

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂 竣工环境保护验收调查报告表

编制单位:铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

二零二零年十月

目 录

表 1 项目基本情况.....	1
表 2 调查范围、因子、目标、重点.....	3
表 3 验收执行标准.....	6
表 4 工程概况.....	8
表 5 环境影响评价回顾.....	19
表 6 环境保护措施执行情况.....	31
表 7 环境影响调查.....	34
表 8 环境质量及污染源检测.....	44
表 9 环境管理状况及监测计划.....	47
表 10 结论与建议.....	48

附图：

附图 1 项目地理位置

附图 2 平面布置及监测布点图

附图 3 现场照片

附件：

附件 1 环评批复

附件 2 营业执照

附件 3 采矿许可证

附件 4 验收监测报告

附表：

附表 1：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

表 1 项目基本情况

建设项目名称	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂				
建设单位名称	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂				
建设地点	铜仁市万山区大坪乡张家湾				
法人代表	刘霞	联系人	刘霞		
通讯地址	铜仁市万山区大坪乡张家湾				
联系电话	13885697619	传真	/	邮编	
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>			行业类别及代码	粘土及其他土砂石开采 (B-1019)
环评报告审批部门	铜仁市万山区环境保护局	文号	万环表【2017】36号	时间	2017年9月22日
环评报告表编制单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司		环境监测单位	贵州中科检测技术有限公司	
环保设施设计单位	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂		环保设施施工单位	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂	
概算总投资	135 万元	其中环保投资	15.6 万元	比例	11.56%
实际总投资	135 万元	其中环保投资	15.6 万元	比例	11.56%
环评核准建设规模	年产 6 万 m ³ /a				
实际建成规模	年产 6 万 m ³ /a				
项目建设过程简述 (项目立项试运行)	<p>1.1 项目由来</p> <p>铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂为挂牌出让的采石场,其挂牌出让前设计开采规模为 3 万 t/a,为私营独资企业,间歇生产。根据市场需要,按照《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、国土资源部《关于印发〈探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法(试行)〉的通知》等文件精神,2015 年 6 月 24 日至 2015 年 7 月 7 日,铜仁市国土资源局万山分局对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂采矿权公开挂牌出让(铜矿交易示字(2015)4 号),采矿权出让年限为 5 年,开采规模为 6 万 m³/a,开采方式为露天开采。法人刘霞竞得铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂采矿权。</p>				

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

项目建设过程简述（项目立项试运行）	<p>根据省人民政府办公厅《关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5号）的要求，砂石场建设最小规模需达到6万立方/年，本项目建设规模满足其要求。项目的建设利用当地自然资源，有利于资源的开发利用，满足当地建筑用砂石的市场需求，同时矿山的建设可解决当地部分剩余劳动力的就业问题，并促进当地经济的发展。</p> <p>1.2 环境影响评价及审批过程</p> <p>2017年07月，北京万澈环境科学与工程技术有限公司完成《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》编制。</p> <p>2017年9月22日，获得铜仁市万山区环境保护局关于《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》的批复万环表【2017】36号。</p> <p>1.3 验收调查目的</p> <p>通过对建设项目的排外污染物情况进行调查，来评价建设项目的排外污染物是否达到了国家有关排放标准，污染物排放对周围环境的影响程度；根据监测、调查的结果，提出存在的问题及相应的整改建议。</p>
-------------------	---

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	2.1 调查范围			
	根据本项目环境影响报告表、其批复意见以及《环境影响评价技术导则》的要求校核本工程竣工环境保护验收调查的范围，详见表 2.1-1。			
	表 2.1-1 本次环保竣工验收调查范围一览表			
	类别	环评阶段评价范围	《环境影响评价技术导则》	本次竣工验收调查范围
	生态环境	场区红线范围内及红线以外 200m	场区红线范围内及红线以外 200m	场区红线范围内及红线以外 200m
	地表水环境	南面 600m 季节性水沟	南面 600m 季节性水沟	南面 600m 季节性水沟
	大气环境	以建设项目为中心，直径为 5km 的圆形区域	以建设项目为中心，直径为 5km 的圆形区域	以建设项目为中心，直径为 5km 的圆形区域
	声环境	项目红线范围外 200m 范围及区内的敏感点	项目红线范围外 200m 范围及区内的敏感点	项目红线范围外 200m 范围及区内的敏感点
固体废物	施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向、废机油收集处置方式及去向、废机油	施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向、废机油收集处置方式及去向、废机油	施工期：弃土弃渣及施工人员生活垃圾产生、处置方式；运行期：人员生活垃圾的收集处置方式及去向、废机油收集处置方式及去向、废机油	

调查因子	2.2 调查因子			
	参照本工程的环境影响报告表，结合项目的工程特点，以及《环境影响评价技术导则》的要求确定本次竣工环保验收调查因子，详见表 2.2-1。			
	表 2.2-1 本项目环保竣工验收调查因子一览表			
	类别	环评阶段的检测因子	《环境影响评价技术导则》规定的检测因子	本次竣工验收的检测因子
	生态环境	场区红线范围内及红线以外 200m	场区红线范围内及红线以外 200m	场区红线范围内及红线以外 200m
	地表水环境	pH、COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、TP	—	— (生产生活污水不外排)
	大气环境	TSP	TSP	钻孔、爆破、破碎、筛分、装运等过程：粉尘；大气环境敏点：TSP
声环境	昼间、夜间等效 A 声级 (LeqA)	昼间、夜间等效 A 声级 (LeqA)	昼间、夜间等效 A 声级 (LeqA)	
固体废物	表层剥离物、废机油、生活垃圾	表层剥离物、废机油、生活垃圾	表层剥离物、废机油、生活垃圾	
环境敏感目标	2.3 环境敏感目标			
	本次验收调查以环评为基础，通过实地调查对环评阶段识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核。矿区 300 米范围内无居民居住。敏感目标详见表 2.3-1。			

表 2.3-1 本次竣工环保验收敏感点调查一览表

环境要素	方位	与厂界距离/m	保护目标	保护目的	标准
环境空气	场内	/	办公及休息室	大气环境	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
水环境	S	600m	季节性水沟	水环境	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
声环境	场内	/	办公及休息室	声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类
生态环境	项目周边	—	植被、草地	生态环境	—

环境敏感目标

2.4 调查重点

根据本工程的实际建设内容,结合项目设计文件、环境影响评价文件及其审批文件等相关资料,确定本次竣工环境保护验收调查重点。具体如下:

- (1) 环境影响评价情况、工程设计变更情况与工程实际建设内容。
- (2) 爆破作业、堆土场等设置情况。
- (3) 工程建设对区域生态环境的影响、生态环境保护 and 恢复措施的实施效果。
- (4) 工程建设环境保护措施落实、治理效果和实际产生的环境影响。
- (5) 挡土墙,截排水沟设施,边坡防护,水土保持措施的落实情况及效果。
- (6) 工程环境保护投资落实情况。

调查重点

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	<p>3.1 验收环境质量标准</p> <p>本次竣工环保验收调查环境质量标准主要采用项目环境影响评价文件及其审批文件中确认的环境质量标准。标准无需校核，验收按环评阶段标准进行达标考核。</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>本项目位于铜仁市万山区大坪乡张家湾，项目所在区域为二类环境空气质量功能区，环评阶段大气质量环境达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。验收标准执行大气质量环境《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度标准限值。具体标准值见表 3.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">标准类别</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">验收标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">污染物</td> <td style="text-align: center;">取值时间</td> <td style="text-align: center;">浓度限值</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">总悬浮颗粒物（TSP）</td> <td style="text-align: center;">年平均</td> <td style="text-align: center;">0.20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24 小时平均</td> <td style="text-align: center;">0.30</td> </tr> </table>			标准类别	验收标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准		污染物	取值时间	浓度限值	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.20	24 小时平均	0.30
	标准类别	验收标准《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准												
	污染物	取值时间	浓度限值											
	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.20											
24 小时平均		0.30												
<p>(2) 声环境</p> <p>项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，因此本次竣工环保验收声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体标准值见表 3.1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-3 声环境质量标准 单位：LAeq:dB(A)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">类别</td> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2 类标准</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </table>			类别	昼间	夜间	2 类标准	60	50						
类别	昼间	夜间												
2 类标准	60	50												
污染 物排 放标 准	<p>3.2 验收排放标准</p> <p>污染物排放标准主要采用本项目环境影响评价文件和环境影响评价审批文件中确认的污染物排放标准。</p> <p>(1) 大气污染物排放标准</p>													
	<p>(2) 水污染物排放标准</p>													

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值。标准值见表3.2-1。

表 3.2-1 污染源大气污染物排放限值

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值	
项目	排放浓度（mg/m ³ ）
总悬浮颗粒物	1.0

(2) 噪声排放标准

运行期噪声排放验收标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，标准值见表3.2-2。

表 3.2-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：LAeq:dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

(3) 水污染物排放标准

本项目的员工人数较少，生活污水经过旱厕收集之后作为旱地肥料，不外排，不涉及水污染物的排放。

总量控制指标

3.3 总量控制指标

《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》中提到：“生产过程无污水外排；员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料；洗浴、洗菜等其他生活污水经隔油沉淀处理后用于防尘洒水，不外排；生产过程产生的粉尘为无组织排放。因此，建议本项目不设总量控制指标”；环评审批意见未设置污染物总量控制。因此该项目不设污染物总量控制指标监测。

表 4 工程概况

项目名称	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂																											
项目地理位置 (附地理位置图)	本项目位于铜仁市万山区大坪乡张家湾，交通较为方便。地理位置见附图 1。																											
<p>工程概况调查：</p> <p>4.1 工程概况</p> <p>4.1.1 项目概况</p> <p>项目名称：铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂</p> <p>建设单位：铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂</p> <p>建设地点：铜仁市万山区大坪乡张家湾</p> <p>建设规模：生产规模为 6 万 m³/a</p> <p>建设内容：采场、排土场、工业场地及矿区内运矿简易公路等</p> <p>矿区面积：0.0512km²</p> <p>开采方式：露天按台阶自上而下开采</p> <p>投资额：总投资 135 万元，其中环保投资 15.6 万元，占总投资额的 11.56%，实际总投资金额 135 万元，实际环保投资 15.6 万元，实际环保投资占实际总投资额的 11.56%。</p> <p>4.1.2 建设规模及内容</p> <p>(1) 矿山开采范围</p> <p>项目建设规模及建设内容：建设项目产量为 6 万 m³/a，矿区面积变为 0.0512km²，标高变为+600m~+560m，矿区由 6 个拐点组成。矿区范围及拐点坐标一览表详见表 4.1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4.1-1 本项目矿区范围拐点坐标表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">拐点编号</th> <th colspan="2">西安 80 坐标</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3049596.76</td> <td>36597174.19</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3049471.47</td> <td>36596940.38</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3049538.89</td> <td>36596796.01</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3049711.80</td> <td>36576871.68</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3049644.12</td> <td>36597063.03</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3049655.96</td> <td>36597161.09</td> </tr> <tr> <td>矿区面积</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.0512km²</td> </tr> </tbody> </table>			拐点编号	西安 80 坐标		X	Y	1	3049596.76	36597174.19	2	3049471.47	36596940.38	3	3049538.89	36596796.01	4	3049711.80	36576871.68	5	3049644.12	36597063.03	6	3049655.96	36597161.09	矿区面积	0.0512km ²	
拐点编号	西安 80 坐标																											
	X	Y																										
1	3049596.76	36597174.19																										
2	3049471.47	36596940.38																										
3	3049538.89	36596796.01																										
4	3049711.80	36576871.68																										
5	3049644.12	36597063.03																										
6	3049655.96	36597161.09																										
矿区面积	0.0512km ²																											

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

开采标高	+600m~+560m
------	-------------

(2) 矿山建设内容

建设项目工程内容主要包括：办公室、员工食堂、破碎场、供配电、压风系统建筑及设施（包括变配电室、输电线、空压机房）、成品堆料场。设置矿山生产生活水池及消防、防尘水箱，设置消防、防尘水池一座，容积：20m³，高位水箱 1 个，容积：5m³。工程内容见表 4.1-2。项目建设不设炸药库，矿山的爆破工作委托给专业爆破单位进行爆破。

表 4.1-2 建设项目组成表

工程分类	建设内容	验收期间实际建设情况
主体工程	砂石生产线（含开采、筛选、输送工序）	与环评一致
辅助工程	配电室	与环评一致
	成品堆放场	与环评一致
	综合楼	与环评一致
	消防防尘水池	与环评一致
	高位水箱	与环评一致
环保工程	布袋除尘器	未建设，除尘采用洒水除，项目配置炮雾机除尘
	截水沟	未建设
	沉淀池	未建设，洒水防尘废水经产品带走及自然蒸发，不形成地表径流
	临时排土堆场	与环评一致

(3) 主要设备情况

矿区建成后设备一览表见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要生产设备表

序号	设备名称	型号规格	数量	设备功率（kw/台）
1	鄂式破碎机	PE600×900	1 台	90
2	锤式破碎机	PC800×1000	2 台	75
3	水泵	25D-12×2	1 台	7.5
4	空压机	VF-10.3/7	1 台	45
5	空压机	W-3.5/5	1 台	1.5
6	挖掘机	230	1 台	-
7	转载机	50	1 台	-
8	轻型潜孔钻机	70	1 台	
9	细砂机	1310 型	1 台	90
10	皮带运输机	B800 型	5 台	5.5

4.1.3 劳动定员及工作制度

矿山劳动定员 8 人，其中管理人员 2 人，工人 6 人。厂区提供工作餐，年工作日：300 天。

生产班次：生产岗位实行一班制，每日工作 8 小时

4.1.4 矿区开采方案

(1) 矿床的开采方式

由于矿体大部分直接出露地表，设计采用露天开采方式。矿山开采方式为自上而下台阶式开采。

(2) 开采顺序

根据铜仁市国土资源局颁发的采矿证已批准的开采深度+600-+560m，高差 40m；并结合矿区内的实际地形条件，本次开采深度为+600m--+560m,高差 40m。矿山采用露天开采方式，采剥工艺及顺序为：自上而下台阶式开采，对采场表层经清理、整治及清除危岩等工序后，从上至下逐级（台阶）布置工作平台，工作面开采石料通过机械倒运至斜坡坡面矿石自溜至底部接矿平台，再经装载机运输到破碎加工场地。

