

华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生  
产线项目(一期)竣工环境保护验收  
监测报告表

华新水泥(襄阳)有限公司

2021 年 6 月

# 目 录

表 1、建设项目基本情况及验收依据 .....	2
表 2、项目概况及主要生产工艺和产污节点 .....	7
表 3、项目主要污染处理措施 .....	19
表 4、建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定 .....	22
表 5、监测方案、质量控制和质量保证 .....	28
表 6、监测工况、监测结果及分析 .....	31
表 7、环境管理检查 .....	35
表 8、验收监测结论 .....	37

附图：

附图 1、华新水泥(襄阳)有限公司地理位置图；

附图 2、华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)总平面布置图；

附图 3、华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)外环境图。

附件：

附件 1、襄阳市生态环境局南漳分局《关于<华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响评价报告表>的批复》(南环函[2020]54 号)；

附件 2、竣工验收监测报告

附件 3、工况证明；

附件 4、企业环境管理制度；

附件 5、企业无违法行为证明。

附表

验收登记表。

# 前 言

## 1、项目简介

2019年，华新水泥(襄阳)有限公司为综合利用石灰石矿山剥离出来不能用于水泥生产的矿石(低品位矿石和废石等)，公司投资5000万元，在南漳县城关镇南背村三组实施年产150万吨环保骨料生产线项目(一期)；故同年7月，该公司委托襄阳众鑫缘环保科技有限公司进行《华新水泥(襄阳)有限公司年产150万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响评价报告表》编制工作。2020年9月21日，襄阳市生态环境局南漳分局以《关于<华新水泥(襄阳)有限公司年产150万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响评价报告表>的批复》(南环函[2020]54号)，对项目做了环评审批。

在此次项目建设中，项目土建及主要配套设施均不发生变化，生产规模、产品工艺方案亦不发生变化。

## 2、任务由来

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》(第682号令)、环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定和要求，华新水泥(襄阳)有限公司根据自身核查，认为项目主体工程与环评报告拟建内容一致，同时配套建设的环境保护设施满足环评报告中达标排放要求，已具备“三同时”验收监测条件。

本项目污染源监测委托湖北博测检测技术有限公司进行。华新水泥(襄阳)有限公司根据监测结果及对项目的管理检查情况，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的要求，编制了《华新水泥(襄阳)有限公司年产150万吨环保骨料生产线项目(一期)竣工环境保护验收监测报告表》，作为项目竣工环境保护验收的依据。

**表 1、建设项目基本情况及验收依据**

建设项目名称	年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)				
建设单位名称	华新水泥(襄阳)有限公司				
建设地点	南漳县城关镇南背村三组				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
行业类别及代码	C3032 建筑用石加工				
设计生产能力	年产 150 万吨环保骨料				
实际生产能力	年产 150 万吨环保骨料				
环评时间	2019 年 7 月	开工日期	2020 年 12 月		
投入试生产时间	2021 年 02 月	现场监测时间	2021 年 3 月 11~12 日 2021 年 5 月 28 日-29 日		
环评报告表审批部门	襄阳市生态环境局南漳分局		环评报告表编制单位	襄阳众鑫缘环保科技有限公司	
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
总投资概算	5000 万元	环保投资概算	141 万元	比例	2.82%
实际投资概算	2000 万元	实际环保投资	135 万元	比例	6.75%
<p>一、本次验收范围</p> <p>(1)现有工程建设情况及环保手续履行情况</p> <p>①现有工程基本情况</p> <p>1、产品方案</p> <p>华新水泥(襄阳)有限公司现有厂区内共获批 2 条生产线，分别为 2 条日产 4000 吨的新型干法水泥生产线，设计生产能力为年产熟料 250 万 t/a、年产水泥 170 万 t/a。现有项目产品方案见表 1-1。</p>					

1-1 现有工程产品方案一览表

序号	项目名称	产品名称	申报能力(万 t/a)
1	4000t/a 熟料水泥生产线(一期)	熟料	124
2		水泥	170
3		石灰石	191.1
4		砂岩石	26.51
5	4000t/a 熟料水泥生产线(一期)	熟料	124
6		水泥	170
7		石灰石	170
8		电	9000 万度

2、项目组成

现有工程组成情况见表 1-2。

表 1-2 现有工程组成表

项目组成	主要建设内容	建设规模
主体工程	熟料水泥生产线 2 条	4000t/d 熟料水泥生产线 2 条，单条生产线年产水泥 170 万 t/a，熟料 124 万 t/a。
配套工程	石灰石矿山	包括开采能力 191.1 万 t/a 石灰石的矿区及年产砂岩 26.51 万 t/a 的矿区。
	交通运输	运输走廊等
	7.5MW 余热发电工程	装机容量为 7.5MW 纯低温余热，产品为 10.5KV 电力。
公用辅助工程	中央控制室、中央化验室、压缩空气站、总降压站、计量站、机修车间、办公生活设施等	
环保工程	污水处理、除尘系统、脱硝系统等	

②现有工程环保手续履行情况

现有工程环保手续履行情况见表 1-3。

表 1-3 现有工程环保手续履行情况

序号	工程名称	环评履行情况			竣工环保验收履行情况		
		批准机关	批准文号	批准时间	批准机关	批准文号	批准时间
1	4000t/d 熟料水泥生产线	湖北省环保局	鄂环函[2005]55号	2005.2.5	湖北省环保局	鄂环验[2007]42号	2007.11.30
2	二期 4000t/d 熟料熟料水泥生产线	湖北省环保局	鄂环函[2007]602号	2007.11.20	湖北省环保厅	鄂环函[2011]699号	2011.9.13
3	4000t/d×2 熟料水泥生产线烟气脱硝工程	湖北省环保厅	鄂环审[2013]529号	2013.10.18	2018年4月28日完成自主验收		

## 2、排污许可申报及污染物总量

华新水泥(襄阳)有限公司于 2020 年 12 月 28 日申领了排污许可证，证书编号为：91420624788177230R001P，其中污染物许可排放量为：SO<sub>2</sub>：120t/a；NO<sub>x</sub>：2182.4t/a；颗粒物：327.24t/a。

### (2)本次工程验收范围

本次竣工环保验收范围为已建成的华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)及配套环保设施，主要包括新建环保骨料生产线及配套废气治理措施。本次扩建项目依托原料堆场、厂区生活污水处理设施和危险废物暂存场所等均不在本次验收范围内，同时项目所在区域雨、污收集管网纳入华新水泥(襄阳)有限公司统一实施，不在本次验收范围内。详见附件 4。

## 二、验收监测依据

(1)国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国务院令 682 号，2017 年 10 月；

(2)环保部《关于发布<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；

(3)国家环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号)，2015年；

(4)生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018.5.18)；

(5)襄阳众鑫缘环保科技有限公司《华新水泥(襄阳)有限公司年产150万吨环保骨料

生产线项目(一期)环境影响报告表》，2019年11月；

(6) 襄阳市生态环境局南漳分局以《关于<华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响评价报告表>的批复》(南环函[2020]54 号)。

### 三、验收执行标准

本次验收选用环评及批复要求的标准进行评价，并对上述标准进行校核。

#### (1)环境质量标准

##### ①环境空气

本项目所在地区属二类环境空气质量功能区，大气污染因子 PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区标准，标准值见表 1-1。

表 1-1 环境空气质量评价标准值 单位：μg/m<sup>3</sup>

序号	污染物项目	单位	浓度限值(二级)		
			1h 平均	24h 平均	年平均
1	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
2	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40
3	CO	mg/m <sup>3</sup>	/	10	4
4	臭氧	μg/m <sup>3</sup>	200	160*	/
5	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	150	70
6	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	75	35

\*：日最大 8 小时平均。

##### ②声环境

根据项目所在的位置和该区功能，厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值见表 1-2。

表 1-2 噪声评价标准 单位：dB(A)

评价标准	昼间	夜间	执行标准
《声环境质量标准》	65	55	GB3096-2008 中 3 类标准

#### (2)污染物排放标准

##### ①废气

本项目废气执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)(《关于印发襄阳市重点行业执行大气污染物特别排放限值实施方案的通知》(襄政办函【2018】22 号))表 2、表 3，标准值如下：

颗粒物：有组织排放浓度限值 10 mg/m<sup>3</sup>、无组织排放浓度限值 0.5mg/m<sup>3</sup>。

##### ②噪声

本项目厂界噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，标准值见表1-5。

表 1-5 噪声评价标准

单位：dB(A)

评价标准	昼间	夜间	执行标准
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	65	55	GB12348-2008 中3类标准

### ③固废

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

#### (3)项目总量控制指标

本次项目新增颗粒物排放量为 12.43t/a，按照襄阳市环保局《关于明确建设项目审批中大气污染物两倍削减替代适用区域的复函》要求，执行两倍削减量替代为 24.86t/a，从南漳县 2017 年淘汰南漳裕鑫家纺有限公司、南漳县东明建材有限公司燃煤锅炉项目(削减量 25.92 吨)中进行置换。



