,保证噪声检测数据的准确性,详见表 5-5。

4、监测人员经培训且持证上岗。

表 5-2 全程序空白结果统计表

检测项目	全程序空白测定结果	评价
化学需氧量	ND	合格
颗粒物	ND	合格
备注	“ND”表示未检出，其方法检出限见检测方法概述。	

表 5-3 平行样结果统计表

检测项目	平行双样测定浓度值		平行双样相对偏差	平行双样偏差允许限值	评价
	第 1 次	第 2 次			
化学需氧量	24mg/L	25mg/L	2.0%	≤20%	合格
备注	平行双样偏差依据《固定污染源检测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中表 1 相关要求。				

表 5-4 质控样结果统计表

检测项目	质控样批号	质控样标准值	测量结果	评价	单位
化学需氧量	B1907198	24.9±1.3	24.4	合格	mg/L
氨氮	B2003157	2.05±0.10	2.04	合格	mg/L

表 5-5 声级计校准结果表

校准时间	声级校准器型号/编号	检测前校准示值	检测后校准示值	检测前、后校准示值最大偏差	检测前、后校准示值偏差允许范围	评价
2020.12.05	AWA6022A 声级校准器/XCT-081	93.8dB(A)	93.8dB(A)	0.0dB(A)	≤0.5dB(A)	合格
2020.12.06	AWA6022A 声级校准器/XCT-081	93.8dB(A)	93.8dB(A)	0.0dB(A)	≤0.5dB(A)	合格

## 表六 验收监测内容

湖北星诚检测技术有限公司依据国务院令第 253 号[1998]《建设项目环境保护管理条例》、国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定和要求,对 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更进行资料核查和现场勘察,查阅了有关文件和技术资料,查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况,在此基础上初步制定了该工程竣工环境保护验收现场监测工作内容。确定本次验收主要监测内容如下:

本次验收监测的主要内容包括有废水、有组织废气、无组织废气、厂界噪声。

本次验收监测由湖北星诚检测技术有限公司采样、分析,并出具检测报告,监测时间为 2020 年 12 月 5 日~6 日。

### 6.1、废气污染源监测

#### (1) 无组织排放废气监测

监测点位:上风向布设 1 个参照点(○1#),下风向布设 2 个监控点(○2#~○3#);

监测项目:颗粒物

监测频次:3 次/天,监测 2 天。

#### (2) 有组织排放废气监测

监测点位:破碎筛分废气排气筒出口

监测项目:颗粒物

监测频次:3 次/天,监测 2 天。

### 6.2、废水污染源监测

监测点位:生活污水总排口;

监测项目:pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮;

监测频次:3 次/天,监测 2 天。

### 6.3、噪声监测

监测点位:沿项目厂界四周分别布设 1 个监测点位,共布设 4 个监测点位(▲1#~▲4#);

监测项目:等效连续 A 声级;

监测频次:昼间、夜间各监测 1 次,监测 2 天



图 6-1 废气、废水、噪声监测布点示意图

## 表七 验收监测结果及分析

## 7.1 监测期间工况记录

根据现场调查以及企业提供的资料（见附件 3），监测期间 2020 年 12 月 5~6 日，对废气、废水、噪声进行了监测，在该验收监测期间，本项目生产设备运行正常，环保设施运行正常。具体生产情况见表 7-1。验收监测期间实际的生产负荷均值为 101%。

表 7-1 验收监测期间项目生产负荷统计表

日期	产品	实际生产量 吨/天	设计生产量 吨/天	生产负荷 (%)	生产负荷均值 (%)
2020 年 12 月 5 日	建筑石料	3534	3333	105.7	101
2020 年 12 月 6 日	建筑石料	3203	3333	96.1	
备注	年产建筑石料 50 吨的生产能力，年生产 150 天				

