

福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目  
(分厂) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：福州金嘉利建材有限公司

编制单位：福州兴顺达环保科技有限公司

2021年4月

建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项目负责人：

填表人：

建设单位：福州金嘉利建材有限公司（盖章）

电 话：

传 真： /

邮 编： 350112

地 址： 福州市闽侯县尚干镇浦里村祥宏北路 310 号

编制单位：福州兴顺达环保科技有限公司（盖章）

电 话：

传 真： /

邮 编： 350001

地 址： 福州市仓山区金榕北路 17 号 1 号 2 梯 4 层

表一

建设项目名称	福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）				
建设单位名称	福州金嘉利建材有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号				
主要产品名称	水泥砖				
设计生产能力	年生产水泥砖 6000 万块				
实际生产能力	年生产水泥砖 6000 万块				
建设项目环评时间	2020.8.20	开工建设时间	2020.11.10		
调试时间	2021.2.12	验收现场监测时间	2021 年 4 月 6-7 日		
环评报告表 审批部门	福州市闽侯生态环 境局	环评报告表 编制单位	福州博寰环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	30.5 万元	比例	3.81%
实际总概算	750 万元	环保投资	32 万元	比例	4.27%
验收监测依据	<p>(1) 《建设项目环境管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，国家环境保护总局 13 号令，2002.2.1；</p> <p>(3) 关于印发《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》的通知，环境保护部，2009.12.17；</p> <p>(4) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]23 号）原国家环境保护总局，2000.2.22；</p> <p>(5) 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办[2003]26 号），2003 年 3 月 28 日；</p> <p>(6) 《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）；</p> <p>(7) 《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）；</p> <p>(8) 《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》；</p> <p>(9) 《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 15 日）；</p> <p>(10) 《福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）环境影</p>				

	<p>响报告表》，福州博寰环保科技有限公司，2020年8月20日；</p> <p>(11) 福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）环境影响报告表审批意见》（候环评[2020]159号），福州市闽侯生态环境局，2020年10月10日。</p>																				
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>验收监测评价标准：</b></p> <p>(1) 废水：</p> <p>项目生产过程用水主要有配料用水及喷淋用水，其中，配料用水被水泥、水泥浆等吸收用于生产，不外排；喷淋用水均被材料吸收或蒸发，无废水产生。生产员工为当地居民，不在厂区食宿，厂区内不设有卫生间，生产期间员工少量如厕废水，依托所租赁福建鸿顺德建材有限公司原有厕所及化粪池处理。运营期间项目无废水外排。</p> <p>(2) 废气</p> <p>项目运营期废气主要为粉尘，其污染物为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物的二级标准及无组织排放监控浓度限值，具体标准见表1-1。</p> <p><b>表 2.6-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1122 1402 1256"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率(kg/h)</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>二级</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 噪声</p> <p>项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，详见表1-2。</p> <p><b>表 1-2 项目厂界噪声执行标准一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="448 1514 1402 1626"> <thead> <tr> <th>污染源</th> <th>污染物</th> <th>标准值</th> <th>来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>噪声</td> <td>Leq dB (A)</td> <td>昼间≤60dB(A)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>备注：本项目夜间不进行生产。</p>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	排气筒高度(m)	二级	颗粒物	120	15	3.5	1.0	污染源	污染物	标准值	来源	噪声	Leq dB (A)	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			最高允许排放速率(kg/h)			无组织排放监控浓度限值														
		排气筒高度(m)	二级																		
颗粒物	120	15	3.5	1.0																	
污染源	污染物	标准值	来源																		
噪声	Leq dB (A)	昼间≤60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准																		

验收工作由来	<p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收管理办法》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，本单位在福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）竣工及完成环评审批手续后，立即组织成立验收工作组，对建设项目环境保护设施建设、调试、管理及其效果和污染物排放情况开展查验、监测等工作，结合环评报告及其批复，对照相关标准，对查验和监测结果进行整理、分析，最终形成了本项目竣工环境保护验收监测报告，为环境管理提供依据。</p>
验收工作启动时间	2021年4月
验收工作的组织	包括项目的环保设施设计单位、施工单位、环境影响报告表编制单位、监测单位和环保验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。
验收范围与内容	<p>福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂），项目占地面积2000m<sup>2</sup>，厂房建筑面积2700m<sup>2</sup>，生产规模为年产水泥砖6000万块。</p> <p>环保设施已经建设完成工程有：设置较密闭的生产厂房、破碎工序配套1台布袋除尘器及15m高的排气筒、厂区粉尘喷淋降尘设施及噪声降噪设施等。验收内容包括检查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。</p>
是否编制了验收监测方案	是
方案编制时间	2021年4月
环境保护设施监测单位	福建省海博检测技术有限公司
现场验收监测时间	2021年4月6日~2021年4月7日
验收监测报告形成过程	<pre> graph LR     A[成立验收工作组] --&gt; B[现场检查]     A --&gt; C[资料查阅]     A --&gt; D[委托监测]     B --&gt; E[存在问题需要整改]     E --&gt; B     C --&gt; F[报告审查]     F --&gt; G[召开验收会议]     G --&gt; H[提出验收意见]     H --&gt; I[合格]     I --&gt; J[形成验收监测报告] </pre>

