

# 年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

四川创威（2019）验 073 号

项目名称：年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目

编制单位：四川创威环境检测有限公司

二零一九年十二月



建设单位法人代表:饶江海

编制单位法人代表:李 顺

项 目 负 责 人:

填 表 人:

建设单位: 威远县铺子湾镇王家联办碎石厂  
电 话: 13990599990  
传真: ——  
邮编: 642462  
地 址: 威远县铺子湾镇王家村 14 组

建设单位: 四川创威环境检测有限公司  
电 话: 0832—8516966  
传真: ——  
邮编: 642450  
地 址: 四川省内江市威远县严陵镇建  
业大道 464 号



# 目录

表一	建设项目基本情况.....	1
表二	建设项目概况.....	4
表三	污染物的产生及治理.....	12
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.....	19
表五	质量保证及质量控制.....	29
表六	验收监测内容.....	30
表七	验收监测工况及监测结果.....	33
表八	环保管理检查.....	36
表九	验收监测结论及建议.....	37



附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 验收检测布点图

附图 5 环保设施图

附件

附件 1 企业营业执照及采矿许可证

附件 2 四川省固定资产投资项目备案表

附件 3 环境影响报告表批复

附件 4 威远县铺子湾镇王家联办矿碎石厂 30 万吨/年扩能技改项目

选址意见

附件 5 环保管理制度

附件 6 加工区生产设备变化情况说明

附件 7 工况证明表

附件 8 验收监测委托书

附件 9 四川创威环境检测有限公司检测报告





## 前言

威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目位于威远县铺子湾镇王家村 14 组，年开采加工石灰岩矿 30 万 t/a。项目总投资 1200 万元，环保设施投资为 171 万元。

2017 年 7 月，该公司委托泸州尚阳工程技术咨询有限公司编制了《威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目环境影响报告表》，2019 年 7 月 26 日，内江市威远生态环境局以威环审批[2019]63 号文对该项目环评报告表进行了批复。2019 年 11 月，委托四川创威环境检测有限公司对该公司“年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目”进行环保设施竣工验收监测工作。

受威远县铺子湾镇王家联办碎石厂委托，四川创威环境检测有限公司开展了对该项目的竣工环境保护验收监测工作。按照国家相关的规定和要求，2019 年 11 月，我公司有关技术人员进行了现场踏勘，并查阅了相关资料，在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测工作安排，并于 2019 年 11 月 25 日-26 日进行了现场采样监测和调查，根据监测及调查结果，2019 年 12 月编制完成了该项目竣工环境保护验收监测表。

### 本次环境保护验收的范围为：

本项目验收范围为年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

### 本次验收监测内容：

- (1) 厂界环境噪声及敏感点噪声监测；
- (2) 固体废弃物处置调查；
- (3) 废水处置调查；
- (4) 废气监测；

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目				
建设单位名称	威远县铺子湾镇王家联办碎石厂				
建设项目性质	新建				
建设地点	威远县铺子湾镇王家村 14 组				
主要产品名称	<0.5mm 石粉、20-30mm 碎石、10-20mm 碎石、0.5-1mm 碎石				
设计生产能力	年开采加工石灰岩矿 30 万 t/a				
实际生产能力	年开采加工石灰岩矿 30 万 t/a				
建设项目环评时间	2019 年 7 月	开工建设时间	2019 年 8 月		
调试时间	2019 年 8 月	验收现场监测时间	2019 年 11 月 25-26 日		
环评报告表审批部门	内江市威远生态环境局	环评报告表编制单位	泸州尚阳工程技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1000 万元	环保投资总概算	56.5 万元	比例	5.65%
实际总概算	1200 万元	环保投资	171 万元	比例	14.2%
主要建设内容	露天开采石灰岩矿，采用机械开采、机械转运的建设方式，采矿区面积为 15.55hm <sup>2</sup> ，年开采石灰岩矿 30 万吨，在矿区西侧工业广场，占地 7500m <sup>2</sup> ，建设石灰岩矿破碎加工生产线 2 条，购置相关生产设备，年产碎石 30 万吨。并配套建设相关辅助设施。				
劳动定员和工作制度	劳动定员：16 人，矿山采用间断工作制度。 工作制度：每天一班，每班生产 8h。年工作日为 300d。				
周边外环境	项目周围主要为耕地、企业及居民，项目南侧 50 米约 4 户农户，西南侧 1 户农户，东面相邻为钻井平台。				
验收监测范围	威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目本次环境保护验收的范围为：主体工程；辅助及办公生活设施；办公生活设施；仓储及其他；环保				

	工程。
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；</li> <li>2. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</li> <li>3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；</li> <li>4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改施行）；</li> <li>5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修改）；</li> <li>6. 《国务院关于修改&lt;建设项目环境保护管理条例&gt;的决定》（国务院令 第 682 号）。2017 年 10 月 1 日起施行；</li> <li>7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起施行；</li> <li>8. 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年 第 9 号）2018 年 5 月 15 日；</li> <li>9. 四川省环境保护厅办公室《关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知川环办发[2018]26 号，2018 年 3 月 2 日；</li> <li>10. 威远县发展和改革局以川投资备[2019-511024-10-03-367081]FGQB-0210 号准予项目备案 2019 年 06 月 26 日；</li> <li>11. 《威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目环境影响报告表》，泸州尚阳工程技术咨询有限公司，2019 年 7 月；</li> <li>12. 内江市威远生态环境局《关于威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目环境影响报告表的批复》威环审批[2019]63 号，2019 年 7 月 26 日。</li> </ol>

<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。</p> <p>2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准；声环境敏感点噪声《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 2 类标准。</p> <p>3、废水：项目区域内收集雨水经沉淀后循环使用不外排。项目生活污水经化粪池收集后用于绿化施肥</p>
--------------------------	--

## 表二 建设项目概况

### 2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于威远县铺子湾镇王家村 14 组，中心地理坐标：东经 104° 38' 49"，北纬：29° 34' 36"，实际建设地点与环评设计一致。地理位置见附图 1。

项目周围主要为耕地、企业及居民，项目南侧 50 米约 4 户农户，西南侧 1 户农户，北侧 150 米约 16 户农户，东南面相邻为钻井平台

项目平面布置图和外环境关系见附图 2、附图 3。

### 2.2 工程建设内容

#### (1) 建设项目基本情况

项目名称：年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目

建设性质：新建

建设地点：威远县铺子湾镇王家村 14 组

建设规模：年开采加工石灰岩 30 万吨

#### (2) 项目组成及主要环境问题

本项目为露天开采石灰岩矿，采用机械开采、机械转运的建设方式，采矿区面积为 15.55hm<sup>2</sup>，年开采石灰岩矿 30 万吨，在矿区西侧工业广场，占地 7500m<sup>2</sup>，建设石灰岩矿破碎加工生产线 2 条，购置相关生产设备，年产碎石 30 万吨。并配套建设相关辅助设施。

项目组成及主要环境问题见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要环境问题

类别	项目组成	环评拟建设内容及规模	实际建设内容及规模	主要环境问题
主体工程	露天采场	矿区面积为 0.1555km <sup>2</sup> ，开采标高+460m~+400m，开采服务年限 5.3 年，露天台阶式开采，设计开采 30 万 t/a	同环评	噪声、废渣、粉尘、废水
	临时排主体工程土方	布置在矿区北侧，占地 0.2hm <sup>2</sup> ，采用台阶式阶梯堆放，有效容积约 1.2 万 m <sup>3</sup> 。	同环评	噪声、废渣、粉尘

