

# 前 言

2020年，重庆正宽再生资源有限公司拟投资8200万元在石柱县南宾工业园区C区10-1/02 M2地块投资建设“石柱县年产200万平方米生态透水砖项目”，主要从事生态透水砖的生产与销售。2020年11月4日，重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会对该项目下发企业投资项目备案证（项目代码：2020-500240-42-03-154295）；受建设单位委托重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司编制了该项目的环境影响报告表；2022年1月24日，石柱土家族自治县生态环境局以“渝（石）环准（2022）005号”文对该项目作出了批复，从环境保护角度同意该项目实施建设。

**环评及批复建设内容及规模：**本项目主要建设2条生态透水砖生产线及生产厂房、办公综合楼和相关配套设施，主要生产销售标砖、护坡砖等生态透水砖，本项目建成后预计年生产销售生态透水砖200万平方米（面积按长×宽单面计）。

项目总投资8200万元，其中环保投资60万元，占总投资的0.7%。

**项目本阶段实际建设内容及规模：**根据市场需求，本项目进行分阶段建设，本阶段实际一次性建成生产厂房及办公综合楼，仅建设1条生态透水砖生产线及和相关配套设施，主要生产销售标砖、护坡砖等生态透水砖，本项目一阶段建成后可达年生产销售生态透水砖100万平方米（面积按长×宽单面计）。

项目总投资7500万元，其中环保投资30万元，占总投资的0.4%。

项目2022年2月28日开工建设，2022年7月20日建设完成，2022年7月27日取得排污许可证（证书编号：91500106MA60YW6Q1R001U），随后投入调试运行。项目调试运行期间环保设施运行正常，未接到相关环保投诉。

**验收范围：**本项目进行分阶段建设，验收范围以《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产200万平方米生态透水砖项目环境影响报告表》及其批准书“渝（石）环准（2022）005号”为基础，结合实际建设情况进行分阶段验收，本次为一阶段验收。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号）等相关规定的要求，重庆大安检测技术有限公司于2022年08月16~08月17日对该项目实施了竣工环境保护验收污染物排放现场监测，重庆展亚环保工程有限公司在此基础上，编制了《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产200万平方米生态透水砖项目（一阶段）竣工环境保护验收监测报告表》。

# 目 录

表一	建设项目基本情况： .....	1
表二	项目概况 .....	6
表三	主要污染源、污染物处理和排放 .....	21
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 .....	27
表五	验收监测质量保证及质量控制： .....	31
表六	验收监测内容： .....	34
表七	监测工况及监测结果： .....	35
表八	验收监测结论： .....	41

## **附图**

- 附图1 项目地理位置图
- 附图2 项目厂区平面布置图
- 附图3 项目厂区雨污管网图
- 附图4 项目生产车间平面布置图
- 附图5 项目外环境关系图

## **附件**

- 附件1 环评批准文件
- 附件2 排污许可证
- 附件3 危废处置协议及资质
- 附件4 验收监测报告
- 附件5 其他需要说明事项

## **附表**

- 附表1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

表一

建设项目基本情况：					
建设项目名称	石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目				
建设单位名称	重庆正宽再生资源有限公司				
建设项目性质	■新建（迁建） 改扩建 技改				
建设地点	石柱县南宾工业园区 C 区 10-1/02 M2 地块				
主要产品名称	生态透水砖				
设计生产能力	年产 200 万 m <sup>2</sup> 生态透水砖				
实际生产能力	本阶段建成： 年产 100 万 m <sup>2</sup> 生态透水砖				
开工建设时间	2022 年 2 月 28 日	建成调试时间（竣工）	2022 年 7 月 20 日		
验收现场监测时间		2022 年 8 月 16~17 日			
环评报告表编制单位	重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司	环评时间		2021 年 12 月	
环评报告表审批部门	石柱土家族自治县生态环境局	文号	渝（石）环准（2022）005 号	时间	2022 年 1 月 24 日
环保设施设计单位	重庆蓝创环保工程有限公司	环保设施施工单位		重庆蓝创环保工程有限公司	
投资总概算	8200 万元	环保投资概算		60 万元	比例 0.7%
实际总概算	7500 万元	环保投资		30 万元	比例 0.4%
验收范围	本项目进行分阶段建设，验收范围以《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目环境影响报告表》及其批准书“渝（石）环准（2022）005 号”为基础，结合实际建设情况进行分阶段验收，本次为一阶段验收。				
建设过程及审批情况	2020 年 11 月 4 日，重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会对该项目下发了投资项目备案证（代码：2020-500240-42-03-154295）；受建设单位委托重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司编制了该项目的				

表一

	<p>环境影响报告表；2022年1月24日，石柱土家族自治县生态环境局以“渝（石）环准〔2022〕005号”文对该项目作出了批复，从环境保护角度同意该项目实施建设。</p> <p>项目2022年2月28日开工建设，2022年7月20日建设完成，2022年7月27日取得排污许可证（证书编号：91500106MA60YW6Q1R001U），随后投入调试运行。本项目调试运行期间环保设施运行正常，建设单位及环境主管部门未接到相关环保投诉。</p>
<p>验收监测依据</p>	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范性文件</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修正）；</li> <li>2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修正）；</li> <li>3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正）；</li> <li>4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修正）；</li> <li>5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令（第一〇四号），2022.6.5 起实施）；</li> <li>6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号）2020.4.29 修正，2020.9.1 起实施）；</li> <li>7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修正）；</li> <li>8) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2021.1.1 起实施）；</li> <li>9) 《重庆市环境保护条例（修订）》（2018.7.26 修正）。</li> </ol> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) &lt;环境保护部关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告&gt;（国环规环评〔2017〕4号）；</li> <li>2) &lt;关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告&gt;（公告2018年第9号）；</li> <li>3) 《重庆市环境保护局关于印发&lt;重庆市建设项目重大变动界定程序规定&gt;的通知》（渝环发〔2014〕65号）；</li> <li>4) 生态环境部办公厅《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单（试行）&gt;的通知》（环办环评函〔2020〕688号）。</li> </ol>

表一

	<p><b>3、建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定</b></p> <p>1) 《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目环境影响报告表》（重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司编制）；</p> <p>2) 环境影响评价文件批准书“渝（石）环准〔2022〕005 号”。</p> <p><b>4、环境保护部门其他审批文件</b></p> <p>（无）</p>																					
<p><b>验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p>	<p>项目本阶段验收监测污染物排放标准以项目环境影响评价文件及其环评批准书“渝（石）环准〔2022〕005 号”等文件要求执行。在环评批准书之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。</p> <p><u>具体验收监测评价标准如下：</u></p> <p><b>1、废水污染物排放标准</b></p> <p>本项目运营期间产生的生产废水经沉淀池统一收集沉淀后回用于生产，不外排；外排废水主要为生活污水，经自建生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，经园区污水管网进入园区污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准后排入龙河，具体污染物排放标准详见表 1-1：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）</b></p> <table border="1" data-bbox="408 1442 1404 1659"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>SS</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>6-9（无量纲）</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45*</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>一级标准</td> <td>6-9（无量纲）</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>70</td> <td>15</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：“*”氨氮参照执行《污水排入城镇地下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准；污染物单位：mg/L。</p> <p><b>2、废气污染物排放标准</b></p> <p>本项目属于砖瓦行业制造，本应执行《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013），执行标准详见表 1-2；但本项目透水砖以水泥、细砂、再生骨料为原料制成的生态透水砖产品，且不用烧结，其生产工</p>	执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	三级标准	6-9（无量纲）	500	300	400	45*	100	一级标准	6-9（无量纲）	100	20	70	15	10
执行标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油																
三级标准	6-9（无量纲）	500	300	400	45*	100																
一级标准	6-9（无量纲）	100	20	70	15	10																

表一

<p>艺与水泥制品相似，类比《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2016），本着从严执行原则，本项目执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2016），具体污染物排放标准详见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 《砖瓦工业大气污染物排放标准》（GB29620-2013）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">生产过程</th> <th style="width: 30%;">排放限值（颗粒物）</th> <th style="width: 30%;">排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料燃料破碎及制备成型</td> <td style="text-align: center;">30mg/m<sup>3</sup></td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>颗粒物浓度限值</td> <td style="text-align: center;">1.0 mg/m<sup>3</sup></td> <td>企业边界</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656 -2016）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">生产过程</th> <th style="width: 20%;">生产设备</th> <th style="width: 10%;">有组织排放（颗粒物）</th> <th style="width: 10%;">无组织排放（颗粒物）</th> <th style="width: 49%;">排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>散装水泥中转站及水泥制品生产</td> <td>水泥仓及其他通风生产设备</td> <td style="text-align: center;">20mg/m<sup>3</sup></td> <td style="text-align: center;">0.5mg/m<sup>3</sup></td> <td>有组织：搅拌粉尘排放口； 无组织：厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点</td> </tr> </tbody> </table>							生产过程	排放限值（颗粒物）	排放监控位置	原料燃料破碎及制备成型	30mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施排气筒	颗粒物浓度限值	1.0 mg/m <sup>3</sup>	企业边界	生产过程	生产设备	有组织排放（颗粒物）	无组织排放（颗粒物）	排放监控位置	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	20mg/m <sup>3</sup>	0.5mg/m <sup>3</sup>	有组织：搅拌粉尘排放口； 无组织：厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点
生产过程	排放限值（颗粒物）	排放监控位置																							
原料燃料破碎及制备成型	30mg/m <sup>3</sup>	车间或生产设施排气筒																							
颗粒物浓度限值	1.0 mg/m <sup>3</sup>	企业边界																							
生产过程	生产设备	有组织排放（颗粒物）	无组织排放（颗粒物）	排放监控位置																					
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	20mg/m <sup>3</sup>	0.5mg/m <sup>3</sup>	有组织：搅拌粉尘排放口； 无组织：厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点																					
<p><b>3、噪声污染物排放标准</b></p> <p>项目营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。标准值详见表 1-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">时段</th> <th style="width: 35%;">声环境功能区类别</th> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 30%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td style="text-align: center;">3 类</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>							时段	声环境功能区类别	昼间	夜间	运营期	3 类	65	55											
时段	声环境功能区类别	昼间	夜间																						
运营期	3 类	65	55																						
<p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固废按《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）进行分类，贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环保要求。</p> <p>危险废物按《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）、《国家危险废物名录》（2021 年版）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单相关要求等执行。</p>																									