## 表二

### 工程建设内容:

福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）位于福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号，租赁福建鸿顺德建材有限公司现有工业厂房进行生产。租赁场地面积为 2000m<sup>2</sup>，厂房建筑面积 2700m<sup>2</sup>。企业采用单班制，每班 8 小时工作制，年生产 300 天，项目实际总投资为 750 万元，实际环保投资为 32 万元，实际生产规模为年产水泥砖 6000 万块。

福州金嘉利建材有限公司于 2020 年 8 月委托福州博寰环保科技有限公司编制《福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）环境影响报告表》，并 2020 年 10 月 10 日取得福州市闽侯生态环境局关于本项目环境影响报告表的审批意见（候环评[2020]159 号）。

根据调查，项目建设地点、性质、产品及规模均无变更，工程组成及建设内容与环评报告及批复意见一致。

**表 2-1 项目变动情况及是否构成重大变动一览表**

判定内容	环评报告及批复内容	实际建设情况	变动情况	是否构成重大变动	导致环境影响显著变化
建设项目性质	新建	新建	无	无	无
建设项目规模	年生产水泥砖 6000 万块	年生产水泥砖 6000 万块	无	无	无
建设项目地点	福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号	福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号	无	无	无
项目生产工艺	破碎→配料→搅拌→预压成型→自然晾干	破碎→配料→搅拌→预压成型→自然晾干	无	无	无
环境保护设施	(1) 废水：无生产废水。 (2) 废气：破碎生产线配套 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 高的排气筒；生产车间挡尘，并配套喷淋降尘设施。 (3) 噪声：产噪设备须采取隔声、消声、减振措施； (4) 固体废物：生活垃圾委托环卫部门处理；固体废物综合利用妥善处置，严禁随意堆弃。	(1) 废水：生产期间无生产废水。 (2) 废气：破碎生产线配套 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 高的排气筒；生产车间挡尘，并配套喷淋降尘设施。 (3) 噪声：主要生产设备均采用厂房隔声、基础减振、绿化降噪等综合措施； (4) 固体废物：生活垃圾委托环卫部门处理；一般工业固体废物经收集后回用于本项目生产，不外排。	无	无	无

**原辅材料消耗及水平衡：**

(1) 主要原辅材料用量项目主要原辅材料的名称和年需用量情况见表 2-2。

**表 2-2 项目主要原辅材料**

序号	原料名称	环评用量	实际用量
1	建筑二次石料	380000t/a	380000t/a
2	水泥	11880t/a	11880t/a
3	水泥浆	17820t/a	17820t/a
4	水	9900t/a	11400t/a
5	电	25 万 KWh/a	27 万 KWh/a

项目主要原辅材料与原环评报告内容一致，无其他新增原辅材料，各原辅材料用量项目环评报告的用量基本一致。

**给排水情况：**

本项目的生产用水包括配料用水及喷淋用水。

(1) 配料用水

根据建设单位提供的生产数据测算，项目生产过程配料用水量为 33t/d，生产天数为 300 天，配料用水量为 9900t/a，配料用水均被水泥、水泥浆等吸收用于生产，无废水产生。

(2) 喷淋用水

企业对配料机、搅拌机及石粉仓库配套了喷淋设施进行降尘，喷淋用水采用雾状形式进行喷洒，全厂喷淋用水量为 5t/d，生产天数为 300 天，喷淋用水量为 1500t/a，喷淋洒水均被材料吸收或蒸发，无废水产生。

