

# 吉首市肖家坪石材加工产业园项目竣工环境保护验收意见

2022年8月28日，吉首市肖家坪石材加工产业园项目竣工环境保护验收监测报告对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### 1、建设地点、规模、建设内容

项目名称：吉首市肖家坪石材加工产业园项目；

建设单位：吉首市荣力石业有限公司；

建设地点：吉首市大田社区肖家坪一组；

建设内容及规模：项目总占地 56700m<sup>2</sup>，主体工程为：新建九个石材加工生产车间，年加工青石 8 万 m<sup>3</sup>，辅助工程为：配套建设一个废石加工车间和一个水泥砖加工车间，用以处理石材加工车间固体废物、配套建设生活办公区、废水处理设施等工程。

### 2、建设工程及环保审批情况

项目于 2020 年 5 月委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司编制完成《吉首市肖家坪石材加工产业园项目环境影响报告表》，并于 2020 年 5 月 29 日取得湘西土家族苗族自治州生态环境局吉首分局《关于吉首市肖家坪石材加工产业园项目环境影响报告表的批复》（吉环审字〔2020〕6 号）。

本项目于 2021 年 8 月完成各类基础设施及环保设施的建设，并于 2021.9.1~2021.12.1 进行生产调试及验收监测。

### 3、环保投资

本项目总投资 1200 万元，其中环保投资 160.6 万元，占总投资的 13.38%。

## 二、工程变动情况

经过现场踏勘及资料对比，项目实际建设与环评报告规划变更情况如下：

### 1、8#石材加工车间调整

项目环评中 8#石材加工车间位于厂区东南侧，占地面积 648m<sup>2</sup>。实际建设过程中，因车间面积扩大，原址不满足生产需求，调整到厂区西北角，占地面积约 1400m<sup>2</sup>，车间内生产设施、生产工艺、所采取的污染防治措施未发生变化，且变更后未超出项目用地红线，不属于重大变更。

### 2、废石储备库调整

项目环评中废石储备库位于项目南侧，占地面积约为 1000m<sup>2</sup>，主要堆存石材加工车间固体边角废料，供应废石加工工序。

实际建设的废石储备库位于废石加工车间北侧，占地面积约为 1000m<sup>2</sup>，主要堆存石材加工车间固体边角废料，供应废石加工工序。变更后的废石储备库更靠近废石加工车间下料口，避免了废石长距离转运造成的扬尘污染。

### 3、食堂油烟

项目环评中针对生活办公区所设置的食堂油烟废气，采取抽油烟机收集后排放。项目环评批复要求项目油烟废气需采用油烟净化装置处理。

建设单位在实际运营中，由于在生活办公区中所设置的食堂规模较小，在厂区食堂就餐人数不多，实际食堂设置了排气扇进行通风换

气，降低食堂油烟对周边环境的影响。

#### 4、生产废水处置措施

项目环评中石材加工车间废水经各车间内配套沉淀池（45m<sup>3</sup>）处理后，石材加工车间 1-8 生产废水依次排入厂区内 I 号沉淀池（300m<sup>3</sup>）、II 号沉淀池（144m<sup>3</sup>），石材加工车间 9 生产废水和水泥砖加工车间搅拌设备清洗废水排入厂区内 II 号沉淀池，生产废水沉淀处理后上清液回用于生产，不外排。

项目实际运营中石材加工 1-7 车间经各车间内配套沉淀池处理后，排入厂区中部的沉淀池沉淀后回用于各车间生产，废水不外排。石材加工 8、9 车间因地势原因废水无法收集至中部沉淀池沉淀，8、9 车间废水经各车间配套沉淀池沉淀后直接回用于生产，废水不外排；水泥砖加工车间搅拌设备清洗废水通过收集桶收集后回用于第二天的生产，清洗废水不外排。项目实际配套沉淀池容积统计如下：