表 2、项目概况及主要生产工艺和产污节点

### 一、项目概况

华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目（一期）位于南漳县南背村，项目建设用地包括现有厂区空地(厂区均化棚以东)和厂区西门外新征地 (20 亩)。项目总投资 5000 万元，建筑物总占地面积 13317m<sup>2</sup>，主要建设内容包括骨料预筛分、整形、筛分、储存及发运等。项目利用水泥生产线石灰石矿山剥离出来不能用于水泥生产的矿石原料作为原材料，达产后形成年产机制环保骨料 150 万吨的生产规模。

#### (1)地理位置

项目位于南漳县南背村三组，中心地理坐标为：东径：111.82569°；北纬 31.75083°；项目地理位置图 2-1。

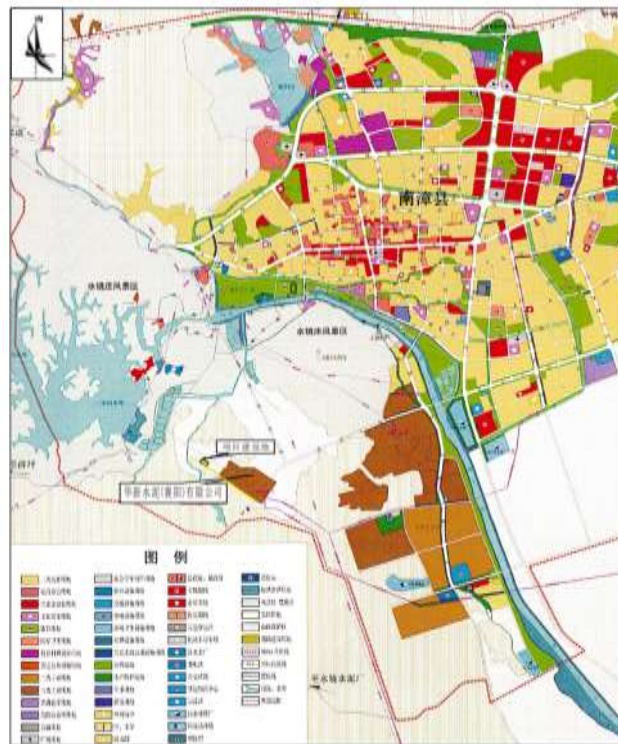


图 2-1 建设项目地理位置图

#### (2)项目总平面布置

项目建设用地包括两大块，分别为现有厂区空地和新征地。其中，骨料预筛分位于现有厂区均化棚以东空地，骨料整形、筛分、储存外运位于厂区西门外新征地。

项目总平面布置见图 2-2。



图 2-2 项目总平面布置图

### (3)项目产品方案及规模

生产规模：年产 150 万吨环保骨料

产品方案：项目的主要产品见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

产品粒度	年产量	类别	备注
5~16 mm	~45 万吨	石	主要产品
16~31.5mm	~83 万吨	石	主要产品
0~5mm	~22 万吨	粉	次要产品

### (4)项目工程建设内容

项目总建构筑物占地面积 13317m<sup>2</sup>，新增单段锤式破碎机、振动筛、制砂机、皮带输送机、成品库等生产设施，建设一条年产 150 万吨环保骨料生产线。

项目建设情况详见表 2-2。

表 2-2 项目工程建设内容对比一览表

项目组成	名称	设计建设内容	依托情况	实际建设内容	变更情况
主体工程	环保骨料生产线	新建环保骨料生产线一条，主要设备单段锤式破碎机、振动筛、制砂机、皮带输送机等	无	与环评一致	无变更
辅助工程	配电室	新增骨料车间变压器室	无	与环评一致	无变更
储运工程	原料堆场	原料经皮带输送机直接运入，无需新建原料堆场	无	与环评一致	无变更
	成品堆场	设置骨料成品库 4 座，总储存量 12500t。	无	与环评一致	无变更
公用工程	给水	生产、生活及消防用水水源来自三道河水库水，经现有取水提升站提升后通过输水管线进入厂区给水处理场，再经加药、反应、沉淀、过滤、消毒等处理后进入厂区已建清水池，最终由水泵供全厂生产、生活和消防用水。本次项目新增管网直接接入。	依托现有，现有厂区建设较为完善给水系统，本次项目直接接入。	本次直接接入，与环评一致	无变更
	供电工程	由水泥厂总降变电所引入骨料车间变压器室，供电电压为 10kV，50HZ。	依托现有厂区总降变电所电源。	本次新建车间变压器室，电源由水泥厂引入，与环评一致	无变更
	压缩空气	不单独设置空压机站，利用水泥线已有压缩空气引入本车间储气罐，提供骨料生产线袋收尘器等设备消耗的压缩空气。	依托现有厂区水泥线压缩空气站。	与环评一致	无变更
环保工程	废气治理	骨料预筛分、整形、筛分、成品储存及转运设置 10 台袋式除尘器；骨料库底汽车运输下料口设置喷水除尘系统。	无	本次新增骨料预筛分、整形、筛分、成品储存及转运设置 12 台袋式除尘器，除尘后废气经不低于 15m 排气筒外排。废气	不属于重大变更

				排放方式不变，能够满足达标排放要求。	
废水治理	依托厂区污水处理系统。	依托现有厂区污水处理站和绿化回用水系统。		依托现有，与环评一致	无变更
噪声治理	锤式破碎机、振动筛、输料皮带全封闭，所有机械振动设备设独立底座，减震基础；皮带设橡胶防振垫，引风机等采取基础减振措施、进、出气口设消音器，配套电机且加隔声罩等。	无		本次新增，与环评一致	无变更
固废治理	除尘器收集粉尘作为石粉外售，设备维修产生废油厂内暂存并综合利用于熟料输送设备斜拉链链条润滑，生活垃圾纳入厂区收集系统。	依托现有厂区已建危废暂存间。		除尘器收集粉尘作为石粉外售；设备维修产生废油依托厂内危废间暂存，并综合利用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；生活垃圾纳入厂区收集系统。与环评一致	无变更

### (5)项目主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备对照表

序号	名称	设备参数	环评拟建	实际建设
1	振动筛	最大给料粒度：≤100mm	1	1

		单台能力：1200t/h 功率：90kW		
2	整形机	进料料度：≤80mm 出料料度：<31.5mm（占70%） 能力：700t/h 功率：500kW	1	1
3	振动筛	单台能力：700t/h 功率：90kW	1	1
4	一体式散装机	单台装车能力：200t/h	7	7
5	袋式收尘器	处理风量：63177m <sup>3</sup> /h	1	1，处理风量： 66960m <sup>3</sup> /h
6	袋式收尘器	处理风量：63177m <sup>3</sup> /h	1	2，新增一台，处 理风量分别为 60450m <sup>3</sup> /h、 37200m <sup>3</sup> /h
7	袋式收尘器	处理风量：8370m <sup>3</sup> /h	5	5，处理风量： 8370m <sup>3</sup> /h
8	袋式收尘器	处理风量：5580m <sup>3</sup> /h	3	4、新增一台，处 理风量： 5580m <sup>3</sup> /h
9	选粉系统	风量：45000m <sup>3</sup> /h 主风机：风量：45000m <sup>3</sup> /h 全压：2500Pa 功率75kw	1	1

车间内主要生产设施如下图所示：



原输送廊道



廊道与骨料生产线连接



预筛分系统



骨料破碎、筛分系统



成品库

### (6)主要原辅材料及能源

通过调查统计华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)的出生产记录，本次验收项目的原辅料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及能耗

序号	名称	单位	环评用量	实际用量
一	原辅材料			
1	硅酸盐矿石等	万 t/a	155	155
二	能源消耗			
1	水	m <sup>3</sup> /a	37350	37350
2	电	万 kWh	196.44	210

### (7)劳动定员及工作制度

**劳动定员：**15 人，厂内无食宿。

**工作制度：**全年生产 300 天，实行一班制，每天生产 8 小时。

## 二、水平衡

项目生产用水主要为骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水；另外，还有厂区道路降尘用水及生活用水，具体用排水情况详见下表：

### (1)生产用水及排水

骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水：本次项目降尘喷水装置采用高压将水雾化，充分与粉尘混合，从而有效去除粉尘污染。结合验收期间实际用水情况，用水量为  $120\text{m}^3/\text{d}$ ，该分部用水全部被产品带走，无外排。

厂区道路降尘用水：为了防止扬尘，根据要求在晴朗干燥天气，需要对厂区道路洒水降尘，结合验收期间实际用水情况用水量  $3.0\text{t}/\text{d}$ 。全部蒸发损耗。

### (2)办公、生活用水

项目劳动定员为 15 人，厂区设置食堂，提供午餐，但不在厂区住宿。因此，厂区办公、生活用水量按  $100\text{L}/\text{人 d}$  计，则人员生活用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目用排水情况见表 2-5 及水平衡图 2-3。