(3) 生活污水

项目生产员工为当地居民，均不在厂区食宿，项目厂区内不设置卫生间，生产期间员工少量如厕废水，依托所租赁福建鸿顺德建材有限公司现有厕所及化粪池处理。

项目运营期间无废水外排。

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

项目主要工艺流程及产污环节见图 2-1。

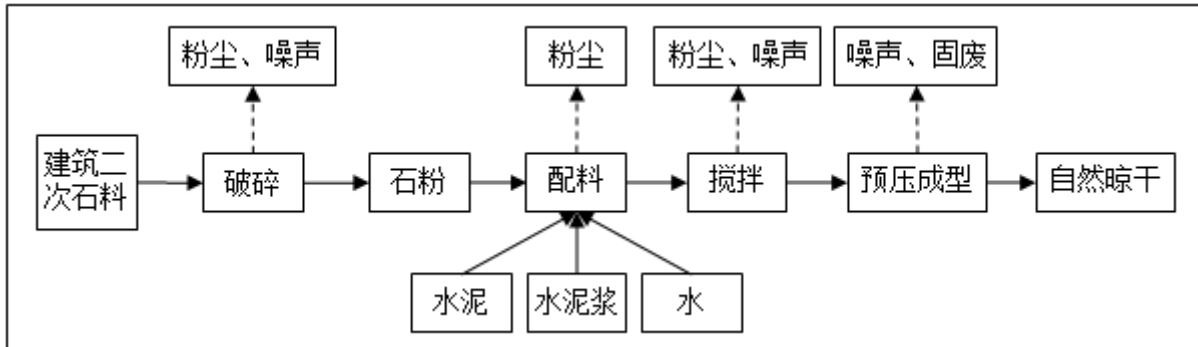


图 2-1 项目生产工艺流程及产污环节

### 主要工艺及产污说明：

本项目主要从事环保建材水泥砖生产，厂区内设置 1 条建筑二次石料（建筑渣土破碎料）破碎生产线及 2 条水泥砖生产线。项目破碎生产线年约处理建筑二次石料 38 万吨，建筑二次石料通过破碎机破碎成石粉后，其中 15.84 万吨石粉与水泥、水泥浆及水等原料按一定比例进行配料用于水泥砖生产，其余作为项目副产品外售。项目水泥采用橡胶管道直接由水泥筒仓输送入搅拌机、水泥浆用橡胶管道直接由水泥浆池输送入搅拌机；各原料在搅拌机内经充分搅拌后通过输送机送成型机内进行预压成型，成型后的水泥砖经自然晾干后即成品。

### 产污环节：

- (1) 废水：项目水泥砖生产用水均由水泥及水泥浆吸收，生产期间不产生生产废水。
- (2) 废气：破碎、配料、搅拌工序产生的粉尘；石料、石粉堆场产生的粉尘；
- (3) 噪声：机械设备产生的噪声；
- (4) 固废：员工生活垃圾；成型过程产生的少量边角料及不合格产品。



主要生产设备:

项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	型号	环评数量(台)	实际数量(台)	变化情况	
1	配料机	PL1200	2	2	无变化	
2	搅拌机	JS750	2	2	无变化	
3	输送机	7M	2	2	无变化	
4	送板机	ZGBJ1000	2	2	无变化	
5	成型机	QT8-15	2	2	无变化	
6	接砖机	SZ1.5	2	2	无变化	
7	叠板机	MD-18	2	2	无变化	
8	水泥筒仓	规格: 2.8m×7m	1	1	无变化	
9	水泥浆池	规格: 4.0m×1.5m	1	1	无变化	
10	破碎 整体 工序	料仓	10 立方	1	1	无变化
		挂式振动给料机	GZD1225	1	1	无变化
		反击破碎机	PF1315-III	1	1	无变化
		复合式制砂机	PFL1750	1	1	无变化
		除铁器	RCYD-10	1	1	无变化
		圆振动筛	2YK2470	1	1	无变化
		皮带输送机	B1200 (5~30m)	7	7	无变化
11	布袋除尘器	SLQM64-8	1	1	无变化	
12	自动码装机	/	1	1	无变化	

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

(1) 废水

项目的生产用水包括配料用水及喷淋用水。其中，配料用水均被水泥、水泥浆等吸收用于生产，无废水产生；喷淋洒水均被材料吸收或蒸发，无废水产生；项目生产员工为当地居民，均不在厂区食宿，厂区内不设有卫生间，生产期间员工少量如厕废水，依托所租赁福建鸿顺德建材有限公司现有厕所及化粪池处理。根据调查，项目验收期间无废水外排。

(2) 废气

项目生产过程产生的废气主要为破碎工序、配料工序、搅拌工序及石料、石粉堆场产生的粉尘。配料工序中中水泥采用橡胶管道直接由水泥筒仓输送入搅拌机、水泥浆用橡胶管道直接由水泥浆池输送入搅拌机，破碎工序、配料工序产生的粉尘主要为石粉。

针对以上粉尘，企业采用以下措施进行综合治理：

①企业将破碎机、配料机、搅拌机及石料、石粉堆场均设置于生产厂房内。生产车间较密闭，有效减少了生产粉尘的逸散；

②项目原料搅拌过程采用半干式搅拌，在水及水泥浆的作用下，有效降低了搅拌过程粉尘的产生量；

③企业对配料机、搅拌机及石料、石粉堆场等产尘环节均配套喷淋降尘设施，生产期间喷淋设施同步运行，项目产生的粉尘主要为石粉，粉尘粒径较大，喷淋设施水力捕集效率较好；

④项目产生的粉尘其成分以石粉为主，粒径较大，比重较大，沉降于配料机、搅拌机周边粉尘，在每日结束生产后及时清扫，并回用于生产。

⑤企业已对破碎机配套 1 台布袋除尘器，破碎产生的粉尘经收集后，通过管道引至配套的 1 台布袋除尘器净化处理后，通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于机械设备产生的噪声。本项目主要噪声源见表 3-1。