表二

<b>项目概况：</b>						
<b>1、地理位置及平面布置</b>						
1) 地理位置及外环境关系						
<p>本项目位于石柱县南宾工业园区 C 区 10-1/02 M2 地块，用地性质为工业用地，北侧为石柱县工业园 C 区周家咀河道挡墙边坡绿化及环保整治工程，西侧为省道 102 江洋路，东侧为荒地，主要环境保护目标为距项目南侧约 352m 处的孙家沟零散居民。通过现场踏勘，项目选址未发生变化，周围环境基本未发生变化。</p> <p>企业周边主要环境保护目标分布情况见下表：</p>						
<b>表 2-1 项目主要环境保护目标</b>						
保护目标名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	相对厂址方位/距离 m	环境功能区
	X	Y				
孙家沟零散居民	59	-417	居民	约 28 人	S, 352	环境空气二类
注：采用相对坐标，坐标原点为厂区中心。						
<b>2) 项目总平面布置</b>						
<p><b>环评设计阶段：</b>本项目用地为不规则形状。厂区北侧从左到右依次分布 1 栋 1F 门房、回车场、1 栋 3F 办公综合楼、1 栋 1F 配电房，出入口位于厂区西北侧。办公综合楼南侧设 1 座隔油池（5m<sup>3</sup>/d）处理食堂废水，西侧设 1 座生化池（12m<sup>3</sup>/d）处理生活污水与食堂废水，接入园区市政污水管网，沉淀池（40m<sup>3</sup>/d）位于生产厂房北侧出入口处理生产废水。厂区南侧为生产厂房，生产厂房入口位于东侧原料堆场处，生产厂房中部布置 2 条透水砖生产线，生产厂房西侧为成品区，卸货平台位于成品区西南侧。运输车辆出入口紧邻原料堆场，卸货平台紧邻成品区，便于物料运输，项目物流、人流互不交叉，从环保角度考虑，总平面布置较为合理。</p> <p><b>本阶段实际建设：</b>项目进行分阶段建设，一次性建成生产厂房及办公综合楼等构筑物，厂区北侧从左到右依次分布 1 栋 1F 门房、回车场、1 栋 3F 办公综合楼、1 栋 1F 配电房，出入口位于厂区西北侧。本阶段实际建设未设置食堂及配套隔油池；办公综合楼北侧设置 1 座生化池（30m<sup>3</sup>/d）处理生活污水；厂区南侧生产厂房，实际建设利用彩钢板隔断将生产厂房分为东、西两部分，西侧厂房对外出租，东侧厂房（建筑面积约 4656m<sup>2</sup>）作为本项目生产车间；项目本阶段仅建设 1 条透水砖生产线及配套辅助及仓储</p>						

表二

设施，并根据需要对生产布置进行调整，骨料堆场位于生产车间东南角处，透水砖生产线位于车间东部，车间东北角为成品区（养护区），卸货平台位于成品区西侧。骨料运出口紧邻骨料堆场，成品物流通道位于成品区东北角，便于物料运输，物流、人流互不交叉，从环保角度考虑，总平面布置较为合理。生产车间平面布置详见附图4。

**2、工程建设内容**

1) 产品方案及规模

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	规格/型号	环评设计产能	本阶段建成实际产能	备注
标砖	600mm×300mm×50mm	134 万 m <sup>2</sup>	67 万 m <sup>2</sup>	/
护坡砖	200mm×120mm×40mm	66 万 m <sup>2</sup>	33 万 m <sup>2</sup>	/
合 计		200 万 m <sup>2</sup>	100 万 m <sup>2</sup>	/

注：① 透水砖质量执行《透水路面砖和透水路面板》（GBT25993-2010）和《CJJT 188-2012 透水砖路面技术规程》；② 标砖底料厚度 45mm，面料厚 5mm；护坡砖底料厚度 35mm，面料厚 5mm；③ 面积按长×宽单面计；④ 不同型号尺寸的生态透水砖生产工艺相同，生产模具不同。

2) 本工程内容

项目进行分阶段建设，一次性建成生产厂房及办公综合楼等构筑物，本阶段仅建设 1 条透水砖生产线及配套辅助及仓储设施。

项目实际工程建设情况详见下表：

表 2-3 项目工程组成一览表

类别	名称	环评及批复建设内容	本阶段实际建设内容	备注
主体工程	生产厂房	生产厂房为 1 栋 1 层高 11m 的密闭结构厂房，建筑面积 9675.11m <sup>2</sup> ，布置有 2 条生态透水砖生产线，主要包括水泥配送系统、骨料配送系统、搅拌系统、成型输送系统等的生态透水砖生产线。	生产厂房为 1 栋 1 层高 11m 的密闭结构厂房，建筑面积 9675.11m <sup>2</sup> ，实际建设利用彩钢板隔断将生产厂房分为东、西两部分，西侧厂房对外出租，东侧厂房（建筑面积约 4656m <sup>2</sup> ）作为本项目生产车间。项目本阶段仅建设 1 条透水砖生产线，主要包括水泥配送系统、骨料配送系统、搅拌系统、成型输送系统等的生态透水砖生产线。	生产厂房一次性建成，本阶段仅建设 1 条透水砖生产线，另 1 条生产线纳入远期建设

表二

储运工程	再生骨料堆场	位于厂房内东侧，分3个区域，不同直径大小的再生骨料分区堆放	原料堆场位于生产车间东南角处，分3个区域，不同直径大小的再生骨料分区堆放	位置发生变化
	水泥筒仓	位于厂房内东侧，共设2个水泥筒仓（单个筒仓容积为100t）用于存放水泥	位于生产车间内东侧，设置有2个水泥筒仓，容积60m <sup>3</sup> （用于存放底料搅拌所需水泥）1个+容积30m <sup>3</sup> （用于存放面料搅拌所需水泥）1个	分阶段建设；本阶段生产线配套水泥筒仓变为2个60m <sup>3</sup> +30m <sup>3</sup>
	水泥堆场	位于厂房内东侧，用于堆放白水泥（袋装）及彩水泥（袋装）	位于30m <sup>3</sup> 水泥筒仓北侧，用于堆放白水泥（袋装）、彩水泥（袋装）	堆场位置发生变化
	砂料堆场	位于厂房内东侧，用于堆放细砂物料	位于生产车间内东南角，用于堆放细砂物料	位置发生变化
	成品区	位于厂房内西北侧，用于堆放养护成型砖坯	又称“养护区”，位于生产车间内东北角，用于堆放养护成型砖坯	位置发生变化
	运输	原材料由汽车运至厂区；成型产品车间内采用叉车运输至养护区；成品由汽车外运销售	原材料由汽车运至厂区；成型产品在生产车间内运输采用导轨运输至养护区；成品由汽车外运销售	成型产品在车间内改导轨运输，其他与环评一致
辅助工程	办公综合楼	1栋3F，高10.2m，位于厂区北侧，建筑面积235.36m <sup>2</sup>	1栋3F，高10.2m，位于厂区北侧，建筑面积235.36m <sup>2</sup>	与环评设计一致
	实验室	位于办公楼1F，主要用于产品压力试验（仅物理实验，不涉及化学实验）	位于办公楼1F，主要用于产品压力试验（仅物理实验，不涉及化学实验）	与环评设计一致
	食堂	位于办公综合楼2F	本阶段未建设，纳入远期建设	纳入远期建设
	休息室	位于办公综合楼3F	位于办公综合楼3F	与环评设计一致
	门房	1栋1F，位于厂区出入口，建筑面积17.6m <sup>2</sup>	1栋1F，位于厂区出入口，建筑面积17.6m <sup>2</sup>	与环评设计一致

表二

	配电房	1 栋 1F, 位于办公综合楼东侧, 建筑面积 10.24 m <sup>2</sup>	1 栋 1F, 位于办公综合楼东侧, 建筑面积 10.24 m <sup>2</sup>	与环评设计一致
公用工程	供电	市政供电	市政供电	与环评设计一致
	供水	市政供水	市政供水	
	供气	生产过程不使用天然气; 仅生活使用天然气, 由市政供气	本阶段未设置食堂, 食堂及配套燃气纳入远期建设	纳入远期建设
	排水	<u>雨水</u> : 部分雨水经雨水管网接入市政污水管网, 部分雨水经雨水花园渗透至地下滋养土地不外排; <u>食堂废水</u> : 修建 1 座隔油池 (5m <sup>3</sup> /d) 处理食堂废水; <u>生活废水</u> : 修建 1 座生化池 (12m <sup>3</sup> /d) 处理综合废水; <u>生产废水</u> : 修建 1 座沉淀池 (40m <sup>3</sup> /d) 收集生产废水, 生产废水循环使用, 不外排。	<u>雨水</u> : 部分雨水经雨水管网接入市政污水管网, 部分雨水经雨水花园渗透至地下滋养土地不外排; 本阶段未设置食堂无餐饮废水产生, 故未修建配套隔油池; <u>生活废水</u> : 修建 1 座生化池 (30m <sup>3</sup> /d) 处理综合废水; <u>生产废水</u> : 修建 1 座沉淀池 (2m <sup>3</sup> /d) 收集生产废水 (主要为车辆冲洗废水), 生产废水循环使用, 不外排。	本阶段未修建隔油池, 纳入远期建设; 生化池处理能力增至 30m <sup>3</sup> /d; 生产废水实际设置沉淀池处理能力为 2m <sup>3</sup> /d。
环保工程	废水	<u>沉淀池</u> : 生产厂房车辆出入口处设置 1 座沉淀池 (40m <sup>3</sup> ), 生产废水经沉淀池统一收集沉淀后回用于生产, 不外排。	厂房南侧设置 1 座沉淀池处理能力为 2m <sup>3</sup> /d, 用于收集处理车辆冲洗废水, 沉淀后回用, 不外排。	生产废水沉淀池处理能力实际为 2m <sup>3</sup> /d
		<u>隔油池</u> : 容积为 5m <sup>3</sup> , 食堂废水经隔油池隔油后排入化池。	未设置食堂及配套隔油池。	纳入远期建设
		<u>生化池</u> : 容积为 12m <sup>3</sup> , 生活废水与食堂废水排入生化池。	实际建设生化池容积约 30m <sup>3</sup> , 用于处理厂区生活污水。	实际建成生化池容积约 30m <sup>3</sup>
	废气	<u>卸料粉尘</u> : 生产厂房除进出口外全封闭, 地面进行硬化处理; 车辆进出口上方设喷淋装置, 原辅材料装卸时开启喷淋洒水装置; 加强产品装卸操作	<u>卸料粉尘</u> : 生产厂房除进出口外全封闭, 地面进行硬化处理; 原辅料卸料区域设置雾化喷淋装置, 原辅料装卸时开启喷淋装置; 加强装卸操作管理,	雾化喷淋装置设置在砂料堆场, 装卸料时开启喷