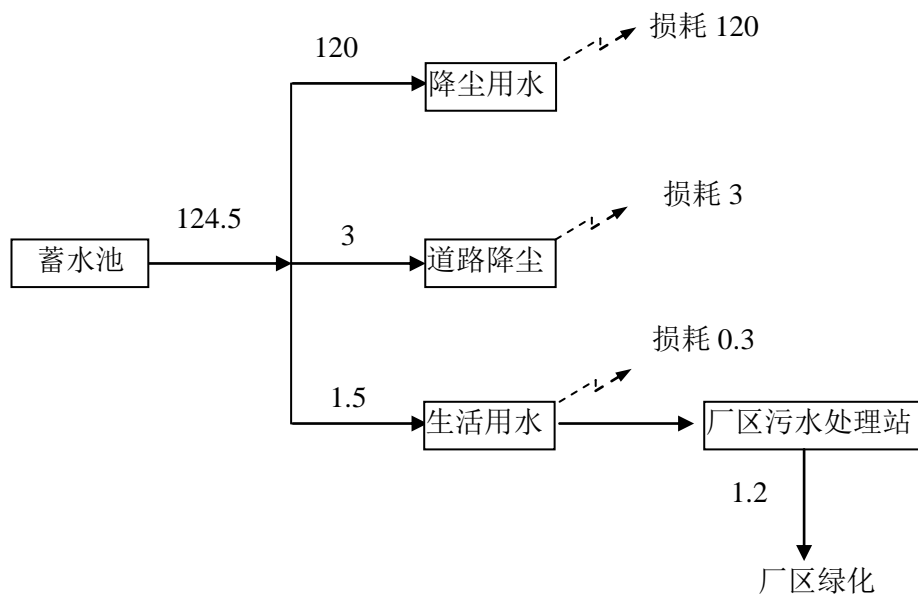


图 2-3 项目水平衡图 单位：t/d

表 2-5 项目用排水平衡表 单位：t/a

用水工段	新鲜水用量	损耗量	污水排放量	治理措施	废水去向
除尘系统	120	120	0	/	产品带走
道路降尘	3	3	0	/	蒸发损耗
生活用水	1.5	0.3	1.2	厂区污水处理站	回用厂区绿化
合计	124.5	123.3	1.2	/	/

## 三、生产工艺

**工艺流程简述：**矿山来料全部由原有的石灰石皮带机三通进入改造后的辅料堆棚皮带机，根据石灰石破碎车间单段锤破产品级配分析（见附表），一级筛分机取  $<20\text{mm}$ （约



占破碎机产量 18%，计 200t/h）含泥物料返回原有石灰石预均化堆棚进料皮带后进入石灰石预均化堆棚，剩余 >20mm 以上物料全部进入新建的锤式破碎机进行破碎后，进入二筛。二次筛分后将 >31.5mm 的物料返回锤式破碎机，满足要求的 <31.5mm 的物料通过皮带机及斗式提升机进入成品筛分。

成品物料经过成品筛分机（四层筛网，如果粗骨料不分级则可取料两层筛网）筛分后，0~5mm 的物料由卸料溜子卸入过渡仓，经计量后的由制砂机进行制砂。同时在 0~5mm 卸料溜子设置三通溜子并安装插板阀，如遇雨天无法进行制砂时，亦可通过三通溜子将 0~5mm 物料外排，通过汽车倒运至石灰石预均化堆棚。

出制砂机物料通过筛分机进行筛分 >5mm 物料可搭配 3~5mm 物料返回过渡仓进行循环直至有满足级配的机制砂成品，筛分机配套高能效选粉系统进行选粉以控制机制砂中石粉含量，筛分后的 <3mm 及 3~5mm 物料可通过双层皮带计入成品仓。同时设置石粉仓储存选粉后的粉料及收尘器收集的粉料外面。

成品筛分机筛分出的 5~31.5mm 的物料如在机制砂行情较好阶段，可不分级，直接进入骨料成品仓，同时在筛分机此处设置三通溜子加插板阀，不需要粗骨料产品时，所有的骨料亦可全部进入过渡仓后制砂。

设置成品库 4 座，石粉仓 1 座。机制砂需求量较大时，机制砂可通过三通通过库顶皮带进入 3 座成品仓储存，粗骨料不分级 5~31.5mm 在一座成品仓中储存。如粗骨料行情较好时，需要细分粗骨料产品，亦可通过增加二级筛分机筛网层数，细分成 5~10mm，10~20mm，20~31.5mm，通过库顶双层皮带进入各仓储存，减少成品砂仓为一座。

成品库底均设置有一体式散装机对骨料进行装车发运。库底设置有皮带秤，对骨料装车进行初步计量，在通过出厂地磅进行准确计量。

项目实际生产工艺和排污节点与环评一致，见图 2-4。

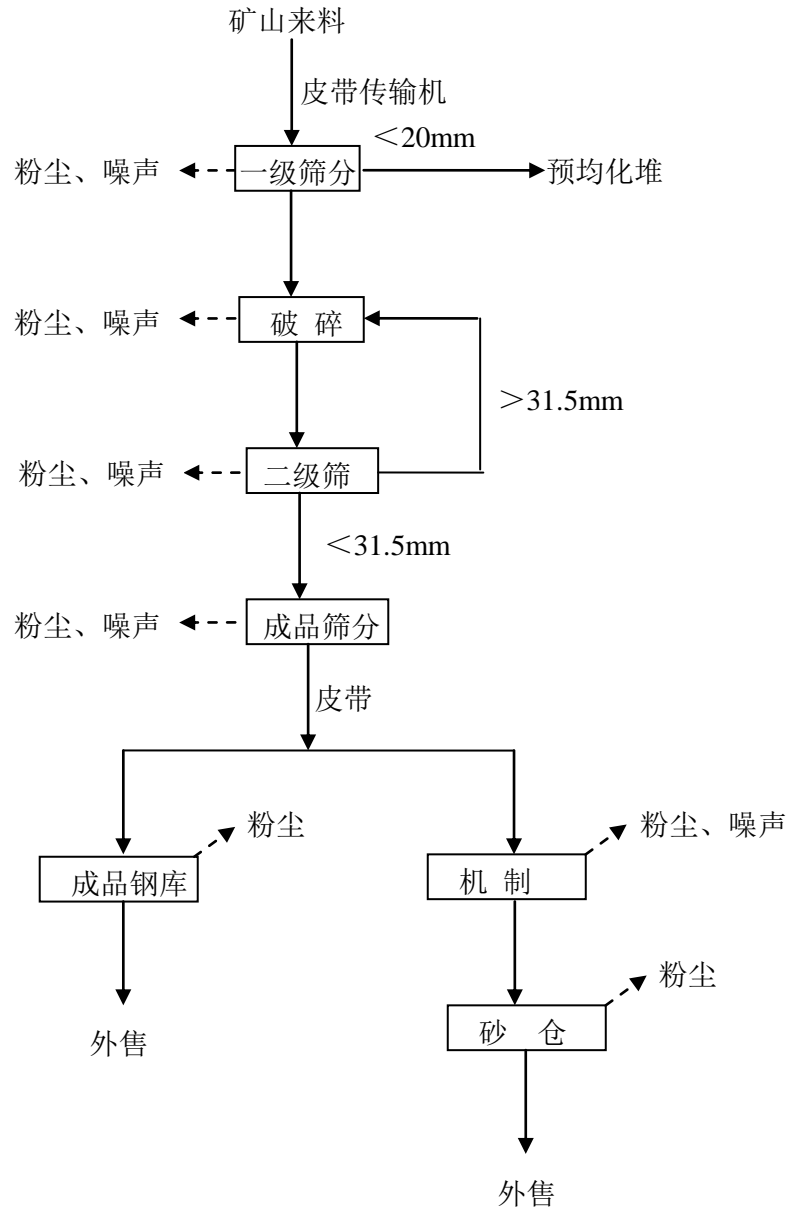


图 2-4 环保骨料生产工艺流程及排污节点图

#### 四、主要污染物

##### (1) 废气

项目废气主要为含尘废气，包括破碎、筛分、骨料储运过程产生的颗粒物，以及物料运输车辆行驶产生的厂区道路扬尘等。

##### ① 工艺粉尘

主要来源于本项目骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运等工序产生粉尘。为了有效地控制粉尘的排放，减轻其对周围环境的影响，本工程设计贯彻“以防为主”的方针：从

工艺流程上尽量减少扬尘环节；选择扬尘少的设备；物料转运时尽量降低排料落差，以减少粉尘飞扬；在骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式收尘器 12 台，对其产生的粉尘进行处理后分别经除尘器口排放。其中骨料在筛分、破碎、输送系统共设置 2 台袋式收尘器，排放高度 18m；成品筛分机储存设置设置 1 台袋式收尘器，排放高度 18m；转运环节设置 5 台袋式收尘器；库顶收尘设置 5 台袋式收尘器设置 4 台除尘器。

## ②物料运输及厂区、道路扬尘

项目运营期装载产品的车辆在运输过程中产生二次扬尘。为防止项目厂区及道路扬尘，项目对厂区及运输道路均采取水泥硬化措施，对厂区道路以外的两侧采取绿化措施，不可绿化的全部硬化，并对厂区及道路每天进行清扫保洁，配置专人对厂区及运输道路进行洒水抑尘。采取以上措施后，项目厂区、道路扬尘将得到有效控制。