## 7.2 废气监测结果与分析

根据项目废气污染源产生特点：有组织：颗粒物；无组织废气：颗粒物。

## (1) 有组织废气检测结果

表 7-2 有组织废气检测结果及评价

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	检测结果		排气筒高度 (m)
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2020.12.05	4#除尘设备排 气筒	颗粒物	第 1 次	6.7	0.17	15*
			第 2 次	7.2	0.17	
			第 3 次	6.1	0.15	
2020.12.06		颗粒物	第 1 次	8.4	0.20	
			第 2 次	6.9	0.17	
			第 3 次	6.5	0.16	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二级标准		标准限值	/	120	3.5	/
达标分析			/	达标	达标	/

表 7-3 有组织监测时烟气参数

采样日期	采样点位	采样频次	温度(°C)	含湿量(%)	流速(m/s)	排气筒截面积(m <sup>2</sup> )	标干气流量(m <sup>3</sup> /h)
2020.12.05	4#除尘设备排气筒	第 1 次	16	2.7	14.6	0.503*	2.47×10 <sup>4</sup>
		第 2 次	17	2.7	14.1		2.37×10 <sup>4</sup>
		第 3 次	17	2.6	14.2		2.39×10 <sup>4</sup>
2020.12.06		第 1 次	16	2.7	14.2		2.39×10 <sup>4</sup>
		第 2 次	17	2.6	14.5		2.44×10 <sup>4</sup>
		第 3 次	16	2.6	14.5		2.44×10 <sup>4</sup>
备注	“*”表示该数据由委托方或受测单位提供。						

由表 7-2 可知, 验收监测期间, 生产废气中颗粒物排放浓度范围为 6.1-8.4mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.20kg/h 均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二级标准。

## (2) 无组织废气检测结果

表 7-4 无组织废气检测结果及评价

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2020.12.05	1#项目上风向监测点	颗粒物 mg/m <sup>3</sup>	0.218	0.201	0.186	1.0	达标
	2#项目下风向监测点		0.519	0.469	0.503		
	3#项目下风向监测点		0.402	0.368	0.419		
2020.12.06	1#项目上风向监测点		0.234	0.201	0.201		
	2#项目下风向监测点		0.435	0.419	0.469		
	3#项目下风向监测点		0.452	0.469	0.368		

表 7-5 无组织排放废气检测期间气象参数统计表

采样日期	监测频次	气温(°C)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	天气状况
2020.12.05	第 1 次	11.8	102.4	东北	1.7	阴
	第 2 次	10.3	102.5	东北	2.1	
	第 3 次	8.8	102.7	东北	1.8	
2020.12.06	第 1 次	12.1	102.3	东北	2.1	阴
	第 2 次	11.3	102.3	东北	1.8	
	第 3 次	10.5	102.5	东北	1.7	

由表 7-4 可知，验收监测期间 2020 年 12 月 5~6 日，在监测期间气象条件下，厂界无组织排放的颗粒物最大浓度值为  $0.519\text{mg}/\text{m}^3$  均符合《大气污染物排放标准》表 2 标准限值的要求。

### 7.3 废水监测结果与分析

本项目的食堂废水经隔油池处理后，和生活污水一同经化粪池处理后，达到应《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 中的旱作标准，用于周边农田灌溉。

本项目车辆冲洗过程产生的废水，废水经沉淀处理后回用于车辆冲洗，不外排。

验收期间监测结果如表 7-6 所示。

表 7-6 废水综合排口废水监测结果及分析 单位：mg/L、pH 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	达标分析
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值/范围		
2020.12.05	1#生活废水总排口	五日生化需氧量	7.6	8.0	7.4	7.7	100	达标
		化学需氧量	21	18	24	21	200	达标
		悬浮物	27	28	25	27	100	达标
		pH 值	7.7	7.6	7.6	7.6~7.7	5.5-8.5	达标
		氨氮	0.424	0.475	0.544	0.481	/	/
2020.12.06	1#生活废水总排口	五日生化需氧量	8.2	7.0	7.5	7.6	100	达标
		化学需氧量	22	19	26	22	200	达标
		悬浮物	26	25	26	26	100	达标
		pH 值	7.4	7.6	7.4	7.4~7.6	5.5-8.5	达标
		氨氮	0.501	0.404	0.453	0.453	/	/
备注	“/”表示《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准中对此不做限值要求。							