表二

	管理，尽量降低原料落地高度，严禁高空卸料。	降低原料落地高度，严禁高空卸料。	淋装置
	<u>水泥筒仓呼吸粉尘</u> ：水泥筒仓位于厂房内，生产厂房除进出口外全封闭，地面进行硬化处理；生产厂房内定期喷雾洒水抑尘；粉尘经仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后达标排放。	<u>水泥筒仓呼吸粉尘</u> ：已建 60m <sup>3</sup> 及 30m <sup>3</sup> 水泥筒仓均位于生产车间内，生产车间除进出口外全封闭处理，地面进行硬化处理；生产车间内定期喷雾洒水抑尘；筒仓呼吸粉尘经仓顶自带脉冲式布袋除尘器处理后达标排放。	与环评设计一致
	<u>料斗上下料粉尘</u> ：生产厂房除进出口外全封闭，地面进行硬化处理；输送带采取密闭措施；定期洒水抑尘。	<u>料斗上下料粉尘</u> ：生产车间除进出口外全封闭，地面进行硬化处理；输送带采取密闭措施；定期洒水抑尘。	与环评设计一致
	<u>骨料配料粉尘</u> ：生产厂房除进出口外进行全封闭，地面进行硬化处理；生产厂房内定期洒水抑尘；骨料仓上料口上方均设置喷淋装置，且骨料输送带采取密闭措施。	<u>骨料配料粉尘</u> ：生产车间除进出口外全封闭，地面进行硬化处理；生产车间内定期洒水抑尘；骨料仓上料口上方均设置雾化喷淋装置，搅拌设备配套骨料输送采用提升料斗。	骨料输送采用提升料斗，其他与环评设计一致
	<u>搅拌机搅拌粉尘</u> ：有组织搅拌粉尘经过布袋除尘器处理后通过同 1 根 15m 高排气筒排放；无组织搅拌粉尘生产厂房内定期洒水抑尘，加强运行及生产管理。	<u>搅拌机搅拌粉尘</u> ：本阶段有组织搅拌（底料、面料）粉尘经过布袋除尘器处理后通过同 1 根 15m 高排气筒排放；无组织搅拌粉尘生产厂房内定期洒水抑尘，加强运行及生产管理。	与环评设计一致
	<u>破碎机破碎粉尘</u> ：破碎机为密闭破碎机，布置在生产厂房内；生产厂房内定期洒水抑尘，有专人打扫；破碎机破碎粉尘经破碎机自带布袋除尘器收集后车间内无组织排放。	本阶段未设置破碎工序。	破碎工序纳入远期建设
	<u>车辆运输粉尘</u> ：厂区道路硬化、洒水喷雾抑尘、设洗车台、加盖篷布、加强管理、绿化。	<u>车辆运输粉尘</u> ：厂区道路硬化、定期洒水喷雾抑尘、设洗车区、运输车辆加盖篷布、加强管理、绿化种植。	与环评设计一致

表二

		食堂油烟：食堂油烟经油烟净化器处理后经专用管道通过楼顶排放。	本阶段未设置食堂。	食堂及配套设施纳入远期建设内容
	噪声	设备安装减振消声措施；厂房隔声；距离衰减等隔声措施。	设备安装减振消声措施；厂房隔声；距离衰减等隔声措施。	与环评设计一致
	固体废物	一般工业固体废物：主要为布袋除尘器收集粉尘、沉淀池沉淀物、废边角料均回收再利用；废模具外售处理。	一般工业固体废物：主要为布袋除尘器收集粉尘、沉淀池沉淀物、废边角料（成型阶段）等均回收再利用；不合格品（养护阶段）外售处理；废模具外售处理。	运营期，不合格品（养护阶段）定期外售处理，其他与环评设计一致
		危险废物：暂存于危废暂存间，定期交给具有相应危废处理资质的单位处理；危废暂存间应做好“四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）”措施并规范设置警示标识标牌。	危险废物：主要为废润滑油、废油桶、含油废棉纱手套等，暂存于危废暂存间，定期交给具有相应危险废物处理资质的单位转运处理；危废暂存间已按要求落实“四防（防风、防雨、防晒、防渗漏）”措施并设置标识、标牌、管理制度、危废台账等。	与环评设计一致
		生活垃圾：厂区内设置垃圾桶，统一收集后定期交由市政环卫部门收集处理。	生活垃圾：厂区内设垃圾桶，统一收集后定期交市政环卫部门收集处理。	与环评设计一致
		餐厨垃圾：统一收集后定期交由有资质单位处理。	本阶段未设置食堂，未产生餐厨垃圾。	本阶段不涉及餐厨垃圾

3) 劳动定员及工作制度

根据企业提供资料，项目劳动定员及工作制度见下表：

表 2-4 项目劳动定员及工作制度一览表

类别	环评设计阶段	实际情况	备注
劳动定员	劳动定员 20 人	劳动定员 12 人	分阶段建设

表二

工作制度	年工作 300 天，实行一班制 (8h/d)，夜间不生产	年工作 300 天，实行一班制 (8h/d)，夜间不生产	与环评设计一致
------	---------------------------------	---------------------------------	---------

### 3、设施设备情况

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《淘汰落后安全技术装备目录（2015 年第一批）》等文件，项目已采用生产设备均不属于国家规定限制使用或淘汰的设备。

项目设施设备配置情况详见下表：

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评阶段		本阶段实际建设		变化情况
		参数/规格	数量	参数/规格	数量	
1	砌块成型主机	ZN900C	2 台	ZN900C	1 台	分阶段建设
2	底料搅拌系统 (配料搅拌一体化)	JS750	2 套	JS1000	1 套	
3	面料搅拌系统 (配料搅拌一体化)	MP330	2 套	JS500	1 套	
4	皮带输送机	BJ550	2 套	BJ550	1 套	
5	面料装置	/	2 套	/	1 套	
6	叠板机	HJ9	2 台	HJ9	1 台	
7	自动上板机	BJ9	2 台	BJ9	1 台	
8	启动系统	/	2 套	/	1 套	
9	集中控制系统	/	2 套	/	1 套	
10	破碎机	/	1 台	/	0 台	纳入远期建设

注：项目分阶段建设，本阶段仅建设 1 条生产线，以上为项目已建生产线所包含设备，另 1 条生产线纳入远期建设内容。

### 4、原辅材料消耗及水平衡

#### 1) 原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见下表：

表二

表 2-6 项目主要原辅材料消耗量一览表					
序号	名称	主要成分/规格	年使用量		变化情况
			环评阶段	本阶段实际建设	
一	原辅材料				
1	水泥	/, 由水泥罐车自带的空压机打入水泥筒仓	26333.776t	13166.888t	分阶段建设
2	白水泥	/, 由水泥罐车自带的空压机打入水泥筒仓	5022.756t	2511.378t	由袋装改为水泥罐车打入水泥筒仓
3	彩色水泥	袋装, 25kg/袋	537.22t	268.61t	分阶段建设
4	细砂	/	10469.4t	5234.7t	
5	再生骨料	0-3mm	52741.996t	26370.998t	
6		3-5mm	52741.996t	26370.998t	
7		5-10mm	43939.256t	21969.628t	
8	润滑油	/	0.03t	0.015t	
二	能源物质				
序号	名称	来源	年用量		备注
			环评阶段	本阶段实际建设	
1	水	市政供水	16500m <sup>3</sup>	10065m <sup>3</sup>	/
2	电	市政供电	2 万 kW·h	1 万 kW·h	/
<p>注：① 本项目所有原辅材料均为外购成品，本项目不对原辅材料进行破碎或其他加工；</p> <p>② 不同直径再生骨料按直径分区堆放于骨料仓，再生骨料指不同直径大小的不含油漆及其他有害成分的建筑碎石，由建设方外购成品，主要来源于建筑废料，本项目不对原辅材料进行破碎；</p> <p>③ 白水泥和彩色水泥用于面料上色使用，底料不添加彩色水泥。</p>					
<p><b>2) 水平衡</b></p> <p>项目环评阶段用水及其排水情况：</p> <p>项目环评设计阶段，用水节点主要有：搅拌用水、搅拌机清洗用水、运输车辆冲洗</p>					

表二

用水、养护用水、场地冲洗用水；生活用水：食堂用水、办公生活用水。搅拌用水全部用于产品搅拌，没有搅拌废水产生；搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、场地冲洗废水、养护废水等进入沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；食堂废水经隔油池隔油后与生活办公废水一起排入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经园区市政管网排入园区污水处理厂。

