广富山边坡治理废石加工处理项目

竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：广西有色栗木矿业有限公司

编写单位:柳州市柳职院检验检测有限责任公司

2019 年 12 月

目录

表一 项目总体情况.....3
表二 调查范围、因子、目标、重点.....5
表三 验收依据.....6
表四 工程概况.....9
表五 环境影响评价回顾.....17
表六 环保措施执行情况.....19
表七 环境影响调查与分析.....21
表八 环境质量及污染源监测.....24
表九 环境管理状况及监测计划.....31
表十 调查结论与建议.....32
附图 1 地理位置图.....36
附图 2 平面布置及监测点位图.....37
附图 3 环境质量监测点位图.....38
附件 1 恭城瑶族自治县环境保护局，恭环管审表〔2018〕10 号.....39

表一 项目总体情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">广富山边坡治理废石加工处理项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">广西有色栗木矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">联系人</td><td>谢良东</td></tr>
<tr><td>通信地址</td><td colspan="5">恭城县栗木镇栗木矿区</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>/</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮编</td><td>542502</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">恭城县栗木镇栗木矿区广富山（1 号点：东经 110°53'35.06"，北纬 25°09'00.94"，2 号点：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"）</td></tr>
<tr><td>项目性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td colspan="2">行业类别</td><td>C3032 建筑用石加工</td></tr>
<tr><td>环境影响报告表名称</td><td colspan="5">广富山边坡治理废石加工处理项目环境影响报告表</td></tr>
<tr><td>环境影响评价单位</td><td colspan="5">广西桂一环保工程有限公司</td></tr>
<tr><td>初步设计单位</td><td colspan="5">——</td></tr>
<tr><td>环评审批部门</td><td>恭城瑶族自治县环境保护局</td><td>文号</td><td>恭环管审表〔2018〕10 号</td><td>时间</td><td>2018 年 8 月 21 日</td></tr>
<tr><td>初步设计审批部门</td><td>/</td><td>文号</td><td>/</td><td>时间</td><td>/</td></tr>
<tr><td>环境保护设施设计单位</td><td colspan="5">广西有色栗木矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施施工单位</td><td colspan="5">广西有色栗木矿业有限公司</td></tr>
<tr><td>环境保护设施监测单位</td><td colspan="5">柳州市柳职院检验检测有限责任公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算(万元)</td><td>300</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>52</td><td rowspan="2">环保投资占总投资比例</td><td>17.3%</td></tr>
<tr><td>实际总投资(万元)</td><td>300</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>52</td><td>17.3%</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td>年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a</td><td colspan="2">建设项目开工日期</td><td colspan="2">2018 年 9 月</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td>年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a</td><td colspan="2">投入试运行日期</td><td colspan="2">2019 年 7 月</td></tr>
<tr><td>现场验收日期</td><td colspan="5">2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日</td></tr>
</table>

续表一

项目建设过程简述：

广富山边坡治理废石加工处理项目位于恭城县栗木镇栗木矿区广富山（1 号点：东经 110°53'35.06"，北纬25°09'00.94"，2 号点：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"）。

为了充分利用有效资源，广西有色栗木矿业有限公司在广富山拟建广富山边坡治理废石加工处理项目。该项目位于恭城县栗木镇栗木矿区广富山，总占地面积 6666.67m^2，总投资 300 万元，共设置两个废石处理加工点（1 号点和 2 号点），年处理废石量为 6 万m^3。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，广西有色栗木矿业有限公司委托广西桂一环保工程有限公司编制了《广富山边坡治理废石加工处理项目环境影响报告表》，2018 年 6 月广西桂一环保工程有限公司编制完成了《广富山边坡治理废石加工处理项目环境影响报告表》。

2018 年 8 月 21 日，恭城瑶族自治县环境保护局以文件“恭环管审表〔2018〕10 号”《关于对广富山边坡治理废石加工处理建设项目环境影响报告表的批复》同意该项目的建设。

2018 年 9 月，广西有色栗木矿业有限公司开始对该项目进行建设，2019 年 7 月项目建设完成，进入调试运营阶段。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号及《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》桂环函[2018]317 号的规定，广西有色栗木矿业有限公司于 2019 年 10 月委托柳州市柳职院检验检测有限责任公司对项目进行竣工环境保护验收调查监测。

柳州市柳职院检验检测有限责任公司接受委托后，依据国家有关法规文件、技术标准及该项目环评文件和环评批复要求，组织有关技术人员对该项目进行了实地踏勘，并组织开展现场调查和监测分析。在对相关资料及数据分析的基础上，根据技术规范编制《广富山边坡治理废石加工处理项目竣工环境保护验收调查报告表》。

