

利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制  
砂 32 万吨阶段性竣工环境保护验收监测报告

建设单位：本益新材料股份公司

编制单位：本益新材料股份公司

2021 年 3 月

# 目录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
2.1 建设项目竣工环境保护政策法规	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环评报告表及其审批部分审批决定	2
2.4 其他相关文件	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料及燃料	6
3.4 水源及水平衡	6
3.5 生产工艺	7
3.6 项目变动情况	9
4、环境保护设施	9
4.1 污染治理/处置设施	9
4.2 其他环保设施	13
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	13
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	15
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	15
5.2 审批部门审批决定	16
6、验收执行标准	18
7、验收监测内容	18
7.1 废气监测	18
7.2 厂界噪声监测	19
7.3 环境质量监测	19
8、质量保证及质量控制	19
8.1 监测分析方法	19
8.2 监测仪器	20

8.3 人员资质 .....	20
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	20
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	21
9、验收监测结果 .....	21
9.1 生产工况 .....	21
9.2 环境保护设施调试效果 .....	21
9.3 工程建设对环境的影响 .....	23
10、验收监测结论 .....	23
10.1 环保设施调试运行效果 .....	23
10.2 工程建设对环境的影响 .....	24

## 附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境及监测点位示意图

附图 3：项目厂区平面布置图

## 附件：

附件 1：营业执照

附件 2：环评批复

附件 3：排污证

附件 4：回收证明

附件 5：生活污水监测报告

附件 6：验收检测报告

# 1、验收项目概况

(1)项目名称：利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨阶段性验收

(2)性质：新建

(3)建设单位：本益新材料股份公司

(4)建设地点：泉港区普安工业园区

(5)环境影响报告表编制单位与完成时间：深圳华津时代源之圆环保科技有限公司，2020 年 4 月

(6)环境影响报告表审批部门：泉州市泉港生态环境局

(7)环境影响报告表审批时间与文号：2020 年 5 月 9 日，泉泉港环评[2020]表 11 号

(8)开工时间：2020 年 5 月

(9)竣工时间：2020 年 6 月

(10)申领排污许可证情况：排污许可证证书编号：91350500570974085F001U，2020 年 7 月 8 日

(11)验收工作由来：

环评及审批决定项目的生产规模为年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨，由于部分设备尚未建设，因此对项目阶段性竣工环保验收，阶段验收规模为年产机制砂 32 万吨。目前项目阶段性竣工的生产工艺设备工况稳定、环境环保设施运行正常，符合建设项目阶段性竣工环保验收条件。根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682 号)关于建设单位可自主开展建设项目竣工环境保护验收工作规定，本公司于 2021 年 1 月组织启动了建设项目阶段性竣工环保验收工作。

(12)现场验收监测时间：2021.1.27~2021.1.28

(13)验收范围与内容：

本项目阶段验收范围与内容为年产机制砂 32 万吨规模的建设地点、性质、生产工艺设备及污染防治措施。

(14)验收监测报告形成过程：

本公司依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)和《建

设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(公告 2018 年第 9 号)的有关规定，查阅了项目备案文件、环评及批复文件、环保设施设计等相关环保验收资料，并勘查现场了解工程概况和周边区域环境特点，明确有关环境保护要求，制定验收初步工作方案，对项目环保手续履行情况、项目建成情况、环保设施建成情况进行自查。在此基础上确定验收范围与内容，并制定监测方案后，委托福建绿家检测技术有限公司于 2021 年 1 月 27 日~1 月 28 日对本项目的污染物治理设施运行效果和排放进行验收监测与检查。本公司根据验收监测工况记录结果分析、质控数据分析、监测结果分析与评价，编制完成《利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨阶段性竣工环境保护验收监测报告》。

## **2、验收依据**

### **2.1 建设项目竣工环境保护政策法规**

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号)(2017.10.1);
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号);
- (3) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部第 11 号令);
- (4) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令第 48 号)。

### **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

- (1) 《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);
- (2) 《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)。

### **2.3 建设项目环评报告表及其审批部分审批决定**

- (1) 《利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨环境影响报告表》，2020 年 4 月;
- (2) 《泉州市生态环境局关于本益新材料股份公司利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨环境影响报告表的批复》，(泉泉港环评[2020]表 11 号)，2020 年 5 月 9 日。

### **2.4 其他相关文件**

(1)《利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨阶段性验收检测报告》，福建绿家检测技术有限公司，2021 年 2 月 1 日。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本益新材料股份公司位于泉州市泉港区山腰街道（泉州市泉港区普安工业园区），具体地理坐标为：东经 118.866036°、北纬 25.115012°，项目地理位置见附图 1。

项目用地为本益公司地块二，项目东侧隔工业区路为鸿盛皮革用地（已停产）、泉州华皓建材有限公司，南侧为隔水沟、钟山路为废盐田，西侧隔驿峰路为本益公司地块一、他人企业用地，北侧为中铁上海工程局。项目周边环境及监测点位示意图见附图 2，项目厂区平面布置图见附图 3。

#### 3.2 建设内容

我公司委托深圳华津时代源之圆环保科技有限公司编制了《利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨环境影响报告表》，于 2020 年 5 月 9 日通过泉州市泉港生态环境局审批，审批号：泉泉港环评[2020]表 11 号。本项目于 2020 年 5 月开工建设，于 2020 年 6 月投产，设计能力为年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨，由于部分设备尚未建设，因此项目阶段验收规模为年产机制砂 32 万吨。目前，本项目阶段验收的生产设施和配套的环保设施已正常运行，工厂生产负荷已达到机制砂设计生产能力的 75%以上，符合建设项目竣工环境环保验收条件。项目实际总投资 1300 万元，其中实际环保投资 72 万元，占总投资的 5.5%。本项目聘用职工 15 人(其中 10 人住厂)，年工作日 300 天，实行一班工作制，每班工作 12 小时(均为昼间)。项目由主体工程(生产厂房)、辅助工程(办公等)、储运工程（堆场等）、环保工程(废水处理设施、废气处理设施、噪声处理设施、固废处理设施)等组成。