**表 3-1 项目主要噪声源一览表**

序号	设备名称	数量 (台)	降噪措施
1	配料机	2	安装减振基座，厂房隔声，绿化降噪。
2	搅拌机	2	
3	输送机	2	
4	送板机	2	
5	成型机	2	
6	接砖机	2	
7	叠板机	2	
8	破碎机	1	

针对生产期间产生的机械设备噪声，企业将生产设备均布置于厂房内，并对主要生产设备安装减振基座，产生的机械噪声经厂房隔声、绿化降噪、距离衰减后，对周边声环境影响不大。

(4) 固体废物

**表 3-2 项目固体废物产生及处置情况一览表**

项目名称	产生环节	主要成分	固废分类	产生量 (t/a)	处理措施
生活垃圾	生活办公	纸、塑料	一般固废	6t/a	设置垃圾桶收集，由环卫部门统一外运处置。
一般工业固体废物	预压成型	边角料及不合格产品	一般固废	5000t/a	经收集后直接回用于项目生产原料使用，不对外排放。

## 表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### (1) 环境影响报告表竣工验收一览表：

表 4-1 环保措施及竣工验收一览表

编号	项目	措施内容	竣工验收要求	
1	废水	1、生产用水（配料用水、喷淋用水）均被原料吸收或蒸发，无废水产生。 2、喷淋用水采用雾状形式进行喷洒，加强管理，确保喷淋用水不漫流。 3、生活污水依托所租赁厂区已建化粪池处理，不单独外排。	验收措施落实情况，项目运营期间无废水外排。	
2	废气	1、将生产设施及原料场所均布置于生产厂房内； 2、对石料破碎生产工序配套 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 排气筒，破碎粉尘经收集、净化处理后通过排气筒外排。 3、对配料机、搅拌机及石料、石粉堆场等产尘环节均配套喷淋降尘设施； 4、对散落在地面的粉尘每日及时清扫回用于生产。	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准及无组织监控浓度限值，即颗粒物排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ；周界外浓度最高点 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。	
3	噪声	1、选用低噪声级设备； 2、采用设备减振、厂房隔声、绿化降噪等措施。	各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ；夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。	
4	固体废物	生活垃圾	厂内设置垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置。	验收措施落实情况
		生产固废	一般工业固体废物经收集后回用于本项目生产，不外排。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单规定；验收措施落实情况
5	环境管理	建立环境管理制度；执行环境监测计划；完成项目竣工验收。	落实“三同时”制度	

### (2) 建设项目环境影响报告表主要结论

福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目位于福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号，租赁福建鸿顺德建材有限公司工业厂房，项目选址符合区域土地利用规划，符合国家产业政策，在采取本报告提出的各项环保措施后，生产过程产生的污染物均能达标排放，不会改变区域的环境质量现状，环保措施技术可行、经济合理，排放的污染物符合区域总量控制要求。项目建设具有较好的经济效益和社会效益。建设单位在

严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响较小。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

### **(3) 审批部门审批决定：**

一、同意《福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）环境影响报告表》的环评内容，项目位于闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号，租赁福建鸿顺德建材有限公司厂房，租赁面积 2700m<sup>2</sup>。年生产水泥砖 6000 万块，总投资 800 万元，环保投资 30.5 万元。

二、项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、项目粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目应加强废气排放的控制和管理，确保废气经收集处理达标后排放。

2、项目应合理布局，产生噪声的设备应采取隔声、消声、减振措施，厂界噪声执行 GB12348--2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类排放限值。

3、生活垃圾的收集和处理执行 GB50337-2003《城市环境卫生设施规划规范》中的要求，委托环卫部门统一收集后进行处置。一般工业固体废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单要求，应综合利用妥善处置，严禁随意堆弃。

4、健全和完善企业的环保管理制度，加强环保设施运行管理与维护。

5、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

三、项目应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后应按规定程序办理相关环保手续。我局委托福州市闽侯生态环境保护综合执法大队组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理。