(3) 开采工艺

矿山按 10m 台阶自上而下进行中深孔爆破开采。工艺流程如下：

①作业面安全检查；

②打眼、装药；

③爆破前安全警戒线；

④一次爆破或分段爆破；

⑤采场运输至破碎场地加工；

⑥开采过程中剥离的少量废石可用于平整场地、修补矿山运输公路。少量废土单独堆放，对排土进行定期清理，便于开采后复垦，绿化环境。

(4) 爆破方案

本设计采用中深孔爆破，考虑到实际生产过程中便于操作，经济实用的原则，选用 KQD70 型潜孔钻机。炮孔直径为 70mm，深度为 12.1m。爆破采用人工装药，起爆体均在专用加工房进行加工，起爆体必须专人加工，分段存放。炮孔采用人工堵塞，堵塞材料为黄泥卷(需用炮泥机提前加工)，用木制炮棍压紧。起爆采用电起爆，使用瞬发电雷管。项目建设不设炸药库，矿山的爆破工作委托给

专业爆破单位进行爆破。

4.1.5 公用设施

(1) 给水

项目营运过程主要用水为职工生活用水及生产用水。生产用水主要来自就近的山泉水，厂区建有蓄水池。为方便员工用餐厂区设置了食堂。员工饮用水来自购买的桶装矿泉水，其他生活用水则用山泉水。

(2) 排水

本项目生产过程中采用雨污分流方式进行。

项目员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料；洗浴、洗菜等生活污水经隔油沉淀处理后用于防尘洒水，不外排。

4.1.6 建设过程

2017年07月，北京万澈环境科学与工程技术有限公司完成《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》编制；2017年9月22日，获得铜仁市万山区环境保护局关于《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》的批复万环表【2017】36号。

4.1.7 经济技术指标表

整合后矿山经济技术指标如下

表 4.1-4 主要经济技术指标表

序号	项目	单位	指标	备注
1	矿山规模	万 m ³ /a	6	/
2	设计利用储量	a	29.39	/
3	保有资源量	万 m ³	33.26	/
4	服务年限	a	5	/
5	矿区面积	Km ²	0.0512	/
6	采剥比	m ³ /m ³	0.01/1	/
7	开采深度	m	+600—+560	/
8	矿石容重	t/m ³	2.50	/
9	产品方案	/	建筑用砂	/
10	运输方式	/	机械运输	/
11	装矿方法	/	机械装矿	/
12	开采方式	/	露天开采	/
13	爆破方	/	中深孔爆破	/
14	台阶高度	m	10	/
15	台阶坡面角	°	65	/
16	最终边坡角	°	51	/

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

17	职工总数	人	8	/
18	总投资	万元	135	/
19	年利润	万元	90	/
20	投资回收期	a	1.5	/

4.1.8 主要生产工艺

项目营运过程工艺流程如下图：

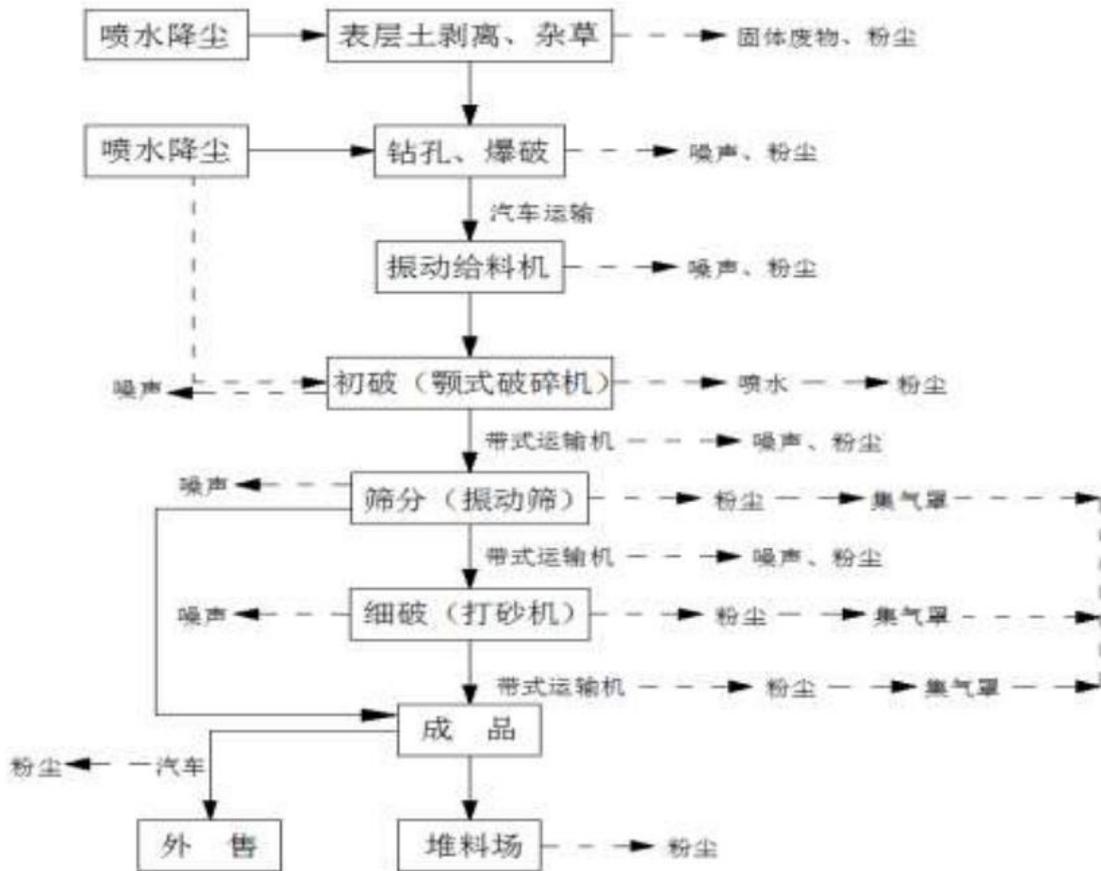


图 4.1-1 砂石开采生产工艺流程及排污节点图

工艺流程简述：

本项目开采工艺流程主要是：表层土剥离——钻孔、爆破——抖动给料机——破碎机初破——振动筛——打砂机细破——成品——产品堆场——外运销售。本项目不设置柴油储罐。

穿孔与爆破

A、中深孔穿孔

矿山开采方式主要为中深孔爆破开采，在清除表层盖山后，按 10m 台阶自上而下台阶式进行中深孔爆破开采。

B、爆破工作

本项目爆破工作委托相关有资质的单位进行设计爆破,建设单位在爆破时应做好协调工作。爆破时,升旗鸣号,做好警戒工作,确保爆破安全。同时考虑到距离居民点较近的矿体进行爆破时,应采用微差爆破方式,并覆盖安全网,防止对周边造成安全隐患。

▪ **采装工作**

爆破后的块状石岩用汽车上到各水平装载平台,由装载机将崩落的矿石在各装载平台装上汽车,由汽车运输到矿石破碎加工场地。本项目加工场地位于矿山工业广场内,矿石由汽车运输至工业广场进行生产。

▪ **破碎工序**

本项目生产工艺为选择好物料,然后所有的物料通过喂料机均匀地喂入破碎机初步破碎,经粗碎后的半成品通过皮带输送机输送至打砂机再次破碎,再次破碎后的石料通过皮带输送机输送至振动筛筛分出不同规格的石子,满足客户粒度要求的石子通过皮带输送机输送至成品料堆,不合格的石子通过皮带输送机重新返回至“石打石”冲击制砂机再次破碎,形成闭路多次循环完成。

4.2 工程环境保护投资明细

根据环评资料，项目总投资 135 万元，环保投资 15.6，环保投资占 11.56%。通过本次调查，本项目目前实际总投资 135 万元，环保投资 15.6，环保投资占 11.56%。工程环境保护投资明细见表 4.2-1。

表 4.2-1 工程环境保护投资明细表

项目名称	环保措施	投资（万元）
大气污染防治措施	水炮喷雾除尘设备 1 台	2
	传送带密闭	5
	破碎机入口洒水喷头	1
固体废物保护措施	垃圾收集	0.1
	危废暂存间	0.5
声环境保护措施	设备安装减震垫	2
其他	资料	5
合计		15.6

4.3 与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

4.3.1 生态破坏及生态保护措施

项目施工期对生态环境的影响

根据现场调查，项目建设施工期对生态环境产生的影响主要体现在：施工现场因开挖地基改变了原有地表形态，引起扬尘。由于地表土被破坏，建设区逢雨天地表泥泞，遇刮风则灰尘满天，这种由于施工造成的环境污染对项目区本身和周围地区影响较大。

永久性占地数量，由工程设计所决定，不易改变。临时占地数量受施工管理等因素的影响，具有一定的弹性。施工单位切实做好了施工规划，划定施工活动范围，施工中各项措施落实到实处，对生态环境影响较小。施工期造成了一定的植被破坏，使地表出现局部裸露，破坏了原有的自然风貌及景观，造成一定的水土流失等。

项目施工期环境生态保护措施：

1) 强化生态环境保护意识。

①建设单位已结合本工程施工占地、植被破坏情况，认真落实了工程施工期

的水土保持和生态恢复、建设工作。

②已完善施工期的环境管理，职能明确，已落实生态环境影响防护与恢复的监督管理措施。

2) 水土流失防治措施

①施工中临时堆放的土石方无任意弃置现象发生，已落实防雨水冲刷措施，以免遇强降水引起严重的水土流失。

②对地面施工过程中形成的施工破坏区，及时进行了土地平整，并种植了适宜当地环境的本土植物，以防止发生新的土壤侵蚀。

③对场地、道路施工区等易产生强烈水蚀的区域，除采取植物措施外，还设置了截排水沟等相应的工程措施。

3) 植被的保护和恢复措施

①设计阶段优化了总体布局，用地少占灌丛等植被较好的地块，减少了对表土的扰动和对植被的破坏。

施工过程中已加强管理，将施工临时用地布置在永久占地范围内，将临时占地面积控制在最低限度，未增大植被破坏面积。废土石临时堆放场地设置在矿区范围内，靠防止废土石压占矿区范围外的土地，对农民造成损失。

③已保护和利用表层有机质较高的熟化土壤，施工前将表层土壤集中收集，施工扰动结束后用于地表植被的恢复。

(2) 项目营运期对生态环境的影响

本项目选用露天开采工艺，在矿山建设平台实行阶梯性开采。项目对周围生态环境的影响方式主要为集中作用、长期作用、物理作用等。在开采过程中，会引起区域内植被破坏、景观破坏、物种多样性减少和水土流失等环境问题。

项目营运期环境生态保护措施：

①土地复垦应与地形、地貌及周围环境相协调，充分利用排土场存土，覆盖后的表层应规范、平整，复垦层的容重应满足复垦利用标准，尽量利用原有表土作为顶部覆盖层。

②底层原有的地面排水系统仍要保持基本排水通畅，尽量充填高钙、低钠、难风化的大石块，利用排水系统加强复垦后土地基层底疏水、导水和排泄。

③植被应选择适合当地种植的乡土树种和抗逆性能好的树种，实行乔、灌、

草套种混播，生态恢复后所种植的植被成活率达 70%以上，郁闭度 30%以上。

④矿区绿化林带抚育管理大致可分为松土、除草、割灌、施肥、灌溉、幼树管理和幼林保护等。矿区由于造林的条件相对较差，因此一定要做好绿化造林管护工作。每年在植物病虫害易发季节要勤观察，坚持“预防为主”方针。在树种配置时尽量不栽或少栽易发生虫害植物。

⑤为便于生态恢复区域运行，应根据实际情况，确定是否修筑便于交通的简易道路。如需建设，需进行夯实、压平，道路两旁种植防护林带。

4.3.2 污染物排放及环境保护措施

(1) 施工期

①废水

根据调查，本项目施工营地生活污水主要来自建筑施工人员生活污水，施工废水。施工废水包括：开挖、钻孔产生的泥浆水、各种施工施工机械、器具清洗产生的废水等。

环境保护措施：

- a、施工营地设置了一个旱厕，施工期生活污水进入旱厕用作农肥，不外排。
- b、施工场地设置有一个简易沉淀池，对施工区域设置截水沟进行集中收集施工废水，将全部施工废水引入沉淀池，经过沉淀处理后然后循环利用，不外排。

②废气

根据调查，本项目施工期产生的废气主要为：施工扬尘、运输扬尘、施工机械及运输车辆排放的尾气。粉尘量因施工场地工作条件、施工阶段、管理水平、机械化程度、施工季节、及天气条件不同而难以定量。

环境保护措施：

- a、本项目施工期原料置于堆棚内，设置了围挡，对场地及道路采取了洒水水的防治措施，有效减少了施工扬尘对周围环境的影响。
- b、施工现场污染物以面源无组织排放为主，受影响的主要为现场施工人员，通过洒水等措施有效地降低施工场地扬尘污染，降低对施工人员的影响。
- c、土石方运输往来车辆已采取遮盖措施，盖上苫布、防止遗落和风吹起尘；
- d、施工现场对道路进行了维护、勤洒水，保持一定湿度，控制二次扬尘的产生；

e、对运输车辆采取限速行驶、路面洒水的方式，来控制扬尘的产生，对需长工期堆存的物料如水泥、石灰等要加遮盖物或置于料库中。

③噪声

根据调查，本项目施工期间产生的噪声主要包括：挖掘机、拌和机等设备产生的噪声，以及施工车辆噪声。

环境保护措施：

a、施工单位在进场前已编制施工组织设计，明确了采用的设备型号、噪声级以及操作规程，明确噪声防治措施和设施；

b、施工前制定严格的操作规程和注意事项；

c、合理安排施工时间，避免了高噪声设备同时使用，无夜间及中午时段施工现象发生；

④固体废物

本项目施工期间产生的固体废物主要包括：建筑垃圾、弃土石方及施工人员生活垃圾。

环境保护措施：

a、施工期间石方开挖过程中设拦渣坝、截水沟，避免了松土及沙石在雨天被冲刷工地；

b、建筑垃圾回用场内填方和道路铺设；

c、施工人员生活垃圾统一收集后运送至当地乡镇生活垃圾中转站；

运营期

①废水

工程运营期产生的废水主要为降尘废水和生活污水。

环境保护措施：

a、项目运营期降尘废水自然蒸发或被产品带走，不会形成径流，对周围环境的影响较小。

b、生活污水经旱厕处理后用作农肥，不外排。

②废气

运营期废气主要包括采矿钻机穿孔、爆破产生的粉尘，砂石破碎、筛分加工和堆存环节的产生的粉尘，场内矿山燃油设备产生的废气。

环境保护措施：

a、项目在开采区域设置移动水箱及自动喷淋装置，采矿和表土剥离、钻机穿孔均采用湿式作业。

b、本项目在的颚式破碎机采用降低物料高度+喷淋洒水进行除尘；其余破碎和筛分过程均采用喷淋洒水除尘。

c、工业场地上方设置炮雾机 1 台进行喷雾除尘。

d、项目传输带封闭传送，减轻传输粉尘对环境的影响。

e、对运输车辆实施进出场道路采取洒水，限制车速等措施。

③噪声

营运期噪声主要来源于穿孔、爆破过程、破碎机、装载机和运输车辆等设备运行时产生的噪声，项目周围 300m 范围内无居民居住，项目噪声对环境影响较小。

环境保护措施：

A、营运期矿山对破碎机、打砂机等高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，并定期对隔声、减震装置等降噪设施进行检查和维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，维持设备处于良好的运转状态，防止设备噪声源强升高。