项目组成一览表详见表 3-1，主要设备清单见表 3-2。

表 3-1 项目组成一览表

工程名称	环评项目组成		实际项目组成（本验收阶段）		变化情况
	工程组成	内容	工程组成	内容	
主体工程	1#生产厂房	建筑面积4557m <sup>2</sup> ，计容建筑面积 9114m <sup>2</sup> ，已建，	1#生产厂房	建筑面积 4557m <sup>2</sup> ，计容建筑面积 9114m <sup>2</sup> ，已建，用于机制砂生产	分期建设

		用于石子、机制砂生产						
	2#生产厂房	建筑面积 1474m <sup>2</sup> , 计容建筑面积 2948m <sup>2</sup> , 未建, 闲置(待规划)		2#生产厂房	未建		目前为原料堆场用地	
	3#生产厂房	建筑面积 8850m <sup>2</sup> , 计容建筑面积 8850m <sup>2</sup> , 未建, 闲置(待规划)		3#生产厂房	未建		目前为原料堆场用地	
辅助工程	办公、传达室	建筑面积 50m <sup>2</sup> , 设办公、传达室		办公、传达室	建筑面积 50m <sup>2</sup> , 设办公、传达室		与环评一致	
	宿舍	活动房面积 400m <sup>2</sup> , 用于员工住宿		宿舍	活动房面积 400m <sup>2</sup> , 用于员工住宿			
储运工程	原料堆场	共 2 处, 其中 1 处位于项目 1#厂房外西部, 面积约 1000m <sup>2</sup> ; 1 处位于项目 1#厂房内西中部, 面积约 700m <sup>2</sup> ;		原料堆场	1 处, 位于项目 1#厂房外西部, 面积约 2500m <sup>2</sup>		根据实际建设情况, 堆场布局有所调整	
	成品堆场	1 处, 位于项目 1#厂房内北部, 面积约 1600m <sup>2</sup>		成品堆场	1 处, 位于项目 1#厂房内北部, 面积约 2000m <sup>2</sup>			
环保工程	废水处理	生活污水	近期	生活污水经自建污水处理设施处理后回用于厂区绿化灌溉	废水处理	近期	地理式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉	与环评一致
			远期	生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入泉港区污水处理厂处理		远期	经化粪池处理后接入市政污水管网	
		生产废水	1 套生产废水循环处理系统, 生产废水经沉淀后回用		生产废水	1 套生产废水循环处理系统, 生产废水经沉淀后回用	与环评一致	
	废气治理	(1)项目破碎、筛分、制砂均在封闭厂房内进行, 不露天作业, 且破碎采用封闭式破碎, 输送带大部分在封闭厂房内, 少部分		废气治理	项目筛分、制砂均封闭作业, 并安装水雾喷淋设施抑尘; 项目堆场四周设置一定高度的围挡, 并采取防尘网覆盖, 进行喷淋洒水等抑		与环评一致	

		在室外采取密闭措施,在破碎机、筛分机、制砂的进料口、传送带出口设置雾化喷头进行喷淋洒水,增加湿度。(2)项目成品堆场和 1 处原料堆场设置在封闭厂房内;另外 1 处原料堆场设置在厂房外,室外原料堆场四周设置一定高度的围挡,并采取防尘网覆盖、堆场四周设置喷头进行喷淋洒水等抑尘措施,并且加强管理,控制原料、成品在厂内的贮存量,原料随用随运,成品及时外运。(3)项目厂区道路及时清扫、定时洒水抑尘等措施。(4)项目原料、成品装载不过满,并加盖防尘布、路面洒水等防尘措施。			尘措施;加强日常管理,控制原料在厂内的贮存量,随用随运等;厂界设喷淋,原料、成品做到装载不过满,并加盖防尘布,定期进行路面清扫、洒水抑尘等	
	噪声防治	采取厂区合理布局、基础减振,定期检修等		噪声防治	采取厂区合理布局、基础减振,定期检修等	与环评一致
	固废处置	生活垃圾	设垃圾筒收集,由环卫部门定期清运	固废处置	生活垃圾	设垃圾筒收集,由环卫部门定期清运
		沉淀泥渣	设置暂存场,由相关企业回收利用		沉淀泥渣	厂区设置泥渣暂存处,由泉州市中安新型建材有限公司回收利用

表 3-2 项目主要设备清单一览表

序号	生产设备名称	环评数量	实际数量	增减量
1	喂料机	2 台	2 台	0
2	粗鄂式破碎机	1 台	0 台	-1
3	细鄂式破碎机	2 台	0 台	-2
4	振动筛	1 台	0 台	-1
5	筛分机	2 台	3 台(两用一备)	+1
6	输送带	15 条	10 条	-5
7	制砂机	1 台	1 台	0
8	洗砂设备(5 个洗砂风轮, 2 台脱水筛)	1 套	1 套	0



9	压滤机	4台	4台	0
10	铲车	3辆	3辆	0
11	运输车	5辆	5辆	0
12	空压机	1台	1台	0

### 3.3 主要原辅材料及燃料

表 3-3 项目主要原辅材料及能源一览表

序号	物料名称	来源	环评设计日用量	2021.1.27(阶段验收期间)消耗量	2021.1.28 (阶段验收期间)消耗量
1	废弃土砂石	外购	2403t	963t	910t
2	电	电力公司提供	5000kwh	2250kwh	2125kwh
3	水	自来水公司提供	89 t	80 t	76t