环境保护措施落实情况：

(1) 项目环评报告表要求及措施落实情况

表 4-2 项目环保措施落实情况一览表（环评报告表要求）

编号	项目	环保措施内容	项目实际采取的保护措施
1	废水	<p>1、生产用水（配料用水、喷淋用水）均被原料吸收或蒸发，无废水产生。</p> <p>2、喷淋用水采用雾状形式进行喷洒，加强管理，确保喷淋用水不漫流。</p> <p>3、生活污水依托所租赁厂区已建化粪池处理，不单独外排。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、生产用水均被原料吸收或蒸发，无废水产生。</p> <p>2、喷淋用水通过喷头以雾状形式进行喷洒，验收期间，喷淋用水无不漫流现象。</p> <p>3、生活污水已通过所租赁厂区已建化粪池处理，未单独外排。</p> <p>4、验收期间无废水外排。</p>
2	废气	<p>1、将生产设施及原料场所均布置于生产厂房内；</p> <p>2、对石料破碎生产工序配套 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 排气筒，破碎粉尘经收集、净化处理后通过排气筒外排。</p> <p>3、对配料机、搅拌机及石料、石粉堆场等产尘环节均配套喷淋降尘设施；</p> <p>4、对散落在地面的粉尘每日及时清扫回用于生产。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、项目生产线及水泥筒仓、水泥浆池、石料仓库等均布置于生产厂房内，生产车间较密闭。</p> <p>2、企业已对石料破碎生产工序配套了 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 排气筒，破碎粉尘经收集、净化处理后通过排气筒外排。</p> <p>3、企业对配料机、搅拌机及石粉仓库等均设置了喷淋降尘设施，生产期间喷淋设施同步运行。</p> <p>4、生产工人对散落在地面的粉尘及时进行了清扫，并回用于生产。</p> <p>根据竣工验收期间对破碎粉尘处理设施进出口有组织粉尘及厂界无组织粉尘的监测结果可知，颗粒物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准及无组织监控浓度限值。</p>
3	噪声	<p>1、选用低噪声级设备；</p> <p>2、采用设备减振、厂房隔声、绿化降噪等措施。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>企业将生产机械设备均布置于厂房内，对主要生产设备安装减振垫，并采用厂房隔声、绿化降噪进行综合降噪治理。根据竣工验收期间各厂界噪声的监测结果可知，项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。</p>
4	固废	<p>1、生活垃圾：厂区设置垃圾桶统一收集后由环卫部门清运处置。</p> <p>2、一般工业固体废物经收集后回用于本项目生产，不外排。</p>	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、厂区内已设置垃圾桶，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运处理。</p> <p>2、边角料及不合格产品经收集后直接回用于项目生产原料使用，未对外排放。</p>

(2) 环评批复要求措施落实情况

表 4-3 环保措施落实情况一览表（环评批复要求）

《环评》批复要求	项目实际采取的环保措施
1、项目粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准及无组织排放监控浓度限值。项目应加强废气排放的控制和管理，确保废气经收集处理达标后排放。	<p><b>已落实。</b></p> <p>1、项目生产线及水泥筒仓、水泥浆池、石料仓库等均布置于生产厂房内，生产车间较密闭；企业已对石料破碎生产工序配套了 1 台布袋除尘器及 1 根 15m 排气筒，破碎粉尘经收集、净化处理后通过排气筒外排；企业对配料机、搅拌机及石粉仓库等均设置了喷淋降尘设施，生产期间喷淋设施同步运行。</p> <p>根据竣工验收期间对破碎粉尘处理设施进出口有组织粉尘及厂界无组织粉尘的监测结果可知，颗粒物的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的二级标准及无组织监控浓度限值。</p>
2、项目应合理布局，产生噪声的设备应采取隔声、消声、减振措施，厂界噪声执行 GB12348--2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类排放限值。	<p><b>已落实。</b></p> <p>企业将生产机械设备均布置于厂房内，对主要生产设备安装减振垫，并采用厂房隔声、绿化降噪进行综合降噪治理。根据竣工验收期间各厂界噪声的监测结果可知，项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p>
3、生活垃圾的收集和处理执行 GB50337-2003《城市环境卫生设施规划规范》中的要求，委托环卫部门统一收集后进行处置。一般工业固体废物执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单要求，应综合利用妥善处置，严禁随意堆弃。	<p><b>已落实。</b></p> <p>厂区内设置垃圾桶，生活垃圾经收集后，委托环卫部门统一清运处理；边角料及不合格产品经收集后直接回用于项目生产原料使用，未对外排放。</p>
4、健全和完善企业的环保管理制度，加强环保设施运行管理与维护。	<p><b>已落实。</b></p> <p>企业设置了完善的环保管理制度，生产期间环保设施同步运行。</p>
5、建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。	<p><b>已落实。</b></p> <p>建设项目的性质、规模地点、采用的生产工艺及防治污染的措施等均未发生重大变动。</p>

## 表五

验收监测质量保证及质量控制：

### (1) 大气监测分析过程中的质量保证和质量控制

气体的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T 373-2007)及《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)中质量控制和质量保证有关要求。采样过程中采集平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定，并对质控数据分析。