表二 调查范围、因子、目标、重点

<table>
<tr><td>调查范围</td><td>1、空气环境调查范围：恭城县栗木镇栗木矿区广富山民开采区及其周边 1km 范围内敏感区域。
2、声环境调查范围：矿区及其周边 1km 范围内敏感区域。
3、固体废物调查范围：项目生活垃圾收集点、固体废物暂存区。
4、生态环境影响调查范围：项目矿区中心为中心，边长等于 1km 的正方形区域，面积为 1km^2。（含废石加工区）。</td></tr>
<tr><td>调查因子</td><td>与环境影响评价报告表评价中调查因子一致，主要有：
1、空气环境调查因子：颗粒物；
2、声环境调查因子：厂界噪声，Leq（A）；
3、生态调查因子：周边环境的动植物、水土、农作物及景观。</td></tr>
<tr><td>环境保护目标</td><td>与环境影响评价报告表中一致：
根据对项目周边环境敏感点的调查，项目主要保护目标为周边的居民点。项目敏感点保护目标及保护级别见表 1，项目周边环境敏感点分布情况见附图 3。
<table>
<tr><td>序号</td><td>环境要素</td><td>保护目标</td><td>最近距离</td><td>相对方位</td><td>规模</td><td>保护级别</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">大气环境、声环境</td><td>车田村</td><td>400m</td><td>2 号点东侧</td><td>600 人</td><td rowspan="2">环境空气二类区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准；
声环境 2 类区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》的 2 类标准</td></tr>
<tr><td>大石桥村</td><td>580m</td><td>2 号点东侧</td><td>400 人</td></tr>
<tr><td>2</td><td>地表水</td><td>上视河支流</td><td>20m</td><td>1 号点西侧、2 号点南侧</td><td>小河</td><td>执行 GB3838《地表水环境质量标准》III 级标准</td></tr>
</table>

据现场踏勘调查，项目区域 1km 内无工业污染源分布，无其它自然保护区、风景名胜区及县级以上文物保护单位分布。</td></tr>
<tr><td>调查重点</td><td>1、核实“广富山边坡治理废石加工处理项目”工程内容及变更情况；
2、环境敏感目标基本情况及变更情况；
3、环境影响评价报告表及审批意见中提出的环保措施落实情况及效果、污染物排放达标情况。</td></tr>
</table>

表 1　项目周边环境保护目标情况

表三 验收依据

法规依据	⑴《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)； ⑵《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日起施行)； ⑶《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)； ⑷《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日施行)； ⑸《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起实施)； ⑹《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日起施行)； ⑺《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行）； ⑻《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017 年 11 月 20 日起施行)； ⑼《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017 年 9 月 1 日起施行)。 ⑽《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 2018 年第 9 号公告)（2018 年 5 月 18 日起实施）； ⑾《广西壮族自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（桂环函〔2019〕23 号）（2019 年 1 月 7 日起实施)； ⑿《广西壮族自治区生态环境厅《关于建设项目噪声和固体废物环境保护设施竣工验收行政许可事项的通告》（桂环通告〔2019〕1 号）（2019 年 1 月 9 日起实施）。
技术依据	⑴广西桂一环保工程有限公司《广富山边坡治理废石加工处理项目环境影响报告表》（2018 年 6 月）； ⑵恭城瑶族自治县环境保护局文件“恭环管审表〔2018〕10 号”《关于对广富山边坡治理废石加工处理建设项目环境影响报告表的批复》（2018 年 8 月 21 日）； ⑶HJ/T394-2007《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》； ⑷《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）； ⑸《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)； ⑹《大气污染物无组织排放监控技术导则》（HJ/T55-2000）； ⑺《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； ⑻《工业固体废物采样制样技术规范》（HJ/T20-1998）； ⑼《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）； ⑽《声环境质量标准》（GB3096-2008）。

续表三

环境质量标准

⑴项目所在区域环境空气执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》二级标准，见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

监测类别	污染物名称	标准		标准限值
环境空气	颗粒物	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准	日均值	≤0.30μg/m³
			1 小时平均	——

⑵项目所在区域水体水质执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准，见表 3-2。

表 3-2 地表水质量标准

项目	pH 值（无量纲）	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	溶解氧	悬浮物
III类标准	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≥5	——

⑶项目区域环境声环境质量执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类，见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

项目	昼间	夜间
2 类标准	≤60dB(A)	≤50dB(A)

污染物排放标准

⑴项目生活污水排放执行 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准，见表 3-4。

表 3-4 《农田灌溉水质标准》旱作标准

项目	pH 值(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
旱作标准	5.5~8.5	≤200	≤100	——	≤100