### 3.4 水源及水平衡

#### 3.4.1 用水

##### (1)生活用水

项目员工 15 人(其中 10 人住厂)，生活用水量为 1.75m<sup>3</sup>/d(525t/a)。

##### (2)生产用水

##### ①洗砂用水

项目洗砂用水量为 10.67 万 m<sup>3</sup>/a(355.5m<sup>3</sup>/d)，项目洗砂废水主要含有悬浮物(SS)，经沉淀处理后循环回用，不外排；在洗砂过程中蒸发损耗水量约占总用水量的 3%，则蒸发损耗水量约 10.6m<sup>3</sup>/d；洗砂后成品砂带走水量约 6%，则成品砂带走的水分约 21.3m<sup>3</sup>/d；沉淀池底泥带走含水率约占 10%，底泥带走水量为 35.6m<sup>3</sup>/d。故项目洗砂用水新鲜水补水量为 67.5m<sup>3</sup>/d。项目循环水量为 288.0m<sup>3</sup>/d。

##### ②生产线喷淋用水

项目生产线喷淋用水量约 20m<sup>3</sup>/d，一部分水（约 60%）被石子、砂子吸收，另一部分水（约 40%）将产生废水，则项目生产线喷淋废水约 8m<sup>3</sup>/d，主要污染物均为 SS，经汇流后排入厂内设置的生产废水处理设施进行沉淀处理后回用。

##### ③厂区抑尘用水

项目厂区抑尘用水量按 5.0t/d 计，则厂区洒水降尘用水量为 1500t/a，这部分用水全部以蒸发形式损耗，不外排。

#### ④绿化用水

项目绿化面积约 3125m<sup>2</sup>，绿化用水按 2L/m<sup>2</sup> d 计，项目年绿化 220 天计，则项目绿化用水量 1375t/a，平均约 4.58t/d。由于绿化用水主要被植物及土壤吸收，不外排。

#### 3.4.2 排水

项目外排废水为员工生活污水，约有 20% 的损耗，则生活污水排放量为 1.4m<sup>3</sup>/d(420t/a)。近期，项目生活污水经地理式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉。远期，待项目所在区域市政污水管网完善并接入泉港区污水处理厂纳污管网后，生活污水经化粪池处理达泉港区污水处理厂进水水质标准后排入泉港区污水处理厂处理。

本项目水平衡图见图 3-1。

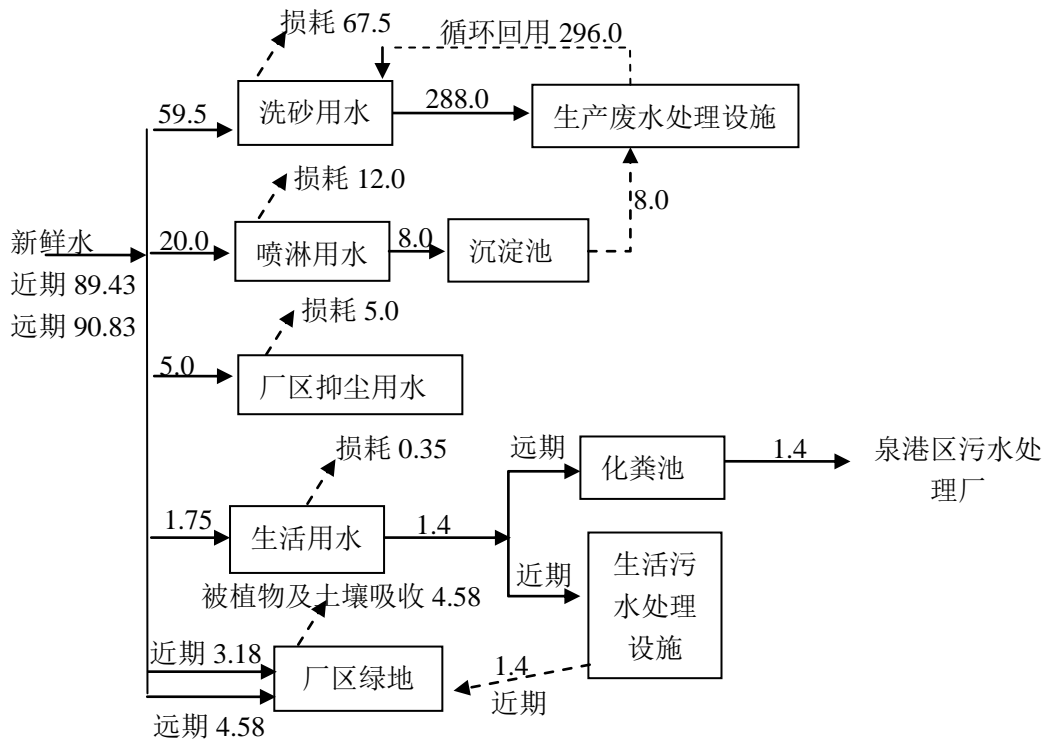


图 3-1 项目水平衡图(单位: m<sup>3</sup>/d)