B、运输车辆应集中在白天运输，并设置限速及禁止鸣号标识，减少项目道路运输对周围居民点影响。

④固体废物

项目运营期间产生的固体废物主要为表层剥离物、废机油以及生活垃圾。

环境保护措施：

A、项目建设排土场，满足本项目服务年限内产生的弃土弃渣。

B、项目在机修车间设置独立的危废暂存间，产生的废机油等危废妥善暂存于危废间，用于生产设备润滑，不外排。

C、项目设生活垃圾收集点一个，工作人员生活垃圾经垃圾桶收集后统一暂存于生活垃圾收集点后，统一运至环卫部门指定地点处理，对环境影响较小。

表 5 环境影响评价回顾

5.1 环境影响评价的主要结论及建议（摘录）

一、结论

1.1 工程概况

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂为挂牌出让的采石场，其挂牌出让前设计开采规模为 3 万 t/a，为私营独资企业，间歇生产。根据市场需要，按照《中华人民共和国矿产资源法》、《矿产资源开采登记管理办法》、国土资源部《关于印发〈探矿权采矿权招标拍卖挂牌管理办法（试行）〉的通知》等文件精神，2015 年 6 月 24 日至 2015 年 7 月 7 日，铜仁市国土资源局万山分局对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂采矿权公开挂牌出让（铜矿交易示字（2015）4 号），采矿权出让年限为 5 年，开采规模为 6 万 m³/a，开采方式为露天开采。法人刘霞竞得铜仁市万山区茶店镇横山村禾梨湾采石场采矿权。

建设项目工程内容主要包括：办公室、员工休息室、破碎场、供配电、压风系统建筑及设施（包括变配电室、输电线、空压机房）、成品堆料场。。

1.2 产业政策及相关规划符合性

本项目属于砂石开采类项目，未列入国家发展和改革委员会发布实施的《产业结构调整指导目录》（2011 年）（2013 年修正）中鼓励、限制和淘汰类目录中，属允许类项目；本项目所选设备、工艺均未列入《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》中。建设项目符合当前国家的产业政策。项目建设规模为 6 万 m³/a，服务年限为 5 年，满足省人民政府办公厅《关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5 号）的要求。

1.3 环境保护投资估算

本工程环境保护投资共计 15.6 万元，占总投资的 11.56%。

1.4 环境质量现状

1、水环境

项目区周围无大型地表水体，离项目最近的南面约 600m 的季节性溪沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准。

2、环境空气

项目建设地远离工业区和居民集居点，项目所在区域为农村地区，环境空气

质量现状受污染程度较低。本项目未做环境现状监测，引用贵州昊华安全环保技术有限公司编制的《万山区“十三五”旅游发展规划环境现状监测报告》中的 G1 大坪监测点的监测数据。现状监测结果表明，监测期间评价区 SO₂、NO₂ 以及 PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值，说明评价区环境空气质量现状较好，可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能要求。

3、声环境

项目地处荒山，属于农村地区，远离工业区及居民集聚点，周边无大的噪声污染源，声环境现状良好，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

4、生态环境

项目建设区域四面环山，土地利用少，植被覆盖良好，水土流失轻微，生态环境质量良好。评价区内未发现国家、省级重点保护植物，厂区附近未发现珍稀动物。

1.5 施工期环境影响分析及防治措施

根据现场勘查，本项目主体工程已建成，施工期处于收尾阶段，后期施工主要是辅助设施的设备的安装和完善。故本评价对施工期的污染仅作回顾性分析，重点分析运营期的污染情况及防治措施。回顾分析施工期环境影响主要有以下方面：

1、废气

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，排放量较小，且施工期时间较短，对环境的影响不大。

2、废水

废水主要是施工人员生活污水和施工废水。施工人员用附近居民，不在工地食宿，产生生活污水量较少，不会对环境造成较大污染。施工期生产废水主要来自于混凝土养护、混凝土拌和系统运行、施工机械和车辆冲洗保养及物料运输等施工活动，主要包括混凝土拌和系统冲洗废水、养护废水，施工机械、车辆检修废水。由于施工期短，产生量少，经过处理后回用不外排，对水环境无影响。

3、固体废弃物

施工期的固体废弃物主要是施工产生的固体废弃物和施工人员生活垃圾。施工固体废弃物包括开挖的土石方以及废弃的砖头、地面碎块、混凝土块等，施工时应及时清运至指定的地点堆放点，施工期的固体废弃物对环境的影响在可接受范围内。

4、噪声

施工期间由于使用施工机械以及运输车辆产生一定的噪声污染，源强约为 75~95dB(A)，其特点是具有突发性和间歇性。在施工场地界线处，一般情况下噪声强度将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。只要合理安排施工时间，不在夜间施工，施工机械产生的噪声经山体阻隔衰减后对环境的影响很小。

1.6 营运期环境影响分析及防治措施

1、大气环境影响分析及防治措施

项目废气主要污染物为生产过程中产生的粉尘，该粉尘主要为原料的开采、加工、装卸运输等过程中的矿石细微颗粒物，颗粒物粒径范围广，浓度高，产生量大。粉尘被植物叶片截留后会阻塞植物叶片气孔，阻碍气孔传导和气体交换，降低植物的呼吸作用和光合作用，影响作物的正常生长并降低产量和使籽粒品质下降，导致农作物减产。因此，本项目施工期产生的粉尘对附近耕地植被和疏林地植物会造成一定影响。

1、破碎、筛选粉尘

原料开采、汽车装卸运输等过程的粉尘排放属无组织排放，需采取适当措施减少粉尘的排放量。在沙石粉碎、筛选工序，根据文献《采石场大气污染物源强分析研究》（文章编号：16714814(2003)04-287-0）中的砂石粉碎分级工序关于粉尘产生量的计算数据，粉尘产生量约占原材料的 0.25%，本项目粉碎、筛选的产品砂石量生产量为 15 万吨/年，则粉尘产生量为 375t/a。

防治措施：在破碎机上方设置喷水设施，生产过程中，喷洒水降低粉尘排放量和排放浓度；在打砂机（细碎）出口设置布袋除尘器，通过负压抽吸进入布袋，降低粉尘无组织排放量和排放浓度；对震动筛采用皮带输送、封闭作业。

2、钻孔、爆破废气和粉尘

在开山放炮中主要产生钻孔、爆破粉尘和爆破废气。钻孔、爆破粉尘：采用较先进的深孔松动爆破，造成的起尘相对较少。爆破过程中产生的废气，主要有害气体为 CO、NO_x，由于露天爆破时大气扩散能力强，有害气体很快会稀释、扩散。

防治措施：采用小药量、多点位及爆破点上覆盖草帘等，放炮后，用水进行喷洒，防止粉尘漫扬，可降低对空气环境影响。

3、产品堆场扬尘

产品经破碎筛分后，进入产品堆场存放待外售，对于石砂堆场，类比同类企业情况，产品堆场面积为 500m^2 ，堆高约为 3m ，经类比，粉尘产生量约为 2.6t/a ，采取对料场加棚，并设置喷水设施定时喷水，抑尘效率可达 80% 以上，因此产品堆场粉尘无组织排放量为 0.52t/a 。

防治措施：石砂产品堆场采用半封闭堆棚，露天堆放时，应有幕布覆盖，采用定时喷水的方法降尘，堆料场的扬尘可以得到较好的控制。

4、道路扬尘

自卸式载重汽车在采场转运石的过程中产生一定的扬尘，其产尘强度与路面种类、季节干湿以及汽车运行速度等因素有关，各矿山条件不同，起尘量差异也很大。据资料统计，当运石汽车以 14m/s 速度运行时，汽车路面空气中的粉尘量约为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，矿区运矿汽车车速一般在 $12\sim 16\text{m/s}$ 的范围内。

防治措施：外部运输道路全部硬化，加强运输管理，定时洒水，特别是干燥天气需要增加洒水频次保证地面湿度。敞篷车运输过程中，应将车上物料用篷布遮盖严实，防止物料飘失，避免运输过程产生扬尘；在场内运输道路实行洒水降尘；控制运输车辆车速，控制粉尘随风扩散的程度。

5、装载过程粉尘

在用挖掘机、装载机装车时会产生少量粉尘污染。

防治措施：装载过程洒水，以增加石料的湿度，同时尽量降低落料高度，并在起大风时（风速大于 5m/s ），停止装车作业。

综上所述，通过以上各项治理措施，本项目产生的粉尘不会对环境敏感点有太大的影响。

2、水环境影响分析及防治措施

1、生产废水

项目生产过程无需用水，采用喷洒水等湿法降尘来减少粉尘的喷洒水，基本上能够全部蒸发或附着渗透到矿石上，不产生生产废水，不会影响周围水环境。

2、生活污水

项目劳动定员 8 人，矿区设置食堂，员工上班在食堂吃饭。生活用水量按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}$ 计，则用水量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，排水量按用水量的 80% 计，约为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ （ $288\text{m}^3/\text{a}$ ）。

防治措施：员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料；洗浴、洗菜等其他生活污水经隔油沉淀处理后用于防尘洒水，不外排，对水环境影响较小。厂址四周修建排洪沟，防止外部雨水进入厂区，厂区内雨水收集进入沉淀池，沉淀处理后回用于生产。

3、噪声环境影响分析

1、生产设备噪声影响分析

根据对同行业的类比，噪声源在不同距离的衰减情况为：爆破的噪声源为 106 dB(A)，在 100 米处的噪声值为 65.9 dB(A)，其场界的噪声在白天可能超过 II 类标准。场地周围无居民居住，爆破噪声经过衰减后对环境的影响较小。

本项目生产区四面环山，爆破噪声经过衰减后对环境的影响较小。因此本项目营运期噪声影响主要为加强项目内职业劳动卫生保护。

防治措施：将破碎机、打砂机等高噪声设备采用减振、降噪措施，通过减振、降噪措施，经距离衰减后，厂界噪声级一般能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

2、石料爆破震动影响分析

采矿爆破形成的震动对岩体结构及边坡稳定有一定影响和危害，包括爆破区周围建筑物和构筑物的破损，诱发边坡崩塌、滑动等。由于该项目区四周环山，300m 视线范围内无居民居住，故生产爆破过程对环境的影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

项目建设规模 6 万 m³/a（15 万 t/a），尾渣按 1% 计算，则年产生尾渣 1500t/a；项目营运后定员 8 人，固废产生量按 0.5kg/人·d 估算，年工作日 300 天，预计年产生生活垃圾 1.2t/a，即主要为员工日常生活工作产生的废弃物、塑料、纸类等。机修过程会产生少量废机油。

防治措施：尾渣用于矿山进场道路铺路和工业场地填平。按照黔府办[2012]22 号文要求，剥离表土应集中收集堆放，做好防遮挡措施，防止流失，用于周围耕地耕作或者土地改良，不应随意丢弃。生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处理，对周边环境的影响不大。废机油集中收集后，交由有资质单位处理。

5、生态破坏、地质灾害环境影响分析

由于生产期间大部分地表植被破坏，采掘活动破坏了岩体的原始平衡状态，因

而在露天矿山往往会带来各种环境影响及岩体边坡稳定问题。

本建设项目的最大环境问题是露天开采过程以及开采完毕后的土地裸露以及矿产露天采场剥离地表造成失稳，导致植被破坏、土地退化、水土流失等生态问题以及地质灾害问题。为把植被破坏、土地退化、水土流失等生态问题以及地质灾害等降到最小，采取以下生态保护措施：

(1) 避免措施

①设置挡渣墙，可防止砂石滑入、洒落至冲沟，防止水土流失；采取防尘措施，减少粉尘飘散，这样可以减轻对植被的破坏。②废石堆放场应选择在空矿裸露地面或地表植被较少的地方，可以减少总体生物损失量。③制定合理有效的规章制度，避免人为因素对矿山周围生态环境的破坏。明确开采范围，禁止工人进入非开采区活动，严禁烟火和破坏植被活动。④露天矿场的开采位置方式应考虑山体排水和预防水土流失。废石堆放地点不应堵塞截流沟。并应考虑雨水的冲刷是否可能带走废石，以及对农田可能造成的危害。

(2) 恢复措施

不可避免的生态影响或暂时性的生态影响，可以通过生态恢复技术予以消除。主要通过人工手段，选择合适的植物种类改造介质，使之变得更适合植物的生长，或者利用物理或化学的方法直接改良介质，促进生物群落的演替。针对具体开采区，应有计划地分片开采，每一片区开采完毕，应从下一计划开采片区取土回填，移植植被，进行生态恢复。整个开采区开采结束，应清除废石，覆盖土壤，种植植被，进行全面和彻底的生态恢复。

(3) 优化矿山开采方案，对开采以后的现场进行绿化，比如在厂区周边两旁、采场终了阶段面及采场终了边坡等所有可能绿化的区域按一定的距离打孔种树及植爬藤类植物。开采时要集中于几个阶段，这样破坏面最少，并且开采过后的阶段可以马上进行植种，在短期内就会有绿化效果，在低于开采面的部份没有被开采，保留原先的地貌，减少对景观的破坏。