年开采加工石灰岩 30 万吨建设项目竣工环境保护验收监测报告表

主体工程	工业广场	位于项目矿区西侧，占地面积 0.2hm <sup>2</sup> ，主要设置有矿石产品破碎、粉碎加工区、办公生活区等，设置矿石产品破碎、粉碎生产线 2 条，石料加工能力 30 万吨/a。	位于项目矿区西侧，占地面积 0.75hm <sup>2</sup> ，主要设置有矿石产品破碎、粉碎加工区、办公生活区等，设置矿石产品破碎、粉碎生产线 2 条，石料加工能力 30 万吨/a。	噪声、废渣、粉尘、废水
辅助工程	开采道路	矿区道路 500m，道路路宽 10m，采用碎石路面，采场外运输道路跟原有乡村道路相接，矿石经此道路连接公路外运	同环评	噪声、废气、粉尘
公用工程	供水	水源为当地山泉水	同环评	/
	排水	露天开采区新建截水沟 500m，沉淀池 3 个；开采道路区新建临时排水沟 600m	露天开采区新建截水沟 200m，利用原有露天采空区作为沉淀池共 2 个；开采道路区新建临时排水沟 500m	/
	供电	矿区供电接铺子湾镇电网，矿区内现有电力设施完整，可以满足需要。	同环评	/
	通信	移动通信网络已覆盖，通讯方便。	同环评	/
办公及生活设施	办公生活区	生活区、办公区在矿区东侧，占地面积约为 0.05hm <sup>2</sup> 。	同环评	生活垃圾、废水
仓储工程	柴油储存罐	本项目在工业广场内设置 1 个 0.5t 柴油储存罐，柴油储罐配套 0.5m 围堰及防渗措施	在工业广场内设置柴油桶 1.2m <sup>3</sup> *2 个，再加 250kg，柴油桶 6 个，地面防渗、修筑围堰，围堰容积 4.4m <sup>3</sup> ) 围堰及防渗措施	风险
	产品堆场	占地面积 0.1hm <sup>2</sup> ，三个，分别储存粗碎石、细碎石及石粉三种产品，顶部修建遮雨棚，四周修建雨水截流沟。	占地面积 0.2hm <sup>2</sup> ，三个，分别储存粗碎石、细碎石及石粉四种产品，顶部修建遮雨棚，四周修建雨水截流沟。	扬尘、噪声
环保工程	化粪池	生活污水经 1 个 10m <sup>3</sup> 化粪池处理。	已建	废水
	沉淀池	矿区初期雨水修建三级沉淀池，每个容积 20m <sup>3</sup>	利用原有采空区作为矿区初期雨水沉淀池共 2 个，容积分别为 800m <sup>3</sup> 、900m <sup>3</sup>	底泥

循环水池	利用三级沉淀池兼作循环水池	利用沉淀池兼作循环水池	底泥
洒水降尘系统	采矿湿式作业、采场及矿山公路洒水抑尘等；破碎粉碎生产线安装洒水降尘装置一套。	矿湿式作业、采场及矿山公路洒水抑尘等；破碎粉碎生产线安装洒水降尘装置 4 套。	/
临时排土场降尘措施	临时排土场配套建设洒水降尘喷淋系统一套；四周种植绿化隔离带。	同环评	噪声、固废

### 2.3 主要原辅材料及能耗

项目主要原辅材料见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料及能耗表

序号	原辅材料名称	单位	设计年用量	实际年用量	来源
1	石灰岩矿	t	30 万	30 万	自有矿山
2	电	kW·h	2×10 <sup>5</sup>	2×10 <sup>5</sup>	当地电网
3	生产用水	m <sup>3</sup>	2700	2700	初期雨水
4	生活用水	m <sup>3</sup>	144	144	自打井

### 2.4 主要设备清单

表 2-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	环评生产设备		实际生产设备	
			规格	数量	规格	数量
1	挖掘机	台	SK280、DH225	3	SK280、DH225	3
2	液压锤	台	-	3	-	3
3	装载机	台	ZL50C	2	ZL50C	4
4	水泵	台	QY15-135/5-11	2	QY15-135/5-11	3
5	变压器	台	630W	1	630W	2
6	空气压缩机	台	LLGFYD-12/7	2	LLGFYD-12/7	2
7	圆锥破碎机	台	Φ2200mm	1	Φ2200mm	0
8	鄂式破碎机	台	PE900×1200mm	1	PE900×1200mm	0
9	振动筛	台	SSZ3000×3000mm	2	4YAK2470、3YKQ2460、2YKQ2460	共 4
10	皮带机	台	-	6	-	17
11	自卸汽车	台	东风 20t	6	东风 20t	3
12	给料机	台	ZSW450×	1	2GC0938、	共 2

			150		ZSW450× 150	
13	锤式破碎机	台	PCF1921	1	PC1921 、 PC130 PC0907	3
14	移动喷雾装置	台	-	3	-	3
15	洒水车	台	-	1	-	1

## 2.4 项目矿区基本情况

### (1) 矿山位置

威远县铺子湾镇王家联办碎石厂（仰天窝采区）石灰岩矿位于位于威远县城 344° 方向，直线距离 5km。隶属于威远县铺子湾镇王家村 14 社所辖。矿山中心位置地理坐标：东经：104° 38′ 49″，北纬 29° 34′ 36″；直角坐标（2000 国家大地坐标系）为：X=3273247，Y:35465903。

### (2) 矿区范围

矿区面积为 0.1555km<sup>2</sup>，开采矿种为建筑用石灰岩，生产规模为 30 万吨/a，开采方式为露天开采，开采标高为+460m~+400m。矿区由 6 个拐点圈定，拐点坐标见下表。

表 1-4 矿区范围拐点坐标一览表

拐点编号	X 坐标	Y 坐标	开采标高
1	3272861.75	35465419.21	+460m~+400m ，矿区面 积 0.1555km
2	3273201.75	35465869.21	
3	3273651.75	35466139.22	
4	3273691.75	35465979.22	
5	3273131.75	35465659.21	
6	3272996.75	25465194.21	

## 矿区地形地貌及采矿方式

经估算，本矿山可利用储量为 200.01 万吨。按矿山回采率按 90%，生产规模 30 万吨/年，资源储量备用系数按 1.3 计算，可为矿山服务年限为 5.3 年。据本次实地调查，该矿山范围内为单斜构造，岩层产状为 150° ∠11° ~ 12°。矿山内未见破坏矿体的断层和褶曲，矿山地质构造简单。



### 矿山采矿方式

根据矿区地形地貌特征、矿体赋存特点、选定的开拓运输方式等因素，采用从上而下分台阶缓帮机械采剥的方案。设计各水平（台阶）高度为 20m，工作平台宽度：采用逐层单一台阶布置，台阶宽度为不定值，以满足生产运输和安全要求为准，一般不小于 6 米。开采台阶底部宽度不小于 20m。

### 2.5 工作制度及劳动定员

项目劳动定员 16 人，年工作日为 300 天，每天一班。年工作日为 300d。

### 2.6 水平衡图

项目用水包括矿山用水主要为生活用水、湿式作业用水、公路及采场洒水用水等，本项目生产用水主要为初期雨水。

生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经化粪池收集后作绿化施肥。水平衡图如下：

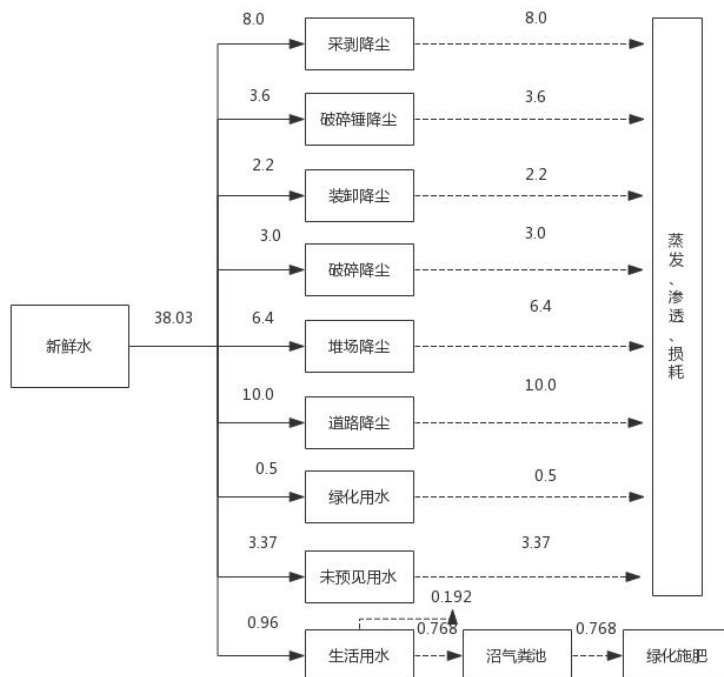


图 2-1 项目水量平衡图 (m³/d)

### 2.7 生产工艺流程及产污环节

#### 1、工艺流程

矿区范围内矿体厚度大，质量稳定，采用露天剥土、分台阶开采。开采方法采用破碎锤机械开采，露天开采，采用公路开拓—汽车运输方式，碎石机破碎，属机械化开采。

(1) 矿山开采

采矿工艺主要分液压破碎锤、运输工作、废石处理和破碎运输。

① 液压破碎锤开采

根据现场地形地貌及地质特征，矿山属于凹陷露天矿，宜露天开采。开采用由上至下的台阶式开采，开采标高 460m~400m。采区最大采高 60m。开采标高在 460m-400m 之间设立 10 个台阶，台阶工作平台宽度不小于 6m，采用破碎锤直接破碎然后机械铲装，汽车运输作业。工作台阶坡面角应在  $50^{\circ}$  - $75^{\circ}$  以内，最终边坡角不得大于  $60^{\circ}$ ，根据实际情况采场底盘宽度不小于 20m。