项目本阶段实际用水及排水情况：

本阶段运营期搅拌用水全部用于产品搅拌，无搅拌废水产生；搅拌机不用水洗，无废水产生；运输车辆废水产生量约 1.38m<sup>3</sup>/d，经洗车区配套沉淀池处理（处理能力约 2m<sup>3</sup>/d）后回用于生产，不外排；场地不进行冲洗，定期洒水清扫，无废水产生；产品洒水养护以不产生汇水为宜，无废水产生；本阶段未设置食堂，无餐饮废水产生，办公生活污水经厂区生化池（处理能力约 30m<sup>3</sup>/d）处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经园区市政管网排入园区污水处理厂。

项目本阶段用排水情况见表 2-7。

表 2-7 本项目用、排水情况一览表

用水项目	用水标准	规模	日均用水量m <sup>3</sup> /d			废水量m <sup>3</sup> /d
			新鲜水	回用水	小计	
生活用水	150L/人·d	12 人	1.8	0	1.8	1.62
搅拌用水	/	/	21.2	1.2	22.4	/
车辆冲洗	/	/	1.5	/	1.5	1.2
养护用水	/	/	4	/	4	/
地面洒水抑尘	/	/	1	/	1	/
绿化用水	/	/	1	/	1	/
小 计			30.5	1.2	31.7	1.82
未预见用水（按小计 10%）			3.05	/	3.05	
合 计			33.55	1.2	34.75	1.82

项目本阶段水平衡图：

表二

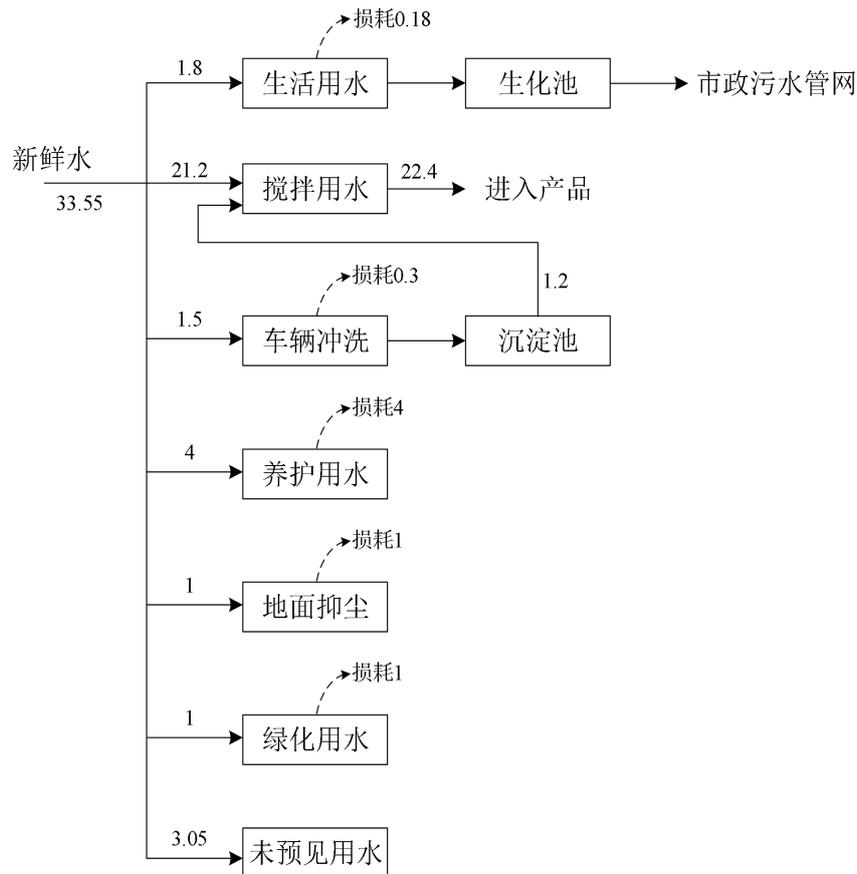


图 2-1 项目本阶段水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/d）

### 5、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要从事生态透水砖生产，具体工艺流程及产污环节图详见图 2-2。

#### 工艺流程简述：

项目生态透水砖产品主要分为底料和面料两部分，其中底料由水泥、5-10mm 再生骨料、3-5mm 再生骨料、砂、水等组成，面料由水泥、0-3mm 再生骨料、砂、彩色水泥、白水泥、水等组成。底料部分配料完成利用提升料斗进入搅拌机搅拌后，通过皮带输送机输送至砌块成型机进行底料压制；面料部分配料完成利用提升料斗进入搅拌机搅拌后，通过皮带输送机输送至砌块成型机。待底料压制成型后，通过输送带输送至面料下方，通过操作系统，面料压制在底料上方，生态透水砖砖坯成型，砖坯在成品区堆放自然晾干 5-6 天，期间喷洒适量水养护，经检验合格后出厂销售。

#### 1) 贮料

**再生骨料、细砂、白水泥、彩色水泥：**项目所用再生骨料、细砂、白水泥、彩色水泥等均为外购成品，由汽车运送至厂区，再生骨料根据不同粒径倾倒入至对应堆场，细砂

表二

倾倒入至细砂堆场，白水泥及彩色水泥为密闭袋装，由人工搬运至水泥堆场。

**水泥：**由水泥罐车自带的空压机打入水泥筒仓。项目本阶段设置 1 条生产线，配套设置 1 个 60m<sup>3</sup> 水泥筒仓（底料所需水泥）、1 个 30m<sup>3</sup> 水泥筒仓（面料所需水泥）。

此过程会产生卸料粉尘 G1、水泥筒仓呼吸粉尘 G2、噪声 N。

## 2) 底料上料、计量

**再生骨料、细砂：**装载机将再生骨料和细砂铲进骨料料斗仓，料斗仓下设有 1 个落料口，落料口下设有电子计量装置，电子计量装置对各种骨料按配比计量称量，称好的骨料由搅拌机配套提升料斗输送至底料搅拌机内；

**水泥：**水泥在水泥筒仓内经密闭螺旋输送机输送至水泥称重系统计量后送至底料搅拌机内；

**水：**水由水泵从搅拌机旁的蓄水桶抽入水称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

## 3) 面料上料、计量

面料中再生骨料、细砂、水泥上料计量方法与底料上料、计量工序同理；白水泥及彩色水泥均为袋装，为面料上色使用时，白水泥、彩色水泥由人工将外包装拆开后倒入临时料仓，经密闭螺旋输送机输送至水泥称重系统计量后送至面料搅拌机内。

原料上料、计量过程会产生料斗上下料粉尘 G3、骨料配料粉尘 G4、噪声 N。

## 4) 底料/面料搅拌

底料原辅材料在底料搅拌机中混合搅拌，底料搅拌机为封闭式搅拌机，密封搅拌作业。面料在封闭式面料搅拌机搅拌，底料搅拌同理。

此过程会产生搅拌粉尘 G5、噪声。

## 5) 成型

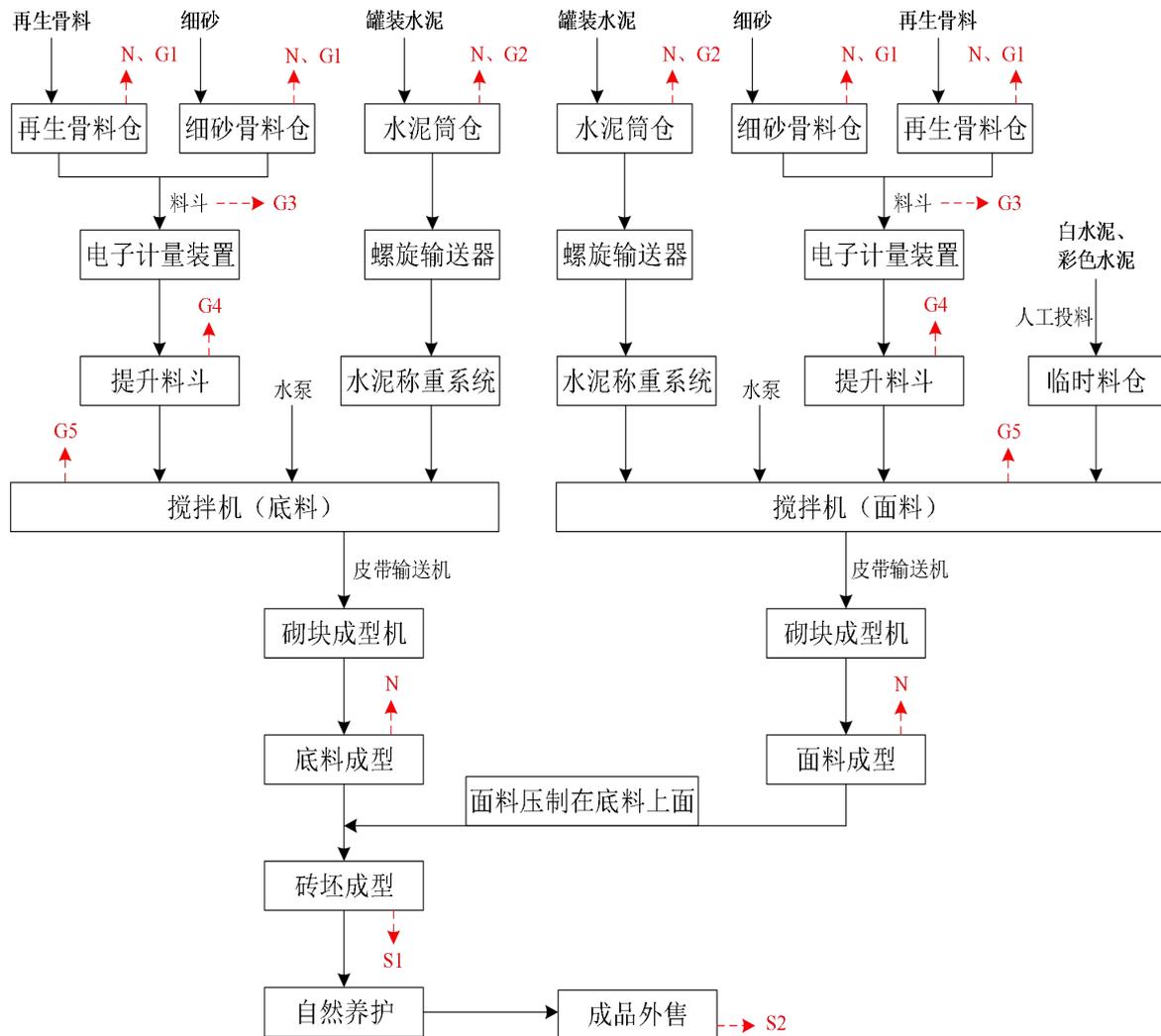
搅拌好后的底料由皮带输送机输送至砌块成型机，搅拌好后的面料由皮带输送机输送至砌块成型机，底料压制成型后由输送机输送至面料砌块成型机下方面料即可压制在底料上方，生态透水砖坯即成型。合格砖坯由传送带输送至叠板机自动叠板后由导轨运送至成品区进行养护。经人工观察检查，废边角料（湿润状态、未硬化）作为原辅材料回用于生产。此过程会产生废边角料 S1、噪声 N。