(4) 对堆料场进行遮盖，并在四周设置导流沟，防止堆料场被雨水冲刷产生淋溶废水污染周围土壤。

(5) 在矿区上边界、工业场区和堆料场周边设置排洪沟，防止由于雨水冲刷导致的水土流失。

(6) 严格按照水土保持方案和矿山环境保护与综合治理方案要求执行。

综上所述，主要始终把水土保持及环境保护放在企业可持续发展的战略位置，并规定矿山开采中要尽力维护自然景观，将采矿中不得已的破坏减到最低程度，同时尽速恢复自然景观及其生态；再加上企业持之以恒的种草植树进行绿化的作法。从而有效地保持水土，改善环境，还确保开采终了边坡的稳定，美化环境。

6、临时排土场对环境的影响分析

临时排土场对环境的影响主要表现在对环境空气、水体和景观等环境要素的影响上。

(1) 废土扬尘对大气环境的影响

固体物料起尘条件主要取决于其粒度、表面含水量和风速的大小。废土在排土场的存放的过程中，表面水分逐渐蒸发，遇到大风天气就易产生风蚀扬尘。评价要求干旱天气对排土场进行洒水，特别对豁口处进行绿化防风，有效防止排土场起尘。由此可预测，废土堆能够发生扬尘的机会较少，采取洒水措施后，有效防止排土场起尘，不会对环境空气产生尘污染。排土场堆放的废土回用于采空区土地复垦，可消除排土场扬尘问题。

(2) 废土淋溶水对环境的影响分析

废土露天堆放，经风吹、日晒、雨淋和天气温度变化等影响，废土将会发生物理、化学变化，废土中可能含有的有毒害元素，经降雨淋溶后，可溶性元素随雨水迁移进入土壤和水体，可能会对土壤、地表水及地下水产生一定的影响。从地下水水质污染途径可知，矿山初期排土场废土淋溶水可能通过包气带渗入浅层地下水。废土淋溶水通过包气带渗入浅导地下水的可行性小。

7、环境风险评价

(1) 砂石厂主要的风险事故为炸药库爆炸、矿区地质灾害。整个工艺流程的风险事故概率为 0.0716 次/年。但是本项目不设置炸药库，无炸药库爆炸风险。

(2) 矿山爆破安全距离界线的确定最终以矿山已批复的安全评价报告以及安全设施设计报告来确定，并严格落实以上报告提出的安全防护措施。根据《爆破安全规程》（GB6722-2014）规定，爆破时应在矿区范围四周设立警戒线，设人站岗，避免行人、车辆、畜通过，爆破时全部人员应该撤离到爆破警戒线以外区域，对破碎加工设备进行遮挡，避免飞石伤害。

(3) 建设单位应根据《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 第 34 号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号)要求,结合项目实际情况,编制本项目突发环境事件应急预案、突发环境事件风险评估报告及环境应急资源调查报告,报环保主管部门备案后,组织实施。

8、污染物总量控制指标

项目生产用水不外排;员工粪便经旱厕处理后用于周围的农田肥料;洗浴、洗菜等生活污水经隔油沉淀处理后用于防尘洒水,不外排;生产过程产生的粉尘为无组织排放。因此,建议本项目不设总量控制指标。

9、环境影响评价综合结论

综上所述,该项目符合国家产业政策,符合《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》(黔府办函〔2014〕5 号)文件要求。本项目建设选址于铜仁市万山区大坪乡张家湾,符合万山区总体规划发展的需要,有利于当地经济的发展,具有较好的经济、社会环境效益。项目属于砂石开采,符合产业政策要求,项目废气(主要为粉尘)、固废、生活污水按环评提出措施要求治理后能够达标排放,无生产废水排放。采取相应措施后,排放的污染物可以做到达标排放和综合利用,对周围环境的影响在可承受范围之内,建成后能维持当地环境质量现状。因此环评认为,在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,严格执行环保“三同时”制度的基础上,加强生产管理和环境管理,防止污染事故的发生,项目建设符合我国社会、经济、环境保护协调发展方针,从环境影响角度评价,该项目的建设是可行的。

要求建设单位切实按环境影响评价的内容和环境保护部门的批复要求,落实污染防治措施,严格执行环保“三同时”制度,做好污染防治工作。切实做好环保设施的运行和管理,保障环保设施的运行效果。

2、建议

- (1) 建议企业加强场内职工劳动保护措施。
- (2) 加强环境管理和环保宣传教育,提高职工环保意识。
- (3) 积极听取可能受项目影响的附近居民等人员、单位的反映;同时接受当地环境保护部门的监督和管理。
- (4) 本项目石山的开采深度应严格控制,不可过度开采。

5.2 各级环境保护行政主管部门的审批意见（市、区县、行业）

5.2.1 环境影响评价报告表批复主要内容

铜仁市万山区环境保护局

万环表（2017）36号

关于对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂建设项目环境影响报告表的批复

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂：

你单位报来的《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂建设项目环境影响报告表》（下称《报告表》）和有关资料收悉，经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目为改扩建项目，选址位于万山区大坪乡张家湾，开采规模为6万m³/a，开采方式为露天开采，内容主要包括：办公室、员工食堂、破碎场、供配电、压风系统建筑及设施（包括变配电室、输电线、空压机房）、成品堆料场。设置矿山生产生活水池及消防、防尘水箱，在边坡后方设计采场截水沟，设置消防、防尘水池一座，高位水箱1个。

项目总投资 135 万元，其中环保投资 15.6 万元，占总投资的 11.1%。

根据《产业结构调整指导目录》（2011年版，2013修正）和贵州省人民政府《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5号），铜仁市国土资源

局万山分局对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂采矿权公开挂牌出让（铜矿交易示字〔2015〕4号），采矿权出让年限为5年。项目建设符合国家产业政策要求。

二、审批意见

该《报告表》编制规范，采用的评价标准、评价范围、评价因子选用适当，工程分析基本清晰，选取的保护目标基本准确，评价内容符合工程实际，拟采取的污染防治对策和措施基本可行，评价结论明确，可作为工程设计、施工和环境管理的依据，在认真落实《报告表》提出有各项污染防治对策和措施的前提下，我局同意你单位按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点等进行建设。

三、项目在设计、建设和运行管理应重点做好以下工作原则同意《报告表》提出的污染防治对策和措施。项目在施工、营运过程中应严格落实以下污染防治对策和措施。

（一）加强施工期环境管理

施工期施工场地内不设施工营地，采场周边修建截水沟，各种施工废水经沉淀池处理后回用作为施工用水或用于洒水抑尘等，不外排。生活废水经沉淀处理后用于洒水抑尘，优先选用低噪声设备并加强设备日常维护和保养，合理布置高噪声设备和安排施工时间，施工期场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；施工人员产生的生活垃圾经分类收集后，定期清运至有关部门指定的生活垃圾处置场集中处置。严禁乱堆、乱放。

（二）营运期

1、水污染防治

矿山采场应设置雨水沟渠，防止雨水进入采场，厂区内雨水收集进入沉淀池，沉淀处理后回用于生产。食堂餐饮废

水经格栅隔油池处理，生活污水经沉淀池处理《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值后回用于厂区、道路洒水降尘。员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料。

在建设污水收集处理设施应严格做好防腐、防渗工作，严防污水外溢对环境造成污染。

2、大气污染防治

深孔爆破，应委托具有相关资质的单位进行爆破设计，采场爆破作业、矿山采掘、矿石加工产生的粉尘采取对砂石进行洒水增湿，设置洒水喷头进行降尘，食堂油烟经油烟净化器处理（去除效率 80%）达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型标准后，由专用排烟管道引至食堂楼顶（高于楼顶 1.5m 以上）排放。

3、噪声污染防治

营运期噪声在设备选型时优先选用低噪声设备，对噪声大的设备采取消声、吸声、隔声、远离敏感点以及加强管理；营运期外排噪声必须满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求。

4、固体废物污染防治

生产过程产生的夹石回用于砂石生产，不外排；旱厕污物用于附近农田施肥；员工产生的生活垃圾通过袋装收集后，定期运至相关部门指定场所处置。废机油暂存危废暂存间定期交由有资质的相关单位处理。

5、生态保护

剥离表土优先用于土地复垦用土。做好项目区排土场、堆砂场的防水挡雨措施，强化边坡治理，防治岩石崩塌、滑坡地质灾害发生，对不开采的坡面进行挂土种草恢复植被，恢复生态环境，实施绿化工程，充分利用厂区空地，搞好绿

化设计，设置具有滞尘、隔声、降噪等功能的绿化带，

四、严格落实环保“三同时”制度

项目建设必须高度重视环境保护工作，确保环保投资，并在工程设计、建设中予以落实，严格执行“三同时”制度，项目竣工后，须按《建设项目竣工环境保护验收管理条例》有关规定，试运行实行备案制，试运行3个月内自行组织环保验收，备齐相关资料网上备案，方可投入正式运营。

五、项目重大变更要求

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》法律、法规的有关规定，《报告表》经批准后，建设项目性质、规模、地点或采用污染防治措施发生重大变化的，你单位应重新向我局报批建设项目环境影响报告表。本项目环境影响报告表自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表须报我局重新审核。

六、环境监管要求

你单位应主动接受各级环保部门和城管部门的监督检查的监督检查，按规定向我局报送该项目环境保护“三同时”制度执行情况报告，该项目的日常环境监督由万山区环境监察大队负责。



抄送：万山区环境监察大队，北京文华东方环境科技有限公司。

铜仁市万山区环境保护局办公室

2017年9月22日印发

共印5份

13885697618 21

4

表 6 环境保护措施执行情况

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况
施工阶段	废水	施工人员用附近居民，不在工地食宿，产生生活污水量较少，不会对环境造成较大污染。施工期生产废水主要来自于混凝土养护、混凝土拌和系统运行、施工机械和车辆冲洗保养及物料运输等施工活动，主要包括混凝土拌和系统冲洗废水、养护废水，施工机械、车辆检修废水。由于施工期短，产生量少，经过处理后回用不外排，对水环境无影响。	已按照环评落实
	废气	施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，排放量较小，且施工期时间较短，对环境影响不大。	项目地势开阔，且施工工期较短，通过合理安排施工时间，合理布局施工机械设备，加强管理等措施处理后，项目施工过程中产生的扬尘及汽车尾气，对周边环境影响较小。
	噪声	施工期间由于使用施工机械以及运输车辆产生一定的噪声污染，源强约为 75~95dB(A)，其特点是具有突发性和间歇性。在施工场地界线处，一般情况下噪声强度将超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。只要合理安排施工时间，不在夜间施工，施工机械产生的噪声经山体阻隔衰减后对环境的影响很小。	采用低噪声机械设备，定期对施工机械的维护保养，要求运输车辆进入现场减速，禁鸣；选择在白天施工。
	固废	施工期的固体废弃物主要是施工产生的固体废物和施工人员生活垃圾。施工固体废物包括开挖的土石方以及废弃的砖头、地面碎块、混凝土块等，施工时应及时清运至指定的地点堆放点，施工期的固体废弃物对环境的影响在可接受范围内。	工程施工期设置了数个垃圾桶。施工人员生活垃圾经集中收集后运往指定的垃圾中转站处理。
施工阶段	生态环境	本项目施工过程中会造成一定的植被破坏、存在水土流失的可能性，通过加强管理、文明施工、修建截水沟、挡土墙等措施处理后，施工期生态环境影响小。	<ol style="list-style-type: none"> 1、施工中无临时堆放的土石方任意弃置现象，已做好防雨水冲刷措施。 2、落实了生态环境影响防护与恢复的监督管理措施。 3、项目区设置了废土石临时堆放场地。

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

运营阶段	废水	<p>员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料；洗浴、洗菜等其他生活污水经隔油沉淀处理后用于防尘洒水，不外排，对水环境影响较小。厂址四周修建排洪沟，防止外部雨水进入厂区，厂区内雨水收集进入沉淀池，沉淀处理后回用于生产。</p>	<p>员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料；洗浴、洗菜等其他生活污水用于厂区降尘，不外排；对水环境影响较小。</p>
	废气	<p>大气环境影响分析结论：砂石开采及加工产生的主要大气污染物为粉尘，其次是山石爆破产生的CO和NOx。本项目采用水封爆破，使爆破岩石充分湿润，同时在爆破后对起尘面进行水炮喷洒抑尘；矿石的露天堆放需定时洒水并对长期堆放的矿石进行覆盖；产品堆存于带棚的产品库中；潜孔钻钻孔采用湿式作业，在破碎机入口处、皮带传送出口处均设置洒水喷头；在破碎机、筛机等设备外修建封闭的降尘室；对矿区公路、运输公路进行硬化，并且设置运输车辆过水池、定期清扫和维护道路路面，使粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求，对环境的影响小。</p>	<p>项目在开采区设置喷淋装置，采矿和表土剥离、钻机穿孔均采取湿式作业，喷雾降尘。 在产尘量较小的颚式破碎机采用降低物料高度+喷淋洒水进行除尘； 项目在工业场地上方设置1台炮雾除尘器。 对传送带进行封闭作业。</p>
	固体废物	<p>固废影响影响分析 项目表土剥离堆放在采坑内，用于封闭期复垦；职工生活垃圾通过设置垃圾收集箱对生活垃圾进行收集定期送当地环卫部门指定地点，由环卫部门清运；设备维护、维修产生的废机油为危险废物，将产生的废机油用防渗塑料桶收集贮存在危险废物暂存间内，定期送有资质单位处置。危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2011)相关要求设置。</p>	<p>项目已建设排土场、生活污水及污物经旱厕处理后用作周农肥，厂区设置数个垃圾桶，经收集后运至生活垃圾填埋场处理。项目设置独立的危废暂存间，设备维护、维修产生的废机油为危险废物，所产生的废机油等较少，将产生的废机油用防渗塑料桶收集贮存在危险废物暂存间内，最终回用于生产设备润滑，不外排。</p>
运营阶段	噪声	<p>将破碎机、打砂机等高噪声设备采用减振、降噪措施，通过减振、降噪措施，经距离衰减后，厂界噪声级一般能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求。</p>	<p>按环评及审批意见要求得到落实</p>