## (2)废水

建设项目运营期废水主要为骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水、道路洒水抑尘用水和员工生活污水。

### ①骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水

本次项目降尘喷水装置采用高压将水雾化，充分与粉尘混合，从而有效去除粉尘污染。结合项目可研资料，用水量为  $15\text{m}^3/\text{h}$ ，则项目用水量为  $36000\text{t}/\text{a}$ （出料时间以  $8\text{h}/\text{d}$  核算），该分部用水全部被产品带走，无外排。

### ②道路降尘用水

为了防止扬尘，根据要求在晴朗干燥天气，需要对厂区道路洒水降尘，根据建设单位提供数据用水量  $3.0\text{t}/\text{d}$ ，年用水量  $900\text{m}^3$ 。全部蒸发损耗。

### ③生活用水

项目厂区设食堂，员工在厂区就餐。故厂区用水按每人每天生活用水量  $100\text{L}$  计，项目职工总数为 15 人，年工作时间为 300 天，则项目生活用水量约  $450\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水按用水量的 80% 计，则项目生活污水总量为  $360\text{m}^3/\text{a}$ 。废水中主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮。生活污水经厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化。

## (3)噪声

本项目运营期噪声主要来源于振动式给料机、破碎机、振动筛及各类辅助设备（如带式输送机、风机）等产生的动力机械噪声，其源强值一般为  $65\text{-}95\text{dB}(\text{A})$ 。

## (4)固体废物

项目固体废物主要是除尘设备产生的除尘灰、设备维修产生废油以及职工生活垃圾。除尘灰统一收集后全部入石粉库外售；截止验收监测期间，废油还未产生，依据已批复环评文件，后期待废油产生后收集至厂区已建危废间暂存，并综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；职工生活垃圾纳入全厂管理，由环卫部门统一清运处理。项目固体废物妥善处置率 100%，不会对周边环境造成二次污染影响。

### 五、项目工程建设变更情况

通过现场调查比对，项目实际建设过程中废气排放方式不变(袋式除尘器处理后经不低于 15m 排气筒排放)，除新增两台袋式除尘器和部分袋式除尘器设备参数与已批复环评文件中有所变更外，其余主要原材料、主要工艺、主体工程、主要设备、构筑物及平面布局、公用工程及辅助工程均与环评及批复文件基本一致，配套环保措施落实情况均符合环评及批复的要求。

主要变更情况见变 2-6。

表 2-6 项目主要变更情况一览表

工程名称		环评设计内容	验收阶段实际建设内容	变更性质
废气处理	骨料预筛分	1 台，处理风量 67600 m <sup>3</sup> /h	新增一台 2 台，处理风量分别为 66960 m <sup>3</sup> /h、37200m <sup>3</sup> /h	本次变更属于废气治理措施的优化，污染物排放量较环评文件中排放量有一定消减，且不属于《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)附件中列明。故不属于重大变更
	骨料整形及成品筛分	1 台，处理风量 67600 m <sup>3</sup> /h	1 台，处理风量 60450 m <sup>3</sup> /h、	
	成品库顶	3 台，处理风量 6000m <sup>3</sup> /h	新增一台，共 4 台，处理风量分别 5580m <sup>3</sup> /h	
	转运收尘	5 台，处理风量 9000 m <sup>3</sup> /h	5 台，处理风量 8370m <sup>3</sup> /h	
合计		10 台	12 台	

**表 3、项目主要污染处理措施**

**一、污染防治措施**

**(1)废气污染防治措施**

项目废气主要为含尘废气，包括破碎、筛分、骨料储运过程产生的颗粒物，以及物料运输车辆行驶产生的厂区道路扬尘等。

**①工艺粉尘**

主要来源于本项目骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运等工序产生粉尘。为了有效地控制粉尘的排放，减轻其对周围环境的影响，本工程设计贯彻“以防为主”的方针：从工艺流程上尽量减少扬尘环节；选择扬尘少的设备；物料转运时尽量降低排料落差，以减少粉尘飞扬；在骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式收尘器 12 台，对其产生的粉尘进行处理后分别经除尘器口排放。其中骨料在筛分、破碎、输送系统共设置 2 台袋式收尘器，排放高度 18m；成品筛分机储存设置 1 台袋式收尘器，排放高度 18m；转运环节设置 5 台袋式收尘器；库顶收尘设置 5 台袋式收尘器设置 4 台除尘器。

**②物料运输及厂区、道路扬尘**

项目运营期装载产品的车辆在运输过程中产生二次扬尘。为防止项目厂区及道路扬尘，项目对厂区及运输道路均采取水泥硬化措施，对厂区道路以外的两侧采取绿化措施，不可绿化的全部硬化，并对厂区及道路每天进行清扫保洁，配置专人对厂区及运输道路进行洒水抑尘。采取以上措施后，项目厂区、道路扬尘将得到有效控制。

**(2)废水污染防治措施**

建设项目运营期废水主要为骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水、道路洒水抑尘用水和员工生活污水。除尘系统用水经产品带走，道路洒水抑尘用水全部蒸发损耗，外排废水仅为生活污水。

生活污水依托现有厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化。

**(3)噪声污染防治措施**

项目运营期噪声主要来源于玻振动式给料机、破碎机、振动筛及各类辅助设备（如带式输送机、风机）等产生的动力机械噪声，声源强度在 65-95dB(A)。建设单位从噪声源和噪声传播途径着手，并综合考虑平面布置和绿化的降噪效果，控制噪声对厂界外声环境的影响。

**(4)固体废物处理措施**

项目固体废物主要是除尘设备产生的除尘灰、设备维修产生废油和职工生活垃圾。除尘灰统一收集后全部入库作骨料外售；废油收集后依托厂区已建危废间暂存，综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。项目固体废物妥善处置率 100%。

项目污染物处理情况见表 3-1。

表 3-1 主要污染物处理和排放流程

污染物	产生部位	主要污染因子	实际环保措施	排污去向
废气	生产线	颗粒物	在骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式收尘器 12 台，对其产生的粉尘进行处理后分别经除尘器排口排放。	周边环境
废水	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托华新（襄阳）水泥厂内已建的污水处理设施处理，采用接触氧化法处理工艺。	回用于厂区绿化
噪声	生产设备	噪声	对高噪声设备加设隔振基础，并合理布局、厂房封闭隔声、绿化降噪等	周边环境
固废	废气治理	除尘灰	作产品外售	成品外售
	设备维修	废油	综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑	生产线综合利用
	生活垃圾	垃圾	定期清运	环卫部门

## 二、环保设施投资及“三同时”落实情况

### (1) 环保设施投资情况

项目总体投资 5000 万元，其中环保投 141 万元，环保投资占 2.82%；实际投资 2000 万元，其中环保投资 135 万元，占总投资的 6.75%；环保投资明细见表 3-2。

表 3-2 项目投资落实情况表

序号	环保项目	内容、型号	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
1	废气	骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处除尘	100	110
		骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统	5	5
		在厂区进出场口设置冲洗平台对进出车辆进行冲洗，并定期对道路洒水降尘。	10	0
		对厂区地面进行硬化处理；密闭皮带输送机	15	15
2	生活污水	依托现有厂区污水处理站	依托现有	/
3	噪声	安装消声器及采取减振措施、选用低噪设备	5	5
4	固废处理	垃圾分类收集装置	1	0

5	绿 化	厂区道路两旁种植乔木，空地种植草坪	5	0
10	合 计		141	135

注：垃圾纳入全厂统一收集处理，绿化待后期实施。故生活垃圾分类收集装置和绿化实际投资为0。

(2) “三同时”落实情况

项目“三同时”执行情况见表 3-3。

表 3-3 环评“三同时”执行落实情况表

类别	“三同时”验收项目	治理措施	治理效果	落实情况
废气	工艺废气	骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式除尘器 10 台，对其产生的粉尘进行处理后分别由两根 15m 高排气筒排放	满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 排放浓度限值要求。	骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式除尘器 12 台，处理后分别由不低于 15m 排气筒排放
废水	生活污水	经污水管网接入厂区污水处理站	厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化	与环评一致
噪声	设备噪声	消音、减振	厂界噪声达标，不扰民	与环评一致
固废	工业固废	除尘灰入料库作产品外售；废油依托厂区已建危废库暂存，综合利用于熟料输送设备斜拉链条润滑。	防止二次污染	除尘灰入料库作产品外售；厂区建设有规范危废暂存间，现有厂区废油综合利用于熟料输送设备斜拉链条润滑，后期本项目产生废油沿用现有暂存及处置方式；生活垃圾收集及处理纳入现有厂区管理。与环评一致
	生活垃圾	定期清运		
日常管理		环保机构设置	指导日常环境管理	与环评一致

三、卫生防护距离达标情况

距离项目最近敏感点为位于本次项目厂区以西 450m 处南背村，见附图 3。本次项目实际建设位置与环评文件一致，故项目建设可以卫生防护距离控制要求(根据已批复《华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响报告表》，确定项目卫生防护距离为 100m。 )。