**表 5-1 大气采样器流量校准结果**

校准日期：		2021.04.04				校准人员：		王世标、杜振源	
仪器名称及型号：		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)				仪器编号：		HBEM01701	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (mL/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果	
		1	2	3	平均值				
	100	99.5	100.1	99.8	99.8	-0.20	≤±5	符合	
仪器名称及型号：		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)				仪器编号：		HBEM01702	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (L/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果	
		1	2	3	平均值				
	100	99.2	98.5	96.2	98.0	-2.08	≤±5	符合	
仪器名称及型号：		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)				仪器编号：		HBEM01703	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (mL/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果	
		1	2	3	平均值				
	100	97.0	98.8	98.4	98.1	-1.97	≤±5	符合	
仪器名称及型号：		环境空气颗粒物综合采样器 (ZR-3922)				仪器编号：		HBEM01704	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (mL/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果	
		1	2	3	平均值				
	100	98.0	97.6	97.8	97.8	-2.25	≤±5	符合	
仪器名称及型号：		自动烟尘烟气综合测试仪 (ZR-3260D)				仪器编号：		HBEM02001	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (mL/min)				示值 误差	允许示 值误差	评价 结果	
		1	2	3	平均值				



						(%)	(%)	
	30	29.5	28.7	29.4	29.2	-2.74	≤±5	符合
仪器名称及型号:		自动烟尘烟气综合测试仪 (ZR-3260D)			仪器编号:		HBEM02002	
流量 核查	流量示值 (mL/min)	实测流量 (mL/min)				示值 误差 (%)	允许示 值误差 (%)	评价 结果
		1	2	3	平均值			
	30	28.7	29.4	29.1	29.1	-3.21	≤±5	符合

**(2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

声级计在测试前后用声校准器 (AWA6221B 声校准器/ HBEA00701) 进行校准, 测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。附噪声仪器校验表。

**表 5-2 噪声质量控制及质量保证一览表**

仪器名称 及型号	多功能声级计 AWA5688		仪器编号	HBEM00403	
校准仪器 名称及型号	声校准器 AWA6221B		仪器编号	HBEA00701	
校准结果					
校 时间	测量前校准示 值 dB(A)	测量后校准示 值 dB(A)	差值 dB(A)	允许差值 dB(A)	评价结果
2021.04.06	94.0	93.9	0.1	<0.5	符合
2021.04.07	94.0	93.9	0.1	<0.5	符合

## 表六

验收监测内容:

### (1) 废气监测内容

本次验收监测共布设废气有组织监测点位 1 个（破碎粉尘处理设施进口及出口），无组织监测点位 4 个（上风向 1 个，下风向 3 个），监测点见表 6-1，各点位置详见图 3-1。

**表 6-1 验收废气监测点位一览表**

废气类别	监测点位		监测因子	监测频次及监测周期
	编号	位置		
有组织废气	1#	破碎粉尘处理设施进口及出口	颗粒物	3 次/天，2 天
无组织废气	1#	厂界上风向	颗粒物	4 次/天，2 天
	2#	厂界下风向		
	3#	厂界下风向		
	4#	厂界下风向		

### (2) 噪声监测内容

本次验收监测共布设 4 个厂界噪声监测点位，监测点见表 6-2，各点位置详见图 3-1。

**表 6-2 验收噪声监测点位一览表**

监测性质	监测点位号	监测布点位置	监测因子	监测频次及监测周期
厂界噪声	1#	北侧厂界外 1m	连续等效 A 声级	噪声连续监测 2 天，每天昼间监测 1 次，每次连续监测 10min
	2#	东侧厂界外 1m		
	3#	南侧厂界外 1m		
	4#	西侧厂界外 1m		

## 表七

验收监测期间生产工况记录：

2021年4月6日至2021年4月7日验收监测期间，项目正常生产，其中2021年4月6日日生产水泥砖16.4万块，达设计产能82.0%；2021年4月7日日生产水泥砖16.6万块，达设计产能83.0%；项目设计年生产水泥砖6000万块，年工作300天。

验收监测结果：

### (1) 监测期间气象参数

表 7-1 监测期间气象参数一览表

监测日期	测量时段	天气情况	风速 m/s	风向	气压 kPa	气温℃
2021.04.06	09:44~10:44	多云	0.6~1.7	东北	101.7	18.5
	10:47~11:47	多云	0.5~1.5	东北	101.6	19.1
	14:13~15:13	多云	0.6~1.8	东北	101.5	20.7
	15:29~16:29	多云	0.6~1.9	东北	101.6	19.5
2021.04.07	09:00~10:00	多云	0.8~2.2	东北	101.6	18.9
	10:18~11:18	多云	0.8~2.0	东北	101.5	20.5
	14:20~15:20	多云	0.7~2.3	东北	101.3	22.7
	15:23~16:23	多云	0.6~2.1	东北	101.4	21.1