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

	<p>生态环境 在营运期，矿产的开采不可避免地对当地生态环境造成一定的影响，包括矿产资源破坏、植被破坏、生物量降低、生物多样性减少、导致水土流失、破坏自然景观等。评价要求项目主要通过如下方式进行生态修复和防治。</p> <p>生态环境</p> <p>①对不能再进行开采的矿区进行及时的复土、恢复植被。</p> <p>②做好项目区剥高表土临时堆场、堆砂场的防水挡雨工作，减少水土流失量。</p> <p>③边坡治理，及时防坡，防治岩石崩塌、滑坡地质灾害发生，对不开采的坡面进行挂土种草恢复植被，提高区域内植被覆盖率，恢复生态环境。</p> <p>④在道路两侧采用乔、灌木搭配进行绿化，使其形成具有防尘、阻燥作用的综合防护林，达到清洁空气、防止噪声、美化环境的目的。</p>	<p>除挡土墙未修建外，其余均按环评要求得到落实</p>
--	--	------------------------------

表 7 环境影响调查

生态 环境 影响 调查	<p>7.1 生态环境影响调查分析</p> <p>(1) 对土地的影响分析</p> <p>铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂的建设占用了一定量的土地，项目的实施对土地利用格局产生了改变，使区域自然体系的生产能力受到了一定程度影响。自然体系生产能力降低，但由于降低幅度较小，范围不大，自然体系对这种改变可以承受，因此，从维护区域自然体系生态完整性的角度，生态环境影响是可以接受的。根据现场调查，永久占地和临时占地涉及的区域内的陆生植物均无古树名木和珍稀野生植物分布。</p> <p>(2) 对生态环境的影响</p> <p>根据现场调查，项目建设施工期对生态环境产生的影响主要体现在：施工现场因开挖地基改变了原有地表形态，引起扬尘。由于地表土被破坏，建设区逢雨天地表泥泞，遇刮风则灰尘满天，这种由于施工造成的环境污染对项目区本身和周围地区影响较大。</p> <p>矿山露天开采后，造成矿层以上的岩土层强烈扰动，土体裸露地表，原有的地表生态环境被强烈破坏，导致植物直接被破坏或生长条件破坏而死亡，动物被迫迁移，呈现荒漠化景象；在晴朗天气的风力作用下产生扬尘；降水条件下，松散土体极易被水流溶蚀、侵蚀，造成强烈的水土流失。因此，露天采矿的作用过程导致矿区生态环境的破坏，项目营运期是矿区生态环境破坏的主要阶段。矿山闭坑后或在矿山营运期即积极的开展生态恢复和土地复垦，或将土地转化为其它途径的更好利用，认为它具有可逆性。</p> <p>根据现场调查，本砂场为矿建砂石厂，占地为规划中的工业用地。项目四面均是灌木林地、草地及耕地。评价区不属于生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区及缓冲区，也不属于其他规定禁止建设工业企业与本项目的地区。所在地已有较完善的水电供应设施，矿山有简易公路相连，交通方便。</p> <p>评价提出的各项防治措施后，可使本项目废水、废气、噪声达标排</p>
--------------------------------	---

<p style="text-align: center;">生态 环境 影响 调查</p>	<p>放，对周围环境的影响控制在允许的范围内，对周围环境影响较小。</p> <p>(3) 排土场对项目周边植物的影响调查</p> <p>经过现场踏勘，排土场周边植被生长良好，植被种类、数量、覆盖情况等与周边区域无明显变化，因此排土场周边植被未受排土场的影响。占地范围内均无珍稀植物和重点保护植物，因此排土场占地未对珍稀植物的保护产生不良影响。没有废土石压占矿区范围外的土地的现象发生。</p> <p>(4) 工程建设过程对陆生动物的影响调查</p> <p>根据资料搜集和走访调查，区域野生动物主要分布在人类活动较少、海拔较高的地区，本工程涉及的区域无珍稀野生动物分布，工程占地不涉及珍稀野生动物的栖息地。工程所在区域有公路通达，村庄分布，长期受人类活动较大，植被相对稀疏，野生动物出没较少。</p> <p>(5) 生态影响措施有效性分析</p> <p>根据现场踏勘，施工迹地实施了洒水防尘、防雨水冲刷、土地平整等措施，施工粉尘及水土流失情况得到有效缓解。</p> <p>从对项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析，本项目采取的生态保护措施较为有效。</p>
<p style="text-align: center;">水 环 境 影 响 调 查</p>	<p>7.2 水环境影响调查分析</p> <p>(1) 施工期地表水环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，施工期间的施工废水经沉淀池处理后全部循环利用，不向外排放；本项目施工期的生活污水进入旱厕用作旱地肥料，不外排；综上，施工场地未向外排放生产废水及生活污水，施工期周边地区水质未受到污染。因此，工程对当地水体的水环境质量影响小。</p> <p>(2) 运营期地表水环境影响调查</p> <p>生活污水：劳动定员 8 人，生活污水与员工入厕废水进入旱厕用作农肥使用，未外排，且周边区域土地利用类型主要以林地和旱地为主，</p>

<p>水 环 境 影 响 调 查</p>	<p>完全有能力消纳这部分污水。</p> <p>(3) 施工期水环境保护措施有效性分析</p> <p>通过调查，工程施工阶段水环境保护措施落实到位，施工作业导致的水环境影响得到有效控制，未出现重大水污染问题。总体而言，工程施工完毕后，无污水环境问题遗留而制约工程投入运营。</p> <p>(4) 运营期水环境保护措施有效性分析</p> <p>本工程运行后废水仅为少量的职工生活污水，项目平时工作人员为 8 人，生活污水量产生量小，生活污水排入旱厕，旱厕定期由附近村民清掏。不外排，对项目周边水质无影响。因此，本项目运营期采取的水污染防治措施有效，基本达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求。</p>
<p>大 气 环 境 影 响</p> <p>大 气 环 境 影 响</p>	<p>7.3 大气环境影响调查分析</p> <p>(1) 施工期大气环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，施工中进行了洒水扬尘，对进出车辆进行了清洗，有效抑制了扬尘的产生；施工机械燃油废气排放的污染仅对施工区域近距离的环境空气质量产生影响，对区域环境空气质量影响较小；汽车尾气总的排放量不大，不会对施工人员产生有害影响。综上所述，施工期大气污染得到有效控制，对工程区域环境空气质量影响小。</p> <p>本工程在施工过程中，采取的大气污染防治措施取得了较好的效果，得到了周边群众的认可。本工程在施工期间，施工废气未造成扰民现象，未收到大气污染方面的环保投诉。</p> <p>(2) 运营期大气环境影响调查</p> <p>通过走访周边民众和建设单位介绍，项目运营期在车流量大时对厂区及附近道路进行了洒水抑尘，有效降低了扬尘的产生；在钻孔工艺中，采用了湿式打眼法，有效降低了粉尘的排放量；石料破碎、碎石库和装载转运点等粉尘较为集中的排放点进行了专门的喷淋除尘措施；对采剥工作面、石料运输道路、废石场、凿岩点、爆堆、破碎点、筛分点、传送运输点装设喷头进行了洒水防尘。采取相关措施后场界</p>

	<p>外粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>(3) 环境空气影响及措施有效性分析</p> <p>通过调查，工程施工阶段及运营阶段大气环境保护措施基本落实到位，施工作业导致的扬尘污染得到有效控制，未出现重大扰民问题。</p> <p>据现场调查，工程环境空气保护措施落实到位，达到了环评报及其审批文件提出的环保要求。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">声 环 境 影 响 调 查</p>	<p>7.4 声环境影响调查分析</p> <p>(1) 施工期声环境影响调查</p> <p>根据建设单位介绍及走访当地居民，施工机械在使用过程中得到了较好的管理和维护，严禁车辆在夜间运输，施工过程中合理安排了施工机械的运行时间，夜间未进行施工，施工期噪声污染得到有效控制，对工程区域声环境质量影响小。施工期间未造成扰民现象，无噪声污染的相关环保投诉情况。</p> <p>(2) 运行期声环境影响调查</p> <p>现场调查了解到，该项目主要噪声源为挖掘机、装载机、运输车辆等机械，该项目周边 300m 范围内无居民居住，噪声对周边居民产生的影响很小，厂区已采取减震柔性连接等综合降噪措施，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。</p> <p>(3) 施工期声环境保护措施有效性分析</p> <p>通过调查，工程施工阶段声环境保护措施基本落实到位，施工作业导致的声环境影响得到有效控制，未出现重大扰民问题，施工期未发生环保投诉现象。施工噪声随着工程施工作业的完成而消失，不会制约工程投入运营。</p> <p>(4) 运营期声环境保护措施有效性分析</p> <p>本工程采取了减震柔性连接等综合降噪措施，厂址周围 300m 内无村民居住。场界噪声值昼间、夜间监测值均满足《工业企业厂界环</p>

	<p>境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。工程运行期对周围声环境质量影响小。建议加强设备的日常管理与维修保养，以减缓设备作业噪声对环境的影响。</p> <p>本项目运营期采取的声污染防治措施有效，达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求，满足本次验收要求。</p>
<p style="text-align: center;">固体废物影响调查</p>	<p>7.5 固体废物影响调查分析</p> <p>(1) 施工期固体废物产生与处置情况调查</p> <p>根据现场勘探及本项目的环境影响报告表，本工程施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、建筑垃圾、剥离表土、废石。本工程无弃方产生，开挖过程中拦渣坝；生活垃圾集中收集后送至当地乡镇生活垃圾中转站，再转运至城市生活垃圾填埋场进行填埋处置；建筑垃圾回用场内填方和道路铺设；剥离表土全部堆放在排土场，废土石未占压矿区范围外的土地。施工期施工人员生活垃圾、建筑垃圾及剥离废土均得到了妥善处置，未向周围环境直接排放固体废物，因此施工期固体废物对环境的影响小。</p> <p>(2) 运营期固体废物产生与处置情况调查</p> <p>运营期产生的固体废物主要为表层剥离物、废机油以及生活垃圾。项目在机修车间设置独立的危废暂存间，产生的废机油等危废妥善收集，暂存与危险废物暂存间，用于生产设备润滑，不外排；生活垃圾集中收集后送至当地乡镇生活垃圾中转站，再转运至城市生活垃圾填埋场进行填埋处置；废土弃石全部运往排土场堆存。</p> <p>(3) 施工期固体废物处置措施有效性分析</p> <p>通过调查，工程施工阶段固体废物处置措施落实到位，施工作业导致的固体废物污染得到有效控制，未出现重大污染问题，并采取了水土保持防治措施。开挖过程中实施了拦渣坝、截水沟措施，废土石未占压矿区范围外的土地。项目应加强植物绿化措施，确保排土场绿化达到效果。总体而言，工程施工完毕后，无固废污染问题遗留而制约工程投入运营。</p>

	<p>(4) 运营期固体废物处置措施有效性分析</p> <p>本工程试运行期间所产生的固体废物均得到了合理有效的处置，所采取的固体废物处置措施有效，达到了环评报告及其审批文件提出的环保要求，满足本次验收要求。</p>
<p>社会 环境 影响 调查</p>	<p>7.6 社会环境影响调查分析</p> <p>7.6.1 文物古迹影响调查</p> <p>根据调查，本项目永久占地区及影响范围内无文物古迹分布，不存在对文物古迹的影响。</p> <p>7.6.2 人群健康影响调查</p> <p>本项目 300m 范围内无居民点，本项目施工期间、运营期间没有影响到周边居民人群健康。未受到相关投诉。</p>

<p>环 境 风 险 事 故 防 范 及 应 急 措 施</p>	<p>7.7 环境风险影响分析</p> <p>根据本工程施工期及运营期可能存在的环境风险事故的特点及环境影响评价文件有关内容确定本次竣工环境保护验收环境风险的调查内容。</p> <p>7.7.1 运营期环境风险因素调查</p> <p>通过对本项目环境风险源识别、污染源基本情况分析，结合《企业突发环境事件风险评估指南》的相关规定，确定本矿山主要环境风险事故类型为废水事故排放、废气（粉尘）事故排放、危险品事故排放、消防废液事故排放，具体表现为：</p> <p>(1) 生产废水处理系统：因处理设备故障或人为疏忽，导致生产生活污水事故排放，污染周边环境水体。</p> <p>(2) 废气处理系统：因除尘喷淋系统设备故障或人为疏忽，导致大量粉尘事故排放，造成环境空气污染。</p> <p>(3) 危险品库房：储存、运输过程中因设备故障或人为疏忽造成机油泄露外排，造成地表水、地下水、土壤环境污染，另外，如遇明火可能造成火灾等事故。</p> <p>(4) 消防废液：企业发生火灾时产生的大量消防废液如不及时得到妥善处理，将对周边环境造成环境污染事故。</p> <p>7.7.2 环境风险事故发生情况调查</p> <p>根据本次竣工环境保护验收调查，工程施工期未发生风险事故。截止目前，运行期也未发生环境风险事故，本项目未发生塌方、滑坡等地质灾害事故。</p> <p>7.8 环境风险事故防范措施情况调查</p> <p>7.8.1 运营期环境风险防范措施</p> <p>(1) 废水治理风险事故防范措施</p> <p>① 加强对废水收集处理系统的运行管理，对污水处理系统进行日常维护，确保其能正常运行。</p>
--	---

<p>环 境 风 险 事 故 防 范 及 应 急 措 施</p>	<p>② 加强对污水站操作员工的业务培训，一旦污水处理系统发生运行故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻废水事故排放影响程度和范围。</p> <p>(2) 废气治理风险事故防范措施</p> <p>① 除尘喷淋系统的日常运行维护，保证除尘喷淋系统处于良好的工作状态，最大程度减少粉尘风险事故发生的可能性。如发现人为原因不开启喷淋系统，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任；若废气治理措施因故不能运行，则必须停止生产。</p> <p>② 为确保处理效率，在各岗位设备检修期间，废气处理系统（除尘喷淋系统）也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。</p> <p>(3) 废水治理风险事故防范措施</p> <p>① 加强对废水收集处理系统的运行管理，对污水处理系统进行日常维护，确保其能正常运行。</p> <p>② 加强对污水站操作员工的业务培训，一旦污水处理系统发生运行故障，可及时找出原因，采取相应的对策措施解决，减轻废水事故排放影响程度和范围。</p> <p>(4) 危废暂存间风险事故防范措施</p> <p>① 库房设计必须符合《建筑设计防火规范》等相关要求，设置明显的防火等级标牌，严禁携带易燃、易爆物品进入危险化学品库。</p> <p>② 库房必须对地面及裙脚采取防渗措施，并按要求设置围堰。</p> <p>③ 库房必须配备足够的物资，如锯末、细砂、灭火器等。</p> <p>④ 加强对库房的检查和日常巡查工作，并做好记录，发现问题及时上报。</p> <p>⑤ 库房专人专管，建立台账和相关管理制度，管理人员定期进行安全知识培训和考核。</p>
--	---