表 2-3 项目实际配套沉淀池容积统计

车间	配套沉淀池容积	去向
1	150m <sup>3</sup> （两车间共用）	进入中部沉淀池进行再次沉淀，沉淀后上清液回用
2		
3		
4		
5		
6	大于 1000m <sup>3</sup> （两车间共用）	
7		
8	800m <sup>3</sup>	经沉淀后直接回用于生产
9	50m <sup>3</sup>	经沉淀后直接回用于生产
中部沉淀池	大于 500m <sup>3</sup>	沉淀后回用于生产

#### 5、初期雨水

项目环评中初期雨水进入厂区南侧的初期雨水收集池（300m<sup>3</sup>）收集，沉淀后上层清水回用于降尘及生产用水；

项目实际初期雨水进入厂区南侧的两个雨水收集池（容积分别为 144m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>，其中 300m<sup>3</sup> 收集池为原环评设计初期雨水收集池，144m<sup>3</sup> 为原用于生产废水处理的 II 号沉淀池）收集，沉淀后上层清水

回用于降尘及生产用水；项目初期雨水收集池在原设计容积上进行了扩大，便于厂区初期雨水的收集与回用。

## 6、生活废水

项目环评中生活污水经隔油池、化粪池收集处理后接入市政污水管网进入城市污水处理厂进行深度处理。项目实际建设中，因污水管网暂未接通至厂区，项目生活污水经隔油池、化粪池收集处理后定期委托保洁公司进行清掏，生活废水不外排。

根据上表对比，本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺无重大变动情况，与环评一致，根据“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”本项目建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺无重大变动情况，与环评一致，纳入竣工环境保护验收管理。

## 三、环境保护设施建设情况

### 1、废水

本项目废水主要是石材加工废水、水泥砖加工废水、道路洒水、车辆清洗废水、各车间降尘废水、生活废水，以及暴雨天气下产生一定量的初期雨水。

#### ①石材加工生产废水

在石材切割打磨以及雕刻过程中，采用湿式加工，会产生一定的废水。1-7 车间产生的生产废水经相对应车间内的沉淀池预处理后排入厂区中部的沉淀池沉淀，沉淀后上清液回用于生产，不外排。由于地势原因 8、9 车间生产废水经配套沉淀池沉淀后不进入厂区中部的

三级沉淀池沉淀，其中 8 号车间排入其车间南侧紧邻的配套沉淀池沉淀，9 号车间排入其车间北侧紧邻的配套沉淀池沉淀，沉淀后上清液回用于生产，不外排。项目调试期间生产废水产生量约为 320t/月，经配套沉淀池处理后全部回用于生产，无废水外排。

#### ②水泥砖加工生产废水

水泥砖加工车间生产废水主要为产品养护区废水，养护废水全部蒸发散失，无废水外排；

#### ③水泥砖搅拌设备清洗废水

水泥砖搅拌装置需每天进行冲洗，所产生的清洗废水经废水收集桶收集后回用于第二天的生产使用，废水不外排。

#### ④道路洒水

项目场地灰尘较多，为减少扬尘的产生，天气干燥时道路定期进行洒水降尘，道路洒水全部蒸发散失，无废水产生。

#### ⑤车辆出场清洗废水

项目厂区共设置有 2 个洗车平台，运输车辆在场前需对车辆进行清洗以保证不带泥上路，洗车废水回流至洗车平台内进行沉淀，沉淀回用，废水不外排。

#### ⑥各车间降尘废水

项目石材加工车间、废石加工车间、水泥砖生产车间内的堆场定期进行洒水降尘，各车间配套有高压喷雾喷头，在生产过程中进行喷雾降尘，该部分降尘废水全部蒸发损耗，无废水外排。

#### ⑦生活废水

项目生活废水经隔油池、化粪池收集处理后，定期委托第三方保洁公司进行清掏。

#### ⑧初期雨水

厂区内的初期雨水经雨水收集沟进入南侧的两个雨水收集池（容积分别为 144m<sup>3</sup>、300m<sup>3</sup>，其中 300m<sup>3</sup> 收集池为原环评设计初期雨水收集池，144m<sup>3</sup> 为原用于生产废水处理的 II 号沉淀池）收集，沉淀后上层清水回用于降尘及生产用水；