项目不涉及爆破作业，采用液压破碎锤开采。

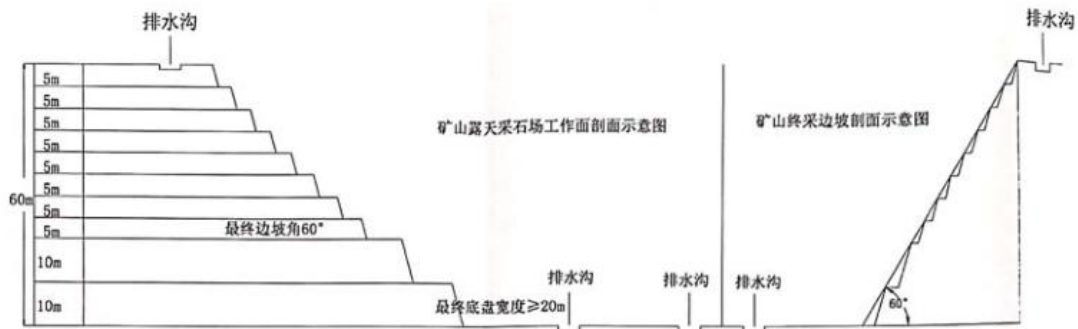


图 2-2 矿山开采台阶及方法示意图

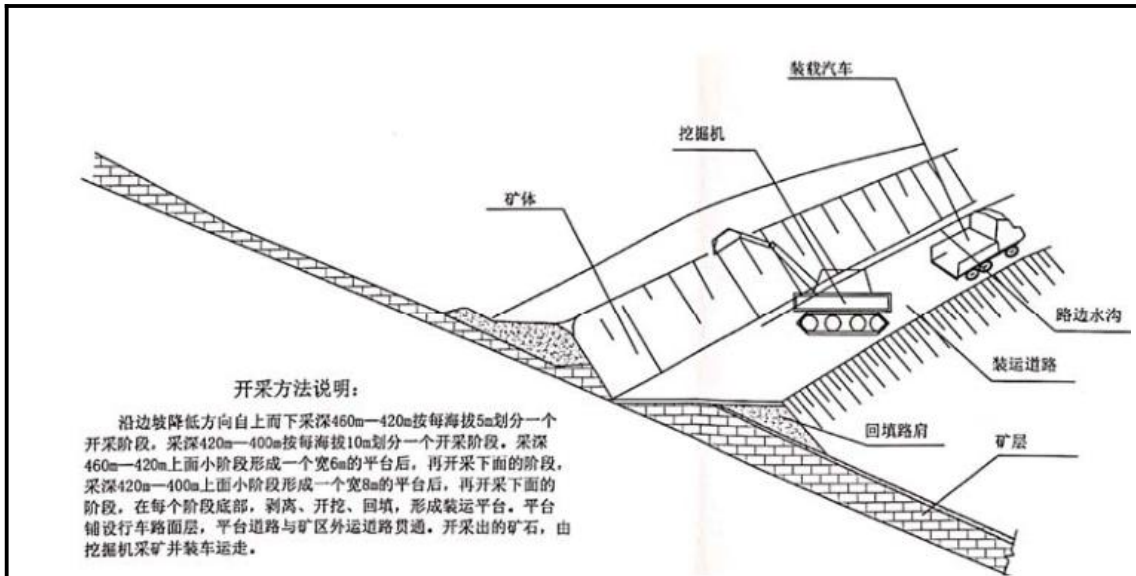


图 2-3 矿山开采方法示意图

## ②运输工作

液压破碎锤开采后的块状石岩挖掘采装后，用自卸汽车运输至破碎区，破碎后的产品由皮带运至堆场，结合矿山开拓运输系统及工业场地布置，使用皮带运输为主，使用山坡简易公路坡道为辅。总体来说，本项目是采用公路开拓—汽车运输方式，自上而下分台阶开采，沿上山公路运输。

## ③废土石处理

矿山运行过程需对未扰动林地进行表土剥离，剥离面积约 1.94hm<sup>2</sup>，平均剥离厚度按 0.5m，剥离表土 0.97 万 m<sup>3</sup>。废石产生量为 0.12 万 m<sup>3</sup>/a。临时排土场 满足一年的弃土石堆存需求，约需 0.306 万立方米的临时排土场容积。每年弃土石均就地用作采空区回填及开采平台平整、生态修复使用。

### (2) 石料加工区

石料从采场用汽车运输至破碎站受料仓，个别大于 750mm 的块石用电葫芦吊出，进行液压碎石锤处理。原矿块石经行重型板式给料机送到 PE900×1200 颚式破碎机破碎作为一段破碎（粗碎），粗矿后置中间料场，中间料场物料漏至 φ1200 标准圆锥破碎机破碎进行二段破碎（中碎），中碎物料用电振给料机给入胶带输送机送入用胶带输送机送至三段破碎（细碎），三段破碎（细碎）用 φ1200mm 三台短头圆锥破碎机，细碎后+30 返回三段破碎，用电振给料机给入胶带输送机送入用胶带输送机送至圆振筛筛出 20~30mm 产品，-30mm 粒级物料用胶带输送机运下一台圆振筛，与细碎出的物料同时筛出 10mm~20mm、0~10mm 产品，

各产品分别用胶带输送机运至产品堆场和石粉堆场。

根据产品方案要求，将 750mm 的岩石破碎至 30mm 以下，采用三段一闭路破碎流程可满足生产要求，项目破碎工艺流程及设备见图。

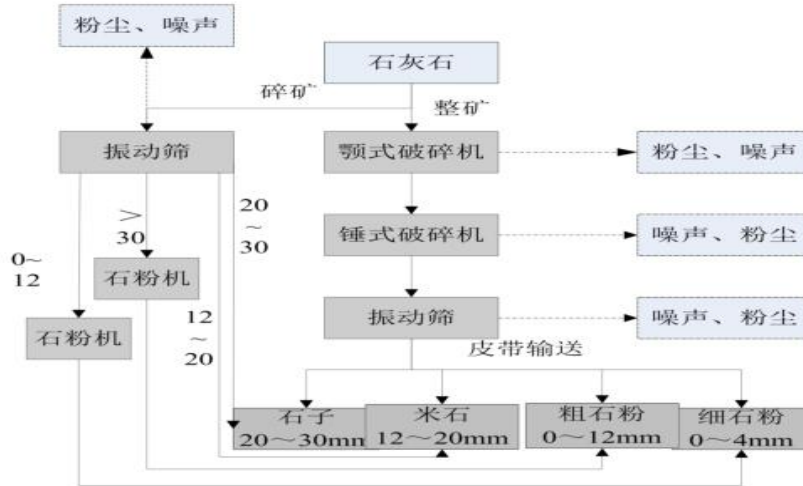


图 2-4 破碎工艺流程图

全厂工艺流程及主要产污环节见下图：

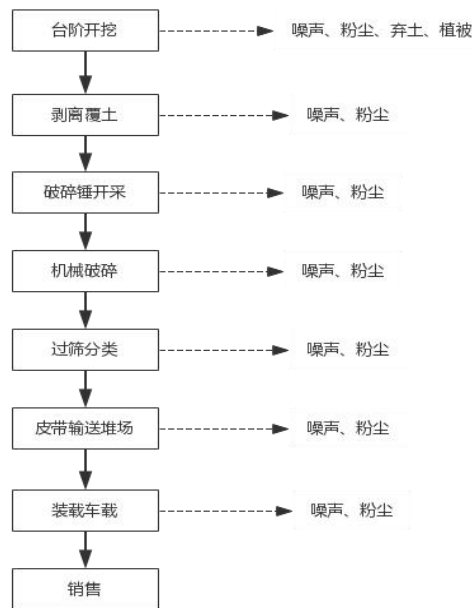


图 2-5 项目工艺流程及主要产污环节图

## 2.8 项目变动情况

项目为新建。经现场勘查、调查，项目所属区域为农村地区，外环境关系简单，无原有污染问题。

表三 污染物的产生及治理

经调查，施工期未接到附近居民的噪声环保投诉；施工期所产废水、废气、固体废物得到合理处置，无历史遗留问题。

### 3.1 废水的产生、治理及排放

本项目废水主要为：职工生活污水；生产废水（蒸发、损耗）；初期雨水；车辆和施工机械冲洗废水。

治理措施如下：在项目采矿区及工业场地，采剥、破碎锤凿岩、装卸、破碎筛分、堆存及道路运输过程中，采取洒水降尘措施，通过喷淋洒水对项目生产过程中扬尘进行有效控制，由于洒水量较小，因此，降尘洒水均通过自然蒸发作用挥发损失，无生产废水产生。