<p>环 境 风 险 事 故 防 范 及 应 急 措 施</p>	<p>7.8.2 现场应急处置措施</p> <p>项目根据应急预案要求结合本矿山的特征污染物的具体情况，制定了如下污染事故现场应急处置措施：</p> <p>(1) 生产废水处理系统泄漏应急措施：</p> <p>A 污水收集系统泄漏事故应急措施</p> <p>① 事故发生者立即封堵厂区淋滤水池排放口，避免泄漏废水外排。</p> <p>② 应急抢小组通过现场挖沟渠的方式将泄漏引入沉淀池或淋滤水池收集池，严禁废水外流。</p> <p>③ 待泄漏废水全部引入沉淀池后，应急指挥长组织人员找出事故原因，组织人员停产检修。</p> <p>B 污水处理站故障应急措施</p> <p>① 污水处理站工作人员发现废水处理系统出现异常，立即上报矿山应急指挥部。</p> <p>② 如短时间不能消除故障，指挥长或副指挥长下令全厂停产检修，找出事故原因。</p> <p>③ 使用潜水泵将沉淀池废水转移至雨水收集池，清空池体，技术保障组找出事故原因，及时维修或跟换设备。</p> <p>(2) 废气处理设备故障事故应急措施：</p> <p>① 当废气处理系统由于设备突发故障造成粉尘事故排放，当班工作人员立即通知矿山应急办公室或矿山负责人，并说明事故情况。</p> <p>② 矿山负责人立即停止该事故设备的运行，并停止该工段的运行。并有序的组织车间员工撤离。</p> <p>③ 现场抢险组和技术保障组对喷淋系统进行维修。</p> <p>(3) 危险品泄漏应急处置措施：</p> <p>① 库房发生少量危险品（机油）发生泄漏时，当班人员首先使用锯末或沙土覆盖，尽可能将泄漏物控制在围堰内，再将泄漏物转移至合适容器中。</p>
--	--

<p>环 境 风 险 事 故 防 范 及 应 急 措 施</p>	<p>② 库房外发生大量危险品泄漏时，现场抢险组利用砂石构筑围堰，及时将泄漏物转移至合适容器中，避免泄漏物流入废水收集系统。</p> <p>③ 成功处理泄漏后，应对事故区域地坪进行洗消，洗消废水收集后转移至政府污水处理站。</p> <p>(4) 火灾事件及消防废水的处置措施：</p> <p>① 岗位人员发现有异常火情时，及时正确使用灭火器对初期火灾进行扑灭；若不能处理的，立即报告应急指挥部，并确定起火原因以启动应急预案或拨打火警电话：119，报告火灾地点、部位和燃烧物；</p> <p>② 对有可能发生爆炸、爆裂等特别危险需紧急撤退的情况，按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退（撤退信号格外醒目，能使现场所有人员都看到或听到）。</p> <p>③ 产生的消防废水通过场内污水收集管网、截污沟或现场挖沟渠的方式将消防废液进入雨水收集池。</p> <p>④ 待事故结束后使用吸粪车将消防废水转移政府统一存放的污水处理站处理达标后外排。</p> <p>7.8.3 应急预案及应急管理机构设置情况调查</p> <p>铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂成立了应急救援组织，明确了各机构成员及职责，并明确了突发事件预防、应急预案启动、生产生活恢复方案等方面的内容，一旦发生环境事件，将采取相应应急措施。</p>
--	---

表 8 环境质量及污染源检测

8.1 监测点位、因子和频率

为调查该工程试运营期的环境状况，受本项目验收单位委托，贵州中科检测技术有限公司于 2018 年 12 月 07 日至 12 月 08 日对本验收确定的监测点位按监测规范和要求进行了验收监测。

8.1.1 噪声

(1) 监测点位及频率：根据委托方监测要求环境噪声监测时间为 2018 年 12 月 07 日至 12 月 08 日，每个监测点位连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次，每次监测时间为 10 分钟。昼间监测时段为 6: 00~22: 00，夜间监测时段为 22: 00~6: 00。具体监测点位见表 8.1-1。

(2) 监测项目：等效 A 声级。

(3) 测量仪器：精度为 2 型的积分式声级计。

(4) 噪声监测方法：噪声验收监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准执行。

(5) 监测工况：噪声监测日期为 2018 年 12 月 07 日至 12 月 08 日，监测期间项目生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求，满足验收监测条件。

(6) 监测结果：监测结果见表 8.1-2。

表 8.1-1 声环境监测点位一览表

编号	监测点名称	监测点位置	监测因子
N1	项目东侧厂界	工业场地厂界外 1m，高 1.2m 处	环境噪声 (L_{Aeq})
N2	项目北侧厂界		
N3	项目西侧厂界		
N4	项目南侧厂界		

表 8.1-2 噪声监测结果

编号	监测点位	监测时间		L _{Aeq}
		日期	时段	dB(A)
N1	项目东侧厂界	2018年12月07日	昼间	55.0
			夜间	45.0
		2018年12月08日	昼间	56.9
			夜间	44.7
N2	项目南侧厂界	2018年12月07日	昼间	54.3
			夜间	44.5
		2018年12月08日	昼间	54.6
			夜间	44.1
N3	项目西侧厂界	2018年12月07日	昼间	54.3
			夜间	46.1
		2018年12月08日	昼间	54.9
			夜间	44.4
N4	项目北侧厂界	2018年12月07日	昼间	52.6
			夜间	43.4
		2018年12月08日	昼间	55.5
			夜间	46.7

(7) 噪声监测结论：本项目的东侧（N1）、北侧（N2）、西侧（N3）和南侧（N4）方位两日监测值均未超过《工业企业厂界噪声排放标准》

（GB12348-2008）2 类标准执行。

8.1.2 颗粒物

(1) 监测点位：根据委托方提供的监测方案，设置无组织排放参照点 1 个、无组织排放监测点 3 个，监测因子为 TSP，具体监测点位见表 8.1-3。

(2) 监测项目：总悬浮颗粒物。

(3) 监测频率：无组织排放废气监测采样时间为 2018 年 12 月 07 日至 12 月 08 日，监测频率为每个监测点连续监测 2 天，每天采样 3 次，监测同时记录气温、大气压、相对湿度、风向和风速。

(4) 监测方法及标准：按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T194-2005）、《环境空气 总悬浮颗粒物的测定》（GB/T 15432-1995）进行。

(5) 监测工况：颗粒物监测日期为 2018 年 12 月 07 日至 12 月 08 日，监测期间项目生产负荷达到额定生产负荷 75%以上的要求，满足验收监测条件。

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

(6) 监测结果：监测结果见表 8.1-3—8.1-4。

表 8.1-3 环境空气监测点位表

编号	监测点名称	监测因子	布点位置
G1	无组织排放污染源上风向 1#参照点	颗粒物	场地空旷处
G2	无组织排放污染源下风向 2#监控点		
G3	无组织排放污染源下风向 3#监控点		
G4	无组织排放污染源下风向 4#监控点		

表 8.1-4 无组织排放监测对照点监测结果 单位：(mg/m³)

采样点位	检测项目	2018.12.07 检测结果 (mg/m ³ , 注明的除外)			标准限值 (mg/m ³)
		第一频次	第二频次	第三频次	
上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物	0.100	0.117	0.108	—
下风向 2#监控点	总悬浮颗粒物	0.284	0.273	0.285	1.0
下风向 3#监控点	总悬浮颗粒物	0.300	0.308	0.280	1.0
下风向 4#监控点	总悬浮颗粒物	0.250	0.240	0.267	1.0
备注：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准					
采样点位	检测项目	2018.12.08 检测结果 (mg/m ³ , 注明的除外)			标准限值 (mg/m ³)
		第一频次	第二频次	第三频次	
上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物	0.107	0.118	0.125	—
下风向 2#监控点	总悬浮颗粒物	0.285	0.275	0.294	1.0
下风向 3#监控点	总悬浮颗粒物	0.310	0.302	0.297	1.0
下风向 4#监控点	总悬浮颗粒物	0.242	0.269	0.283	1.0
备注：执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准					

(7) 监测结论：本项目无组织颗粒物两日监测值均未超出《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。

表 9 环境管理状况及监测计划

9.1 环境管理机构设置

由于项目规模较小，未设置专门的环境管理机构，因此环保管理工作主要由厂长兼任。日常环保事务工作均由场内技术管理人员兼任，其主要职责如下：

- (1) 制定本项目在运营时的环境管理条例；
- (2) 对环保设施进行检查和维护，配合环保部门落实“三同时”的验收工作；
- (3) 保证对大气、噪声的达标排放；
- (4) 注意收集附近居民对本工程的意见，从安定团结的大局出发，处理好与居民之间的纠纷；
- (5) 积累并保存好与本工程环境保护有关的档案资料、文件。

根据调查，本项目建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工程纳入主体工程的管理中，制定了严格的环保管理制度。从现场调查情况来看，项目建设过程中基本执行了环评及批复中的各项措施与要求，未发现扰民情况，环境保护管理工作开展良好。

9.2 环境监测能力建设情况

项目建设单位没有配置环境监测设备和人员，可依托铜仁市万山区环境保护局的监测力量，满足工程的环境监测要求。

9.4 环境管理状况分析与建议

(1) 环境管理状况分析

由于内设的环境管理责任明确，负责施工过程中的管理工作，并将施工期的环保措施进行了落实。做到了文明施工，尽量对周边的生态环境进行了保护，并且合理安排了作业时间与工作计划，尽可能地降低了废水、噪声、粉尘等污染物对周边环境的影响得到了控制，施工期环境影响小。

从现场调查过程表明，项目试运营期间对废水、废气、固体废物、噪声等污染物做到了管理到位，试运营期间的环境监测表明各项污染物均达标排放，试运营期环境管理情况良好。

综上所述，建设单位执行了相关的环境保护制度，满足《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定，就调查结果分析，环境管理基本满足要求。

(2) 建议

进一步加强环境保护的重要性教育，不断提高职工的环境保护意识，做到经济建设和环境保护协调发展。

表 10 结论与建议

10.1 调查结论

本次环境保护竣工验收调查对工程在施工期及试运营期所采取的环境保护措施进行了详细调查,根据工程现状判定措施的落实情况,结合现状监测和调查结果及环境管理状况,提出工程在建设期和试运营期存在的环境保护问题,并采取相应的补救措施,对所需的环境保护投资进行估算,提出竣工环境保护验收调查结论。

10.1.1 工程概况

本项目位于铜仁市万山区大坪乡张家湾,项目年产建筑用石 6 万 m³/年。主要建设内容包括主体工程、辅助工程及环保工程等。

目前铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂的生态环境保护、环境污染防治等措施已基本落实,根据《建设项目环境保护验收暂行办法》,项目符合竣工验收的相关要求。

10.1.2 生态环境影响调查

根据现场踏勘,工程建设区域生态环境均得到恢复或处于恢复过程,各区域基本上恢复了原有的生态景观面貌;施工迹地已进行了水土保持工程,水土流失情况得到有效缓解;周边居民生活生产未受到影响。

从项目周边生态环境影响及水土流失等方面综合分析,本工程采取的生态保护措施较为有效。

10.1.3 地表水环境影响调查

本工程产生的废水主要是员工产生的少量生活污水及降尘废水。生活污水经旱厕收集后委托周边村民定期清掏用作农灌,不外排。降尘废经自然蒸发及产品带走,不形成径流,对环境影响小。

综合分析,工程已落实环境影响评价文件及环境影响评价审批文件的水环境保护措施的要求,采取的水环境保护措施有效。

10.1.4 环境空气影响调查

本项目产生的废气主要为汽车运输扬尘及尾气、粉尘。汽车运输扬尘及尾气主要通过对厂区及附近道路进行洒水抑尘,对环境影响较小;在生产过程中,采

用湿式打眼法，降低粉尘的排放量。对无组织排放源，如采场运输道路，采取定期洒水抑尘措施，以控制扬尘；石料破碎、碎石库和装载转运点等粉尘较为集中的排放点设置有喷淋除尘措施；对采剥工作面、石料运输道路、废石场洒水抑尘；工业场地上方设置 1 台炮雾机除尘；项目传送带封闭。采取以上措施后本项目运行对当地环境空气质量不会产生明显影响。

10.1.5 声环境影响调查

工程运行期噪声为钻孔、爆破、破碎、装卸运输等工序产生的噪声。经过减震柔性连接，植被吸收及距离衰减等综合降噪后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准及《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值要求。由于厂址周围 300m 无村民居住，因此生产噪声对周围声环境影响较小；爆破噪声为瞬时性强声源爆破瞬间，距爆破点 300m 处的噪声贡献值仍可达 60dB(A)左右，因矿山爆破均在昼间进行，且数天一次，对区域声环境质量影响不大。根据噪声监测结果，厂界噪声无超标现象，满足相应标准。

10.1.6 固体废物影响调查

本工程施工期固体废物主要为表层剥离物、废机油以及生活垃圾。本工程无弃方产生；生活垃圾集中收集后送至当地乡镇生活垃圾中转站，再转运至城市生活垃圾填埋场进行填埋处置；项目设置独立的危废暂存间，产生的废机油等危废妥善暂存于危废间，最终回用于生产产生润滑，不外排；剥离废土全部堆放在排土场，废土石未占压矿区范围外的土地。目前排土场均已进行了水土保持。施工期施工人员生活垃圾、建筑垃圾及剥离废土均得到了妥善处置，未向周围环境直接排放固体废物，因此施工期固体废物对环境的影响小，工程采取的固体废物污染防治措施有效。

10.1.7 社会环境影响调查

根据调查，本项目永久占地区及影响范围内无文物古迹分布，不存在对文物古迹的影响。本项目 300m 范围内无居民点，本项目施工期间、运营期间没有影响到周边居民人群健康。未受到相关投诉。

10.2 验收调查综合结论

综上所述，铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂在设计、施工和运行阶段采取

的生态保护措施和污染防治措施有效可行。从环保角度看，建设方认真执行了相关的环保制度，落实了环境影响报告表及其环境保护批准书中提出的各项环保措施。本调查报告认为，万山区大坪村天心坪砂石厂建设项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，建议环境保护行政主管部门通过该项目的竣工环境保护验收。

10.3 建议

(1) 根据现行环境管理要求，同时为了减少矿区对周边生态环境的影响，建议定期对矿区设备运行情况、矿区各个分区进行排查，要求建设单位加强管理，确保矿区不会发生水土流失情况，防治废土石压占矿区范围外的土地。