加之，该项目所在地块已纳入南漳县收储范围，该地块后期规划为华新水泥(襄阳)有限公司工业发展用地，可以保证项目与周围环境卫生防护距离的可持续性。

**表 4、建设项目环境影响报告表结论及审批部门审批决定**

**一、环评结论及建议**

**(1)环境现状评价结论**

**①环境空气现状评价结论**

2018年南漳县空气质量为优良的天数有254 天，优良天数所占比率为72.2%，较上年度下降3.7%。其中PM<sub>10</sub>年均值为76ug/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>年均值为42ug/ m<sup>3</sup>，臭氧日最大8小时均值为183ug/ m<sup>3</sup>，均不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准的要求，为不达标区。

评价区内各监测点SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>及PM<sub>10</sub>日均浓度值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

**②地表水现状评价结论**

监测期间蛮河的水质均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水体标准，评价河段水环境质量较好。

**③噪声现状评价结论**

各监测点昼间、夜间监测值均符合相应评价标准。

**(2)工程分析结论**

华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目（一期）位于南漳县南背村，项目建设用地包括现有厂区空地(厂区均化棚以东)和厂区西门外新征地（20 亩）。项目总投资 5000 万元，建筑物总占地面积 13317m<sup>2</sup>，主要建设内容包括骨料预筛分、整形、筛分、储存及发运等。本项目利用水泥生产线石灰石矿山剥离出来不能用于水泥生产的矿石原料作为原材料，年产机制环保骨料 150 万吨。

项目运行后主要污染源及其污染物如下：

**①废气**

项目废气主要为含尘废气，包括预筛分、整形、筛分、骨料储运存过程产生的颗粒物，以及物料运输车辆行驶产生的厂区道路扬尘等。

**(1)有组织排放粉尘**

主要来源于本项目骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运等工序产生粉尘。为了有效地控制粉尘的排放，减轻其对周围环境的影响，本工程设计贯彻“以防为主”的方针：从工艺流程上尽量减少扬尘环节；选择扬尘少的设备；物料转运时尽量降低排料落差，以



减少粉尘飞扬；在骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运系统处共设置脉冲袋式除尘器10台，产生的粉尘进行处理后分别由两根15m高排气筒达标排放。

项目粉尘产生量约为8880t/a，经袋式除尘器处理后排放浓度为 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为8.88t/a。

### **(2)无组织排放粉尘**

主要源于项目工序中集尘罩未捕集到的颗粒物。按集尘罩捕集率 $\geq 98\%$ 核算，未捕集到的颗粒物产生量为177.6t/a。由于项目所有加工设备均安置在车间内部，大部分无组织颗粒物在密闭环境中会自然沉降到地面上，每班结束后由工人清扫干净，少量颗粒物通过车间门窗及顶部通风口逸散到外环境中，评价按照产生量的2%计算，约为3.55t/a。

### **②废水**

建设项目营运期废水主要为骨料库底汽车运输下料口喷水除尘系统用水、道路洒水抑尘用水和员工生活污水。除尘系统用水经产品带走，道路洒水抑尘用水全部蒸发损耗，外排废水仅为生活污水。

生活污水依托现有厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后回用于厂区绿化。

### **③噪声**

该项目噪声源主要为振动式给料机、破碎机、振动筛及各类辅助设备（如带式输送机、风机）等设备噪声。声源情况值在65~95dB(A)，主要利用车间厂房自然屏蔽等降噪措施，车间外1m处噪声值在75dB(A)之内。

### **④固体废物**

项目固体废物主要是除尘设备产生的除尘灰、设备维修产生废油和职工生活垃圾。除尘灰产生量约8871.12t/a，统一收集后全部入库仓作骨料外售；废油综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；职工生活垃圾产生量为2.25t/a，由南漳县环卫部门统一清运处理。项目固体废物妥善处置率100%，不会对周边环境造成二次污染影响。

## **(3)环境影响评价结论**

### **①环境空气影响分析结论**

该项目有组织排放颗粒物最大占标率为0.79%，无组织排放颗粒物最大占标率为9.13%，由此判定该项目大气环境影响评价工作等级为二级。

该项目在落实各项废气治理措施后，项目运营期粉尘的排放能满足襄阳市

重点行业大气污染物特别排放限值要求(襄政办函【2018】22号)。

该项目周边距离无组织排放单元最近的敏感点为北侧厂界 450m 处为南背村，距离无组织排放单元距离为 500m，符合 100m 卫生防护距离的要求，经估算模式预测，项目排放的大气污染物能够实现稳定达标，对厂界外环境和环境敏感点影响有限。

### ②水环境影响分析结论

项目生活污水依托厂区现有污水处理站处理可以达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后。项目所排废水对地表水体影响较小。

### ③噪声影响分析结论

通过合理布局和采取相应降噪措施后，四周厂界噪声昼夜叠加值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准的要求(昼：65dB(A))，实现厂界噪声达标排放。在落实本报告提出的减声降噪措施前提下，项目运营不会造成噪声扰民现象。

### ④固体废物影响分析结论

该项目产生的固体废物均有合理的处理处置方式，处理处置率为 100%，对环境未造成明显影响。但必须指出的是，固体废物综合利用、处理处置前，在厂区固废对场内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免产生二次污染。

## (4)污染防治措施结论

### ①废气

**工艺粉尘：**为了有效地控制粉尘的排放，减轻其对周围环境的影响，本工程设计贯彻“以防为主”的方针：从工艺流程上尽量减少扬尘环节；选择扬尘少的设备；物料转运时尽量降低排料落差，以减少粉尘飞扬；在在骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运系统处共设置脉冲袋式除尘器 10 台，产生的粉尘进行处理后分别由两根 15m 高排气筒达标排放。粉尘去除效率为 99.9%。

**成品库(仓)：**成品库为密闭车间，内部配置 1 套水喷淋除尘系，主要由水箱、多级离心泵、喷雾装置、阀门、仪表和管道等组成。多级离心泵由水箱供水，该水箱通过一个液压水位控制阀控制进水量，使水箱储水量保持恒定。经采取上述抑尘措施后，可较好控制建设项目成品石料存放期间颗粒物的产生量。

**物料运输及厂区、道路扬尘：**项目运营期装载产品的车辆在运输过程中产生二次扬

尘。为防止项目厂区及道路扬尘，项目对厂区及运输道路均采用水泥硬化措施，对厂区道路以外的两侧采取绿化措施，不可绿化的全部硬化，并对厂区及道路每天进行清扫保洁，配置专人对厂区及运输道路进行洒水抑尘。采取以上措施后，项目厂区、道路扬尘将得到有效控制。

### ②水污染防治措施分析结论

项目外排废水主要为生活污水，主要污染物为 SS、COD、NH<sub>3</sub>-N 等。评价建议生活污水依托华新水泥(襄阳)有限公司现有污水处理设施处理。

根据已批复的《华新水泥股份有限公司襄樊二期 4000t/d 熟料水泥生产线项目环境影响报告书》，华新水泥(襄阳)有限公司厂区废水采用接触氧化法处理工艺，其出水水质较为稳定，COD<24mg/l、BOD<sub>5</sub><6mg/l、NH<sub>3</sub>-N<0.92mg/l、石油类<0.21mg/l、SS<46mg/l，均满足《污水综合排放标准》(GB9878-1996)中一级标准。治理措施可行。

### ③噪声污染防治措施结论

本工程营运期噪声源主要为振动式给料机、破碎机、振动筛及各类辅助设备（如带式输送机、风机）等产生的动力机械噪声，其源强值一般为 65-95dB(A)。针对生产设备及运输车辆噪声，本项目拟采取以下噪声防治措施：

1、在本项目厂界处修建围墙；合理布局生产区，将风机、破碎机等大噪声源的生产工艺及设备布置于厂区北面，尽量远离厂界；厂区总体设计布置时，将主要噪声源尽可能布置在远离办公的地方，以防噪声对工作环境的影响；

2、尽可能选用低噪声设备，有强噪声源的车间采用封闭式或半封闭式围护厂房，墙体加设隔声材料。项目对于某些设备运行时震动产生的噪声，在设备基础上做了隔声、减振措施，料斗、锤式破碎机、振动筛等设备底下安装减震垫，锤式破碎机设备四周设置减震沟；

3、定期对各类设备进行检修、维护，减少摩擦噪声；

4、加强运输车辆管理，合理安排运输时间，严禁在 22:00~次日 6:00 运输，严禁车辆超速超载，在经居民区时严禁鸣笛；

5、对各种溜槽，尽量减少落差，以减少物料的撞击能量；

6、提高工作人员的环保意识

7、加强厂区、厂界绿化，以达到绿化降噪、降尘的目的。

### ④固体废物处理措施结论

项目固体废物主要是除尘设备产生的除尘灰、设备维修产生废油和职工生活垃圾。除尘灰统一收集后全部入库作骨料外售；废油综合利用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；职工生活垃圾，由南漳县环卫部门统一清运处理。

项目固体废物妥善处置率 100%，不会对周边环境造成二次污染影响。

### **(5)结论**

华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目（一期）位于南漳县南背村，项目建设用地包括现有厂区空地(厂区均化棚以北)和厂区西门外新征地 (20 亩)，项目用地属工业用地。项目的建设符合当地规划要求。经检索该项目属于《产业结构调整指导目录》允许类，符合国家产业政策。项目建设具有良好的社会效益、经济效益，随着各项污染治理措施的落实，能够实现污染物达标排放，具有一定的环境效益。