⑵项目有组织废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源大气污染物排放限值（二级标准），见表 3-5。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）
1	颗粒物	≤120	≤3.5

续表三

污染物排放标准

⑶项目无组织废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值，见表 3-6。

表 3-6 大气污染物综合排放标准

项目	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	≤1.0

⑷项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 2 类标准，见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

项目	昼间	夜间
2 类标准	≤60dB(A)	≤50dB(A)

表四 工程概况

项目名称	广富山边坡治理废石加工处理项目
项目地理位置	恭城县栗木镇栗木矿区广富山（1 号点：东经 110°53'35.06"，北纬 25°09'00.94"，2 号点：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"）。（地理位置见附图 1）。

1、环评阶段项目矿区范围

本项目位于恭城县栗木镇栗木矿区广富山民开采区，已废弃多年，由于存在不稳定地质灾害因素，广西有色栗木矿业有限公司在广富山实施了关闭民采点不稳定地质灾害治理工程，产生了大量石灰石废石，主要堆积在广富山脚南面，废石场占地面积约为 4.5hm^2。

本项目设置两个废石处理加工点，1 号废石处理加工点的地理坐标为： 东经 110°53'35.06"，北纬 25°09'00.94"，2 号废石处理加工点的地理坐标为：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"。

2、实际现阶段矿区范围

项目实际设置两个废石处理加工点，1 号废石处理加工点的地理坐标为： 东经 110°53'35.06"，北纬 25°09'00.94"，2 号废石处理加工点的地理坐标为：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"。

3、开采规模及产品方案

开采规模：年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a。

产品方案：项目年加工处理广富山废石量为 6 万m^3/a，石灰石密度约为 2.7g/cm^3，则年处理废石量为 16.2 万吨，项目分 2 个加工点进行生产加工，每个加工点设计生产加工废石量分别为 3 万 m^3/a（折合 8.1 万吨/a）。项目加工期限约为 3 年，加工后产品由运输车辆外运至栗木镇建材市场及各施工场地。产品方案见表 4-1。

表 4-1 产品方案及生产规模

序号	产品名称	年生产量（吨/年）	规格	备注
1	碎石	158100	≥50mm	1 号、2 号加工点各年产 79050 吨
2	细石砾	3847.465	≤50mm	1 号、2 号加工点各年产 1923.73 吨

续表四

4、劳动定员和工作制度

项目运营期劳动定员 36 人。项目年运营 300 天，每天 1 班，每班 8 小时，夜间不生产。

5、服务年限

项目加工期限约为 3 年，加工后产品由运输车辆外运至栗木镇建材市场及各施工场地。

6、开采范围和开采方式

项目开采范围是 1 号废石处理加工点的地理坐标为： 东经 110°53'35.06"，北纬 25°09'00.94"，2 号废石处理加工点的地理坐标为：东经 110°53'47.86"，北纬 25°08'50.12"。开采方式为露天开采。

7、供水

项目用水主要为员工生活用水和生产用水。项目供水由附近的井水提供，能满足项目的用水需求。

8、排水

项目无生产废水排放，生活污水经三级化粪池处理后，用于周边山林施肥灌溉。

9、供电

项目用电由当地电网供给，电量能满足项目设备用电要求。

10、项目主要设备

表 4-2 主要生产设备

序号	设备名称	环评设计数量	实际数量	备注
		数量	数量	
1	振动筛	2 台	2 台	与环评一致
2	反击破破碎机	4 台	4 台	
3	皮带输送机	2 套	2 套	
4	铲车	2 台	2 台	

续表四

实际工程量及工程建设变化情况：

经现场调查并对照设计及环评批复内容，目前主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程变化如下：

工程变动见表 4-3。

表 4-3　项目工程变动一览表

工程类别	工程名称	环评报告表	验收阶段	变化情况及原因
主体工程	1 号生产区	搭设钢架棚，占地面积 1553m²，设置两台破碎机，一台振动筛，一套皮带输送机	与环评一致	——
	2 号生产区	搭设钢架棚，占地面积 1553m²，设置两台破碎机，一台振动筛，一套皮带输送机	与环评一致	——
辅助工程	1 号原料堆场	占地面积 500m²，设置挡雨棚及围挡	与环评一致	——
	2 号原料堆场	占地面积 500m²，设置挡雨棚及围挡	与环评一致	——
	1 号成品堆场	占地面积 1250m²，设置挡雨棚及围挡	与环评一致	——
	2 号成品堆场	2 号点占地面积 1250m²，设置挡雨棚及围挡	与环评一致	——
	办公生活区	利用 1 号废石处理加工点西侧 53m 处原栗木矿业内闲置办公生活区砖房	与环评一致	——
公用工程	供水	井水，可满足项目生产用水需求	与环评一致	——
	排水	项目排水采取雨污分流制，生活污水进入化粪池处理后，用于周边山林施肥	与环评一致	——
	供电	当地电网提供，满足项目生产、生活用电需求	与环评一致	——
环保工程	废气	⑴破碎粉尘：湿式加工+布袋除尘装置； ⑵原堆场粉尘：洒水降尘； ⑶卸载、装载过程扬尘：洒水降尘，设置洗车池； ⑷投料粉尘：洒水降尘 ⑸皮带输送粉尘：输送带密闭式	⑴破碎粉尘：湿式加工+布袋除尘装置；⑵原堆场粉尘：洒水降尘；⑶卸载、装载过程扬尘：洒水降尘，设置洗车池； ⑷投料粉尘：洒水降尘 ⑸皮带输送粉尘：皮带输送每个输送带的上方设置洒水装置，下料口设置水管喷淋	——