## 6) 养护

表二

砖坯由导轨输送至东北侧成品区（养护区）静置堆放。项目采用自然养护方式，冬夏季均采取码垛、静置的方式，养护期间由人工根据天气情况适量洒水，以不产生汇水为宜，不需要升温加热，自然养护 5-6 天后即可外运销售，极少量不合格生态透水砖（已成型硬化，如断砖等）作为固废外售。

此过程会产生不合格生态透水砖 S2。



图例：N 噪声、G 废气、S 固废

图 2-2 透水砖生产工艺流程及产污环节图

综上，项目分阶段建设，本阶段实际建设 1 条透水砖生产线，生产工艺发生变化主要体现在物料贮存、贮存方式上：

① 环评阶段，设 2 个水泥筒仓（单个筒仓容积 100t）用于存放水泥；本阶段实际建设 2 个水泥筒仓（60m<sup>3</sup> 筒仓用于存放底料搅拌所需水泥+30m<sup>3</sup> 筒仓用于存放面料搅拌所需水泥），且均配有套仓顶除尘器。

表二

② 环评阶段，骨料称量配料后，由密闭皮带输送机输送到搅拌机内；实际建设骨料称量配料后，采用提升料斗输送至搅拌机内，且输送过程采取喷雾除尘。

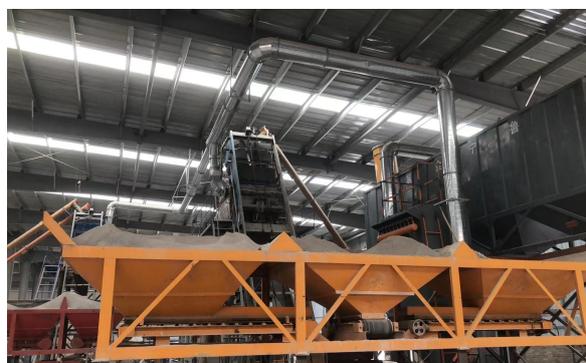
③ 环评阶段，面料上色时使用的白水泥及彩色水泥，由人工将外包装拆开后倒入面料搅拌机内；实际建设有临时料仓，白水泥、彩色水泥为袋装，为面料上色使用时，白水泥、彩色水泥由人工将外包装拆开后倒入临时料仓，经密闭螺旋输送机输送至水泥称重系统计量后送至面料搅拌机内。

④ 环评阶段，砌块成型机成型后的砖坯由铲车运至成品区静置堆放；实际建设砌块成型机配套导轨，砖坯经导轨输送至成品区静置堆放。

项目生产单元现场照片：



骨料堆场



底料上料料斗



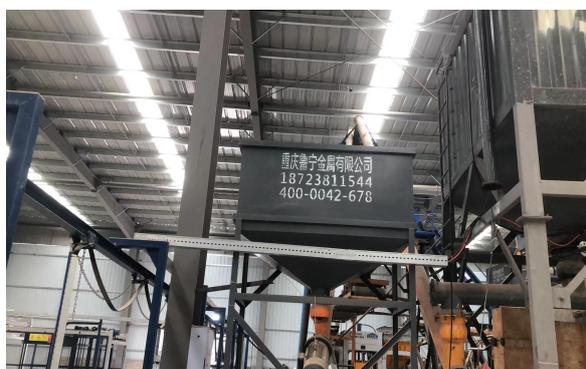
面料上料料斗



60m<sup>3</sup> 水泥筒仓



30m<sup>3</sup> 水泥筒仓



白水泥、彩水泥临时料仓

表二



搅拌供水系统



面料搅拌机（左）+底料搅拌机（右）



砌块成型机



成品区（养护区）

## 6、项目变动情况

通过现场调查核实，并与环评阶段进行比对，项目本阶段建设性质、规模（分阶段建设，本阶段仅建设1条透水砖生产线及配套设施）、地点等均未发生变化。

本阶段主要变化情况如下：

### 一、生产工艺（物料贮存、输送方式）变动

① 环评阶段，共设2个水泥筒仓（单个筒仓容积为100t）用于存放水泥；本阶段实际建设1条透水砖生产线，配套设置2个水泥筒仓（60m<sup>3</sup>用于底料搅拌机水泥供料+30m<sup>3</sup>用于面料搅拌机水泥供料），且每个水泥筒仓均配套有仓顶除尘器，水泥用量未发生变化，不会导致环境不利影响明显加重，故此处变动不属于重大变动。

② 环评阶段，骨料称量配料后，由密闭皮带输送机输送到搅拌机内；实际建设骨料称量配料后，采用提升料斗输送至搅拌机内，输送过程采取喷雾除尘、厂房密闭等措施，不会导致环境不利影响明显加重，故此处变动不属于重大变动。

③ 环评阶段，面料上色时使用的白水泥及彩色水泥，由人工将外包装拆开后倒入面料搅拌机内；为便于操作，实际建设有临时料仓，白水泥、彩色水泥为袋装，为面料上色使用时，白水泥、彩色水泥由人工将外包装拆开后倒入临时料仓，经密闭螺旋输送

表二

机输送至水泥称重系统计量后送至面料搅拌机内，不会导致环境不利影响明显加重，故此处变动不属于重大变动。

④ 环评阶段，砌块成型机成型后的砖坯由铲车运至成品区静置堆放；实际建设砌块成型机配套导轨，砖坯经导轨输送至成品区静置堆放，此处变动，不需要铲车运输作业，减小铲车作业时尾气对外环境影响，对环境有利。

## 二、环境保护措施变动

① 环评阶段，项目生活综合废水经生化池（12m<sup>3</sup>/d）处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂；本阶段实际建设生化池处理能力约 30m<sup>3</sup>/d，生活污水处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂，建设单位考虑后期可能部分厂房对外出租，故实际建设生化池较环评设计阶段处理能力增大，对环境有利。

② 环评阶段，搅拌机清洗废水、运输车辆冲洗废水、场地冲洗废水、养护废水统一经沉淀池（40m<sup>3</sup>）处理后回用于生产；实际建设，搅拌机不用水洗，无废水产生，场地不进行冲洗，定期洒水清扫，无废水产生，产品洒水养护不产生汇水，无废水产生，运输车辆冲洗废水量约 1.2m<sup>3</sup>/d，经洗车区配套沉淀池处理（容积约 2m<sup>3</sup>）后回用于生产，不外排，此处变动不会导致环境不利影响加重，不属于重大变动。

根据《中华人民共和国生态环境部办公厅<关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知>》（环办环评函〔2020〕688号）、《重庆市环境保护局关于印发<重庆市建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（渝环发〔2014〕65号）等文件，本项目变动内容原则不界定为发生重大变动。

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、废水污染源及治理措施

#### ① 生产废水：

生产车间物料出入口处设置洗车区，运输车辆清洗后离场，洗车废水经洗车区配套沉淀池处理（容积约 2m<sup>3</sup>）后回用于生产，不外排。

项目废水治理设施现场情况：



洗车区



配套沉淀池

#### ② 生活污水：

本阶段未设食堂，无食堂废水产生，生活污水经生化池（处理能力约 30m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网排至园区污水处理厂深度处理达标后排放。

生活污水处理工艺如下：



图 3-1 生活污水处理工艺流程

项目污水治理设施现场情况（生化池）：



表三

## 2、废气污染源及治理措施

本项目废气主要包括：卸料粉尘、水泥筒仓呼吸粉尘、料斗上下料粉尘、骨料配料粉尘、搅拌机搅拌粉尘、车辆运输粉尘等。

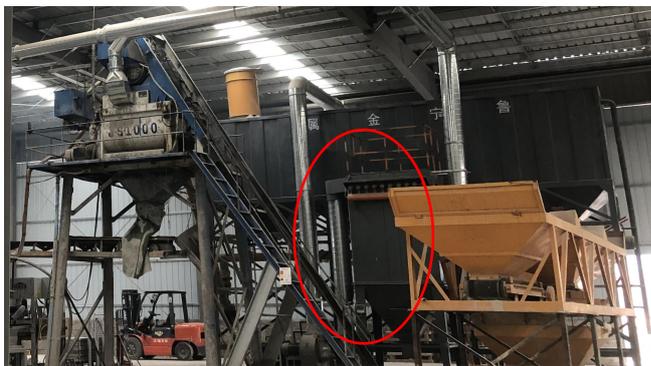
### ① 搅拌机搅拌粉尘

项目底料搅拌、面料搅拌均采用封闭式搅拌机，在每一台搅拌机置换气出口均设置1个收集管道，经收集管道收集后的搅拌机搅拌粉尘合并进入1套脉冲式布袋除尘器处理后，通过同1根15m高的排气筒排放。

表 3-1 本项目废气防治措施一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放方式	环评排放量 (t/a)	治理设施	处理工艺	排气筒高度及内径尺寸	排放去向	开孔情况
搅拌废气	搅拌	颗粒物	有组织	0.302	布袋除尘器	/	高 15m 内径 0.4m	大气环境	/