综上所述，只要建设单位认真执行“三同时”，落实本报告提出的各项环保措施，并加强管理，从环保角度讲，该项目按设计规模和拟定方案建设是可行的。

## **二、环评批复**

(1)你公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目（一期）位于南漳县南背村三组，总占地面积 13317m<sup>2</sup>，其中骨料预筛分利用现有厂区空地建设，骨料整形、筛分机储存发送等利用厂区西门外新征部分用地进行建设，主要建设内容为：新建环保骨料生产线一条，购置单段锤式破碎机、振动筛、制砂机、皮带输送机等生产设备，配套建设原材料和产品堆场、环保等工程，总投资 5000 万元，项目建成后形成年产 150 万吨环保骨料。项目符合国家产业政策，在落实《报告表》提出的各项环境污染措施的前提下，对环境的不利影响能够得到缓解和控制，我局原则同意《报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺及采取环境保护措施。

(2)你公司应对照《报告表》中提出的环保要求，配套建设环境保护设施和生态保护措施，确保各类污染物稳定达标排放，并重点做好以下工作：

1、废气防治。卸料、贮存、筛选、输送等易产生扬尘的工段应采取密闭车间、洒水降尘等措施，以有效控制无组织粉尘产生；骨料预筛分工段产生粉尘经 1 台袋式除尘器收集处理后通过一根 15m 高排气筒排放；骨料整形和成品筛分配套 1 台袋式收尘器、骨料储存配套 3 台袋式除尘器、转运配套 5 台袋式除尘器，粉尘收集处理后共用一根 15m 高排气筒排放。外排废气应满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2

中特别排放限值要求。

2、废水防治。实行雨污分流制，项目无生产废水外排，生活污水利用厂区现有污水处理设施处理达标后外排。

3、噪声防治。选用低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布局，并对高噪声设备采取减震、消声、隔声、建立绿化防护带等措施，确保东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

4、固体废物防治。按照“资源化、减量化、无害化”要求，合理处置各类固体废物。除尘器收集粉尘等首先进行回收利用，不能利用的集中收集外售；废润滑油、废机油等危险废物单独收集后综合利用于熟料输送设备斜拉链链条润滑，不能综合利用的交有资质的危险废物处理单位安全处置，并严格执行“危险废物转移电子联单制度”，危险废物临时储存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013修订)要求；生活垃圾交环卫部门统一处置。

(3)项目主要污染物总量控制指标为：颗粒物12.43t/a。

(4)项目以产生无组织排放源单元为边界设置100m卫生防护距离，卫生防护距离内禁止新建居民住宅等环境敏感目标。

(5)你公司应明确内部生态环境管理职责和人员，制定环境保护相关规章制度；强化风险管控措施，定期检查各风险工段，防治破碎泄露；配备事故应急设备、设施，完善环境风险应急预案，适时组织演练。项目实施必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定程序开展竣工环境保护验收和排污许可工作，手续齐全合格后方可正式投入生产。

(6)项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者生态环境保护措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响评价文件。该项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。

(7)请南漳县环境监察大队负责日常环境监管工作。

(8)该项目需符合相关法律、行政法规，涉及土地、林地等其他部门须许可的事项，应依法办理许可手续。

**表 5、监测方案、质量控制和质量保证**

此次竣工验收是对华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)环保设施的建设、运行和管理情况进行全面考核,对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测,同时检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果,并评价其污染物排放是否符合设计要求和国家标准。

本次验收监测主要内容包括有:(1)厂区有组织排放的颗粒物;(2)厂区无组织排放的颗粒物;(3)厂界噪声监测。

**一、监测方案**

**(1)废气监测**

项目验收废气监测项目为颗粒物,有组织监测点位为初筛系统除尘器出口(1#)、制砂系统除尘器出口(2#)、转运系统除尘器出口(3#);无组织监测点位为 A1 上风向监测点、A2 下风向监测点、A3 下风向监测点、A3 下风向监测点。

每天监测 3 次,连续监测 2 天。

**(2)噪声监测**

在厂区四个厂界分别布设监测点,设 N1~N4 四个监测点;噪声监测每天昼、夜各一次,连续监测 2 天。

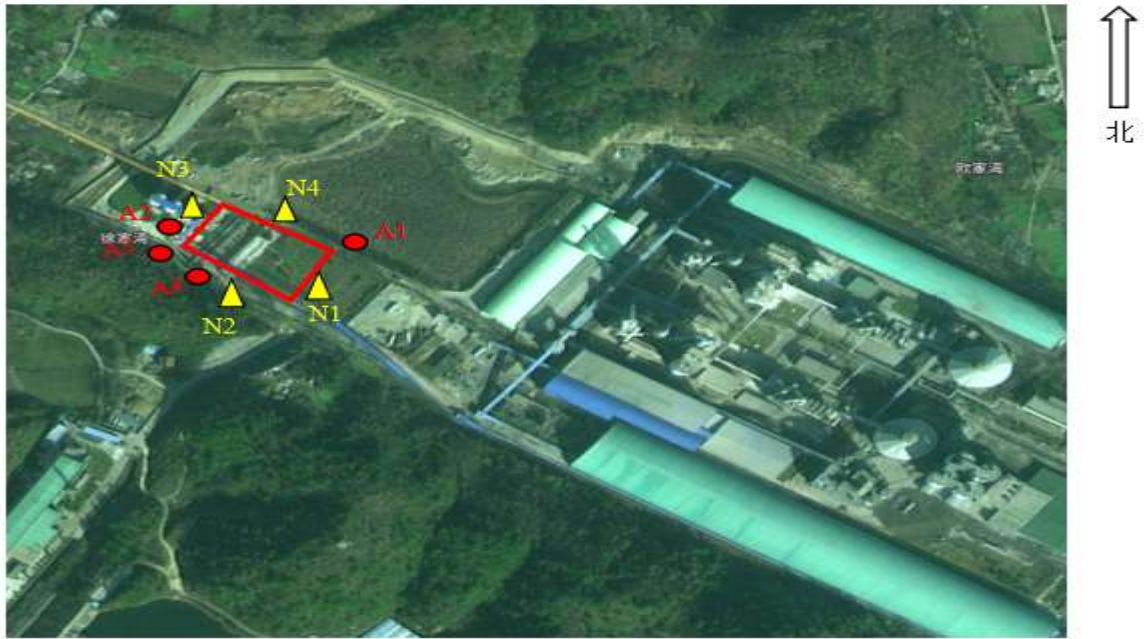
验收监测方案汇总情况见表 5-1。监测点位见图 5-1。

表 5-1 项目验收监测方案一览表

检测类型	检测点位	检测项目	检测频次	采样仪器
废气	1#初筛系统除尘器出口	颗粒物	3 次/天 连续 2 天	综合大气采样器 JCH-6120 XC-024~026
	2#制砂系统除尘器出口)			
	3#转运系统除尘器出口			
	A1 上风向			
	A2 下风向			
	A3 下风向			
噪声	N1 厂界外东侧 1m 处	等效连续 A 声级	昼、夜各 1 次,连 续 2 天	多功能声级计 AWA5680 XC-006 声级计校准器 AWA6221B XC-057
	N2 厂界外南侧 1m 处			
	N3 厂界外西侧 1m 处			
	N4 厂界外北侧 1m 处			

采样依据:

- 1、HJ/T 55-2000 《大气污染物无组织排放监测技术导则》;
- 5、GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》。



图例：●—无组织废气检测点  
 ▲—噪声检测点  
 □—项目所在地

图 5-1 监测布点示意图

二、监测方法

本次验收监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；具体检测分析方法见表 5-2。

表 5-2 监测分析方法及方法来源

检测项目		分析方法、依据	检出限	仪器名称、型号及编号
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	0.001mg/m <sup>3</sup>	电子天平 ME204C/02 JC-011
噪声	厂界噪声	工业企业厂界噪声排放标准 GB 12348-2008	/	多功能声级计 AWA5680XC-006 声级计校准器 AWA6221BXC-057

三、验收监测期间质量控制和质量保证

为了确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程(包括布点、采样、数据处理等)进行质量控制。本次监测的质量严格按照《环境监测技术规定》的要求进行，实施全过程质量控制，按照质控要求增加20%的平行样和10%的加标回收样。监测人员经过考核并持有合格证书；采样人员严格遵守采样操作规程，严

格按照验收方案展开监测工作，认真填写了采样记录。所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。



**表 6、监测工况、监测结果及分析**

**一、验收监测期间工况**

2021年3月11日-12日、2021年5月28日-29日对华新水泥(襄阳)有限公司年产150万吨环保骨料生产线项目(一期)废气、厂界噪声等进行了现场监测。本次验收工况控制主要通过主要矿山来料确保监测期间的工况，其产品产量为监测期间最终产出的产品数量。