续表四

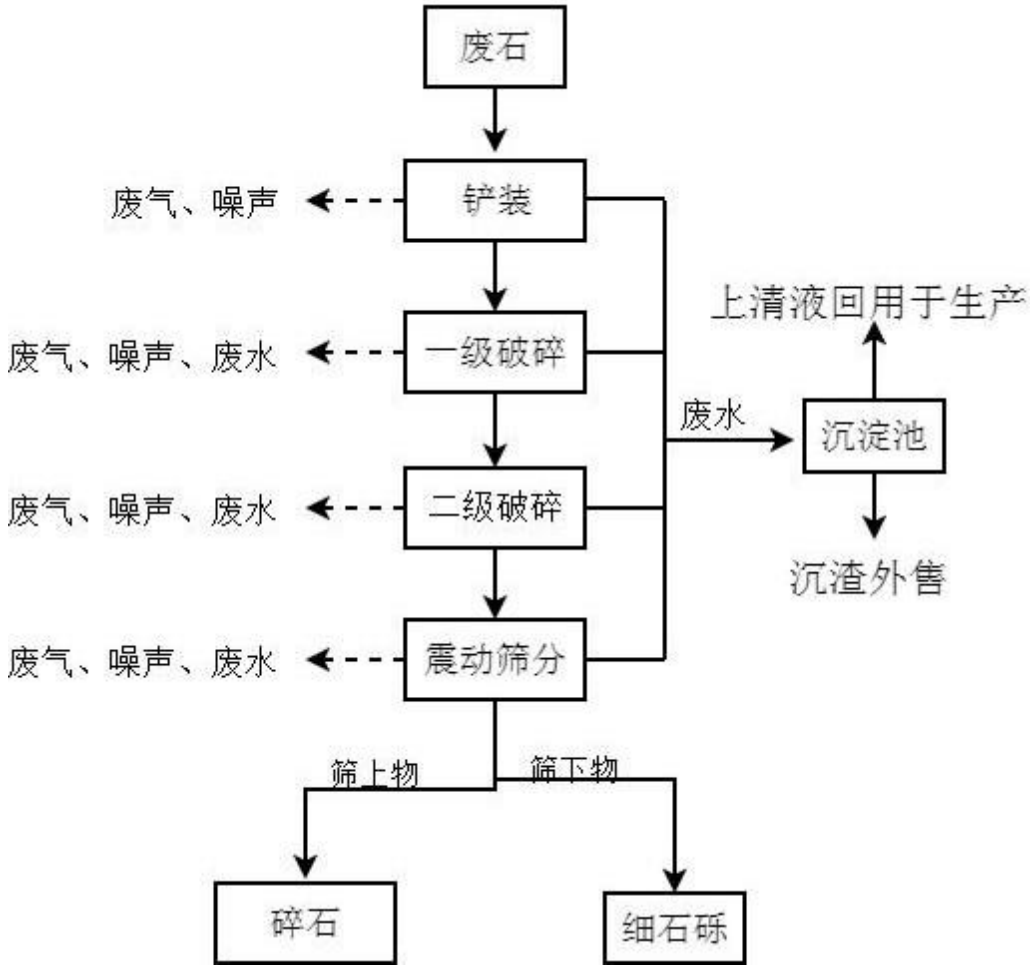
续表 4-3　项目工程变动一览表

工程类别	工程名称	环评报告表	验收阶段	变化情况及原因
环保工程	废水	⑴2 个生产区各配套沉淀池 1 个、截排水沟，沉淀池为砖混结构，1 号点占地 30m^2，容积 75m^3，2 号点占地 30m^2，容积 75m^3。 ⑵湿法加工废水沉淀后回用； ⑶生活污水经化粪池处理后用于周边山林施肥	与环评一致	——
	噪声	基础减震降噪措施，加强设备维护管理，对其定期进行维修和保养等措施，并在厂区出入口设置减速带及减速禁鸣标识牌	与环评一致	——
	固废	设置垃圾收集桶	与环评一致	——