#### (2) 矿区初期雨水

在矿区、临时堆土区上游山体修筑一条截水沟，截水沟长 500m，在临时排土场、采矿区及工业广场设置截排水系统，同时根据水的流向在下游合适的区域建沉淀池，进行沉淀后全部回用。矿区下游设置沉砂池 2 个，再经沉淀处理，位于项目截排水沟末端，用于收集矿区和临时堆土区初期雨水，第二级沉淀池兼作循环水池，初期雨水经沉淀后，回用于采场、及运输道路降尘，不外排。

#### (3) 生活污水

生活污水经过化粪池（1 个，有效容积为 10m<sup>3</sup>）处理后用于厂区绿化施肥。

### 3.2 废气的产生、治理及排放

项目主要的废气污染物为工业粉尘（开采、破碎，装卸、筛分等）、储运扬尘（堆土场和堆料场）和汽车尾气等。

#### (1) 工艺粉尘及扬尘

矿山开采过程中，粉尘几乎伴随整个采剥工序，其排放特点是：①排放高度低，属于面源污染；②排放点多而且分散；③排放量受风速和空气湿度影响较大。

##### ①采剥扬尘

采剥过程中主要是采用了挖掘机进行开挖表土或挖采矿石，采剥扬尘只会在挖掘机运作时产生，呈无组织排放。

##### ②破碎锤粉尘

本项目采矿区采用破碎锤凿岩，粉尘产生量较小。

治理措施：在破碎锤凿岩现场用雾炮机进喷淋洒水处理，粒径大的粉尘在短时间内在开采区内沉降。

### ③矿石装卸扬尘

项目挖掘机将石料装入汽车时，会产生扬尘。

治理措施：对转载的物料车辆加强管理，尽量降低物料落差，加大作业面洒水降尘次数。

### ④破碎、筛分粉尘

项目在破碎、筛分时会产生粉尘。

治理措施：将破碎筛分生产线生产间进行封闭，安装了喷头生产过程中进行水喷淋降尘，产品堆场安装彩钢棚遮挡，四周修建挡风围墙，并定时对堆场进行喷淋洒水。

### ⑥道路运输粉尘

自卸式载重汽车在转运矿料过程中产生一定的扬尘。

治理措施：项目厂区道路为水泥硬化路面，道路定期洒水抑尘，车辆出场前对车轮进行冲洗，通过定期派专人对厂区内地面进行清扫、洒水，保持厂区地面湿润度，运输过程中限制车速可有效控制车辆动力起尘量，矿石外运控制装卸量、采用洒水加湿后加盖篷布运输。用雾炮机进喷淋洒水处理，项目工艺粉尘及扬尘全呈无组织排放。

### ⑦工程车辆尾气

自卸汽车、挖掘机、装载机等车辆尾气采用自然扩散及绿化净化。

## 3.3 噪声的产生及治理

项目噪声主要来源于采矿区破碎锤、装载、破碎筛分、汽车运输等作业工序。生产过程中的破碎锤、装载机、挖掘车等机械设备和车辆工作时产生噪声。

矿山位于荒山上，经距离衰减或山体阻隔后，噪声对 200m 外的居民的正常生活影响不大。高噪音基础减振、加装消声器等；破碎机、筛分机等高噪声设备安装于专门的隔声间内，基座安装减振垫；加强对运输车辆的管理，途径离居民点较近的乡镇，要减速慢行，限速 15km/h，并禁止鸣笛，分散进出；保持良好的车况，禁止病车上路；禁止车辆超载运输；禁止夜间运输。

### 3.4 固废的产生及治理

项目的固体废物主要为剥离表土及员工生活垃圾、化粪池污泥等。

#### (1) 工业固体废物

##### ①废石

运行期土石方主要为石灰岩矿山矿石开采，开采过程中产生的废石用作采空区地基回填使用。

##### ②剥离表土

矿山运行过程需对未扰动林地进行表土剥离，而表土用于后期开采台阶绿化覆土。

**治理措施：**矿区开采产生的表土及废石临时堆放于矿区西南侧临时排土场，边堆放边绿化。

##### ③机修废物

项目办公营地设有小型的机修场所，只负责对生产设备的简单维修处理，该类废物的产生量约为 0.2 吨/年。其中废机油 0.02t/a，机修废机油暂存于危废暂存间，全部回用于设备润滑，不外排。

#### (2) 生活垃圾

在场区内设置特定垃圾收集点，委托当地环卫部门统一清运处理。

### 3.5 污染源及处理设施对照

该项目污染源及处理设施对照见表 3-1。

表 3-1 污染源及处理设施对照表

序号	产生物	产生位置	性质	去向
1	废气	采剥粉尘	粉尘	采剥扬尘只会在 挖掘机运作时产生，呈无组织排放，呈无组织排放。
2		破碎凿岩粉尘	粉尘	在破碎锤凿岩现场用雾炮机进喷淋洒水处理，呈无组织排放。
3		装卸粉尘	粉尘	加大作业面洒水降尘次数，呈无组织排放。
4		破碎、筛分粉尘	粉尘	生产间进行封闭，并对堆场进行喷淋洒水，呈无组

				织排放。
5		排土场粉尘	粉尘	堆放边绿化，呈无组织排放。
6		道路运输粉尘	粉尘	用雾炮机进喷淋洒水处理，项目工艺粉尘及扬尘全，呈无组织排放。
7		道路运输尾气	尾气	呈无组织排放。
7	废水	初期雨水	SS	经沉淀后回用于生产降尘，不外排。
8		生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	生活污水经过化粪池（1个，有效容积为 10m <sup>3</sup> ）处理后用于绿化施肥。
9	噪声	生产机械设备	运行噪声	通过选用低噪声设备，设合理布局、设备基础减震、距离衰减等降噪措施。
10	固废	表土剥离	表土	用于后期开采台阶绿化覆土。
11		废石	废石	作采空区地基回填使用。
12		机修	机修废物	机修废机油暂存于危废暂存间，全部回用于设备润滑，不外排。
13		生活	生活垃圾	由环卫部门定期清运。

### 3.6 生态环境影响及治理

项目配套的石灰岩矿位于珙县洛表镇胜景村四社，矿区面积 0.024k m<sup>2</sup>，开采标高+960~+855，根据珙县胜景建材有限公司建筑石料用灰岩矿山矿产资源开发利用方案，设计年开采量 10 万 t。

#### 一、 矿区开采过程中生态污染情况

##### 1、 植被破坏造成水土流失

矿山开采中要占用大量土地，对采矿场等处的土地侵扰较严重，这些区域原有植被将完全被破坏。

项目采用露天开采工艺。采矿场、运输道路等占用部分土地，对地表植被造成破坏。

##### 2) 水土流失

项目矿区地形为一单斜坡，为山区，易发生水土流失。尤其是大量松散的岩土堆积在高山陡坡上，提供了滑坡和泥石流的条件，暴雨严重时还可能发生泥石流等自然灾害。另外，采矿辅助生产设施的建设也会在场区范围内破坏地表植被。



3 ) 自然景观的破坏和地形、地貌的改变

矿山的建设与开采, 将破坏大量的地表植被, 造成地表裸露。项目不在自然保护区、风景名胜区范围内, 也不在主要交通干道的可视范围内, 对自然景观的改变较小。项目的实施对地形、地貌的影响也较小。

二、生态环境保护措施及治理情况

1 ) 植被破坏和恢复

矿山开采过程中, 边采边复垦, 种植灌木及草本植物, 最大程度的减轻对植被的破坏。

2 ) 水土流失

防治措施: 修建截排洪沟、挡土墙、护坡等设施, 采取绿化和土地复垦等植被恢复措施, 以有效地保持水土。采场闭矿后进行全面复垦。

3.7 环保投资

项目总投资 1200 万元, 环保投资 171 万元, 占总投资的 14.2%。

表 3-2 项目环保措施投资表

编号	污染物及产生源	原项目已有环保措施	环保投资	本项目新增环保措施	环保投资	
1	废气	采剥扬尘	采矿区设置洒水降尘系统 1 套	3.5	同环评	0.8
		破碎筛分粉尘	密闭操作间; 地下或半地下安装; 湿式作业喷头	15.0	同环评	118
		堆场扬尘	产品堆场修建挡风围墙及防风网, 安装喷头 3 套。	6.0	产品堆场修建挡风围墙及防风网, 安装喷头 2 套	
		装卸粉尘	加强装车管理, 尽量降低物料落差; 加大采取作业面的洒水降尘次数	/	同环评	
		运输粉尘	增大采场作业面、矿山运输道路上洒水数次; 建议 矿区内运输道路路面应尽量硬化, 并安排专人每天 对运输过程中洒落的粉尘进行清扫和收集; 矿石外 运控制装卸量、采用洒水加湿后加盖篷布运输。	3.0	同环评	50
2	废水	初期雨水	矿区修建雨水截污沟渠, 矿区下游设置沉淀池 3 个, 每个有效容量均不小于 20m <sup>3</sup> , 收	2.5	矿区修建雨水截污沟渠, 并修建 2 个 1m <sup>3</sup> 沉砂池, 矿区下游利用原有露天	1