#### 3.5 生产工艺

项目生产工艺详见图 3-2。

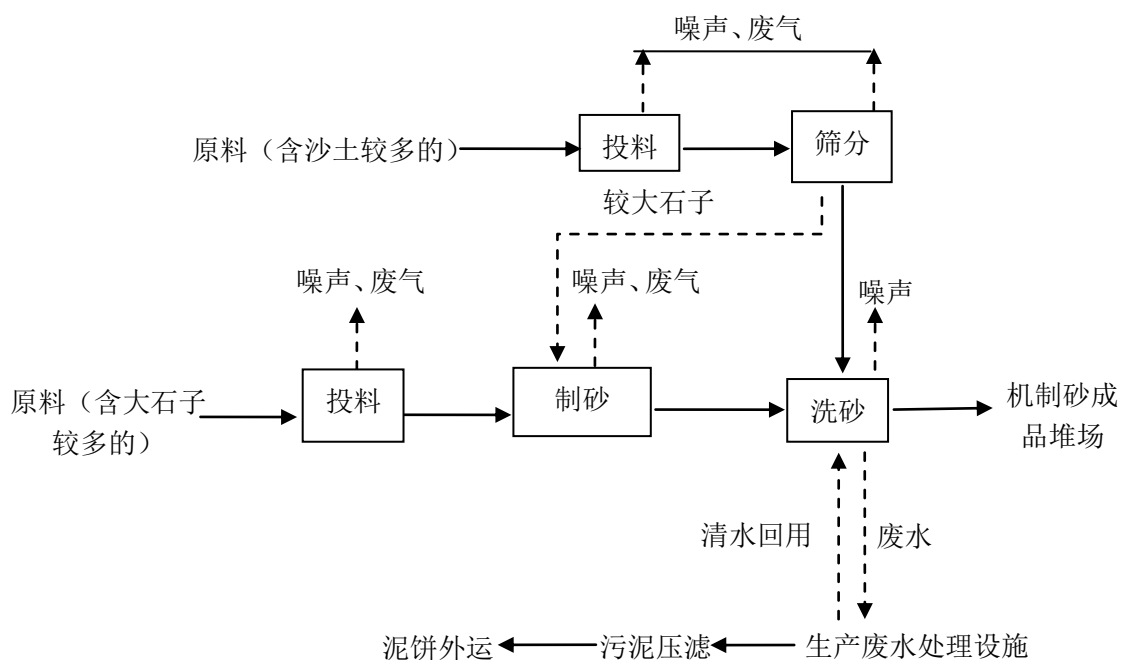


图 3-2 项目生产工艺流程图

(1)工艺说明:

项目原料经汽车运输至本项目原料堆场。一部分原料用铲车将原料（将含大石子较多的）铲入喂料机进行投料，筛分出的不合格石料、石粉由输送带送进制砂机内进行制砂破碎，再通过洗砂设备进行洗砂，将其中的泥土等杂质清洗出去，即为本项目成品机制砂，由输送带输送至机制砂成品堆场。

一部分原料用铲车将原料（将含砂土较多的）铲入喂料机进行投料，通过输送带送进筛分机进行筛分，筛分出的合格沙土由输送带送进洗砂设备进行洗砂，将其中的泥土等杂质清洗出去，即为本项目成品机制砂，由输送带输送至机制砂成品堆场。筛分出的较大石子进行回收利用。

(2)产污环节

- ①废水：洗砂及喷淋过程中产生的生产废水和职工生活污水。
- ②废气：主要为筛分、制砂、输送过程、道路运输以及堆场在风力条件下产生的粉尘。
- ③噪声：生产过程中各种设备运行时产生的噪声。
- ④固废：生产废水处理产生的沉淀泥渣、职工生活垃圾。

### 3.6 项目变动情况

本公司整体基本与环评相符，为了便于生产，厂区设备位置和平面布局与环评略有差别，但不涉及生产工艺变化，不影响项目正常运行及产排污环节，根据分析，本项目变动情况不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

根据验收期间调查，项目生产废水经厂内生产废水处理设施沉淀后，上清液均回用于生产。项目外排废水为员工生活污水，项目生活污水经埋地式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制性绿地水质要求后用于厂区绿化灌溉，生活污水监测报告见附件 5。废水的排放及治理情况见表 4-1。

表 4-1 废水的排放及治理情况一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理设施	工艺与处理能力	排放去向
生活污水	员工日常生活	pH、氨氮、SS、COD、BOD <sub>5</sub>	间断	0	埋地式污水处理设施	处理能力：3m <sup>3</sup> /d	厂区绿化灌溉
生产废水	洗砂用水和喷淋用水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	连续	0	泥水循环处理系统	2 个污水罐(容积分别为 1350m <sup>3</sup> )、1 个清水罐(容积 500m <sup>3</sup> )	回用，不外排

生活污水处理工艺流程图见图 4-1。

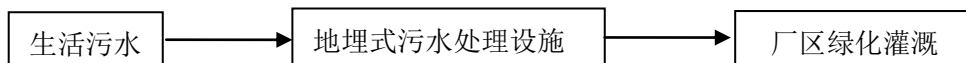


图 4-1 生活污水处理工艺流程图

生产废水处理工艺流程图见图 4-2。

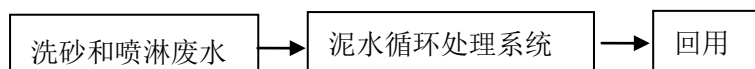


图 4-2 生产废水处理工艺流程图

项目废水处理设施图见图 4-3。



项目污水罐



项目地理式生活污水处理设施

图 4-3 废水处理设施图

#### 4.1.2 废气

根据现场调查，项目生产过程产生的废气主要为生产线加工粉尘、堆场扬尘和道路扬尘，均为无组织排放。项目筛分、制砂均封闭作业，并安装水雾喷淋设施抑尘；项目堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖，进行喷淋洒水等抑尘措施；加强日常管理，控制原料在厂内的贮存量，随用随运等；厂界设喷淋，原料、成品做到装载不过满，并加盖防尘布，定期进行路面清扫、洒水抑尘等。