验收监测期间矿山来料及产能、生产负荷情况见表6-1。

**表6-1 验收监测期间生产负荷情况一览表**

生产时间	原料供应(矿山来料)	实际产能	生产负荷
2021年3月11日	4725t	4500t	90%
2021年3月12日	4988t	4750t	95%
2021年5月28日	4988t	4750t	95%
2021年5月29日	5040t	4800t	96%
平均生产负荷率94%			

**二、监测结果与评价**

验收监测期间，项目废气、废水、噪声监测结果分别见表6-2~6-4。

**表6-2 有组织废气检测结果** 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			排气筒高度(m)	
			第一次	第二次	第三次		
2021/5/28	1#初筛系统 除尘器出口	烟气流速 (m/s)	17.6	18.2	18.0	20	
		烟气温度 (°C)	28	29	29		
		烟气含湿量 (%)	3.6	3.7	3.7		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	51367	52944	52363		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5	6		6
			排放速率 (Kg/h)	0.257	0.318		0.314
	3#制砂系统 除尘器出口	烟气流速 (m/s)	14.1	14.0	14.1	32	
		烟气温度 (°C)	36	37	37		
		烟气含湿量 (%)	4.0	3.8	3.7		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	11963	11888	12014		
颗粒物		实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4	4	4.3		

			排放速率 (Kg/h)	0.048	0.048	0.036		
	4#转运系统 除尘器出口	烟气流速 (m/s)		15.3	15.2	16.1	32	
		烟气温度 (°C)		30	31	31		
		烟气含湿量 (%)		3.7	3.6	3.7		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		9208	9130	9102		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		4	4		4
			排放速率 (Kg/h)		0.037	0.037		0.036
2021/5/29	1#初筛系统 收尘器出口	烟气流速 (m/s)		17.9	17.9	17.9	20	
		烟气温度 (°C)		29	29	29		
		烟气含湿量 (%)		3.7	3.6	3.6		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		52434	52279	52470		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		6	6		6
			排放速率 (Kg/h)		0.315	0.314		0.315
	3#制砂系统 除尘器出口	烟气流速 (m/s)		14.1	14.0	14.1	32	
		烟气温度 (°C)		38	38	38		
		烟气含湿量 (%)		3.8	4.1	3.9		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		11954	11834	11938		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		4	6		4
			排放速率 (Kg/h)		0.048	0.071		0.048
采样日期	采样点位	检测项目		检测结果			排气筒 高度(m)	
				第一次	第二次	第三次		
2021/5/29	4#转运系 统除尘器 出口	烟气流速 (m/s)		15.1	15.0	15.0	32	
		烟气温度 (°C)		29	29	29		
		烟气含湿量 (%)		3.6	3.6	3.7		
		标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		9078	9000	9015		
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		4	4		4
			排放速率 (Kg/h)		0.036	0.036		0.036

由表 6-2 可见, 项目有组织颗粒物浓度范围为 4~6mg/m<sup>3</sup>, 低于《水泥工业大气污染

物排放标准》(GB4915-2013)表2 排放浓度限值(10mg/m<sup>3</sup>), 属达标排放。

表6-3 无组织废气检测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

采样点位及坐标	采样日期与频次		检测结果(mg/m <sup>3</sup> )	气象参数				
			颗粒物	风向	风速 m/s	气温 ℃	气压 kPa	天气 情况
A1 上风向 E111 49'24.69" N31 45'10.94"	2021/3/11	第一次	0.317	东北	2.1	20.0	100.93	多云
		第二次	0.284	东北	2.1	18.5	100.83	多云
		第三次	0.350	东北	2.2	18.2	100.88	多云
	2021/3/12	第一次	0.334	东北	2.4	20.7	101.07	多云
		第二次	0.300	东北	2.6	19.1	100.95	多云
		第三次	0.284	东北	2.3	19.6	100.87	多云
A2 下风向 E111 49'17.51" N31 45'11.86"	2021/3/11	第一次	0.717	东北	2.4	19.4	100.91	多云
		第二次	0.617	东北	2.2	17.9	100.81	多云
		第三次	0.567	东北	2.1	17.8	100.86	多云
	2021/3/12	第一次	0.634	东北	2.4	19.9	101.07	多云
		第二次	0.667	东北	2.6	18.7	100.95	多云
		第三次	0.584	东北	2.4	19.3	100.84	多云
A3 下风向 E111 49'17.58" N31 45'11.01"	2021/3/11	第一次	0.617	东北	2.2	19.6	100.99	多云
		第二次	0.617	东北	2.1	18.8	100.87	多云
		第三次	0.634	东北	2.3	18.4	100.91	多云
	2021/3/12	第一次	0.650	东北	2.6	20.4	101.02	多云
		第二次	0.551	东北	2.1	19.3	100.89	多云
		第三次	0.617	东北	2.3	19.9	100.79	多云
A4 下风向 E111 49'16.43" N31 45'10.61"	2021/3/11	第一次	0.579	东北	2.1	19.7	100.97	多云
		第二次	0.601	东北	2.2	18.4	100.94	多云
		第三次	0.651	东北	2.1	17.9	101.29	多云
		第一次	0.601	东北	2.6	19.9	101.00	多云
		第二次	0.634	东北	2.4	18.5	100.87	多云

	第三次	0.584	东北	2.7	19.0	100.78	多云
--	-----	-------	----	-----	------	--------	----

由表 6-3 可见，项目无组织排放监控点监测的主要污染因子颗粒物浓度范围为 0.284~0.717mg/m<sup>3</sup>，低于《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 无组织排放浓度限值，属达标排放。

表 6-4 噪声监测结果

检测点位及坐标	检测时间与频次		主要声源	检测结果
				Leq[dB (A) ]
N1 厂界外东侧 1m 处 E111 49°23.07" N31 45°10.42"	2021/3/11	昼间	设备	59
		夜间	设备	48
	2021/3/12	昼间	设备	57
		夜间	设备	46
N2 厂界外南侧 1m 处 E111 49°19.90" N31 45°10.48"	2021/3/11	昼间	设备	57
		夜间	设备	49
	2021/3/12	昼间	设备	57
		夜间	设备	44
N3 厂界外西侧 1m 处 E111 49°18.13" N31 45°12.52"	2021/3/11	昼间	设备	56
		夜间	设备	48
	2021/3/12	昼间	设备	59
		夜间	设备	48
N4 厂界外北侧 1m 处 E111 49°21.06" N31 45°12.72"	2021/3/11	昼间	设备	58
		夜间	设备	47
	2021/3/12	昼间	设备	57
		夜间	设备	44

由表 6-4 可见，监测期间，项目厂界昼间噪声值在 56~59dB(A)之间，夜间噪声值在 44~49dB(A)，厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类要求：昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)。

## 表 7、环境管理检查

### 一、执行国家建设项目环境管理制度的情况

项目执行了环境影响评价制度，项目于 2019 年 7 月由襄阳众鑫缘环保科技有限公司编制完成了环评报告表，2020 年 9 月 21 日取得了襄阳市生态环境局南漳分局以《关于<华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)环境影响评价报告表>的批复》(南环函[2020]54 号)下达环评批复，符合相关法律法规的要求。故项目不存在“未验先投”的违规行为。

### 二、环境管理制度的建立、执行情况

企业设专门的消防环保安全生产管理人员，由公司总经理亲自总负责，各车间负责人负责环境保护工作的日常组织、协调、考核、监督宣传及环保设施的选型、施工、运行维护工作。企业制定有消防安全管理制度、环境管理责任制等，提高员工的安全生产及环保意识。通过调查，在项目施工和试运行期间，该部门按照环评的要求履行了相关环保职责，该项目试运行期环境管理状况良好，没有发生过环境安全事故。

### 三、环评及批复落实情况

表 7-1 环评及批复要求落实情况

序号	环评及批复要求	实际建设(落实情况)
1	废气防治。卸料、贮存、筛选、输送等易产生扬尘的工段应采取密闭车间、洒水降尘等措施，以有效控制无组织粉尘产生；骨料预筛分工段产生粉尘经 1 台袋式除尘器收集处理后通过一根 15m 高排气筒排放；骨料整形和成品筛分配套 1 台袋式收尘器、骨料储存配套 3 台袋式除尘器、转运配套 5 台袋式除尘器，粉尘收集处理后共用一根 15m 高排气筒排放。外排废气应满足《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 中特别排放限值要求。	在骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式收尘器 12 台，对其产生的粉尘进行处理后分别经除尘器排口排放。经监测，厂区颗粒物实现达标排放；满足相应标准要求。
2	实行雨污分流制，项目无生产废水外排，生活污水利用厂区现有污水设施处理达标后外排。(GB8978-96)中三级标准后排入园区污水管网。	全厂按“雨污分流、清污分流”原则建设雨水、污水排污管网。生活污水依托厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化，实现废水综合利用。