## 2、废气

本项目产生的废气主要为粉尘。废气主要为石材加工车间废气、废石加工废气、水泥砖加工废气、汽车尾气、食堂油烟等。

### ①厂区运输车辆扬尘

项目厂区内加工原料、成品外运、厂区内废石转运过程会产生扬尘。经过实地踏勘，运输扬尘主要通过厂区运输道路洒水抑尘、进出场车辆冲洗、绿化阻隔、车辆篷布遮挡等措施抑尘。

### ②石材加工废气

石材加工生产车间切割机切割石材时会产生粉尘。项目各生产车间均为钢架棚结构，且顶部设置有喷雾降尘喷头，同时采用湿法切割工艺，在切割的过程中加入水进行冷却降温并起到抑尘的作用。

### ③装卸料废气、堆场扬尘

厂区原料和产品在装卸、堆存过程中易形成扬尘，边角废料装卸转运时也将产生粉尘。项目各车间为封闭式钢架大棚，废石储备堆场设置有防尘网遮盖，车间内设置有喷雾降尘系统，在生产中进行喷雾抑尘，保持砂堆表层湿润，降低起尘量。

### ④废石加工粉尘

项目废石加工时粒径相对较小的细砂和粉砂在破碎筛分机粉碎过程中会产生大量的粉尘。项目对破碎筛分等过程中的传送带进行了密闭。加工区与产品堆存区域均为封闭式钢架厂房。同时在破碎筛分工序进料口、下料口、车间进出口以及产品堆场处设置高压喷头，进

行高压喷雾抑尘。通过定期高压喷雾，保持砂堆表层湿润，可有效抑制废石加工粉尘逸散。

#### ⑤水泥砖原料投料产生的粉尘

水泥砖加工车间砂石原料投料时，投料过程会产生一定粉尘。水泥由水泥仓筒经封闭管道输送投料，砂石原料投料在钢架棚厂房中进行，可有效降低起尘量。

#### ⑥搅拌过程中产生的粉尘

搅拌过程中生产用水以喷淋注水的方式加入，且搅拌机为封闭式。同时搅拌机置于生产车间内，向外扩散的无组织粉尘量较小。

#### ⑦水泥筒仓废气

项目生产用水泥由散装罐车自带的气动系统将原料吹入原料筒库，进料时产生呼吸废气，项目筒仓出气口设置有过滤器装置，对所产生的废气进行过滤处理后排放。

#### ⑧汽车尾气

车辆在进出厂区时启动和行驶阶段会产生汽车尾气，主要污染物为 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC。建设单位通过对运输车辆采取限重措施，严禁超载，产生的汽车尾气对周边环境的影响不大。

#### ⑨食堂油烟废气

项目生活办公区设置有职工食堂，采用液化石油气作为燃料。产生的油烟通过排气扇进行换气。

### 3、噪声

本项目噪声主要来源于机械噪声、设备和泵的运行、交通噪声。

项目高噪音设备主要为石材加工区的半自动切割机、小型切边机和废石加工车间破碎筛分机。项目各类高噪音设备均布设在钢架棚生产车间内，并设置基础减震降噪，定期对设备进行维护与保养。同时加强管

理，尽量错峰生产，并在项目靠近居民点一侧种植绿化带、设置了混凝土围墙，以降低运营期噪声对周边居民点的影响。

#### 4、固体废物

项目生产运营过程产生的固体废物主要为：板框压滤机泥饼、职工生活垃圾以及产品次品、袋式过滤器装置粉尘、废弃包装桶和锯条。

##### (1) 板框压滤机泥饼：

①项目各车间配套沉淀池所产生的沉渣、雨水收集池沉渣定期清掏并与厂区中部沉淀池沉渣一起进入板框压滤机压滤，压滤出的上清液回用于生产，所产生的压滤泥饼作为水泥砖加工的原料回用。项目调试期间，压滤机所产生的泥饼约为 6t/月。