由表 4-6 可知：项目工程实际建设内容与环评阶段相比较无重大变更。

续表四

生产工艺流程（附流程图）：



工艺说明：

项目主要利用栗木矿区广富山民采点不稳定地质灾害治理工程中产生的石灰石废石作为原材料，经过两次破碎和筛分即可生产出可供建筑行业使用的碎石和细石砾。

废石料由铲车送入破碎机内进行一次破碎和二次破碎，破碎机、振动筛设备内设有布水管喷淋水分进行加水湿法加工，破碎筛分后，最后通过筛板排出机外，分离得到碎石及细石砾混合物。物料之间由密闭式输送带转运，原料、成品分类暂存于原料堆场、成品堆场，日产日清。

续表四

工程占地面积及平面布置：

项目充分利用广富山的地形和废石场现状，分别在广富山西侧建设 1 号废石处理加工点，在广富山东南侧建设 2 号废石处理加工点。1 号废石处理加工点出入口设置在西侧，与外部道路相接，方便进出；北侧设置为成品堆场；中部设置为生产区，在生产区西南侧设置沉淀池；东侧设置为原料堆场。2 号废石处理加工点出入口设置在东北侧， 与外部道路连通，北侧设置为原料堆场；中部设置为生产区，在生产区东南侧设置沉淀池；南侧设置为成品堆场。

项目平面布置见附图 2。

工程环境保护投资明细

项目主要环保投资有喷淋除尘设施、消声减震、水土保持设施等。项目实际环保投资为 52 万元，占其总投资 300 万元 17.3% 项目环保投资估算详见表 4-4。

表 4-4　项目环保投资估算表

序号	污染源	主要环保措施	预计投资（万元）
施工期			
1	废气	对施工现场和进场道路进行定期洒水。设置围挡或围栏	2
2	废水	隔油沉淀池	1
3	固废	设置生活垃圾箱，建筑垃圾分类回收后外运至指定受纳场所	1
4	噪声	减振降噪，距离衰减	1
运营期			
1	废气	卸载、装载过、堆场扬尘：洒水	1
		破碎粉尘：湿式加工+布袋除尘装置	12
		投料扬尘：皮带输送机密闭装置	17
2	废水	三级沉淀池	5
		雨水池	5
3	固废	设置垃圾箱、固废暂存间	1.5
4	噪声	基础减震措施	0.5
5	生态	复垦、绿化	5
合计	/	/	52

续表四

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

⑴**废水**

项目废水主要有生产废水和生活污水。

项目生产废水主要为破碎筛分湿法加工用水 1 号加工点、2 号加工点破碎筛分工序湿法加工用水。生产废水经沉淀、过滤后回用于生产，不外排。

项目生活污水经三级化粪池处理后，用于周边山林施肥灌溉。

序号	用水项目	用水定额	人数或其他	总用水量（m^3/d）	新鲜用水（m^3/d）	产污系数	循环水量（m^3/d）
1	生活用水	0.05m^3/人·d	36 人	1.8	1.8	0.8	0
2	湿法加工用水	——	——	40	8	0	32
3	总计	——	——	41.8	9.8	——	32

项目水平衡图见下图 1-1。

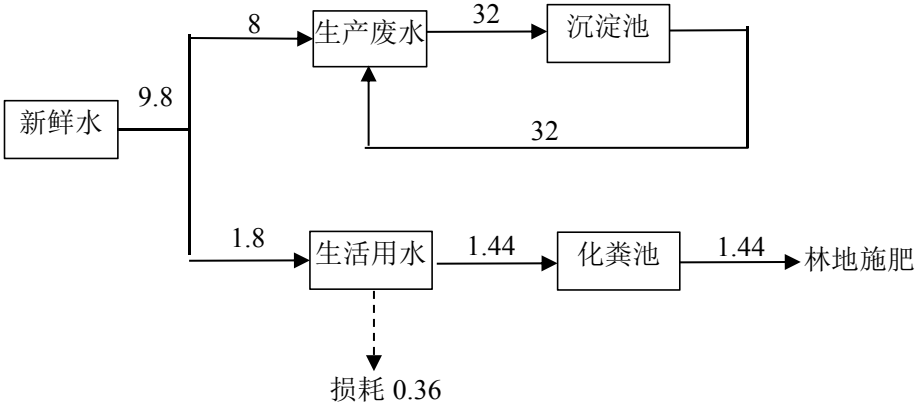


图 1-1　　项目水平衡图（单位 m^3/d）

⑵**废气**

项目生产过程中产生的废气主要为装卸粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、堆场扬尘。

①项目采用专用雾炮洒水车洒水抑尘，在破碎工序、筛分工序、皮带输送每个输送带的上方设置洒水装置，下料口设置水管喷淋，成品堆用防尘网遮盖，减少装卸粉尘、投料粉尘堆场扬尘等无组织排放粉尘对周边环境的影响。