3	选用低噪声和符合国家噪声标准的设备，合理布局，并对高噪声设备采取减震、消声、隔声、建立绿化防护带等措施，确保东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。	经监测，厂界噪声实现达标排放。
4	按照“资源化、减量化、无害化”要求，合理处置各类固体废物。除尘器收集粉尘等首先进行回收利用，不能利用的集中收集外售；废润滑油、废机油等危险废物单独收集后综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑，不能综合利用的交有资质的危险废物处理单位安全处置，并严格执行“危险废物转移电子联单制度”，危险废物临时储存须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 修订)要求；生活垃圾交环卫部门统一处置。	除尘灰统一收集后全部入库仓作骨料外售；废油综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑；职工生活垃圾由环卫部门统一清运处理。项目固体废物妥善处置率 100%。

#### 四、固体废物管理情况

固体废物分类存放，项目生产过程中产生的废料设置专场堆放；除尘灰渣沉定期清运；现有厂区废油等危险废物收集至华新(襄阳)水泥有限公司危险暂存间，并综合利用用于熟料输送设备斜拉链链条润滑环节，本次项目废油现阶段还未产生，后期产生后沿用现有厂区暂存及综合利用方式；生活垃圾纳入全厂管理，交环卫部门处理。厂内固废无乱堆乱放现象。

#### 五、总量指标的落实情况核实

结合已批复环评报告和本次竣工验收监测结果，项目各阶段总量控制类污染物排放情况见表 7-2。

表 7-2 项目各阶段总量控制类污染物排放情况 单位：t/a

污染物	环评阶段排放量	验收阶段排放量	总量控制指标
颗粒物	12.43	2.58	12.43

注：结合竣工验收监测结果，颗粒物经除尘后排放浓度约为  $5\text{mg}/\text{m}^3$  (监测结果为  $4\sim 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，取均值  $5\text{mg}/\text{m}^3$ )，废气量为  $214830\text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间以  $2400\text{h}$  计，由此核算颗粒物有组织排放量为  $2.58\text{t}/\text{a}$ 。

由表 7-2 可见，项目正常运行期间，总量控制类污染物颗粒物的实际排放量远低于已批复环评中总量控制指标，项目总量污染物可实现达标排放。

## 表 8、验收监测结论

### 一、工程建设内容

本次验收华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)位于南漳县南背村三组,项目建设用地包括现有厂区空地(厂区均化棚以东)和厂区西门外新征地(20 亩)。项目总投资 5000 万元,建筑物总占地面积 13317m<sup>2</sup>,主要建设内容包括骨料预筛分、整形、筛分、储存及发运等。本项目利用水泥生产线石灰石矿山剥离出来不能用于水泥生产的矿石原料作为原材料,达产后形成年产环保骨料 150 万吨生产规模。

### 二、废气

项目废气主要为含尘废气,包括破碎、筛分、骨料储运过程产生的颗粒物,以及物料运输车辆行驶产生的厂区道路扬尘等。

#### (1)工艺粉尘

主要来源于本项目骨料预筛分、骨料整形、骨料储存及转运等工序产生粉尘。为了有效地控制粉尘的排放,减轻其对周围环境的影响,本工程设计贯彻“以防为主”的方针:从工艺流程上尽量减少扬尘环节;选择扬尘少的设备;物料转运时尽量降低排料落差,以减少粉尘飞扬;在骨料预筛分、骨料整形及成品筛分、骨料储存及转运系统处共设置袋式收尘器 12 台,对其产生的粉尘进行处理后分别经除尘器口排放。其中骨料在预筛分、破碎、输送成品筛分机储存系统共设置 3 台袋式收尘器,排放高度 20m;转运环节设置 5 台袋式收尘器,排放高度 32m;库顶收尘设置 4 台袋式收尘器设置 4 台除尘器,排放高度 32m。

#### (2)物料运输及厂区、道路扬尘

项目运营期装载产品的车辆在运输过程中产生二次扬尘。为防止项目厂区及道路扬尘,项目对厂区及运输道路均采取水泥硬化措施,对厂区道路以外的两侧采取绿化措施,不可绿化的全部硬化,并对厂区及道路每天进行清扫保洁,配置专人对厂区及运输道路进行洒水抑尘。采取以上措施后,项目厂区、道路扬尘将得到有效控制。

经监测,验收期间项目无组织排放监控点监测的主要污染因子颗粒物浓度范围为 0.284~0.717mg/m<sup>3</sup>,低于《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 无

组织排放浓度限值，属达标排放。

### 三、噪声

运营期噪声主要来源于振动式给料机、破碎机、振动筛及各类辅助设备（如带式输送机、风机）等产生的动力机械噪声，其源强值一般为 65-95dB(A)。企业通过选用低噪声设备，对强噪声设备加设隔振基础，并合理布局，将强噪声设备安装在车间内，通过建筑物消声、距离衰减等措施来达到降噪效果。

监测期间，项目厂界昼间噪声值在 56~59dB(A)之间，夜间噪声值在 44~49dB(A)，厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类要求：昼间：65dB(A)，夜间：55dB(A)。

### 五、固废

项目固体废物主要是除尘设备产生的除尘灰、设备维修产生废油和职工生活垃圾。截止验收监测期间，项目废油未产生，其他固废实施分类管理，及时清运，避免长期堆放。

### 六、验收结论

根据此次环境保护验收调查，项目现场管理较好，在建设过程中其主要环保设施符合当地的环保要求，工程环保投资落实到位，废气、噪声质量指标满足相关要求，达到了环评报告提出的环境保护目标。项目废水、废气、噪声、固体废物处置等措施基本符合相关环保的要求。从项目整体出发，华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目（一期）已达到竣工环保验收的条件。



## 工况证明

我公司年产150万吨环保骨料生产线项目(一期) 现已建成并投入试运行，现申请该项目竣工验收。该项目目前试运行情况良好，各项环保设施运行正常，验收监测期间生产工况见下表。

验收监测期间生产工况情况一览表

生产时间	原料供应(矿山来料)	实际产能	生产负荷
2021年3月11日	4725t	4500t	90%
2021年3月12日	4988t	4750t	95%
2021年5月28日	4988t	4750t	95%
2021年5月29日	5040t	4800t	96%
平均生产负荷率94%			

特此证明！

华新水泥(襄阳)有限公司

2021年6月2日

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): 华新水泥(襄阳)有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)					建设地点	南漳县城关镇南背村三组					
	建设单位	华新水泥(襄阳)有限公司					邮编	441500	联系电话	13972075801			
	行业类别	C3032 建筑用石加工	建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			建设项目开工日期	2019.10	投入试运行日期	2021.02			
	设计生产能力	年产 150 万吨环保骨料					实际生产能力	年产 150 万吨环保骨料					
	投资总概算(万元)	5000	环保投资总概算(万元)	141	所占比例%	2.82	环保设施设计单位	/					
	实际总投资(万元)	2000	实际环保投资(万元)	135	所占比例%	6.75	环保设施施工单位	/					
	环评审批部门	襄阳市生态环境局南漳分局		批准文号	南环函[2020]54 号		批准时间	2020.9.21	环评单位	襄阳众鑫缘环保科技有限公司			
	初步设计审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/	环保设施监测单位	/				
	环保验收审批部门	/		批准文号	/	批准时间	/						
	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	2400h/a	
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)	全厂核定排放量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废 水	69600	-	-	360	360	0			0	0	0	0
	化学需氧量		23	100	0.11	0.11	0			0	0	0	0
	氨氮		7.77	15	0.01	0.01	0			0	0	0	0
	动植物油												
	废 气												
	SO <sub>2</sub>												
	NO <sub>x</sub>												
	氨												
	工业烟尘	215.73	4.5	10	888	879.12	8.88	8.88	0	224.61	224.61	0	8.88
工业固体废物		-	-	38.6	38.6	0	0		0	0	0	0	

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; 大气污染物排放浓度——毫克/立方米; 水污染物排放量——吨/年; 大气污染物排放量——吨/年

华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)  
竣工环境保护验收现场检查意见

2021 年 7 月 2 日,华新水泥(襄阳)有限公司(建设单位)及邀请的 2 名专家组成验收组(名单附后),对“华新水泥(襄阳)有限公司年产 150 万吨环保骨料生产线项目(一期)”竣工环境保护验收进行现场检查。验收组现场勘察项目外围周边环境及项目实施情况和环保设施的建设、运行情况,听取项目竣工环境保护验收监测报告的汇报,经咨询讨论,形成验收现场检查意见如下。

一、存在问题的整改要求与建议:

企业进一步完善环境管理机构和制度建设,专人负责企业环保设施正常运行及生产现场环境保护管理,完善厂内各环保设施、排放口、危废间等标识标牌。

二、验收监测报告须完善的内容

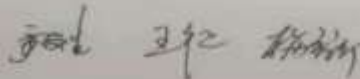
1、核实项目实际建设与环评及批复内容的变更情况,明确变更性质。梳理企业现有环境问题,明确整改措施和管理要求。

2、明确企业前期项目验收存在问题的整改情况说明及本期项目依托前期项目生产及环保设施的可靠性;补充排污许可手续作附件。

3、按验收监测期间企业实际生产记录核定验收监测工况,并以此结合环评核算项目排放总量的相符性。

4、完善厂区及项目平面布置图,标识本项目环保设施、排放口位置并补充照片,补充项目粉尘收集管线连接示意图。

验收组:



2021 年 7 月 2 日