(2) 有组织废气监测结果

表 7-2 破碎粉尘监测结果

监测日期	监测点位	监测频次		1	2	3	平均值	标准限值	达标情况
		监测项目							
2021.04.06	破碎粉尘处理设施进口◎1#	标干流量, m <sup>3</sup> /h		5.04×10 <sup>4</sup>	5.07×10 <sup>4</sup>	5.02×10 <sup>4</sup>	5.04×10 <sup>4</sup>	—	—
		颗粒物	产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	216	175	202	198	—	—
			产生速率, kg/h	10.9	8.87	10.1	9.97	—	—
	破碎粉尘处理设施出口◎1#	标干流量, m <sup>3</sup> /h		5.41×10 <sup>4</sup>	5.37×10 <sup>4</sup>	5.45×10 <sup>4</sup>	5.41×10 <sup>4</sup>	—	—
		颗粒物	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	10.9	13.6	14.1	12.9	120	达标
			排放速率, kg/h	0.590	0.730	0.768	0.696	3.5	达标
2021.04.07	破碎粉尘处理设施进口◎1#	标干流量, m <sup>3</sup> /h		4.99×10 <sup>4</sup>	5.05×10 <sup>4</sup>	5.02×10 <sup>4</sup>	5.02×10 <sup>4</sup>	—	—
		颗粒物	产生浓度, mg/m <sup>3</sup>	189	194	182	188	—	—
			产生速率, kg/h	9.43	9.80	9.14	9.45	—	—
	破碎粉尘处理设施出口◎1#	标干流量, m <sup>3</sup> /h		5.45×10 <sup>4</sup>	5.40×10 <sup>4</sup>	5.45×10 <sup>4</sup>	5.43×10 <sup>4</sup>	—	—
		颗粒物	排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	13.5	12.9	16.5	14.3	120	达标
			排放速率, kg/h	0.736	0.697	0.899	0.777	3.5	达标
备注	1.标准参考:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准; 2.处理设施:“脉冲布袋除尘”,排气筒高度为15米。								

表 7-3 破碎粉尘处理设施出口废气污染物统计分析表

处理系统	项目	废气产生量、废气排放量	颗粒物
破碎粉尘处理设施进口 ◎1#	两日浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	193
	产生量 (t/a)	12072 万 m <sup>3</sup>	23.30
破碎粉尘处理设施出口 ◎1#	两日浓度均值 (mg/m <sup>3</sup> )	/	13.6
	平均排放量 (t/a)	13008 万 m <sup>3</sup>	1.77
平均去除率%		/	92.4
备注:破碎粉尘处理设施每天运行 8h,一年 300 天。			

从表 7-2 可知,满足验收监测工况的情况下,项目破碎粉尘处理设施出口颗粒物浓度最大值为 14.3mg/m<sup>3</sup>,最大排放速率为 0.777kg/h,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求(颗粒物排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>,颗粒物排放速率≤3.5kg/h)。

(3) 无组织废气监测结果

表 7-4 无组织粉尘监测结果

监测日期	监测点位	监测频次 监测项目	1	2	3	4	最大值	标准 限值	达标 情况
2021. 04.06	上风向参 照点○1#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.156	0.147	0.163	0.152	0.155 (均值)	1.0	达标
	下风向监 控点○2#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.187	0.172	0.191	0.180	0.191		
	下风向监 控点○3#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.163	0.177	0.174	0.167	0.177		
	下风向监 控点○4#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.182	0.173	0.168	0.175	0.182		
2021. 04.07	上风向参 照点○1#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.139	0.142	0.153	0.148	0.146 (均值)	1.0	达标
	下风向监 控点○2#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.159	0.174	0.163	0.168	0.174		
	下风向监 控点○3#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.182	0.171	0.177	0.185	0.185		
	下风向监 控点○4#	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.174	0.165	0.158	0.179	0.179		
备注	1.标准参考:《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物的无组织排放监控浓度限值。								

从表 7-4 可知,满足验收监测工况的情况下,项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.191mg/m<sup>3</sup>,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值(颗粒物排放浓度≤1mg/m<sup>3</sup>)。

#### (4) 噪声监测结果

表 7-5 厂界噪声监测结果

监测日期	监测点位	测点编号	主要声源	测量时段	测量值 $L_{eq}$	标准限值	达标情况
2021.04.06	厂界北侧	▲1#	设备噪声	14:22~ 14:32	55	60	达标
	厂界东侧	▲2#	设备噪声	14:38~ 14:48	59	60	达标
	厂界南侧	▲3#	设备噪声	14:54~ 15:04	57	60	达标
	厂界西侧	▲4#	设备噪声	15:10~ 15:20	58	60	达标
2021.04.07	厂界东南侧	▲1#	设备噪声	09:11~ 09:21	56	60	达标
	厂界东北侧	▲2#	设备噪声	09:26~ 09:36	58	60	达标
	厂界西北侧	▲3#	设备噪声	09:47~ 09:57	57	60	达标
	厂界西南侧	▲4#	设备噪声	10:03~ 10:13	58	60	达标
备注	1.标准参考：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；。 2.监测期间气象情况：04月06日，多云，风速0.6~1.9m/s；04月07日，多云，风速0.8~2.2m/s。						