			集矿区初期雨水，初期雨水经沉淀池处理后回用矿区、道路洒水降尘，不外排		采空区作为沉淀池 共 2 个，1 个 800m <sup>3</sup> 、1 个 900m <sup>3</sup> ，收集矿区初期雨水，初期雨水经沉淀池处理后回用矿区、道路洒水降尘，不外排	
		生活污水	化粪池处理后用于林地、农田施用	1.5	同环评	0.5
3	噪声	矿区内设备噪声	高噪音基础减振、加装消声器等	2.0	同环评	2.0
		运输道路噪声	加强对运输车辆的管理，保持良好的车况，禁止病车上路；禁止车辆超载运输；禁止夜间运输	/	同环评	/
4	固废	剥离表土	集中堆放至临时排土场，并采取防护措施	1.0	集中堆放至临时排土场	0.2
		废石	与原矿搭配全部外售	/	同环评	
		机修废物	危废暂存间 5m <sup>2</sup> ，委托危废处理资质单位外运处置	2.0	危废暂存间 20m <sup>2</sup> ，机修废机油暂存于危废暂存间，全部回用于设备润滑，不外排	
		生活垃圾	集中收集，由环卫部门定期清运	1.0	同环评	
5	水土保持、生态恢复		露天开采区和道路区绿化、开挖排水沟、挡渣墙、截水沟等	9.0	同环评	5.0
			露天开采区和道路区等复垦		同环评	
		风险防范措施	加强油库管理和火灾的预防。柴油罐 5m <sup>3</sup> ，地面防渗、修筑围堰，围堰容积不小于 5m <sup>3</sup>	10.0	加强油库管理和火灾的预防。柴油桶 1.2m <sup>3</sup> *2 个，0.25m <sup>3</sup> *6 个，地面防渗、修筑围堰，围堰容积 4.4m <sup>3</sup>	1.0
合计			/	56.5	/	171

3.8 是否发生重大变化

3.8.1 项目变动情况

根据对现场的调查和勘察，实际建设环保设施内容存在与环评不一致。实际建设内容与环评建设内容对照见表 3-3。

表 3-3 项目主要建设变动建设情况

名称	环评拟建设内容		实际建设内容	变动情况
环 保 工 程	废 水	矿区下游设置沉淀池 3 个，每个有效容量均不小于 20m <sup>3</sup>	矿区修建雨水截污沟渠，并修建 2 个 1m <sup>3</sup> 沉砂池，利用原有采空区作为矿区初期雨水沉淀池共 2 个，容积分别为 800m <sup>3</sup> 、900m <sup>3</sup> ，收集矿区初期雨水，初期雨水经沉淀池处理后回用矿区、道路洒水降尘，不外排。	“矿区初期雨水修建三级沉淀池，每个容积 20m <sup>3</sup> ”三个沉淀池容积共 60m <sup>3</sup> ，现公司利用原有露天采空区作为沉淀池共 2 个，容积分别为 900m <sup>3</sup> 、800m <sup>3</sup> ，两个沉淀池容积共计 1700m <sup>3</sup> ，容积远大于环评要求的 60m <sup>3</sup> ，故满足环评及公司现状要求，变动可行。
	固 废	机修废机油暂存于危废暂存间，定期交资质单位处置。	机修废机油暂存于危废暂存间，全部回用于设备润滑，不外排	废机油回收利用，不外排，回收综合利用，变动可行。
风险防范	柴油罐 5m <sup>3</sup> ，地面防渗、修筑围堰，围堰容积不小于 5m <sup>3</sup>		柴油桶 1.2m <sup>3</sup> *2 个，0.25m <sup>3</sup> *6 个，地面防渗、修筑围堰，围堰容积 4.4m <sup>3</sup>	未建设油罐，降低环境风险，变动可行。

### 3.8.2 项目变动情况结论

根据表 2-1、表 3-1、表 3-2 及表 3-3 建设内容对照以及变动可行分析，变动内容从环保角度可行，同时参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变更清单的通知》（环办[2015]52 号），《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6 号），本项目的变动建设不属于环评重大变动。

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

#### 4.1 环评主要结论

##### 1. 项目建设的可行性结论

本项目为石灰岩矿开采生产项目，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修改版）〉》中的规定，项目不属于鼓励类、限制类及淘汰类项目，属允许类建设项目。经检索《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）》，本项目不使用目录中淘汰的生产设备。本项目已在威远县发展和改革局完成投资项目备案，备案号为川投资备【2019-511024-10-03-367081】FGQB-0210 号。因此，该项目符合国家相关产业政策。

##### 2. 建设项目规划、选址符合性分析

项目建设符合《四川省矿产资源总体规划（2016-2020）》、《内江市矿产资源总体规划》、《国家重点生态功能保护区规划纲要》、《全国生态功能区划》、《全国生态脆弱区保护规划纲要》等规划要求。

威远县铺子湾镇王家联办碎石厂石灰岩矿位于威远县铺子湾镇王家村 14 组，不在城市规划区范围内。本矿山不涉及敏感区域，所在地为林地；不在铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内；不涉及地质灾害危险区；本项目开采的同时实施水土保持，及土地复垦等生态恢复措施。因此本项目符合《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》（环发[2005]109 号）中相关要求。

因此，项目建设符合威远县矿产资源总体规划。

##### 3. “三线一单”符合性分析

###### （1）环境质量底线

项目评价区域内环境空气质量较好，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM10 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量较好，各监测点位噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。项目评价区域地表水监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准限值要求。营运期采取相应污染治理措施后，对周围环境影响较小。

###### （2）生态红线

本项目建设地点位于威远县铺子湾镇王家村 14 组，根据内江市生态红线

图，详见附图，本项目不在内江市划定的生态红线范围内。

### (3) 资源利用上线

本项目为临时用地，土地原有性质为荒地，矿山开采完后进行土地复垦等生态恢复措施，本项目不占用基本农田、林地等，本项目符合内江市矿产资源总体规划，未突破威远县石灰岩矿产资源“天花板”，项目所在区域符合资源利用上线管理要求。

### (4) 环境负面清单

项目所在区域未环丁环境准入负面清单，根据《产业结构调整指导目录(2011年本) (2013年修正)》，本项目属于允许类建设项目，因此不属于区域禁止准入产业。

## 4. 平面布置合理性结论

根据项目平面布置图和外环境关系示意图，本项目厂区布局合理，物料能够有效流通。

## 5. 区域环境质量现状评价结论

### (1) 环境空气质量现状评价

本次环境空气现状监测及评价结果表明，监测项目  $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $PM_{10}$  均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，该区域环境空气质量良好。

### (2) 声环境质量现状及评价

项目各测点噪声值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。项目所在地声环境质量良好。

### (3) 地表水环境质量现状及评价

评价河段所测项目均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求区域地表水环境质量良好。

## 6. 环境影响分析结论

### (1) 水环境

项目产生的主要废水包括生产废水和初期雨水。  
在项目采矿区及工业场地，采剥、装卸、破碎筛分、堆存过程中，均需采取洒水降尘措施，通过喷淋洒水对项目生产过程中扬尘进行有效控制，由于洒水量

较小，因此，降尘洒水均通过自然蒸发作用挥发损失，无生产废水产生。

项目区域初期雨水通过沉淀池手机沉淀后回用于采场，不外排。

因此，项目产生的所有废水均不外排，不会对周围地表水环境产生影响。

#### (2) 环境空气

本项目运营期产生的粉尘等污染物，经严格执行环评中提出的治理措施后，污染均实现达标排放。

因此，项目产生的废气对大气环境影响小。

#### (3) 声环境

生产噪声在采取隔声、减震等措施后，经山体隔声以及距离衰减后，对区域声环境影响小。

#### (4) 固体废物

本项目固体废物主要来源为生产过程中产生的剥离表土及职工生活垃圾、机修废物等。通过相应的措施处理后，固体废物对环境的影响小。

#### (5) 生态环境

矿山开采会造成水土流失、植被破坏，在采取有序开采，边开采边进行绿化和生态恢复的措施后，本项目对生态环境的影响在可接受的范围。

### 7. 达标排放、总量控制结论

#### (1) 达标排放

项目所排放的废气、废水、噪声采取报告中提出的有效防治措施治理，废气、废水所排放的污染物及噪声均能达到国家排放标准的要求，实现达标排放；项目固体废弃物经妥善处置，不会对环境造成影响。