项目废气治理设施现场情况：



布袋除尘器、废气检测平台



搅拌废气排气筒



废气排放口标识

表三

② 水泥筒仓仓顶自带脉冲式布袋除尘器，水泥筒仓呼吸粉尘与卸料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料配料粉尘车间内无组织排放，通过生产厂房除进出口外全封闭+地面硬化+喷淋洒水进一步减小颗粒物无组织排放影响；车辆运输粉尘通过定期洒水、设洗车区、加盖篷布、加强管理、绿化种植等措施减小影响。

项目废气治理设施现场情况：



密闭传送带



60m<sup>3</sup> 水泥筒仓仓顶除尘器



30m<sup>3</sup> 水泥筒仓仓顶除尘器



雾化喷淋除尘装置

### 3、噪声污染源及治理措施

本项目主要的高噪声设备包括砌块成型主机、底料搅拌系统、面料搅拌系统、运输车辆等，噪声值在65~90dB之间，采取隔声、吸声、减振等措施进行处理。

根据验收检测结果，项目噪声可满足达标排放。

### 4、固体废物处置措施

项目本阶段运营期产生的固体废物主要包括一般工业固体废物、危险废物及生活垃圾。项目固体废物产生情况见表3-3。

表 3-3 固体废物产生情况及处理处置情况 单位：t/a

编号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量	去向
1	边角料	成型	固态	石子	一般	/	200	回用生产

表三

2	除尘灰	废气治理	固态	矿粉	固废	/	22.0	外售处理
3	废模具	成型	固态	铁		/	0.05	
4	不合格品	养护	固态	石子		/	30	
5	废润滑油	设备维护	液态	矿物油	危险废物	900-249-08	0.02	分类暂存于危废暂存间，定期由重庆弘邦环保有限公司转运处置
6	废油桶		固态	矿物油		900-249-08	0.01	
7	含油废棉纱手套		固态	矿物油		900-041-49	0.02	
8	生活垃圾		/	/	/	/	1.5	环卫部门清运

项目固废设施现场情况：



一般固废区



危废间内部



危废间外部



危废台账

5、其他环保措施

1) 环境风险

本项目润滑油容器，废润滑油容器等储存区地面应设置防漏托盘，并置于防漏托盘上，防止泄漏，按要求采取防腐防渗措施。

2) 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目安装有废气监测平台建设、通往监测平台通道、监测孔等。

3) 环境管理

表三

建设项目环境影响报告表、审批文件、委托监测报告等相关环境保护档案资料基本齐全，并由专人负责收集、分类、管理和归档。项目有专人负责日常环境管理工作，并建立了相应的环境管理制度。

#### 6、环保设施投资及“三同时”落实情况

2020年11月4日，重庆市石柱土家族自治县发展和改革委员会对该项目下发了企业投资项目备案证（代码：2020-500240-42-03-154295）。

重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司编制了该项目的环境影响报告表；2022年1月24日，石柱土家族自治县生态环境局以“渝（石）环准〔2022〕005号”文对该项目作出了批复，从环境保护角度同意该项目实施建设。

项目2022年2月28日开工建设，2022年7月26日建设完成，2022年7月27日取得排污许可证（编号：91500106MA60YW6Q1R001U），随后投入调试运行。项目调试运行期间环保设施运行正常，未接到相关环保投诉。

项目主体工程建设时，同步进行了废气治理设施、噪声治理措施的工程建设，“三同时”落实较好。

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、《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产200万平方米生态透水砖项目环境影响报告表》主要结论

石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目符合国家和地方生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划，符合南宾工业组团园区规划，平面布置合理，本工程为污染型建设项目，工程建成投产后将产生废水、废气、噪声及固废，在采取严格的污染控制措施后，对环境的影响较小，并能为环境所接受。

从环保角度分析，评价认为本项目的建设可行。

2、环境影响评价文件批准书（渝（石）环准（2022）005号）摘录

你单位报送的石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目环评文件及相关报批申请材料收悉，经研究，现审批如下：

一、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等有关法律法规的规定，原则同意重庆辰旺工程设计研究院有限责任公司（统一社会信用代码：91500108MA5U4NJA04）编写的该项目环境影响报告表结论及其提出的环境保护措施，批准该项目在重庆市石柱县南宾工业园区 C 区 10-1/02 M2 地块建设。

二、项目主要建设内容及规模：项目位于重庆市石柱县南宾工业园区 C 区 10-1/02 M2 地块，为新建项目，用地面积 20120.60m<sup>2</sup>、建筑面积 10499.03m<sup>2</sup>、绿化面积 588.70m<sup>2</sup>。主要建设 2 条生态透水砖生产线及其相关配套设施，修建主要修建 1 栋 1F 生产厂房、1 栋 3F 办公综合楼、1 间 1F 门房和 1 间 1F 配电房及相关配套设施。

工程总投资约 8200 万元，其中环保投资约 60 万元，占总投资的 0.7%。

三、项目在建设、施工和运营过程中，应认真落实报告表提出的生态保护及污染防治措施，严格按本批准书规定的排放标准及总量控制指标执行，并重点做好以下工作：

一）废水污染措施。施工期，施工废水沉淀后回用于施工过程，生活废水排入园区污水处理厂处理。运营期，施工废水沉淀处理后回用于生产，不外排。生活废水排入园区污水处理厂处理。

二）废气污染措施。施工期，大气污染物主要为各类燃油动力设备与运输机械产生的含 CO、NO<sub>x</sub> 废气和土石方开挖、出渣装卸、场地平整、建筑物料运输产生扬尘。通过加强运输车辆管理、定期洒水除尘、遮盖物料等方式，降低不利影响。运营期，废气

表四

主要为粉尘以及食堂油烟。通过封闭生产厂房、硬化地面、设喷淋装置、定期洒水抑尘等措施，降低粉尘影响。食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道引至屋顶排放。

三) 噪声污染措施。施工期，噪声主要为施工机械噪声，采取加强施工管理、低噪声先进设备、合理安排施工方式和施工时间等方式，以降低施工噪声对环境的影响。运营期，噪声主要为机械噪声，通过采用低噪声设备、合理布局等方式，降低不利影响。

四) 固废废物处理措施。施工期，固体废物主要为建筑弃渣及生活垃圾，建筑弃渣运至政府指定的渣场进行处置，生活垃圾收集后交环卫部门处理。运营期，固体废物为一般工业固体废物、危险固体废物、生活垃圾。一般工业固体废物作为原辅材料生产回用，危险废物收集后交危废资质单位处置，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。

五) 认真落实报告表提出的其他污染防治措施。

四、做好环境风险防范工作，加强环境风险管理，把突发性环境污染事故降低到最小程度，防止因事故引发环境污染。

五、该项目建设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。

### 3、环境影响评价报告表、批复落实情况

环评及环评批复落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评及环评批复落实情况一览表

类别	环评及批复要求	实际建设	落实情况
废水	<p><b>环评要求:</b> 运营期生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入龙河。</p> <p><b>批复要求:</b> 生产废水沉淀处理后回用于生产，不外排。生活废水排入园区污水处理厂处理。</p>	<p>本阶段运营期生产废水经沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经厂区生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经园区污水管网排入园区污水处理厂处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准排入龙河。</p>	已落实
废气	<p><b>环评要求:</b> 卸料粉尘经生产厂房除进出口外全封闭+地面硬化+喷淋洒水+加强管理处理后厂房内沉降；水</p>	<p>水泥筒仓仓顶自带脉冲式布袋除尘器，水泥筒仓呼</p>	已落实

表四

	<p>泥筒仓呼吸粉尘经生产厂房除进出口外全封闭+脉冲布袋除尘器处理后厂房内沉降；料斗上下料粉尘经生产厂房除进出口外全封闭+地面硬化+密闭输送带+喷淋洒水等措施处理后在车间内无组织排放；骨料配料粉尘经生产厂房除进出口外全封闭+洒水抑尘等措施后在车间内无组织排放；搅拌机搅拌过程中产生的有组织粉尘经采取脉冲式布袋除尘器+生产厂房除进出口外全封闭+洒水抑尘的措施后通过1根15米高的排气筒达标排放；车辆运输粉尘经采取道路硬化+定期清扫洒水+设洗车台+加盖篷布+加强管理+绿化种植的措施后在厂区内无组织排放；食堂油烟经油烟净化器处理后通过楼顶达标排放。</p> <p><b>批复要求：</b>运营期，废气主要为粉尘以及食堂油烟。通过封闭生产厂房、硬化地面、设喷淋装置、定期洒水抑尘等措施，降低粉尘影响。食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道引至屋顶排放。</p>	<p>吸粉尘与卸料粉尘、料斗上下料粉尘、骨料配料粉尘车间内无组织排放，通过生产厂房除进出口外全封闭+地面硬化+喷淋洒水进一步减小颗粒物无组织排放影响；车辆运输粉尘通过定期洒水、设洗车区、加盖篷布、加强管理、绿化种植等措施减小影响。项目底料搅拌、面料搅拌均采用封闭式搅拌机，在每一台搅拌机置换气出口均设置1个收集管道，经收集管道收集后的搅拌机搅拌粉尘合并进入1套脉冲式布袋除尘器处理后，通过同1根15m高的排气筒排放。</p>	
噪声	<p><b>环评要求：</b>项目合理布局车间设备，选择低噪声设备，高噪声设备采取隔声、消声及减振等措施。</p> <p><b>批复要求：</b>运营期，噪声主要为机械噪声，通过采用低噪声设备、合理布局等方式，降低不利影响。</p>	<p>项目通过选择低噪声设备，合理车间布局，高噪声设备采取隔声、消声及减振等措施。</p>	已落实
固废	<p><b>环评要求：</b>一般固废主要为布袋除尘器收集粉尘和废边角料收集后暂存于一般固废暂存区作为原辅材料生产回用，不合格品暂存于一般固废存区定期交外单位处理，废模具委外维修；危险废物主要为废润滑油、废油桶、含油废棉纱手套交由具有危险废物处理资质的单位处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p> <p><b>批复要求：</b>运营期，固体废物为一般工业固体废物、危险固体废物、生活垃圾。一般工业固体废物作为原辅材料生产回用，危险废物收集后交危废资质单位处置，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。</p>	<p>一般固废主要为除尘灰和废边角料收集后暂存于一般固废暂存区，定期回用生产，不合格品、废模具暂存于一般固废存区定期交外售；危险废物主要为废润滑油、废油桶、含油废棉纱手套等，交由重庆弘邦环保有限公司转运处置；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。</p>	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：			
<b>1、验收监测质量保证</b>			
<p>本次委托具有监测资质的重庆大安检测技术有限公司开展竣工环境保护验收的污染物排放监测，验收监测严格执行原国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测质量保证管理规定》（暂行）实施全过程的质量保证。</p> <p>具体措施如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 验收监测期间生产设施和环保设施正常运行；</li> <li>2) 按照技术规范合理布设监测点位，保证点位的科学性代表性；</li> <li>3) 监测分析方法采用国家现行有效的标准方法，监测人员持证上岗；</li> <li>4) 所用仪器经计量部门鉴定并在有效期内；</li> <li>5) 监测数据实行严格的三级审核制度。</li> </ol> <p>重庆大安检测技术有限公司于2018年1月11日获得重庆市质量技术监督局颁发的CMA资质证书（编号：1822122050411），有效期至2024年1月10日；检测范围主要涵盖水（含大气降水）和废水、空气和废气、噪声、煤质、生物、土壤。</p>			
<b>2、监测分析方法</b>			
本项目监测方法见表5-1。			
<b>表5-1 本项目验收监测方法</b>			
检测类别	检测项目	检测方法名称及编号	检出限
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L
	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	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	0.5 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 537-2009	0.05 mg/L
有组织废气	颗粒物	定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及修改单 GB/T 16157-1996	/