②项目在取土、石料和成品车辆运输时，对运输车加盖篷布进行抑尘，车辆在经过村庄等环境敏感点时，采取进行减速的方式，以减少扬尘对周围环境的影响。

③项目车辆进出场区时进行轮胎清洗湿润，采用雾炮洒水车对场区进行喷淋降尘。安排洒水车对场区道路定时洒水，抑制扬尘的产生。

④项目破碎机的破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，通过 2 根高约 15m 的排气筒排放。

续表四

⑶**噪声**

项目噪声主要来自破碎机、筛分机和皮带运输机等这些动力设备运行时产生的。噪声通过对大型机械加配减振、隔振设施，经山体阻隔和距离衰减后排出场界外。

⑷**固体废弃物**

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、除尘装置回收粉尘、沉淀池的污泥和筛分废泥土。

①生活垃圾集中堆放于厂区指定垃圾桶内，由环卫部门运走统一处理。

②除尘装置回收粉尘收集后外售周边砖厂回收利用。

③沉淀池污泥收集后外售周边砖厂回收利用。

⑸**生态**

① 对土地利用的影响

项目土地利用现状为已开采矿山中的荒地，不占用农田和山林地，本项目对当地土地利用的影响主要是项目主体工程及其配套设施的建设将会造成一定的水土流失，但项目建设工程量小，对环境影响不大。

② 对动植物的影响

项目运营期排放的粉尘会对项目区域周边农田作物的生长产生一定影响。粉尘对植物的影响主要是细小的颗粒覆盖于叶片表面，堵塞植物气孔，影响植物呼吸作用及光合作用，从而影响作物的生长。但这一影响在雨天即可消除，其影响程度不大。同时，由于项目区原有植物遭到破坏，将导致项目用地区域内野生动物活动情况减少，对评价区生态环境带来一定不利影响。

项目在处理完废石后将对工业场地、废石场等全部进行复垦或绿化，对环境的不利影响将逐步消失，废石场表面造地、复垦绿化的完成。项目对现阶段已经处理完的区域种植了灌木等植物。

根据调查，废石场预计选用柑橘进行复垦，覆土有效土层厚度 0.5m；废石场台阶外侧设置浆砌石挡土墙，内侧设置挡土墙、绿化槽；废石加工点拟复垦为其他草地，草籽可选用百喜草、狗牙草、大叶油草，覆土有效土层厚度 0.3m。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要影响预测及结论（生态、声、大气、水、固体废物等）

⑴**施工期环境影响分析结论**

项目施工期对环境的影响主要是施工活动中排放的废气、废水、噪声和固体废物对周边环境的影响。通过采取本环评提出的措施后，各项污染物均能实现达标排放，且随着施工期的结束而渐趋减弱。

⑵**营运期环境影响分析结论**

①**大气环境影响结论**

营运期产生的大气污染物主要来源于装卸粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、堆场扬尘。经预测，项目厂界粉尘浓度可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，项目生产过程中产生的粉尘对项目周边环境的影响较小。在采取喷雾洒水降尘、密闭式生产、湿式破碎、布袋除尘等环保措施后，项目废气对环境影响不大。经计算， 本项目 1 号、2 号加工点、废石场的无组织排放的粉尘卫生防护距离为 50m，项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感点分布，项目可以满足卫生防护距离 50m 的要求。

②**水环境影响结论**

根据项目生产工艺，项目生产废水经沉淀池沉淀后循环使用，无生产废水外排；生活污水经化粪池处理后用于周边林地施肥，不直接进入地表水体。因此，本项目废水对地表水影响很小。

③**声环境影响结论**

通过对高噪声设备采用消声、减振降噪、隔声措施，合理安排作业时间，项目边界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，营运期间设备产生的噪声对周边环境影响不大。

④**固体废物影响结论**

本项目职工产生的生活垃圾收集后交由环卫部门集中处理，除尘过程收集的粉尘和沉淀池污泥收集后外售周边砖厂回收利用，固体废物对周边环境影响不大。

⑶**综合结论**

广富山边坡治理废石加工处理项目符合国家产业政策，项目建设和运营过程中不可避免的会对周边环境造成一定程度的影响，但在落实切实可行的污染防治措施后，污染物排放符合相应标准要求。项目周边敏感点均能满足相应环境质量标准，因此，项目营运期生产过程中对周边环境的影响不大。从环境保护角度分析，该项目建设可行