#### (2) 总量控制

由建设项目工程分析可知，本项目在满足清洁生产的要求，采取工程设计及评价提出的各项污染防治及生态保护恢复措施后，工程固体废物得到安全处置；废气及噪声污染得到有效控制；矿区淋溶水、全部综合利用不外排。项目生产过程中不涉及总量因子，因此不需要申请总量。

项目不设置总量控制指标。

### 8. 建设项目环保可行性结论

本项目符合国家产业政策。项目采用的主要生产工艺属于清洁生产工艺，

采取的污染防治措施有效、可靠。项目的污染物排放量较小，通过采取相应的环境保护对策措施可以实现达标排放，所采用的环保措施技术经济合理可行，项目实施后不会对地表水、环境空气、声环境和生态环境产生明显影响。项目建设无明显环境制约因素。在建设单位严格执行本环境影响报告表中提出的污染防治对策和措施、严格执行“三同时”制度、确保各项污染物达标排放的前提下，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

#### 4.2 环评批复【威环审批（2019）63号】

你厂报送的《年开采加工石灰岩 30 万吨生产建设项目环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉。经研究，批复如下：

一、原则同意专家评审意见。根据“报告表”编制内容，该项目拟投资 1000 万元(其中：环保投资 56.5 万元)，在威远县铺子湾镇王家村 14 组建设年开采加工石灰岩 30 万吨生产建设项目。项目主要建设内容：露天开采石灰岩矿，采用机械开采、机械转运的建设方式，采矿区面积为 15.55hm<sup>2</sup>，年开采石灰岩矿 30 万吨；在矿区西侧工业广场，占地 2000m<sup>2</sup>，建设石灰岩矿破碎加工生产线 2 条，购置相关生产设备，年产碎石 30 万吨；并配套建设相关辅助设施。项目已在四川省投资项目在线审批监管平台备案（备案号：川投资备[2019-511024-10-03-367081FGQB-0210 号]），威远县铺子湾镇人民政府和威远县铺子湾国土资源所联合出具了同意项目选址的意见；项目取得了威远县国土资源局《采矿许可证》(证号：C5110242009117120043789)和内江市安全生产监督管理局《安全生产许可证》(川内)FM 安许证字[2017]延 041。项目符合国家现行产业政策和威远县铺子湾镇规划。

该项目在认真落实本“报告表”提出的各项污染防治措施并严格执行“三同时”制度后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，同意你厂按照“报告表”中所列建设项目性质、规模、地点、环境保护对策措施及要求进行项目建设生产。

二、项目的主要污染防治措施和应重点做好的工作

1、加强施工期环境管理和环境监理，全面、及时落实施工期各项环保措施，有效控制和减小施工对周围环境的影响。通过洒水降尘、及时清扫路面尘土、运输车辆限速等控制减少扬尘；采取优化施工平面布置、禁止夜间施工、选用低噪

声设备、建设施工围墙等措施控制噪声;施工废水经沉淀处理后回用,施工人员生活污水依托现有设施处置;不能利用的施工固废和生活垃圾送场镇指定地点处理。

2、加强环境保护工作,优化开采工艺设计及设备选型,落实环保投资及各项污染防治设施建设,明确厂内环境管理机构、人员;加强环保设施运行管理,认真履行环境保护“三同时”制度;加强环保设施日常运行及维护管理,确保各项污染物稳定达标排放;强化环境管理,杜绝事故污染,确保环境安全。

3、严格按照“报告表”要求落实污染防治和生态保护措施,按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》和《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范(试行)》要求,认真落实生态保护及补偿措施,严格按照采矿规程和开采设计方案开展采矿作业,矿山开采过程尽量减少临时占地,矿山剥离表土全部清运至排土场暂存,全部用于矿山闭矿时复垦。对矿区范围暂不可利用的资源,不得进行开采。项目应通过有效的工程和管理措施减少环境污染和生态破坏。

落实“以新带老”措施,妥善解决现有矿山存在的生态环境问题。排土场设置拦渣坝,并完善截洪、排洪设施,完善排土场淋溶水收集设施。采掘工作面上游设置截洪沟和排水沟,防止上游雨水冲刷采掘工作面,减缓水土流失。已形成终采面的区域,应及时覆土绿化,恢复植被。

落实闭矿生态恢复措施,矿山服务期满后应对矿区全面进行生态恢复,强化生态恢复过程中的管理和维护措施,按照复垦方案对矿山进行复垦,恢复其土地原有功能;植被恢复应选择当地适生物种,确保生物安全。

4、严格按照“报告表”要求落实水污染防治措施。完善“雨污分流”系统,按照设计规范修建场周截洪系统、矿山、山岩加工生产车间截洪排水系统、雨水收集系统,场内雨水收集至排土场淋溶水沉淀池后回用控尘;生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥。

5、严格按照“报告表”要求落实大气污染防治措施。加强矿山开采、山岩破碎过程中的扬尘管控措施。矿区道路、开采平台施工、表土剥离作业、运输装卸等应采取硬化道路、洒水抑尘、定期清扫、篷布遮盖等防治措施。山岩破碎生产线设置在封闭车间内,破碎、筛分粉尘采取喷水控尘;皮带输送机走廊由彩钢瓦进行封闭,通过硬化地面、封闭车间、雾化喷水等措施控制破碎车间生产粉尘;



成品堆场、排土场等采取“防雨、防扬散、防流失”措施，对终采面区域及时进行覆土绿化；重度污染天气禁止作业；采用电、天然气等清洁能源，禁止燃煤。

6、严格按照“报告表”要求落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，加强设备的日常维护，并采取隔声、消声、减震等措施，禁止夜间生产等综合降噪措施，避免噪声扰民。优化矿石运输方式和运输时段，加强环境管理，减少运输车辆噪声对沿线敏感目标的环境影响，防止扰民。

7、严格按照“报告表”要求落实各类固体废物处置措施。项目设置排土场，暂存矿山开采产生的剥离覆土，后期用于采空区回填和矿区复垦；机修废油交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后送场镇指定地点处置。

8、落实地下水污染防治措施，加强对柴油储存罐周围地下水水质的监测，并根据监测结果及时采取相应的环保措施和应急预案，确保地下水安全。

9、加强环境管理和风险防范。制定环保管理制度，落实专人负责环保设施的运行、管理和维护，建立健全污染治理设施及措施运行管理台账；落实应急管理措施，加强应急演练，防止因突发安全事故引发环境污染事故。

10、初步设计阶段应进一步细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生态破坏和环境污染的各项措施及投资。加强事中事后环境监管，结合项目和区域环境特点，建立现代化监控体系，并认真开展工程环境监理，确保各项环境保护措施的有效落实。

三、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

四、项目建设必须依法严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目竣工后，应按照规定标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入生产或者使用。

“报告表”经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你厂应重新报批“报告表”，否则不得实施建设。自“报告表”批准之日起，如工程超过 5 年未开工建设，该“报告表”应当报我局重新审核。

五、请威远县环境监察执法大队负责项目日常监督管理。

批复提出的环保措施	落实情况
<p>1、加强施工期环境管理和环境监理，全面、及时落实施工期各项环保措施，有效控制和减小施工对周围环境的影响。通过洒水降尘、及时清扫路面尘土、运输车限速等控制减少扬尘；采取优化施工平面布置、禁止夜间施工、选用低噪声设备、建设施工周围等措施控制噪声；施工废水经沉淀处理后回用，施工人员生活污水依托现有设施处置；不能利用的施工固废和生活垃圾送场镇指定地点处理。</p>	<p>项目施工期已结束，经现场勘查、调查，无施工期遗留环境问题</p>
<p>严格按照“报告表”要求落实污染防治和生态保护措施，按照《矿山生态环境保护与污染防治技术政策》和《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》要求，认真落实生态保护及补偿措施，严格按照采矿规程和开采设计方案开展采矿作业，矿山开采过程尽量减少临时占地，矿山剥离表土全部清运至排土场暂存，全部用于矿山闭矿时复垦。对矿区范围暂不可利用的资源，不得进行开采。项目应通过有效的工程和管理措施减少环境污染和生态破坏。</p>	<p>已落实，矿山剥离表土全部清运至排土场暂存，全部用于矿山闭矿时复垦。对矿区范围暂不可利用的资源，不进行开采。</p>
<p>加强环境保护工作，优化开采工艺设计及设备选型，落实环保投资及各项污染防治设施建设，明确厂内环境管理机构、人员；环保设施运行管理，认真履行环境保护”三同时“制度；加强环保设施日常运行及维护管理，确保各项污染物稳定达</p>	<p>已落实，公司加强环境管理，强化环保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放。</p>