表五

		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及修改单 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪 声	工业企业厂 界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	

### 3、监测仪器

本项目监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 本项目验收监测仪器

检测类别	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号
废水	氨氮	滴定管 50.00mL	D50-4、D50-5
	pH	便携式酸度计 PHBJ-260F	CQDA/YQ017-1
	化学需氧量	滴定管 50.00mL	D50-1、D50-3
	悬浮物	万分之一电子天平 QUINTIX224-1CN	CQDA/YQ011-2
		鼓风干燥箱 DHG-9140A	CQDA/YQ037-2
	五日生化 需氧量	便携式溶解氧分析仪 JPBj-608	CQDA/YQ021-1
		生化培养箱 BPC-150F	CQDA/YQ060-3
动植物油类	红外分光测油仪 OIL480	CQDA/YQ008	
有组织废气	颗粒物	微电脑烟尘油烟平行采样器 TH-880F	CQDA/YQ040-6
		万分之一电子天平 QUINTIX224-1CN	CQDA/YQ011-1
		十万分之一电子天平 MSA125P-1CE-DI	CQDA/YQ010
		鼓风干燥箱 DHG-9140A	CQDA/YQ037-1
		恒温恒湿箱 LHS-150HC-II	CQDA/YQ055
		PM2.5 专用恒温恒湿箱 CSH-2500SP	CQDA/YQ095
无组织废气	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器 TH-150C	CQDA/YQ043-5

表五

			CQDA/YQ043-7
		万分之一电子天平QUINTIX224-1CN	CQDA/YQ011-1
		恒温恒湿箱 LHS-150HC-II	CQDA/YQ055
噪 声	工业企业厂	多功能声级计 AWA5688	CQDA/YQ025-1
	界环境噪声	声校准器 AWA6221A	CQDA/YQ027-1
备 注	所有仪器均在检定或校准有效期内。		

#### 4、人员资质

监测人员全部持证上岗，监测数据严格执行三级审核制度。

#### 5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）要求执行。监测仪器在测试前做好流量校正，测试时保证其采样流量。室内计量器具在检定有效期内。并按《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发〔2000〕38号）开展质控。

#### 6、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。实验室分析通过实验室空白、平行样、加标回收、质控等方式来保证监测结果符合要求。

#### 7、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行；测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB。

表六

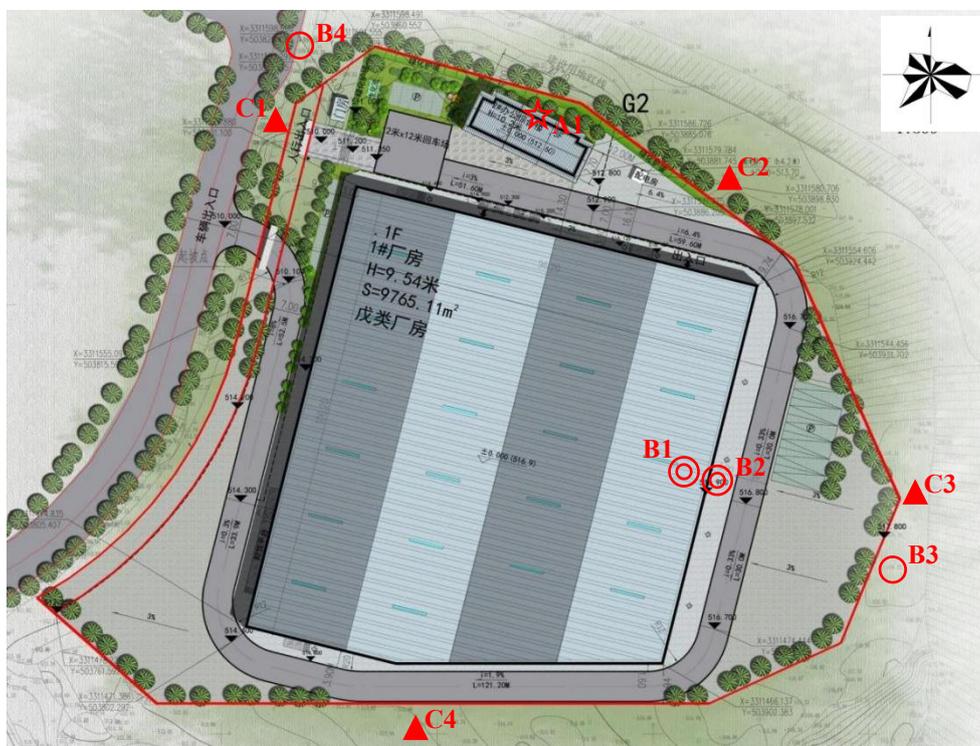
验收监测内容:

根据项目污染物源强特点,结合《重庆正宽再生资源有限公司石柱县年产 200 万平方米生态透水砖项目环境影响报告表》中竣工环境保护验收监测一览表及批复的相关要求,确定本次竣工环境保护验收监测内容如下:

表 6-1 项目竣工环保验收监测内容一览表

监测类别	污染源	采样点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生化池排口★A1	pH、COD、氨氮、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、动植物油类	检测 2 天, 每天 4 次
有组织废气	搅拌废气	搅拌废气进口◎B1	颗粒物	连续监测 2 天, 每天 3 次
		搅拌废气排口◎B2		
无组织废气		厂界○B3、○B4	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天, 每天 3 次
厂界噪声		各侧厂界, (▲C1、▲C2、▲C3、▲C4)	工业企业厂界环境噪声	连续监测 2 天, 每天昼间监测 1 次

验收布点示意图:



图例: ★, 废水检测点; ◎, 有组织废气检测点; ○, 无组织废气检测点; ▲, 噪声检测点。

图6-1 监测布点示意图

表七

监测工况及监测结果：									
<b>1、验收监测期间生产工况记录：</b>									
项目竣工验收监测采样时间为：2022年8月16日至17日。企业调试生产期间生产工况稳定，环保设施运行正常，符合验收监测技术规范相关要求，根据业主方提供的资料，监测取样时间段生产工况记录如下表：									
表7-1 项目竣工验收监测期间生产工况									
时 间	产品名称	年设计生产能力	日设计生产能力	监测期间日生产量	生产负荷				
2022.08.16	生态透水砖	100 万平方米	0.33 万平方米	0.30 万平方米	90%				
2022.08.17	生态透水砖	100 万平方米	0.33 万平方米	0.27 万平方米	82%				
注：项目分阶段建设，建成设计年生产能力 100 万平方米，验收期间生产工况稳定，环保设施运行正常，可代表项目日常产污基本情况。									
<b>2、监测结果</b>									
一) 废水监测结果									
项目有废水监测结果详见表 7-2。									
表 7-2 废水监测结果									
检测时间	检测点位	检测项目	单位	检测频次					标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
2022.08.16	★A <sub>1</sub>	pH	无量纲	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3	6-9
		悬浮物	mg/L	15	21	19	18	18	400
		氨氮	mg/L	9.27	9.99	8.28	8.74	9.07	45
		COD	mg/L	37	42	44	40	41	500
		BOD <sub>5</sub>	mg/L	10.6	11.4	12.1	11.4	11.4	300
		动植物油类	mg/L	0.28	0.48	0.50	0.47	0.43	100
2022.08.17	★A <sub>1</sub>	pH	无量纲	7.3	7.4	7.3	7.4	7.4	6-9
		悬浮物	mg/L	20	14	15	19	17	400
		氨氮	mg/L	9.53	9.20	8.06	8.96	8.94	45

表七

	COD	mg/L	41	36	38	46	40	500
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	11.4	10.4	11.8	12.0	11.2	300
	动植物油类	mg/L	0.48	0.49	0.46	0.38	0.45	100

注：由于项目生化池进口未设置进口监测井，不具备采样条件，故进口未进行采样检测。

根据上表废水验收监测结果，项目本阶段生化池排口（★A<sub>1</sub>）排放废水污染物中pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类排放均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4，三级标准限值，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1，B级标准限值。