续表五

各级环境保护行政主管部门审批意见（国家、省、行业）

恭城瑶族自治县环境保护局，恭环管审表〔2018〕10 号

关于对广富山边坡治理废石加工处理《建设项目环境影响报告表》的批复

批复要点：

1、必须实行雨、污分流。施工期，施工场地内应设置沉淀池，所有施工废水及雨水径流须经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘；营运期生产废水必须经沉淀池处理后修复使用，不得外排；生活污水须经化粪池处理后用于周边旱地施肥。

2、严格落实装卸、投料、破碎筛分、堆场等扬尘污染防治措施。项目必须做好扬尘的污染防治工作，文明施工，及时清理积尘、洒水抑尘、冲洗运输车辆等防止扬尘污染。在取土、石料和成品等运输过程中，必须加盖蓬布且不超载，定期洒水降尘，路过村庄等敏感点还应减速慢行，最大程度减少粉尘对周边环境的影响。运营期破碎筛分区有组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值，采场周界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值≤1.0mg/m^3 的要求。

3、落实运营期破碎机、筛分机、皮带运输机等设备的降噪措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）Ⅱ类标准，夜间不得进行生产。项目运输过程路过村庄等敏感点应禁止鸣笛，减少噪声对村民的影响。

4、项目产生的固废要进行妥善处理，除尘装置回收粉尘、沉淀池污泥和筛分废泥土等收集后外售处理，固废暂存间必须做好防渗、密闭措施，避免二次污染；生活垃圾必须集中堆放于厂区指定地点，定期由环卫部门进行清运。

5、项目应在加工点区域、堆场和废石场等处设置排水渠、防洪沟等措施，同时在临近上枧河支流厂界处设置挡土墙，防止生产废水、初期雨水及事故废水等流入上枧河支流，影响河流水质。

6、原料堆场、成品堆场堆放时必须采取覆盖、围挡等防扬散、防流失措施；堆放区要定期洒水，并做好降雨截排水工程措施，防治水土流失。

7、定期对沉淀池进行清掏，并安排人员进行日常维护工作，保证沉淀池正常营运。同时应加强污水处理设备设施的检查，做好相关事故防范工作。

表六 环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响评价文件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	措施的执行效果及未采取措施的原因
环评批复环保措施	必须实行雨、污分流。施工期，施工场地内应设置沉淀池，所有施工废水及雨水径流须经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘；营运期生产废水必须经沉淀池处理后修复使用，不得外排；生活污水须经化粪池处理后用于周边旱地施肥。	已落实。 ⑴经调查，项目施工期场地内设置有沉淀池，所有施工废水及雨水径流均排入沉淀池，废水经处理后用于施工场地的洒水降尘。 ⑵项目运营期的生产废水经沉淀、过滤后回用于生产，不外排。生活污水经三级化粪池处理后，用于周边山林施肥灌溉	废水均得到有效处理
	严格落实装卸、投料、破碎筛分、堆场等扬尘污染防治措施。项目必须做好扬尘的污染防治工作，文明施工，及时清理积尘、洒水抑尘、冲洗运输车辆等防止扬尘污染。在取土、石料和成品等运输过程中，必须加盖蓬布且不超载，定期洒水降尘，路过村庄等敏感点还应减速慢行，最大程度减少粉尘对周边环境的影响。运营期破碎筛分区有组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值，采场周界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值≤1.0mg/m^3 的要求。	已落实。 ①项目采用专用雾炮洒水车洒水抑尘，在破碎工序、筛分工序、皮带输送每个输送带的上方设置洒水装置，下料口设置水管喷淋，成品堆用防尘网遮盖，减少装卸粉尘、投料粉尘堆场扬尘等无组织排放粉尘对周边环境的影响。②项目在取土、石料和成品车辆运输时，对运输车加盖篷布进行抑尘，车辆在经过村庄等环境敏感点时，采取进行减速的方式，以减少扬尘对周围环境的影响。③项目破碎机的破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，通过 2 根高约 15m 的排气筒排放。	破碎筛分粉尘经处理后，有组织颗粒物排放浓度与排放速率达到大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中新污染源大气污染物排放限值；采场周界设置的 4 个无组织废气监测点，颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织排放限值