<p>标排放；强化环境管理，杜绝事故污染，确保环境安全。</p>	
<p>落实“以新带老”措施，妥善解决现胡矿山存在的生态环境问题。排土场设置拦渣坝，并完善截洪、排洪设施，完善排土场淋溶水收集设施。采掘工作面上游设置截洪沟和排水沟，防止上游雨水冲刷采掘工作面，减缓水土流失。已形成终采面的区域，应及时覆土绿化，恢复植被。</p>	<p>已落实，排土场已设置拦渣坝，已修建善截洪、排洪设施，修建排土场淋溶水收集设施。采掘工作面上游设置截洪沟和排水沟，防止上游雨水冲刷采掘工作面，减缓水土流失。已形成终采面的区域，应及时覆土绿化，恢复植被。</p>
<p>落实闭矿生态恢复措施，矿山服务期满后应对矿区全面进行生态恢复，强化生态恢复过程中的管理和维护措施，按照复垦方案对矿山进行复垦，恢复其土地原有功能；植被恢复应选择当地适生物种，确保生物安全。</p>	<p>现正处于开采阶段，未进行入闭矿阶段，且已编制复垦方案。</p>
<p>2、严格按照”报告表“要求落实水污染防治措施。完善”雨污分流“系统，按照设计规范修建场周围截洪系统、矿山、山岩加工生产车间截洪排水系统、雨水收集系统，场内雨水收集至排土场淋溶水沉淀池后回用控尘；生活污水经化粪池处理后用于周边耕地施肥。</p>	<p>已落实，“雨污分流”系统已完善，并修建截洪沟，在加工生产车间截洪排水系统、雨水收集系统，场内雨水收集至排土场淋溶水沉淀池后回用控尘；生活污水经化粪池处理后用于周边绿化施肥。</p>
<p>3、严格按照”报告表”要求落实大气污染防治措施。加强矿山开采、山岩破碎过程中的扬尘管控措施。矿区道路、开采平台施工、表土剥离作业、运输装卸等应采取硬化道路、洒水抑尘、定期清扫、篷布遮盖等防治措施。山岩破碎生产线设置在封闭车间内，破碎、筛分粉尘采取喷</p>	<p>已落实，矿山开采、山岩破碎过程中采取用雾炮机喷雾降尘，矿区道路、开采平台施工、表土剥离作业、运输装卸等采取硬化道路、雾炮机喷雾抑尘、定期清扫、篷布遮盖等防治措施。山岩破碎生产线设置在封闭车间内，破碎、筛</p>

<p>水控尘；皮带输送机走廊由彩钢瓦进行封闭，通过硬化地面、封闭车间、雾化喷水等措施控制破碎车间生产粉尘；成品堆场、排土场等采取“防雨、防扬散、防流失”措施，对终采面区域及时进行覆土绿化；重度污染天气禁止作业；采用电、天然气等清洁能源，禁止燃煤。</p>	<p>分粉尘采取喷水控尘；皮带输送机走廊由彩钢瓦进行封闭，通过硬化地面、封闭车间、雾化喷水等措施控制破碎车间生产粉尘；成品堆场、排土场等采取“防雨、防扬散、防流失”措施，对终采面区域及时进行覆土绿化；重度污染天气禁止作业；采用电、天然气等清洁能源，禁止燃煤。</p>
<p>4、严格“按“报告表”要求落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备，加强设备的日常维护，并采取隔声、消声、减震等措施，禁止夜间生产等综合降噪措施，避免噪声扰民。优化矿石运输方式和运输时段，加强环境管理，减少运输车辆噪声对沿线敏感目标的环境影响，防止扰民。</p>	<p>已落实，与环评拟治理措施一致。</p>
<p>5、严格按照“报告表”要求落实各类固体废物处置措施。项目设置排土场，暂存矿山开采产生的剥离覆土，后期用于采空区回填和矿区复垦；机修废油交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后场镇指定地点处置。</p>	<p>已落实，项目设置排土场，暂存矿山开采产生的剥离覆土，后期用于采空区回填和矿区复垦；废机油，全部收集暂存于危险废物暂存间内，全部用于机械设备润滑，不外排；生活垃圾收集后场镇指定地点处置。</p>
<p>6、落实地下水污染防治措施，加强对柴油储存罐周围地下水水质的监测，并根据监测结果及时采取相应的环保措施和应急预案，确保地下水安全。</p>	<p>柴油储存周围已做地面防渗、修筑围堰，围堰容积 4.4m<sup>3</sup>，且防渗膜完好。</p>
<p>7、加强环境管理和风险防范。制定</p>	<p>公司加强环境管理，强化环</p>

<p>环保管理制度，落实专人负责环保设施的运行、管理和维护，建立健全污染治理设施及措施运行管理台账；落实应急管理措施，加强应急演练，防止因突发安全事故引发环境污染事故。</p>	<p>保设施的管理及维护，保证运行效率和处理效果的可靠性，确保污染物稳定达标排放</p>
<p>初步设计阶段进一步细化环境保护设施，在环保篇章中落实防治生产破坏和环境污染和各项措施及投资。加强事中事后环境监管，结合项目和区域环境特点，建立现代化监控体系，并认真开展工程环境监理，确保各项环境保护措施的有效落实</p>	<p>已落实，与环评拟治理措施一致。</p>

## 表五 质量保证及质量控制

为了确保监测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，对监测的全过程（包括 布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

（1）严格按照验收监测技术规范要求开展监测工作。

（2）环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的 国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分 析方法以及有关规定等。

（3）采样人员严格遵守采样操作规程，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。

（4）参加竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

（5）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样器在进现场前应对气体分析、采样 器流量计等进行校核。

（6）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有 效使用期内的声级计。

（7）验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行，质量保证 按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和国家标准。噪声仪测量前后均需用声校准仪严格校准。

## 表六 验收监测内容

- 6.1 无组织废气监测
- 6.1.1 监测点位布置：加工区、开采区布设 5 个采样点位，监测点位见表 6-1。
- 6.1.2 监测项目及频次：颗粒物监测时间不少于 2 天，每天采样 4 次，至少连续采样 1 小时。
- 6.1.3 监测方法及方法来源、使用仪器见表 6-4。
- 6.1.4 监测结果评价依据见表 6-2。

表 6-1 无组织废气检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织废气	项目采矿区 1#	颗粒物	4 次/天
	项目采矿区 2#		
	项目加工区 4#		
	项目加工区 5#		
	项目加工区 6#		

6-2 无组织废气检测结果评价标准

检测项目	评价依据	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297—1996) 表 2 标准限值	1.0

- 6.2 环境空气监测
- 6.2.1 监测点位：东南侧居民处布 1 个采样点，监测点位见表 6-3。
- 6.2.2 监测项目及频次：TSP 监测时间不少于 2 天，每天采样 4 次，至少连续采样 1 小时。
- 6.2.3 监测方法及方法来源、使用仪器见表 6-4。
- 6.2.4 监测结果评价依据见表 6-5。

**表 6-3 环境空气检测内容**

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	东南侧居民处 3#	颗粒物（粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ ）	4 次/天

**表 6-4 无组织废气、环境空气检测方法、方法来源、使用仪器及检出限**

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器、型号、出厂编号	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	电子天平（万分之一）PR224ZH B851974701	0.001

**表 6-5 环境空气检测结果评价标准**

检测项目	评价依据	标准限值 (μg/m <sup>3</sup> )
颗粒物（粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ ）	《环境空气质量标准》（GB3096-1996）表 1 中二级标准限值	150

6.3 厂界噪声监测

6.3.1 监测点位：点位布设在项目厂界四周各布设 1 个采样点，共 5 个点，监测点位见表 6-6。

6.3.2 监测项目及频次：昼间等效 A 声级。连续监测 2 天，每天昼间监测二次

6.3.3 噪声监测方法及方法来源、使用仪器见表 6-7。

6.3.4 噪声监测结果评价依据见表 6-8。

**表 6-6 噪声检测内容**

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#采矿区西侧	等效连续 A 声级	昼间 2 次/天
	2#采矿区西南侧		
	3#项目南侧居民处		
	4#项目东南侧居民处		
	5#加工区东南侧		
	6#加工区东侧		
	7#加工区北侧		

**表 6-7 噪声检测方法、方法来源、使用仪器**



检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器、型号、出厂编号
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688 00315433

**表 6-8 噪声检测结果评价标准 单位：dB (A)**

项目外声环境功能区类别	评价标准	时段
		昼间
2 类	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 表 1 标准限值	60