根据验收监测结果，废水中各项指标日均浓度最大值悬浮物(SS)为  $27\text{mg}/\text{L}$ 、化学需氧量(COD<sub>Cr</sub>)为  $26\text{mg}/\text{L}$ 、五日生化需氧量(BOD<sub>5</sub>)为  $7.7\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮(NH<sub>3</sub>-N)为  $0.481\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准要求。

### 7.4 噪声监测结果与分析

验收监测期间噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 验收监测期间噪声监测结果一览表

检测日期	检测点位	昼间检测结果 Leq[dB(A)]			夜间检测结果 Leq[dB(A)]		
		主要声源	测量值	标准限值	主要声源	测量值	标准限值
2020.12.05	1#项目厂界东侧	生产噪声	56	60	生产噪声	46	50
	2#项目厂界南侧	生产噪声	59	60	生产噪声	48	50
	3#项目厂界西侧	生产噪声	57	60	生产噪声	47	50
	4#项目厂界北侧	生产噪声	57	60	生产噪声	46	50
2020.12.06	1#项目厂界东侧	生产噪声	57	60	生产噪声	46	50
	2#项目厂界南侧	生产噪声	59	60	生产噪声	49	50
	3#项目厂界西侧	生产噪声	56	60	生产噪声	48	50
	4#项目厂界北侧	生产噪声	58	60	生产噪声	46	50
备注	2020.12.05: 天气状况: 阴; 检测期间最大风速: 昼间: 3.1m/s、夜间: 3.6m/s; 2020.12.06: 天气状况: 阴; 检测期间最大风速: 昼间: 2.7m/s、夜间: 3.0m/s。						

根据表 7-7 监测结果可知, 本项目厂界周边 N1~N4 监测点, 昼间监测值为 56~59dB(A)、夜间监测值为 46~49dB(A), 监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准昼间限值 60dB(A)、夜间限值 50dB(A) 要求。

## 7.5 污染物总量

根据环评、环评批复、变更环评, 本项目污染物总量控制指标为: COD: 0.137t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.020t/a, 粉尘 1.262t/a。

根据验收监测结果, COD 日均浓度值最大值为 26mg/L、氨氮 (NH<sub>3</sub>-N) 为 0.481mg/L, 本项目年排放废水量为 702.1t/a, 故排放 COD 的量为 0.018t/a, 氨氮的量为 3.38E-04t/a, 满足变更环评中计算的总量指标要求。

根据验收监测结果, 颗粒物排放速率最大值为 0.20 kg/h, 年运行 150 天, 每天工作 16 小时, 故一年排放颗粒物的量为 0.48t/a, 满足变更环评中计算的总量指标要求。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 项目基本情况

湖北晟鑫矿业有限公司于 2010 年在武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区建设 50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目。目前，该项目矿山已经开采完毕。为适应市场需求，本项目拟将原项目灰岩加工变更为页岩加工。项目利用现有厂房，购置生产设备，建设本项目，并已投产运营。项目总投资 350 万元，占地面积 27500m<sup>2</sup>，总建筑面积为 10000m<sup>2</sup>，年页岩加工量为 50 万吨/年。

### 8.2 环保管理检查

项目执行了环境影响评价及“三同时”制度，公司由办公室人员兼职负有环保管理职责，制定了相关的环保制。

### 8.3 验收监测期间工况

验收监测期间，本项目生产设备运行正常，环保设施运行正常。验收监测期间三期实际的生产负荷均值为 101%。

### 8.4 各污染物监测结论

#### (1) 废气

验收监测期间 2020 年 12 月 5~6 日，，生产废气中颗粒物排放浓度范围为 6.1-8.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.20kg/h 均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。