##### ②洗车平台沉淀池沉渣

项目洗车平台沉淀池定期进行清理，清掏出的砂石沉淀物作为原料回用到废石加工车间。项目调试期间，洗车平台沉淀池沉渣清掏产生量约为 0.4t/月。

(2) 不合格产品：项目石材加工车间石材切割边角废料和不合格产品均转运至废石加工车间用于砂石生产。项目水泥砖生产过程中由于操作不当所产生的残品、次品经破碎后，回用于水泥砖生产。项目调试期间水泥砖次品量约为 0.2t/月。

(3) 袋式过滤装置粉尘：废气过滤装置收集的粉尘主要为逸散的水泥颗粒，经收集后，回用于生产。

(4) 生活垃圾：项目生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。项目调试期间，生活垃圾产生量约为 0.8t/月。

(5) 废弃包装桶和锯条：项目外购桶装云石胶，用于石材间的黏结或修补石材表面的裂缝和断痕，用量较小，产生废弃包装桶为一般固废，废弃包装桶混入生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。石

材加工区抛光机、雕刻机等设备生产时损耗产生的废弃锯条约 20 个/月，废弃锯条由厂家进行回收。

#### （6）危险固废

项目设备维护时会有一定量的废机油产生，项目所产生的废机油部分回用于机械设备润滑，不能回用的存放于危废暂存间内，并定期交由委托有资质单位进行处理。根据企业提供的资料，现阶段企业所产生的废机油全部回用于设备润滑，暂无废机油暂存，暂未与资质单位签订处置协议。厂区危废暂存间设置在砂石加工车间南侧。

### 四、环境保护设施调试结果

根据湖南昌旭环保科技有限公司出具《吉首市肖家坪石材加工产业园项目检测报告》监测结果表明：

#### 1、废气

各厂界无组织废气监测点颗粒物监测结果均符合《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值要求。

#### 2、噪声

厂界东、南、西、北侧 1m 处的昼夜间噪声检测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。项目西南侧居民点昼夜间环境噪声检测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

### 五、工程建设对环境的影响

验收阶段，项目生产废水、废气、固废、噪声均采取了有效的防控措施，根据各污染因子排放浓度及排放量实测数据，工程建设对环境的影响在可接受范围内。

### 六、验收结论

吉首市肖家坪石材加工产业园项目环境保护设施管理到位，并对该项目的环评批复要求基本得到落实。经现场检查和采样监测，废气、噪声监测结果均达到验收执行标准的要求，各项环保措施能达到环评批复要求。

#### 七、验收组关于现场整改建议

1、完善厂区的清污分流，厂区地面硬化，地面初期雨水能够有效收集；规范厂区的废水管线，并进行标识；厂区中部沉淀池外排口进行封堵；生活污水收集池规范设置，尽快完成生活污水入市政管网的对接；

2、完善各生产车间的防尘封闭措施，物料规范堆放；食堂油烟净化处理；

3、完善危废间的规范建设，地面做好防渗，废机油桶设置托盘存放；

4、加强厂区的环境管理，定期清理沉淀池沉渣，定期疏通排水沟确保能够正常使用；

#### 验收组关于验收报告修改建议

1、核实验收依据及执行标准，补充环境保护目标，说明建成前后的变化情况；

2、核实水平衡，明晰废水走向及回路；

3、细化监测期间的工况情况，明确监测点位与本项目的关系；

4、细化厂区废气污染防治措施，并以图示说明；

5、细化环境管理要求，明确标识及台账要求。

吉首市肖家坪石材加工产业园项目竣工环  
境保护验收意见

后续要求:

- 1.加强对运营中各产污环节和各污染源的管控和管理;
- 2.加强环境管理,确保环保投资及环保设施的正常运行;

结论:

现场整改完成和报告修改完善并经专家组核实认可后,同意项目验收合格。

专家组:

陈志强 张华 叶奇

吉首市荣力石业有限公司

2022年8月28日