本项目废气排放及治理情况见表 4-2。

表 4-2 废气的排放及治理情况一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施	排放去向	治理设施监测点设置情况
生产线加工粉尘	生产加工	颗粒物	无组织排放	封闭作业、水雾喷淋	大气环境	符合监测规范要求
堆场扬尘	堆场	颗粒物	无组织排放	堆场四周设置一定高度的围挡，防尘网覆盖，喷淋洒水	大气环境	符合监测规范要求
道路扬尘	车辆运输	颗粒物	无组织排放	厂界设喷淋、车辆加盖防尘布、定期进行路面清扫、洒水抑尘	大气环境	符合监测规范要求

废气处理工艺流程图见图 4-4。

生产线加工粉尘→封闭作业、水雾喷淋→无组织排放

堆场扬尘→围挡、防尘网覆盖、喷淋洒水→无组织排放  
道路扬尘→厂界设喷淋、车辆加盖防尘布、路面清扫、洒水抑尘→无组织排放

图 4-4 项目废气处理工艺流程图

废气处理设施图见图 4-5。



车间喷淋设施



厂房封闭



厂界喷淋设施和围挡



堆场防尘网覆盖

图 4-5 废气处理设施图

#### 4.1.3 噪声

项目噪声主要来源于制砂、洗砂等设备运转时产生的机械噪声，以及铲车和运输车的交通噪声，采取措施主要为：加强设备日常维护，维持设备处于良好的运转状态；采取墙体隔声、基础减振等。

表 4-3 项目主要生产设备噪声级一览表

序号	设备名称	设备噪声级 dB(A)	数量	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	喂料机	85~90	2台	基础减振, 厂房隔声	15
2	筛分机	85~90	3台		15
3	输送带电机	70~75	10台		15
4	制砂机	85~90	1台		15
5	洗砂设备	80~85	1套		15
6	压滤机	75~80	4台		15
7	铲车	70~85	3辆	围墙隔声	10
8	运输车	70~85	5辆	减速、禁鸣	10
9	空压机	85~90	1台	基础减振, 厂房隔声	15

#### 4.1.4 固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和沉淀泥渣。

根据实际生产情况及验收期间的现场调查, 本项目固体废物实际产生情况详见表 4-4。

表 4-4 固体废物的排放及治理情况一览表

污染物名称	来源	性质	产生量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	处置方式	合同签订情况
沉淀泥渣	污泥压滤	一般工业固体废物	870	870	由泉州市中安新型建材有限公司回收利用	已签订
生活垃圾	厂区职工生活	--	3.75	3.75	环卫部门处理	/

固废暂存场所图见图 4-6。



沉淀泥渣暂存处

厂区垃圾桶

图 4-6 固废暂存场所图

#### 4.1.5 辐射

本项目不涉及到辐射。

### 4.2 其他环保设施

#### 4.2.1 环境风险防范设施

根据现场调查，本项目不涉及危险化学品，不存在重大危险源，且环评报告表及其批复中未提出环境风险防范措施要求，因此，项目验收不涉及环境风险设施。

#### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据现场调查及环评批复要求，本项目不需要设置在线监测装置。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### (1) 环保设施投资

项目环评环保投资与实际环保设施投资见下表 4-5 所示：

表 4-5 环保投资估算一览表

序号	污染源	环保措施	环保投资 (万元)		
			环评	实际	变化情况
1	施工扬尘	施工现场设置围栏、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水等	2.0	0	-2.0
2	施工废水	设置隔油沉淀池、沉砂池	1.0	0	-1.0
3	施工噪声	选用低噪声设备、对高噪声设备加装隔声罩及减振垫等	1.0	0	-1.0



4		固废	生活垃圾收集、建筑垃圾处置	0.5	0	-0.5	
5		废水	生产 废水	1套生产废水循环处理系统，包括污水罐、清水罐等；生产除尘喷淋区域设置集水沟	30	32	+2
			生活 污水	近期：1套生活污水一体化污水处理设备 远期：化粪池	5	3	-2
6	运营期		废气	破碎、制砂、筛分设置在封闭厂房内，破碎采用封闭式破碎，在破碎机、筛分机、制砂机的进料口、输送带大部分在封闭厂房内，少部分在室外采取密闭措施，传送带出料口、堆场周边设置喷淋设施，室外堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖、堆场四周设置喷淋洒水设施，加强管理，控制原料、成品在厂内的贮存量，原料、成品做到装载不过满，并加盖防尘布，定期进行路面清扫、洒水抑尘等	3.0	4.5	+1.5
7			噪声	选用低噪设备，定期检修，减振降噪等措施	1.0	1.0	0
8			固废	垃圾桶收集，委托环卫部门处置；一般工业固废暂存与处置	0.5	1.5	+1.0
9			绿化	绿化	31	30	-1.0
合计				75	72	-3.0	