6.4 敏感点噪声

6.4.1 在项目南侧和东南侧居民处各布设 1 个采样点，共 2 个点位，监测点位见表 6-6。

6.4.2 监测项目及频次：昼间等效 A 声级。连续监测 2 天，每天昼间监测二次。

6.4.3 噪声监测方法及方法来源、使用仪器见表 6-9。

6.4.4 噪声监测结果评价依据见表 6-10。

**表 6-9 噪声检测方法、方法来源、使用仪器**

检测项目	检测方法	方法来源	使用仪器、型号、出厂编号
噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	多功能声级计 AWA5688 00315433

**表 6-10 噪声检测结果评价标准 单位：dB (A)**

声环境功能区类别	评价标准	时段
		昼间
2 类	《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 标准限值	60

**表七 验收监测工况及监测结果**

**7.1 验收监测期间生产工况记录:**

验收监测期间,威远县铺子湾镇王家联办碎石厂生产运行正常,环境保护设施正常运行,生产工况见表 7-1。

表 7-1 生产工况监测表

监测时间	设计年产量	设计日产量	当日生产量	生产负荷(%)
2019 年 11 月 25 日	年开采加工 石灰石 30 万 吨	开采石灰石 1000 吨	开采:石灰岩 750 吨	75.0
		加工石灰石 1000 吨	加工: 10-20mm 碎石 250 吨 10-30mm 碎石 262 吨 <0.5mm 石粉 315 吨 0.5-1mm 碎石 210 吨	103.7
2019 年 11 月 26 日		开采石灰石 1000 吨	开采:石灰岩 780 吨	78.0
加工石灰石 1000 吨		加工: 10-20mm 碎石 275 吨 10-30mm 碎石 275 吨 <0.5mm 石粉 330 吨 0.5-1mm 碎石 220 吨	110.0	

监测期间,生产设备运行正常、环保设备运行正常,监测数据有效。

**7.2 验收监测结果:**

**7.2.1 噪声监测结果**

**7-2 无组织废气检测结果表** 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测日期 (2019 年)	检测点位	检测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物	11 月 25 日	项目采矿区 1#	0.083	0.117	0.133	0.100	1.0
		项目采矿区 2#	0.117	0.100	0.067	0.067	
		项目加工区 4#	0.217	0.233	0.200	0.183	
		项目加工区 5#	0.517	0.567	0.433	0.500	
		项目加工区 6#	0.483	0.467	0.500	0.650	
	11 月 26 日	项目采矿区 1#	0.067	0.100	0.133	0.100	
		项目采矿区 2#	0.117	0.117	0.100	0.083	
项目加工区 4#		0.217	0.250	0.217	0.200		

	项目加工区 5#	0.450	0.467	0.567	0.500
	项目加工区 6#	0.583	0.517	0.533	0.600

由表 7-2 无组织废气检测结果得知，所测项目颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 标准限值。

**7-3 环境空气检测结果表** 单位：μg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测日期 (2019 年)	检测点位	检测结果				标准 限值
			一次	二次	三次	四次	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	11 月 25 日	东南侧居民处 3#	67	50	83	50	150
	11 月 26 日		83	67	83	83	

由表 7-3 环境空气检测结果得知，所测项目颗粒物（粒径小于等于 10μm）符合《环境空气质量标准》（GB3096-1996）表 1 中二级标准限值。

**表 7-4 噪声检测结果表** 单位：dB（A）

检测点位	检测日期 (2019 年)	检测结果	
		昼间	昼间
1#采矿区西侧	11 月 25 日	50.5	49.0
	11 月 26 日	49.7	47.4
2#采矿区西南侧	11 月 25 日	52.5	52.7
	11 月 26 日	55.2	55.2
5#加工区东南侧	11 月 25 日	59.1	59.0
	11 月 26 日	59.0	59.0
6#加工区东侧	11 月 25 日	53.9	54.8
	11 月 26 日	56.5	57.2
7#加工区北侧	11 月 25 日	52.4	55.4
	11 月 26 日	58.4	58.9
标准限值 dB（A）		60	
3#项目南侧居民处	11 月 25 日	49.0	49.5
	11 月 26 日	53.1	47.3
4#项目东南侧居民处	11 月 25 日	46.2	47.6
	11 月 26 日	47.3	48.4
标准限值 dB（A）		60	

由表 7-4 噪声检测结果表得知，检测点位“1#、2#、5#、6#、7#”厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值，检测点位“3#、4#”敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类功能区标准限值。

### 7.3 总量控制

项目生产过程中不涉及总量因子，因此项目不设置总量控制指标。

## 表八 环保管理检查

### 8.1 项目执行环保法律法规情况检查

2019 年 7 月，泸州尚阳工程技术咨询有限公司编制了该项目环境影响报告表；2019 年 7 月 26 日，内江市威远生态环境局以威环审批[2019]63 号文件下达了该项目环境影响评价的审查批复。综上，该项目按照国家有关环境保护的法律法规，执行了环境影响评价制度，环保审查审批手续齐全。

### 8.2 环境管理制度及环保档案检查

威远县铺子湾镇王家联办碎石厂公司制定了《环境保护管理制度》并由指定专人负责项目环保工作。

### 8.3 环保档案管理情况检查

与项目有关的各项环保档案资料（环评报告、环评批复、环保设备档案等）由公司环保管理员保管。

### 8.4 “三同时”执行情况及环保设施运行、维护情况

本项目环保审批手续齐全。本项目实际总投资 1200 万元，环保投资 170 万元，占总投资的 14.7%。该项目建设过程中做到了主体工程与配套环保设施同时设计、同时施工、同时使用，执行了“三同时”制度。验收调查时，该项目配套的环保设施已正常运行。

### 8.5 固体废弃物处置情况检查

项目石灰岩采场清理过程杂草、灌木等经人工统一收集后，送给周边农户用作薪碳燃料；生活垃圾由垃圾桶收集后，统一交由环卫部门处理；废石堆至项目矿区西部排土场，用于复垦、修路、场地平整及绿化；剥离表土一边开采一边进行复垦，不堆存；废机油，全部收集暂存于危险废物暂存间内，全部用于机械设备润滑，不外排，处置措施合理。

## 表九 验收监测结论及建议

### 验收监测结论:

1、威远县铺子湾镇王家联办碎石厂年开采加工石灰岩 30 万吨项目执行了国家有关环境保护的法律法规,履行了环境影响评价制度,环境保护审批手续齐全。目前,项目主体工程及配套的环保设施按“三同时”要求设计、施工和投入使用,运行正常。公司建立了环境管理体系,环境保护管理制度较为完善,环评报告表及批复中提出的环保要求和措施得到了落实。验收监测期间,主体工程及其配套环保设施均稳定正常运行,生产负荷满足验收监测要求。

2、本验收监测报告表是针对 2019 年 11 月 25 日、26 日运行及环境条件下开展验收监测所得出的结论。验收监测结论如下:

### 3、各类污染物及排放情况

#### (1) 废气

2019 年 11 月 25 日、26 日验收监测期间,项目无组织排放废气中颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表 2 标准限值;环境空气中颗粒物(粒径小于等于 10 $\mu\text{m}$ )符合《环境空气质量标准》(GB3096-1996)表 1 中二级标准限值。

#### (2) 噪声

2019 年 11 月 25 日、26 日验收监测期间,项目厂界环境噪声昼夜间监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 2 类标准,项目声敏感点昼夜间监测结果满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中 2 类标准。

#### (3) 废水

本项目生活污水经化粪池收集后作绿化施肥;初期雨水经沉淀后循作降尘用,不外排。

#### (4) 固体废弃物

项目的固体废物主要为废石、剥离表土及员工生活垃圾、化粪池污泥等。开采过程中产生的废石用作采空区地基回填使用,而表土用于后期开采台阶绿化覆土,机修废机油暂存于危废暂存间,全部回用于设备润滑,不外排。场区内设置特定垃圾收集点,委托当地环卫部门统一清运处理。

本项目严格按照国家建设项目环境管理制度的要求，履行了环境影响评价手续，基本执行“三同时”制度；基本按环评要求把各项污染防治措施落到实处。建立了环境保护制度，基本落实环评批复的各项环保要求。

综上所述，本项目基本执行了“三同时”制度，各项污染防治措施落到了实处，废气达标排放，废水、固体废弃物得到了合理处置，噪声不扰民，建立了相应环境保护管理制度。建设期间和试生产期间未发生扰民和污染事故，本项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议通过验收。

## 建议

### 8.2 建议

- 8.2.1 进一步提高环保总体管理水平，严格执行各项环保规章制度。
- 8.2.2 健全环保风险应急预案，加强环境风险防范工作，严防环境污染事故的发生。
- 8.2.3 加大环保设施的日常检查和维护，确保治理设施的正常运行。