验收监测期间 2020 年 12 月 5~6 日，在监测期间气象条件下，厂界无组织排放的颗粒物最大浓度值为 0.519mg/m<sup>3</sup>均符合《大气污染物排放标准》表 2 标准限值的要求。

#### (2) 废水

根据验收监测结果，废水中各项指标日均浓度最大值悬浮物（SS）为 27mg/L、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）为 26mg/L、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）为 7.7mg/L、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）为 0.481mg/L，均满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准要求。

#### (3) 噪声

本项目厂界周边 N1~N4 监测点，昼间监测值为 56~59dB(A)、夜间监测值为

46~49dB(A)，监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准昼间限值 60dB(A)、夜间限值 50dB(A)要求。

### 8.5 固体废物检查结果

本项目固体废物为生活垃圾、一般固体废物。生活垃圾，统一收集，交由当地环卫部门清运；一般固体废物包括沉淀池泥渣和除尘器收尘灰，运至本矿区黄冈亚东水泥有限公司水泥制造水泥。

### 8.6 验收监测结论

项目执行了环境影响评价制度和环境保护设施（措施）建设“三同时”制度，污水治理、废气治理、噪声治理、固废处理处置等措施（设施）得到落实。厂界环境噪声达标、废水达标、废气达标；公司环保管理制度健全，制定了各种程序文件加强环境管理。50 万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更基本满足验收要求。

### 8.8 建议

（1）进一步建立健全环保档案，包括有关的环保法律法规、环保标准、环评报告、环保验收报告、监测报告、环保设备运行记录以及其它环境统计资料等，均应归档保存。

（2）进一步完善公司的环境污染事故应急预案，加强对事故性污染的控制和防范。

## 注 释

本报告表附以下附图、附件：

附表

附表：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：项目周边环境关系图

附图 3：建设项目总平面图

附图 4：废气、废水、噪声监测布点示意图

附件

附件 1：50 万吨年建筑石料用灰岩矿开采加工项目环评批文

附件 2：50 万吨年建筑石料用灰岩矿开采加工项目验收批复

附件 3：监测期间生产台账

附件 4：除尘器收尘灰、沉淀池泥渣去向说明

附件 5：无废机油产生说明

附件 6：验收监测报告

附件 7：洒水抑尘的记录表

附件 8：环保管理制度

附件 9：日常的监管意见

附件10：专家意见

附表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：湖北晟鑫矿业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	50万吨/年建筑石料用灰岩矿开采加工项目变更				项目代码					建设地点	武穴市田镇办事处马口村尖月儿矿区			
	行业类别（分类管理名录）	C3099 其他非金属矿物制品制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	N: 29.942953°; E: 115.423125°			
	设计生产能力	50万吨/年建筑石料				实际生产能力	50万吨/年建筑石料				环评单位	变更环评单位武汉百方环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	黄冈市环保局				审批文号	黄环文【2010】164号				环评文件类型	报告书（变更环评为报告表）			
	开工日期	2020年5月				竣工日期	2020年6月				排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/				本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	武汉百方环保科技有限公司				环保设施监测单位	湖北星诚检测技术有限公司				验收监测时工况	101%			
	投资总概算（万元）	350				环保投资总概算（万元）	39				所占比例（%）	11%			
	实际总投资	350				实际环保投资（万元）	36.5				所占比例（%）	10.4%			
	废水治理（万元）	3	废气治理（万元）	23.5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5			绿化及生态（万元）	/	其他（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	2400				
运营单位	湖北晟鑫矿业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				验收时间				2020年12月5日-6日		
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	/	/	/	0.07021	/	/	/	/	/	/	/	/		
	化学需氧量	/	26	200	1.8×10 <sup>-2</sup>	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氨氮	/	0.484	/	3.38×10 <sup>-4</sup>	/	/	/	/	/	/	/	/		
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	废气	/	/	/	5760	/	/	/	/	/	/	/	/		
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	烟尘	/	8.4	120	0.48	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	工业固体废物	/	/	/	0.0128	/	0	0	/	0	0	/	/		
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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