本项目夜间不进行生产，项目于各厂界各设置 1 个监测点位，共 4 个监测点位，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（即昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）。根据表 7-5 的厂界噪声监测结果，可知项目各厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

## 表八

验收监测结论:

### (1) 总结论

#### ① “三同时”执行情况

福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）的建设履行了环境影响审批手续，根据环境影响评价法相关要求，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。监测期间，项目产能达设计产能 75% 以上，设施运行稳定，基本满足验收检测技术规范要求。

#### ② 废水

项目的生产用水包括配料用水及喷淋用水。其中，配料用水均被水泥、水泥浆等吸收用于生产，无废水产生；喷淋洒水均被材料吸收或蒸发，无废水产生；项目生产员工为当地居民，均不在厂区食宿，厂区内不设有卫生间，生产期间员工少量如厕废水，依托所租赁福建鸿顺德建材有限公司现有厕所及化粪池处理。根据调查，项目验收期间无废水外排。

#### ③ 废气

项目生产过程产生的废气主要为破碎工序、配料工序、搅拌工序及石料、石粉堆场产生的粉尘。

针对以上粉尘，企业将各生产设施及原料场所（水泥筒仓、水泥浆池、石料仓库）均布置于生产厂房内，生产车间较密闭，并对配料机、搅拌机及石粉仓库等产尘环节均配套了喷淋降尘设施，生产期间喷淋设施同步运行，对于沉降于地面的粉尘，由生产工人在每日结束生产后及时清扫，并回用于生产。并对破碎机配套 1 台布袋除尘器，破碎产生的粉尘经收集后，通过管道引至配套的 1 台布袋除尘器净化处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

竣工验收期间对项目破碎粉尘处理设施进出口有组织粉尘及厂区无组织粉尘进行了监测，监测因子为：颗粒物。根据监测结果显示，破碎粉尘处理设施出口颗粒物浓度最大值为  $14.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.777\text{kg}/\text{h}$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准要求；项目厂界无组织颗粒物最大浓度为  $0.191\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组

织排放监控浓度限值。

#### ④噪声

项目噪声主要来自于设备噪声，项目仅昼间进行生产。竣工验收期间，对各厂界噪声进行了监测，根据监测结果，项目各厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 。

#### ⑤固体废物

项目生活垃圾经厂区垃圾桶收集后由环卫部门统一处置；预压成型过程产生的边角料及不合格产品经收集后直接回用于项目生产原料使用，未对外排放。

项目各项固体废物均得到妥善处置，未对周边环境造成影响。

#### ⑥总量控制

根据现场调查，项目生产期间无废水外排，本项目不涉及总量核算。

#### ⑦验收总结论

福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）已按环评及批复要求进行环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求，基本符合环境保护验收条件，可正常纳入竣工环境保护验收管理。

## （2）建议

①加强日常运行管理维护，确保厂内装置运行正常稳定。

②加强环保设施管理与维护，确保污染物达标排放。



### 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）：福州兴顺达环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		福州金嘉利建材有限公司新型环保建材生产项目（分厂）				项目代码		2020-350121-30-03-060724		建设地点		福州市闽侯县祥谦镇祥宏北路 88 号					
	行业分类(分类管理名录)		C3021 水泥制品制造				建设性质		√新建		□改扩建		□技术改造					
	设计生产能力		年生产水泥砖 6000 万块				实际生产能力		年生产水泥砖 6000 万块		环评单位		福州博寰环保科技有限公司					
	环评文件审批机关		福州市闽侯生态环境局				审批文号		候环评[2020]159 号		环评文件类型		环境影响报告表					
	开工日期		2020 年 11 月 10 日				竣工日期		2021 年 2 月 12 日		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		无		本工程排污许可证编号		/					
	验收单位		福州金嘉利建材有限公司				环保设施监测单位		福建省海博检测技术有限公司		验收监测时工况		生产负荷达 75% 以上					
	投资总概算（万元）		800				环保投资总概算(万元)		30.5		所占比例（%）		3.81					
	实际总投资（万元）		750				实际环保投资（万元）		32		所占比例(%)		4.27					
	废水治理（万元）		0	废气治理(万元)		25	噪声治理(万元)		2.0	固体废物治理（万元）		2.5		绿化及生态（万元）		0	其他(万元)	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		300 天						
运营单位			福州金嘉利建材有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91350121MA335W5R2R			验收时间		2021 年 4 月				
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																	
	化学需氧量																	
	氨氮																	
	石油类																	
	废气					13008	0	13008	13008	0	13008	13008	0	+13008				
	二氧化硫																	
	烟尘																	
	工业粉尘			13.6	120	23.3	21.53	1.77	1.77	0	1.77	1.77	0	+1.77				
	氮氧化物																	
工业固体废物					0.100	0.100	0	0	0	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