(2) 进一步加强各场地绿化工作，做好矿区水土保持和生态恢复工作。

(3) 加强对矿区工作的管理，清理的生活垃圾全部定期运送至指定填埋场进行集中处理。

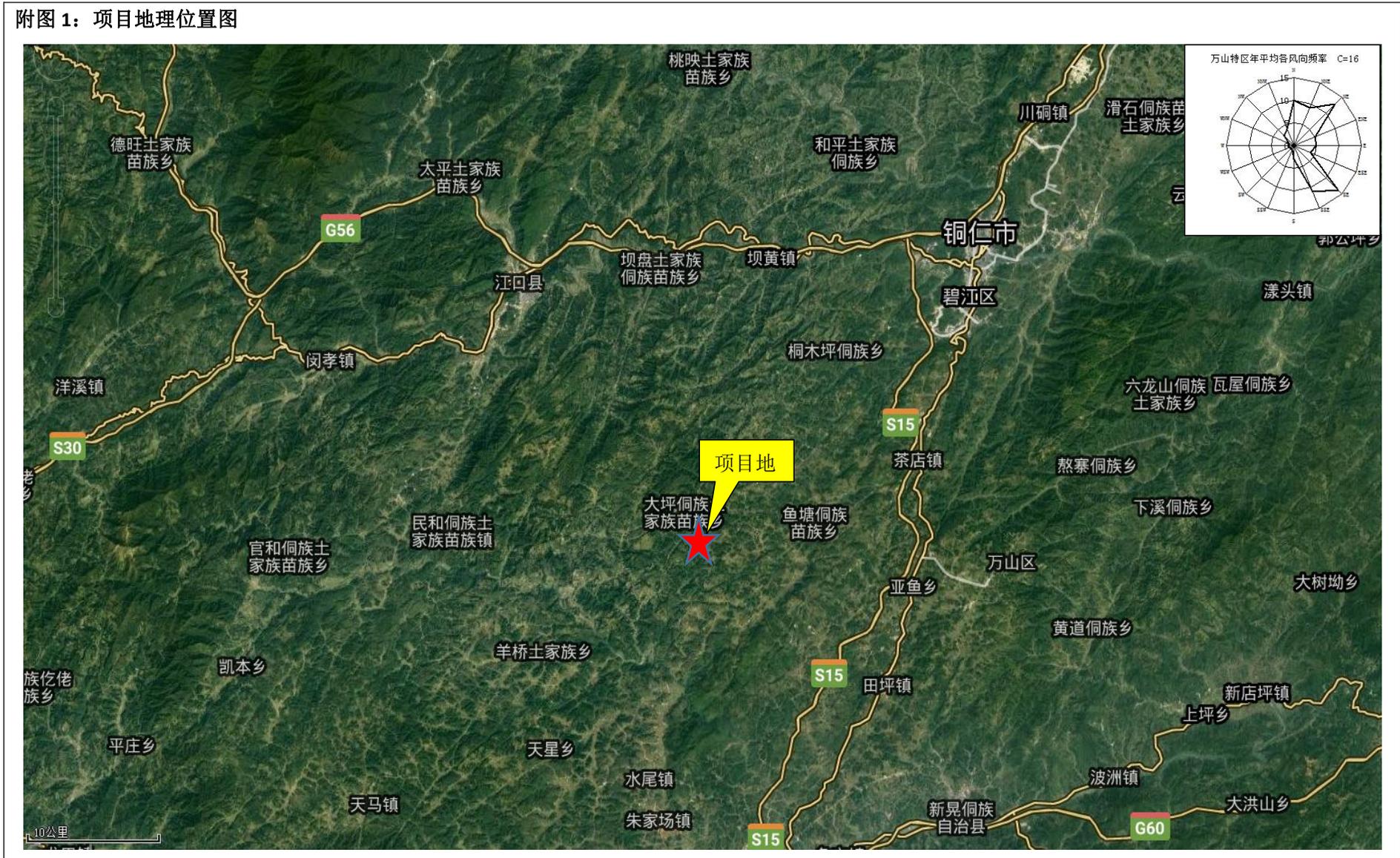
(4) 加强挡土墙等截排水设施的建设，减少排土场水土流失情况的发生。

(5) 完善危险废物管理制度，完善处置方案。

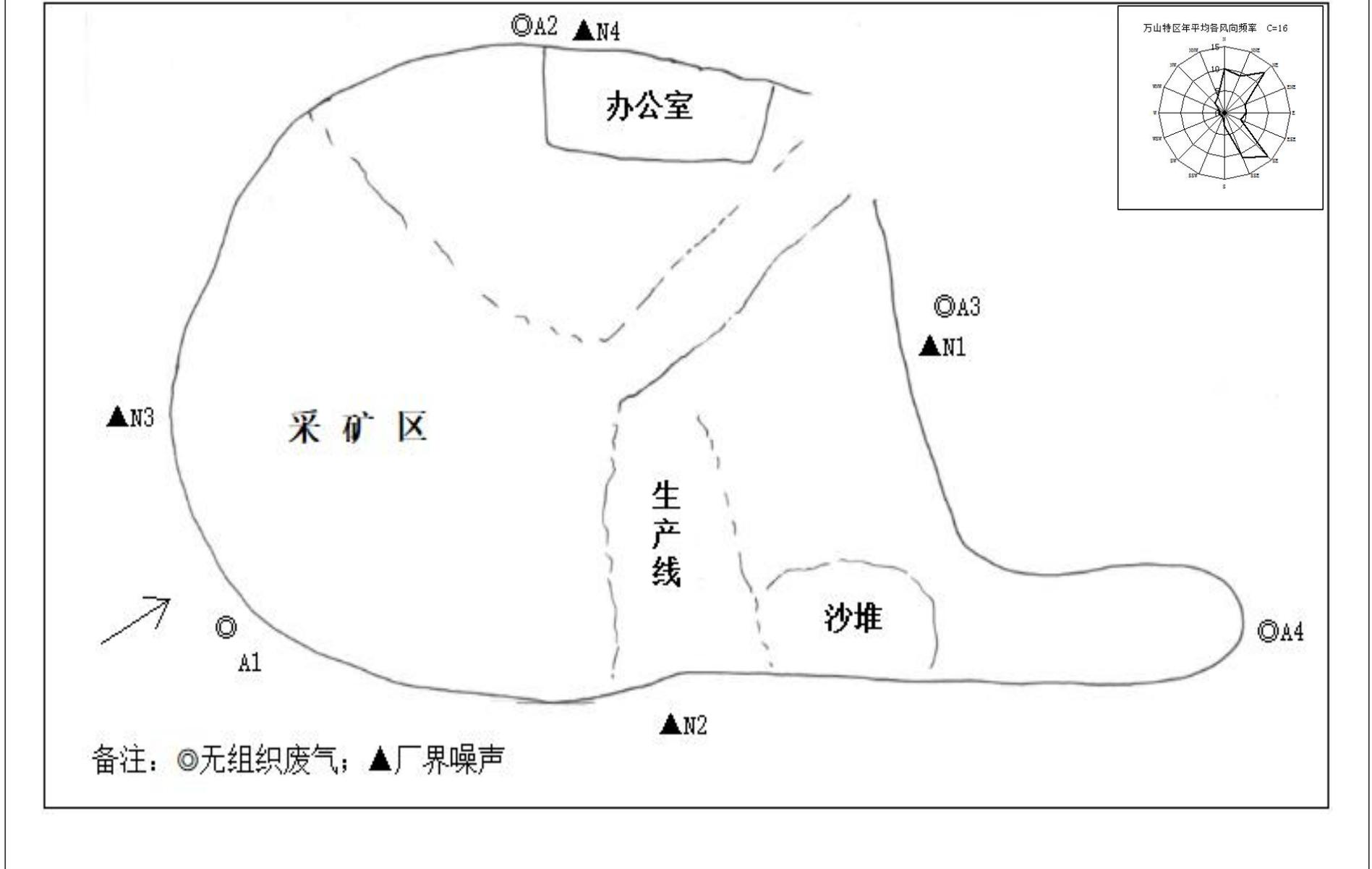
铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

附图：

附图 1：项目地理位置图



附图 2：平面布置及监测布点图



附图 3：现场照片



封闭传送带



炮雾机



危废间



危废暂存

附件：

附件 1：环评批复

铜仁市万山区环境保护局

万环表（2017）36号

关于对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂建设项目环境影响报告表的批复

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂：

你单位报来的《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂建设项目环境影响报告表》（下称《报告表》）和有关资料收悉，经研究，批复如下：

一、项目基本情况

该项目为改扩建项目，选址位于万山区大坪乡张家湾，开采规模为6万m³/a，开采方式为露天开采，内容主要包括：办公室、员工食堂、破碎场、供配电、压风系统建筑及设施（包括变配电室、输电线、空压机房）、成品堆料场。设置矿山生产生活水池及消防、防尘水箱，在边坡后方设计采场截水沟，设置消防、防尘水池一座，高位水箱1个。

项目总投资 135 万元，其中环保投资 15.6 万元，占总投资的 11.1%。

根据《产业结构调整指导目录》（2011年版，2013修正）和贵州省人民政府《省人民政府办公厅关于加强砂石土资源开发管理的通知》（黔府办函〔2014〕5号），铜仁市国土资源

局万山分局对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂采矿权公开挂牌出让（铜矿交易示字〔2015〕4号），采矿权出让年限为5年。项目建设符合国家产业政策要求。

二、审批意见

该《报告表》编制规范，采用的评价标准、评价范围、评价因子选用适当，工程分析基本清晰，选取的保护目标基本准确，评价内容符合工程实际，拟采取的污染防治对策和措施基本可行，评价结论明确，可作为工程设计、施工和环境管理的依据，在认真落实《报告表》提出有各项污染防治对策和措施的前提下，我局同意你单位按照《报告表》中所列的建设项目性质、规模、地点等进行建设。

三、项目在设计、建设和运行管理应重点做好以下工作原则同意《报告表》提出的污染防治对策和措施。项目在施工、营运过程中应严格落实以下污染防治对策和措施。

（一）加强施工期环境管理

施工期施工场地内不设施工营地，采场周边修建截水沟，各种施工废水经沉淀池处理后回用作为施工用水或用于洒水抑尘等，不外排。生活废水经沉淀处理后用于洒水抑尘，优先选用低噪声设备并加强设备日常维护和保养，合理布置高噪声设备和安排施工时间，施工期场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求；施工人员产生的生活垃圾经分类收集后，定期清运至有关部门指定的生活垃圾处置场集中处置。严禁乱堆、乱放。

（二）营运期

1、水污染防治

矿山采场应设置雨水沟渠，防止雨水进入采场，厂区内雨水收集进入沉淀池，沉淀处理后回用于生产。食堂餐饮废

水经格栅隔油池处理，生活污水经沉淀池处理《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值后回用于厂区、道路洒水降尘。员工粪便经化粪池处理后用于周围的农田肥料。

在建设污水收集处理设施应严格做好防腐、防渗工作，严防污水外溢对环境造成污染。

2、大气污染防治

深孔爆破，应委托具有相关资质的单位进行爆破设计，采场爆破作业、矿山采掘、矿石加工产生的粉尘采取对砂石进行洒水增湿，设置洒水喷头进行降尘，食堂油烟经油烟净化器处理（去除效率 80%）达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型标准后，由专用排烟管道引至食堂楼顶（高于楼顶 1.5m 以上）排放。

3、噪声污染防治

营运期噪声在设备选型时优先选用低噪声设备，对噪声大的设备采取消声、吸声、隔声、远离敏感点以及加强管理；营运期外排噪声必须满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准要求。

4、固体废物污染防治

生产过程产生的夹石回用于砂石生产，不外排；旱厕污物用于附近农田施肥；员工产生的生活垃圾通过袋装收集后，定期运至相关部门指定场所处置。废机油暂存危废暂存间定期交由有资质的相关单位处理。

5、生态保护

剥离表土优先用于土地复垦用土。做好项目区排土场、堆砂场的防水挡雨措施，强化边坡治理，防治岩石崩塌、滑坡地质灾害发生，对不开采的坡面进行挂土种草恢复植被，恢复生态环境，实施绿化工程，充分利用厂区空地，搞好绿

化设计，设置具有滞尘、隔声、降噪等功能的绿化带，

四、严格落实环保“三同时”制度

项目建设必须高度重视环境保护工作，确保环保投资，并在工程设计、建设中予以落实，严格执行“三同时”制度，项目竣工后，须按《建设项目竣工环境保护验收管理条例》有关规定，试运行实行备案制，试运行3个月内自行组织环保验收，备齐相关资料网上备案，方可投入正式运营。

五、项目重大变更要求

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》法律、法规的有关规定，《报告表》经批准后，建设项目性质、规模、地点或采用污染防治措施发生重大变化的，你单位应重新向我局报批建设项目环境影响报告表。本项目环境影响报告表自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告表须报我局重新审核。

六、环境监管要求

你单位应主动接受各级环保部门和城管部门的监督检查的监督检查，按规定向我局报送该项目环境保护“三同时”制度执行情况报告，该项目的日常环境监督管理由万山区环境监察大队负责。