## 二）废气监测结果

项目有组织废气监测结果详见表7-3。

表 7-3 有组织废气监测结果

1.搅拌机搅拌废气进口（◎B <sub>1</sub> ）						
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
2022.08.16	排气温度	℃	35	35	36	/
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	9.08×10 <sup>3</sup>	9.03×10 <sup>3</sup>	9.11×10 <sup>3</sup>	/
	排气流速	m/s	24.16	24.03	24.32	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1088	963	1037	/
	颗粒物排放速率	kg/h	9.88	8.70	9.45	/
2022.08.17	排气温度	℃	36	35	36	/
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	9.04×10 <sup>3</sup>	9.01×10 <sup>3</sup>	9.12×10 <sup>3</sup>	/
	排气流速	m/s	24.16	23.97	24.37	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1082	1049	992	/
	颗粒物排放速率	kg/h	9.78	9.45	9.05	/
2.搅拌机搅拌废气出口（◎B <sub>2</sub> ）						
检测时间	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值

表七

2022.08.16	排气温度	℃	35	35	35	/
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	8.72×10 <sup>3</sup>	8.73×10 <sup>3</sup>	8.84×10 <sup>3</sup>	/
	排气流速	m/s	23.21	23.24	23.52	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.6	9.3	11.2	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.6	9.3	11.2	20
	颗粒物排放速率	kg/h	9.24×10 <sup>-2</sup>	8.12×10 <sup>-2</sup>	9.90×10 <sup>-2</sup>	/
2022.08.17	排气温度	℃	34	35	32	/
	标干风量	m <sup>3</sup> /h	8.74×10 <sup>3</sup>	8.76×10 <sup>3</sup>	8.94×10 <sup>3</sup>	/
	排气流速	m/s	23.17	23.31	23.54	/
	颗粒物实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.1	11.5	10.8	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	10.1	11.5	10.8	20
	颗粒物排放速率	kg/h	8.83×10 <sup>-2</sup>	0.101	9.66×10 <sup>-2</sup>	/
<b>评价依据</b>	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）					

根据上表有组织废气验收监测结果，项目本阶段搅拌机搅拌废气排放口（◎B2）排放废气中颗粒物的排放浓度符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 2，其他区域排放限值。

项目搅拌废气布袋除尘器处理效率核算，详见表 7-4。

表 7-4 项目搅拌废气布袋除尘器处理效率核算一览表

废气类型	污染物	治理措施	进口排放速率	排放口排放速率	处理效率
搅拌废气	颗粒物	布袋除尘器	9.385kg/h	0.039kg/h	99%

项目无组织废气监测结果详见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果

检测项目	检测点位	检测结果			单位	标准限值
		第一次	第二次	第三次		
总悬浮颗	○B3（2022.08.16）	0.240	0.297	0.264	mg/m <sup>3</sup>	0.5

表七

颗粒物	○B3 (2022.08.17)	0.231	0.281	0.248		
	○B4 (2022.08.16)	0.330	0.281	0.314		
	○B4 (2022.08.17)	0.297	0.347	0.281		

根据上表有组织废气验收监测结果，项目无组织排放总悬浮颗粒物排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 3，排放限值。

### 三) 噪声监测结果

项目噪声监测结果详见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

检测点	检测时间	检测时段	检测结果 (Leq (dB(A)))				排放限值	主要声源
			测量值	背景值	修正值	结果		
▲C <sub>1</sub>	2022.08.16	昼间	54.0	/	/	54	65	设备噪声
	2022.08.17		55.0	/	/	55		
▲C <sub>2</sub>	2022.08.16		56.7	/	/	57		
	2022.08.17		57.9	/	/	58		
▲C <sub>3</sub>	2022.08.16		62.6	/	/	63		
	2022.08.17		63.9	/	/	64		
▲C <sub>4</sub>	2022.08.16		60.7	/	/	61		
	2022.08.17		61.7	/	/	62		

根据上表噪声验收监测结果，项目各厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1，3 类标准限值。

### 3、污染物排放总量核算结果

#### 1) 废水污染物排放总量

项目本阶段运营期生产废水不外排，生活污水排放量约为 445.5t/a，根据本项目生活污水排放量及排入外环境浓度（评价按下游污水处理厂排放标准进行核算），对照本项目环评及批准书排放总量要求，对本项目废水污染物排放总量进行核算。

废水排放总量核算见下表：

表七

表 7-7 废水排放总量核算一览表						
项目类型	废水排放量	污染物名称	本项目核算总量	批准总量	符合性	
生活污水	445.5t/a	COD	0.045t/a	0.108t/a	符合	
		氨氮	0.007t/a	0.016t/a	符合	
<p>由上表核算结果，本阶段生活污水排放 COD、氨氮，满足环评批准总量要求。</p> <p>2) 废气污染物排放总量</p> <p>本项目废气污染物排放核算情况如下表：</p>						
表 7-8 废气排放总量核算一览表						
项目类型	年排放时间	污染物名称	排放速率	核算总量	批准总量	符合性
搅拌废气	2000 h	颗粒物	0.093kg/h	<b>0.186 t/a</b>	0.302 t/a	符合
<p>项目本阶段有组织废气排放中颗粒物满足环评批准总量要求。</p>						

表八

**验收监测结论：**

**一、环保设施调试运行效果**

**1、环保设施处理效率监测结果**

根据现场调查，项目本阶段已根据环评及其批准书要求，落实了各项环保设施的建  
设。根据验收监测结果，本项目搅拌废气排放口颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气  
污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 2，其他区域排放限值；无组织废气中总悬浮  
颗粒物的排放均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 50/656-2016）表 3，排放  
限值；项目排放生活污水中 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、动植物油类  
排放均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4，三级标准限值，氨氮符合《污  
水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1，B 级标准限值。

**2、项目实际建设情况**

**环评及批复建设内容及规模：**

本项目主要建设 2 条生态透水装生产线及生产厂房、办公综合楼和相关配套设施，  
主要生产销售标砖、护坡砖等生态透水砖，本项目建成后预计年生产销售生态透水砖  
200 万平方米（面积按长×宽单面计）。

项目总投资 8200 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 0.7%。

**项目本阶段实际建设内容及规模：**

项目进行分阶段建设，本阶段实际一次性建成生产厂房及办公综合楼，仅建设 1  
条生态透水装生产线及配套设施，主要生产销售标砖、护坡砖等生态透水砖，项目一阶  
段建成后可达年生产销售生态透水砖 100 万平方米（面积按长×宽单面计）。

项目总投资 7500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 0.4%。

**3、环保设施落实情况**

**1) 废气治理措施**

项目底料搅拌、面料搅拌均采用封闭式搅拌机，在每一台搅拌机置换气出口均设置  
1 个收集管道，经收集管道收集后的搅拌机搅拌粉尘合并进入 1 套脉冲式布袋除尘器处  
理后，通过同 1 根 15m 高的排气筒排放。

水泥筒仓仓顶自带脉冲式布袋除尘器，水泥筒仓呼吸粉尘与卸料粉尘、料斗上下料  
粉尘、骨料配料粉尘车间内无组织排放，通过生产厂房除进出口外全封闭+地面硬化+

表八

喷淋洒水减小颗粒物无组织排放影响；车辆运输粉尘通过定期洒水、设洗车区、加盖篷布、加强管理、绿化种植等措施减小影响。

## 2) 废水治理措施

生产车间出入口处设置洗车区，运输车辆清洗后离场，洗车废水经洗车区配套沉淀池处理（容积约 2m<sup>3</sup>）后回用于生产，不外排。

本阶段未设食堂，无食堂废水产生，生活污水经生化池（处理能力约 30m<sup>3</sup>/d）处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过园区污水管网排至园区污水处理厂深度处理达标后排放。

## 3) 噪声治理措施

选用低噪声仪器，采取基础减振、建筑隔声等措施减缓噪声对环境的影响。

## 4) 固体废物治理措施

项目本阶段固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

① 一般固废：一般固废主要为除尘灰和废边角料，收集后于一般固废暂存区暂存，定期回用生产，不合格品、废模具等暂存于一般固废存区定期交外售。

② 危险废物：危险废物主要为废润滑油、废油桶、含油废棉纱手套，暂存于危废间，建设单位与重庆弘邦环保有限公司签订危废处置协议，定期由其转运处置。

③ 生活垃圾：集中收集交环卫部门统一清运处理。

## 5) 其他环保设施

项目润滑油容器，废润滑油等储存区设置防漏托盘，防止泄漏。

## 4、污染物排放监测结果

### ① 废水达标排放情况

根据验收监测结果，项目排放生活污水中 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、动植物油类排放均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4，三级标准限值，氨氮符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1，B 级标准。

### ② 废气达标排放情况

根据验收监测结果，项目搅拌废气排放口颗粒物排放浓度均符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2016）表 2，其他区域排放限值；无组织废气中总悬浮颗粒物排放符合《水泥工业大气污染物排放标准》（DB50/656-2016）表 3，排放限值。

## 表八

### ③ 噪声达标排放情况

根据验收监测结果，项目本阶段各个厂界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类限值。

### 二、污染物排放总量

项目废水、废气污染物排放总量均满足环评及批准书要求。

### 三、环境管理及检查

建设项目环境影响报告表、审批文件、委托监测等相关环境保护档案资料基本齐全，并由专人负责收集、分类、管理和归档。项目专人负责日常环境管理工作，并建立了相应的环境管理制度。验收报告现场检查期间，各环保设施运行正常。

综上所述，项目本阶段建设达到竣工环保验收条件。

### 四、建议

1) 企业应加强对各类环保设施的日常管理和维护，保证环保设施的正常运行，并完善环保设施运行、维护记录，确保各项污染物长期稳定达标排放。

2) 环保治理设施的日常运行管理人员应严格遵守有关设施运行操作规程，保证环保设施的正常运行。

3) 不断强化清洁生产管理，降低原料消耗，实施节能减排，加强对生产过程中产生的废物、废水等进行综合利用或者循环使用，节约资源，减少耗水量和污染物排放量。

4) 加强噪声源控制，提升设备维护保养能力，杜绝噪声污染。