(2)环境保护“三同时”落实情况

本项目环保设施落实情况见表 4-6。

表 4-6 项目环保设施落实情况一览表

项目	污染物类别	环评要求	实际建设
废水	生活污水	近期：处理能力 3m <sup>3</sup> /d，自建生活污水处理设施	处理能力 3m <sup>3</sup> /d，排入地理式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉
		远期：化粪池（处理能力 3m <sup>3</sup> /d）	经化粪池处理后进入市政管网
	生产废水	1 套泥水循环处理系统	2 个污水罐(容积分别为 1350m <sup>3</sup> )、1 个清水罐(容积 500m <sup>3</sup> )
废气	加工粉尘、堆场扬尘、道路扬尘	(1)项目破碎、筛分、制砂均在封闭厂房内进行，不露天作业，且破碎采用封闭式破碎，输送带大部分在封闭厂房内，少部分在室外采取密闭措施，在破碎机、筛分机、制砂的进料口、传送带出料口设置雾化喷头进行喷淋洒水，增加湿度。(2)项目成品堆场和 1 处原料堆场设置在封闭厂房内；另外 1 处原料堆场设置在厂房外，室外原料堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖、堆场四周设置喷头进行喷淋洒水等抑尘措施，并且加强管理，控制原料、成品在厂内的贮存量，原料随用随运，成品及时外运。(3)项目厂区道路及时清扫、定时洒水抑尘等措施。(4)项目原料、成品装载不过满，并加盖防尘布、路面洒水等防尘措施。	项目筛分、制砂均封闭作业，并安装水雾喷淋设施抑尘；项目堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖，进行喷淋洒水等抑尘措施；加强日常管理，控制原料在厂内的贮存量，随用随运等；厂界设喷淋，原料、成品做到装载不过满，并加盖防尘布，定期进行路面清扫、洒水抑尘等。
噪声	噪声	采取厂区合理布局、基础减振，定期检修等	采取厂区合理布局、基础减振，定期检修等
固废	生活垃圾	设垃圾筒收集，由环卫部门定期清运	设垃圾筒收集，由环卫部门定期清运
	沉淀泥渣	设置暂存场，由相关企业回收利用	厂区设置污泥暂存处，由泉州市中安新型建材有限公司回收利用

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

表 5-1 项目环境影响报告表的主要结论

项目	对污染防治设施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
水环境	项目生产废水经厂内处理设施处理后，全部回用，不外排。近期，项目生活污水拟经污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制性绿地水质要求后，用于厂区绿地灌溉。远期，项目生活污水经化粪池处理达泉港区污水处理厂进水水质标准后，通过市政污水管网排入泉港区污水处理厂统一处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准后排入湄洲湾海域。	项目废水处理达标后排放，对纳污水体影响小。
大气环境	项目运营期生产废气主要为加工粉尘、堆场扬尘、道路扬尘，均为无组织排放，确保厂界外粉尘颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。	项目采取相应的粉尘控制措施后对周围环境影响小。
声环境	项目运营期确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	项目采取综合有效的减振降噪措施后，对周围环境影响较小。
固体废物	生活垃圾集中收集后，交由环卫部门统一处理；沉淀泥渣收集后外售给砖厂做为生产原料。	项目固体废物经分类收集，按要求处置后，对环境影响很小。

## 5.2 审批部门审批决定

根据泉港环评[2020]表 11 号的审批意见：

经研究，现批复如下：

一、项目位于泉港区普安工业区，建设规模为年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨，未经批准不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。

二、项目生产废水经沉淀处理后全部循环回用，不外排；生活废水近期经“化粪池+一体化污水处理设施”处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》

（GB/T25499-2010）中非限制性绿地水质标准后用于厂区绿化，远期经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后排入泉港区污水处理厂统一处理。

三、项目生产厂房封闭，采用封闭式破碎，室外堆场等应按该表要求设置围挡，并采取防尘网覆盖、配套喷淋设施等措施，定期进行喷淋降尘，同时在生产线上各产生

点设置喷淋设备，对扬尘采取洒水抑尘措施，减少无组织排放，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求。

四、项目应对厂区进行合理布局，采取减振、降噪等措施加强对噪声源的噪声控制，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

五、固体废弃物应及时清理外运，妥善处理，不得造成二次污染。沉淀泥渣收集后外售回收利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。

六、该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应依法按规定开展竣工环保验收工作。

**表 5-2 项目环评批复阶段要求与实际落实情况一览表**

序号	环评批复要求内容	具体落实情况
1	项目位于泉港区普安工业区，建设规模为年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨，未经批准不得擅自扩大生产规模和改变生产工艺。	<b>基本落实：</b> 建设规模为年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨，未擅自扩大生产规模和改变生产工艺。
2	项目生产废水经沉淀处理后全部循环回用，不外排；生活废水近期经“化粪池+一体化污水处理设施”处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中非限制性绿地水质标准后用于厂区绿化，远期经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准后排入泉港区污水处理厂统一处理。	<b>基本落实：</b> 项目生产废水经沉淀处理后回用。目前项目生活污水经埋地式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制性绿地水质要求后用于厂区绿化灌溉。远期，生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入泉港区污水处理厂统一处理。
3	项目生产厂房封闭，采用封闭式破碎，室外堆场等应按该表要求设置围挡，并采取防尘网覆盖、配套喷淋设施等措施，定期进行喷淋降尘，同时在生产线各产尘点设置喷淋设备，对扬尘采取洒水抑尘措施，减少无组织排放，废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 标准要求。	<b>基本落实：</b> 项目筛分、制砂均封闭作业，并安装水雾喷淋设施抑尘；项目堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖，进行喷淋洒水等抑尘措施；加强日常管理，控制原料在厂内的贮存量，随用随运等；厂界设喷淋，原料、成品做到装载不过满，并加盖防尘布，定期进行路面清扫、洒水抑尘等。根据验收监测结果，粉尘无组织排放符合排放标准要求。
4	项目应对厂区进行合理布局，采取减振、降噪等措施加强对噪声源的噪声控制，厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。	<b>基本落实：</b> 项目已对厂区进行合理布局，采取车间墙体隔声、定期检修等，根据验收监测结果，项目厂界噪声达标排放。

5	固体废物应及时清理外运，妥善处理，不得造成二次污染。沉淀泥渣收集后外售回收利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处置。	<b>基本落实：</b> 沉淀泥渣由泉州市中安新型建材有限公司回收利用，已签订回收协议。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。
6	该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应依法按规定开展竣工环保验收工作。	<b>基本落实：</b> 项目严格执行环保“三同时”制度，落实竣工环保验收。