抄送：万山区环境监察大队，北京文华东方环境科技有限公司。

铜仁市万山区环境保护局办公室

2017年9月22日印发

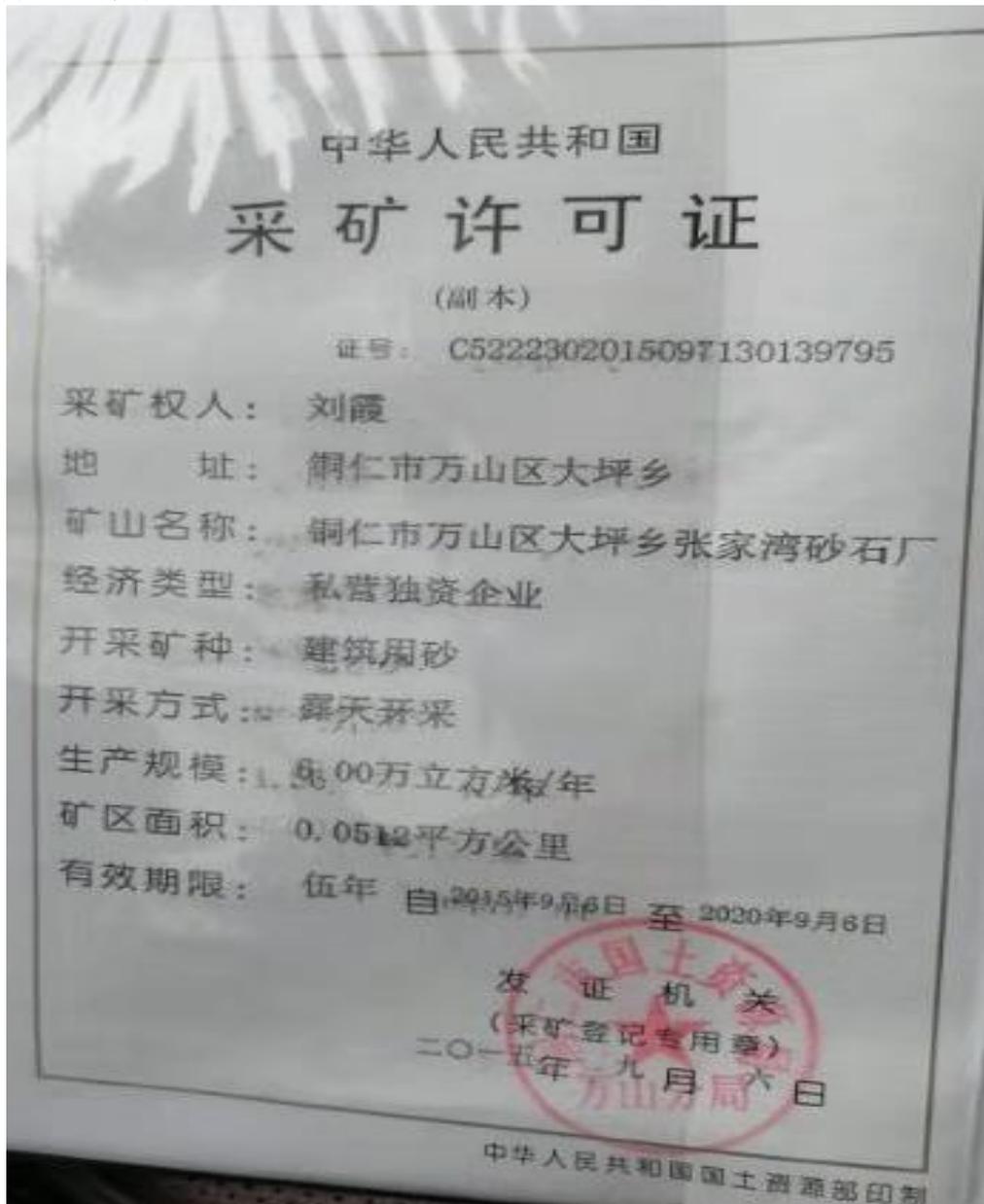
共印5份

13885697618 21

附件 2：营业执照



附件 3：采矿许可证



附件 4：验收监测数据报告

STT 检 字 20181203640

第 1 页 共 5 页

贵州中科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号： STT 检 字 20181203640

项目名称： 铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂验收监测

委托单位： 贵州天鹰项目工程咨询有限公司

检测类别： 委托性检测

报告日期： 2018 年 12 月 18 日

贵州中科检测技术有限公司

说 明

- 1、 本报告未盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效。
- 2、 报告无编制人、审核人、签发人签名无效，报告经涂改或自行删减无效。
- 3、 复制本报告未重新加盖本公司“CMA 资质认定章”、“检测专用章”及“骑缝章”无效，报告部分复制无效。
- 4、 检测方只对来样或自采样品负责。
- 5、 报告未经本检测单位同意，不得用于广告，商品宣传等商业行为。
- 6、 报告只对委托方负责，需提供给第三方使用，请与委托方联系。
- 7、 对检测报告若有异议，请在收到报告后五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 8、 本报告分正副本，正本由送检单位存留，副本（含原始记录）由检测单位存留，如需加制本报告，需经实验室最高管理者书面授权。
- 9、 除客户特别申明并支付档案管理费外，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。

地 址： 贵阳市乌当高新路 115 号贵州师范学院格致楼三楼
邮 编： 550018
电 话： 0851-86200688
传 真： 0851-86401768
网 址： <http://www.stt-china.cn>

一、任务来源

贵州中科检测技术有限公司受贵州天鹰项目工程咨询有限公司的委托，于 2018 年 12 月 7 日~12 月 8 日对铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂进行竣工环保验收监测。

二、生产工况

验收检测期间，本项目生产设备及配套环保设备处于正常运行状态，满足验收检测工况要求。

三、检测方案

类别	检测点位	检测项目	检测频次
无组织工业废气	上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控点	总悬浮颗粒物	3 次/天×2 天
噪声	项目厂界外四周 1m 处布设 4 个检测点位	厂界噪声	昼、夜各 1 次，检测 2 天

四、检测分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	分析方法名称及依据	仪器名称型号	检出限
无组织排放废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	JF1004 万分之一天平	0.001mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界噪声标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	—

五、质量保证及质量控制

按照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)和《工业企业厂界环境噪声标准》(GB 12348-2008)等规定，对检测的全过程进行质量保证和控制。

- (1) 参加验收检测的技术人员，经过技术培训考核，持证上岗。
- (2) 使用的检测仪器设备经计量部门检定合格，并在有效期内。
- (3) 现场采样和检测均在生产设备和环保设施正常运行情况下进行，且设施运行负荷在 75%以上。
- (4) 废水检测均携带全程序空白样，废水采集 10%平行样品。实验室分析采取 10%平行样、有证标准样品等措施进行质量控制，声级计使用前后用声校准器进行校准，仪器示值偏差小于 0.5dB (A)，本次实验室分析质控数据均合格。
- (5) 检测报告实行三级审核。

六、检测结果

无组织排放废气检测结果

采样点位	检测项目	2018.12.07 检测结果 (mg/m ³ , 注明的除外)			标准限值
		第一频次	第二频次	第三频次	
上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物	0.100	0.117	0.108	—
下风向 2#监控点	总悬浮颗粒物	0.284	0.273	0.285	1.0
下风向 3#监控点	总悬浮颗粒物	0.300	0.308	0.280	1.0
下风向 4#监控点	总悬浮颗粒物	0.250	0.240	0.267	1.0

备注: 1. 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准;
2. 限值标准由客户提供, 仅供参考。

接上表

采样点位	检测项目	2018.12.08 检测结果 (mg/m ³ , 注明的除外)			标准限值
		第一频次	第二频次	第三频次	
上风向 1#参照点	总悬浮颗粒物	0.107	0.118	0.125	—
下风向 2#监控点	总悬浮颗粒物	0.285	0.275	0.294	1.0
下风向 3#监控点	总悬浮颗粒物	0.310	0.302	0.297	1.0
下风向 4#监控点	总悬浮颗粒物	0.242	0.269	0.283	1.0

备注: 1. 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值标准;
2. 限值标准由客户提供, 仅供参考。

气象要素记录表

日期	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2018.12.07	第一频次	-2.8	100	92.6	0.9	西北
	第二频次	0	85	92.4	1.1	西北
	第三频次	-1.4	90	92.5	1.0	西北
2018.12.08	第一频次	-4.5	100	92.7	0.9	西北
	第二频次	-1.0	90	92.5	1.1	西北
	第三频次	-2.6	95	92.6	1.0	西北

噪声检测结果

检测点位置	2018.12.07 检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
厂界外东侧 1m 处	工业噪声	55.0	60	环境噪声	45.0	50
厂界外南侧 1m 处	工业噪声	54.3		环境噪声	44.5	
厂界外西侧 1m 处	工业噪声	54.3		环境噪声	46.1	
厂界外北侧 1m 处	工业噪声	52.6		环境噪声	43.4	
检测点位置	2018.12.08 检测结果 $L_{eq}[dB(A)]$					
	昼间			夜间		
	主要声源	结果值	标准限值	主要声源	结果值	标准限值
厂界外东侧 1m 处	工业噪声	56.9	60	环境噪声	44.7	50
厂界外南侧 1m 处	工业噪声	54.6		环境噪声	44.1	
厂界外西侧 1m 处	工业噪声	54.9		环境噪声	44.4	
厂界外北侧 1m 处	工业噪声	55.5		环境噪声	46.7	

备注：1.采样时间段为昼间（06:00-22:00），夜间（22:00-06:00）；
 2.声级计在测定前后都进行了校准；
 3.执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准；
 4.限值标准由客户提供，仅供参考。

采样布点图：



编制：

审核：

签发：

签发日期：

报告结束

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

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）：铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂				项目代码	/				建设地点	铜仁市万山区大坪乡张家湾		
	行业类别（分类管理名录）	粘土及其他土砂石开采（B1019）				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	/				实际生产能力	/				环评单位	北京万澈环境科学与工程技术有限责任		
	环评文件审批机关	铜仁市万山区环境保护局				审批文号	万环表【2017】36号				环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	/				竣工日期	/				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	/				本工程排污许可证编	/		
	验收单位	铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂				环保设施监测单位					验收监测时工况	75%以上		
	投资总概算（万元）	135				环保投资总概算（万元）	15.6				所占比例（%）	11.5		
	实际总投资（万元）	135				实际环保投资（万元）	15.6				所占比例（%）	11.5		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		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				
运营单位						运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间			
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）	本期工程生产量（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													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	二氧化氮													
	工业固体废物													
	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。

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

竣工环境保护验收意见

据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，建设单位(铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂)组织监测、环评单位代表和 3 位行业专家组成验收组(验收组成员名单附后)，对其“铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂”进行竣工环境保护验收。本次验收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、本项目环境影响评价报告表和审批部门的审批意见等要求对本项目进行，现提出意见如下：

一、建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要内容

本项目位于铜仁市万山区大坪乡张家湾，交通较为方便。

本项目建设项目产量为 6 万 m^3/a ，矿区面积变为 $0.0512km^2$ ，标高为+600m~+560m，矿区由 6 个拐点组成，配套相应的环保及公共设施。

(二) 建设项目过程及环境审批情况

2017 年 07 月，北京万澈环境科学与工程技术有限公司完成《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》编制；2017 年 9 月 22 日，获得铜仁市万山区环境保护局关于《铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂环境影响报告表》的批复万环表【2017】36 号。

(三) 建设投资情况

本项目实际总投资 135 万元，其中环保投资万元 15.6 万元，占总投资的 11.56%。

二、工程变动情况

根据现场踏勘，本建设项目的性质、规模、地点、采取的生产工艺、防治污染、防治生态破坏的措施与环评及批复文件基本保持一致，未发生重大变动，项目不涉及重大变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）废气

项目大气污染主要是开采、堆存、以及装运过程中产生的粉尘。

环境保护措施如下：

项目在开采区域设置移动水箱及自动喷淋装置，采矿和表土剥离、钻机穿孔均采用湿式作业。

本项目在的颚式破碎机采用降低物料高度+喷淋洒水进行除尘；其余破碎和筛分过程均采用喷淋洒水除尘。

工业场地上方设置炮雾机 1 台进行喷雾除尘。

项目传输带封闭传送，减轻传输粉尘对环境的影响。

对运输车辆实施进出场道路采取洒水，限制车速等措施。

（二）废水

项目生产过程中产生的废水主要为生产废水及生活污水。

环境保护措施如下：

项目运营期降尘废水自然蒸发或被产品带走，不会形成径流，对周围环境的影响较小。

生活污水经旱厕处理后用作农肥，不外排。

（三）噪声

营运期噪声主要来源于穿孔、爆破过程、破碎机、装载机和运输

车辆等设备运行时产生的噪声。

营运期矿山对破碎机、打砂机等高噪声设备采取隔声、减振等降噪措施，并定期对隔声、减震装置等降噪设施进行检查和维护，对降噪效果不符合设计要求的及时更换，维持设备处于良好的运转状态，防止设备噪声源强升高。

运输车辆应集中在白天运输，并设置限速及禁止鸣号标识，减少项目道路运输对周围居民点影响。

（四）固废

本项目固体废弃物主要是剥离弃土生活垃圾及废机油。

环境保护措施如下：

项目建设排土场，满足本项目服务年限内产生的弃土弃渣。

项目在机修车间设置独立的危废暂存间，产生的废机油等危废妥善暂存于危废间，用于生产设备润滑，不外排。

项目设生活垃圾收集点一个，工作人员生活垃圾经垃圾桶收集后统一暂存于生活垃圾收集点后，统一运至环卫部门指定地点处理，对环境影响较小。

四、环境保护设施验收监测情况

验收监测期间（2018年12月7日~12月8日）项目正常营运，各环保设施运行正常，符合验收监测要求。

（1）废水

项目生产废水及生活污水均不外排。因此未设置废水监测点位。

（2）废气

本次验收共设置 4 个无组织排放监测点位，场界上风向 1 个、场界下风向 3 个。监测项目：总悬浮颗粒物。

监测结果表明：监测期间，项目无组织废气中总悬浮颗粒物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度要求。

（3）噪声

在厂界 4 周共设置 4 个监测点。

监测结果表明：监测期间，项目东、南、西、北侧场界噪声昼、夜间监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准限值。

（4）固废

本项目产生的固体废物均得到妥善处置，满足相关管理要求。

五、工程建设对环境的影响

项目运营期间经采取相应的污染防治措施后，经验收监测的结果表明，产生的各类污染物均能满足环境管理要求并实现达标排放，项目运营对环境的影响可以接受。

六、验收需完善的内容

- 1、传送带密闭作业。
- 2、增加炮雾机的除尘设施。
- 3、按照相关的标准及要求建设危险废物暂存间，项目产生的危险废物妥善管理，并做好相应危废进出台账。
- 4、加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制

度和检修制度，确保环保设施高效运行，减少事故排放。

5、加强生产管理，禁止野蛮生产，禁止午间和夜间开采作业，确保厂界噪声不扰民。

6、严格落实有关环保制度，闭矿按照相关规定要求进行，做好矿区的恢复工作。

七、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的相关规定对项目逐一对照核查，铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂基本落实了环评及其批复要求的污染防治措施，建立了相关环境保护管理制度，污染物排放基本达到国家相关标准要求，建议在完善存在的环境问题后可通过验收。

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂

2020年10月28日

八、验收组成员

铜仁市万山区大坪乡张家湾砂石厂竣工环境保护验收组签到表

序号	姓名	单位	电话	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				