## 6、验收执行标准

本次验收原则上采用建设项目环境影响评价阶段经当地环境保护部门确认的环境保护标准进行验收，对已修订新颁布的环境保护标准作为校核标准，提出验收后按照新标准进行达标考核的建议。验收时废水、废气、噪声、固废排放执行的标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

污染物类别	排放标准				
	标准名称及标准号	污染因子	指标类别	标准限值	备注
生活污水	《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》(GB/T25499-2010)	pH	限值（非限制性绿地）	6.0~9.0	与环评一致
		BOD <sub>5</sub>		20mg/L	
		氨氮		20mg/L	
		粪大肠菌群		200 个/L	
无组织废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	表 2 中无组织排放标准	1.0mg/m <sup>3</sup>	与环评一致
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	噪声	3 类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	夜间不生产
一般工业固废	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单中相关要求				

## 7、验收监测内容

### 7.1 废气监测

本项目无组织废气的监测内容见表 7-1，采样气象参数见表 7-2，监测点位图见附图 2。

表 7-1 项目无组织废气的监测内容

污染源	监测点位	监测项目	监测频率
无组织废气	上风向1个点，下风向3个点	颗粒物	4次/天、2天

表 7-2 项目无组织废气采样气象参数

采样日期	频次	天气	气温℃	风速m/s	风向	大气压kPa	相对湿度%
2021.1.27	1	晴	12.1	2.1	东北	102.5	59
	2	晴	14.4	1.9	东北	102.3	57
	3	晴	16.7	1.7	东北	102.1	56
	4	晴	19.2	1.6	东北	101.8	54
2021.1.28	1	晴	13.1	2.0	东北	102.4	60
	2	晴	15.4	1.7	东北	102.2	57
	3	晴	17.7	1.6	东北	102.0	55
	4	晴	19.9	1.4	东北	101.8	53

## 7.2 厂界噪声监测

本项目厂界噪声监测内容见表 7-3，监测点位图见附图 2。

表 7-3 项目厂界噪声的监测内容

厂界噪声监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂界四周▲1#	Leq	2 个周期，1 次/天	2 天（昼间）
厂界四周▲2#			
厂界四周▲3#			

## 7.3 环境质量监测

本项目环评审批决定中对环境敏感保护目标未作要求，不需进行环境质量监测。

# 8、质量保证及质量控制

## 8.1 监测分析方法

本项目的各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限见表 8-1。

表 8-1 验收监测分析方法及仪器

分析项目		分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	检出限
无组织废气	总悬浮颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	环境空气颗粒综合采样器 众瑞 ZR-3922	0.001mg/m <sup>3</sup>
厂界噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	爱华 AWA5688	-

## 8.2 监测仪器

本项目的各项监测因子监测所用到的仪器名称、型号、编号等情况见表 8-2。

表 8-2 项目监测仪器

序号	样品类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	检定或校准	有效期
1	无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气颗粒综合采样器	ZR-3922	LJJC-045~048	合格	2021.8.3
			分析天平	日本岛津 A UW120D	LJJC-022	合格	2021.9.20
2	噪声	厂界噪声	多功能噪声分析仪	爱华 AWA5688	LJJC-054	合格	2021.4.21

## 8.3 人员资质

参加本项目验收监测的人员信息见表 8-3。

表 8-3 监测人员信息一览表

序号	姓名	职称	承担项目	上岗证编号
1	庄瑶清	技术员	分析检测	FJLJ-RY020
2	傅建清	技术员	采样/分析检测	FJLJ-RY009
3	王建强	技术员	采样/分析检测	FJLJ-RY017

## 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

1、所有涉及的采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核；

2、采样所使用的仪器均在检定有效期内，《废气无组织监测技术导则》（HJ/T55-2000）中质量控制和质量保证有关要求；

3、为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

表 8-4 废气质控一览表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	显示流量 (L/min)	实测流量 (L/min)	示值误差	结果评价
环境空气颗粒综合采样器众瑞	ZR-3922	LJJC-045	100	97.2	2.8	合格
环境空气颗粒综合采样器众瑞	ZR-3922	LJJC-046	100	98.4	1.6	合格
环境空气颗粒综合采样器众瑞	ZR-3922	LJJC-047	100	99.5	0.5	合格
环境空气颗粒综合采样器众瑞	ZR-3922	LJJC-048	100	98.8	1.2	合格

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测点位的选择符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的要求。监测使用的声级计经计量部门检定、并在有效期内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。噪声仪校准结果见表 8-5。

表 8-5 噪声仪校准结果

仪器名称	型号	编号	日期	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	结果评价
多功能噪声分析仪	爱华 AWA5688	LJJC-054	2021-01-27	93.7	94.0	合格
	爱华 AWA5688	LJJC-054	2021-01-28	93.8	94.0	合格

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

项目 2021.1.27~2021.1.28 检测期间，监测工况见表 9-1，监测记录见附件 6。

表 9-1 监测工况结果一览表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷(%)
产品产量核算法	机制砂 1067t/d	2021.1.27	机制砂 960t/d	90
		2021.1.28	机制砂 906t/d	85

### 9.2 环境保护设施调试效果

#### 9.2.1 环保设施去除效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

项目生产废水经沉淀处理后回用。目前项目生活污水经地理式污水处理设施处理



达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》（GB/T25499-2010）中的非限制性绿地水质要求后用于厂区绿化灌溉。

### 9.2.1.2 废气治理设施

项目生产过程产生的废气主要为加工粉尘、堆场扬尘、道路扬尘。项目筛分、制砂均封闭作业，并安装水雾喷淋设施抑尘；项目堆场四周设置一定高度的围挡，并采取防尘网覆盖，进行喷淋洒水等抑尘措施；加强日常管理，控制原料在厂内的贮存量，随用随运等；厂界设喷淋，原料、成品做到装载不过满，并加盖防尘布，定期进行路面清扫、洒水抑尘等。项目粉尘均为无组织排放，因此无环保设施去除效率监测。

## 9.2.2 污染物达标排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

项目厂界无组织废气检测结果见表 9-2。

表 9-2 项目厂界无组织废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果 mg/m <sup>3</sup>				厂界外浓度最高值	标准限值	达标情况
			1	2	3	4			
2021.1.27	上风向OG1	颗粒物	0.146	0.144	0.157	0.159	0.221	1.0	达标
	下风向OG2		0.172	0.180	0.175	0.179		1.0	达标
	下风向OG3		0.187	0.197	0.194	0.190		1.0	达标
	下风向OG4		0.208	0.211	0.221	0.216		1.0	达标
2021.1.28	上风向OG1	颗粒物	0.147	0.142	0.156	0.162	0.226	1.0	达标
	下风向OG2		0.170	0.182	0.174	0.177		1.0	达标
	下风向OG3		0.185	0.192	0.195	0.199		1.0	达标
	下风向OG4		0.209	0.172	0.222	0.226		1.0	达标

根据表 9-2 监测结果分析，本项目厂界无组织废气颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准要求。

### 9.2.2.2 厂界噪声

本项目厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测值 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)				标准限值	达标情况
					测量值	背景值	修正值	结果值		
2021.1.27	▲N1	09:01~09:11	昼间	生产噪声	60.3	/	/	60.3	65	达标
	▲N2	09:16~09:26	昼间	生产噪声	60.7	/	/	60.7	65	达标
	▲N3	09:31~09:41	昼间	生产噪声	59.0	/	/	59.0	65	达标
2021.1.28	▲N1	09:02~09:12	昼间	生产噪声	61.1	/	/	61.1	65	达标
	▲N2	09:16~09:26	昼间	生产噪声	60.1	/	/	60.1	65	达标
	▲N3	09:30~09:40	昼间	生产噪声	59.3	/	/	59.3	65	达标

根据表 9-3 监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类厂界环境噪声排放限值。

### 9.2.2.3 污染物排放总量核实

根据我公司运营情况，项目生产废水经沉淀处理后回用。目前项目生活污水经地理式污水处理设施处理达《城市污水再生利用 绿地灌溉标准》(GB/T25499-2010)中的非限制性绿地水质要求后用于厂区绿化灌溉。项目粉尘均为无组织排放。因此，项目不涉及废水、废气污染物排放总量核算。

## 9.3 工程建设对环境的影响

项目污染物排放量较小，因此，环评及批复文件未要求进行工程建设对环境的影响监测分析及评价。

## 10、验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

项目生产废水经沉淀处理后回用，项目生活污水经地理式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉。项目粉尘均为无组织排放，因此无环保设施去除效率监测。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废水

项目生产废水经沉淀处理后回用，项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉。

## 2、废气

本项目在正常运行时，监测当天的风向为东北风，在厂界上风向布设 1 个无组织监测点位，厂界下风向布设 3 个无组织监测点位，经现场采样检测，本项目厂界无组织废气颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准要求。

3、项目厂界四周共布设 3 个噪声监测点，厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类厂界环境噪声排放限值要求。

4、项目沉淀泥渣由泉州市中安新型建材有限公司回收处理。生活垃圾经垃圾筒收集后，由环卫部门统一清运处置。

## 10.2 工程建设对环境的影响

项目生产废水经沉淀处理后回用，项目生活污水经地埋式污水处理设施处理后用于厂区绿化灌溉；项目粉尘无组织排放符合排放标准要求；噪声经合理布局、车间墙体隔声等措施处理后达标排放；项目沉淀泥渣由泉州市中安新型建材有限公司回收处理，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。项目污染物均得到有效的处理，项目建设对周边环境影响不大。

## 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): 本益新材料股份公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	利用非金属矿物、再生资源废弃物年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨阶段性验收				项目代码	2019-350505-42-03-076707				建设地点	普安工业区		
	行业类别(分类管理名录)	60、耐火材料制品制造 308; 石墨及其他非金属矿物制品制造 309				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				项目厂区中心经度/纬度	东经 118.866036°, 北纬 25.115012°		
	设计生产能力	年产石子 40 万吨、机制砂 32 万吨				实际生产能力	年产机制砂 32 万吨				环评单位	深圳华津时代源之圆环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	泉港生态环境局				审批文号	泉泉港环评[2020]表 11 号				环评文件类型	环境影响报告表		
	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	2020 年 7 月 8 日		
	环保设施设计单位	本益新材料股份公司				环保设施施工单位	本益新材料股份公司				本工程排污许可证编号	91350500570974085F001U		
	验收单位	本益新材料股份公司				环保设施监测单位	福建绿家检测技术有限公司				验收监测的工况	85%、90%		
	投资总概算(万元)	2200				环保投资总概算(万元)	75				所占比例(%)	3.41		
	实际总投资	1300				实际环保投资(万元)	72				所占比例(%)	5.5		
	废水治理(万元)	35	废气治理(万元)	4.5	噪声治理(万元)	1	固体废物治理(万元)	1.5			绿化及生态(万元)	30	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	3600h			
运营单位	本益新材料股份公司				营运单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91350500570974085F			验收时间	2021 年 3 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													
	二氧化硫													
	烟 尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的其它特征污染物														

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