续表六

项目 阶段	环境影响评价文件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	措施的执行效果及未采取措施的原因
环评批复环保措施	落实运营期破碎机、筛分机、皮带运输机等设备的降噪措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）Ⅱ类标准，夜间不得进行生产。项目运输过程路过村庄等敏感点应禁止鸣笛，减少噪声对村民的影响	已落实。 项目运营期对破碎机、筛分机、皮带运输机等设备加配减振、隔振设施的措施；项目运输车辆经过村庄等敏感点时，采取减速慢行，禁止鸣笛的措施，以减少噪声对周围环境的影响	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）Ⅱ类标准
	项目产生的固废要进行妥善处理，除尘装置回收粉尘、沉淀池污泥和筛分废泥土等收集后外售处理，固废暂存间必须做好防渗、密闭措施，避免二次污染；生活垃圾必须集中堆放于厂区指定地点，定期由环卫部门进行清运	已落实。 项目除尘装置回收粉尘收集后外售周边砖厂回收利用。沉淀池污泥收集后外售周边砖厂回收利用。生活垃圾集中堆放于厂区指定垃圾桶内，由环卫部门运走统一处理。	固体废物均得到有效处理。
	项目应在加工点区域、堆场和废石场等处设置排水渠、防洪沟等措施，同时在临近上枧河支流厂界处设置挡土墙，防止生产废水、初期雨水及事故废水等流入上枧河支流，影响河流水质。	已落实。 项目在 1 号、2 号废石加工点、堆场等区域周围，设置了排水渠，同时在临近上枧河支流厂界处设置挡土墙，以防止项目废水事故等废水流入上枧河支流	减少事故影响河流水质
	原料堆场、成品堆场堆放时必须采取覆盖、围挡等防扬散、防流失措施；堆放区要定期洒水，并做好降雨截排水工程措施，防治水土流失。	已落实。 项目在原料堆场、成品堆场堆放时进行了覆盖，项目厂区设置了围挡。项目采用专用雾炮洒水车洒水抑尘。	减少水土流失
	定期对沉淀池进行清掏，并安排人员进行日常维护工作，保证沉淀池正常营运。同时应加强污水处理设备设施的检查，做好相关事故防范工作。	已落实。项目定期对废水沉淀池的沉淀渣进行清理，安排员工负责沉淀池日常的维护工作	——

表七　环境影响调查与分析

<table>
<tr><td rowspan="3">施工期</td><td>生态影响</td><td rowspan="3">项目施工期间，采用洒水降尘方式减少扬尘的产生；生活污水经化粪池处理后，用于农田灌溉；生活垃圾运至附近村屯生活垃圾收集点，由环卫部门处理；施工期间对施工时间进行控制；中午 12:00-14:00 时间段，夜间 18:00 后不施工。
项目所在区域没有国家保护珍稀野生动物，当地的野生动物大多为体形较小、适应人类活动干扰的种类，项目噪声对其影响不大。</td></tr>
<tr><td>污染影响</td></tr>
<tr><td>社会影响</td></tr>
<tr><td>运营期</td><td>生态影响</td><td>① 对土地利用的影响
项目土地利用现状为已开采矿山中的荒地，不占用农田和山林地，本项目对当地土地利用的影响主要是项目主体工程及其配套设施的建设将会造成一定的水土流失， 但项目建设工程量小，对环境影响不大。
② 对动植物的影响
项目运营期排放的粉尘会对项目区域周边农田作物的生长产生一定影响。粉尘对植物的影响主要是细小的颗粒覆盖于叶片表面，堵塞植物气孔，影响植物呼吸作用及光合作用，从而影响作物的生长。但这一影响在雨天即可消除，其影响程度不大。同时，由于项目区原有植物遭到破坏，将导致项目用地区域内野生动物活动情况减少，对评价区生态环境带来一定不利影响。
项目在处理完废石后将对工业场地、废石场等全部进行复垦或绿化，对环境的不利影响将逐步消失，废石场表面造地、复垦绿化的完成。项目对现阶段已经处理完的区域种植了灌木等植物。</td></tr>
</table>

续表七

运营期	污染影响	⑴废水：项目生产废水主要为破碎筛分湿法加工用水 1 号加工点、2 号加工点破碎筛分工序湿法加工用水。生产废水经沉淀、过滤后回用于生产，不外排。项目生活污水经三级化粪池处理后，用于周边山林施肥灌溉。 ⑵废气：项目生产过程中产生的废气主要为装卸粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、堆场扬尘。 ①项目采用专用雾炮洒水车洒水抑尘，在破碎工序、筛分工序、皮带输送每个输送带的上方设置洒水装置，下料口设置水管喷淋，成品堆用防尘网遮盖，减少装卸粉尘、投料粉尘堆场扬尘等无组织排放粉尘对周边环境的影响。 ②项目在取土、石料和成品车辆运输时，对运输车加盖篷布进行抑尘，车辆在经过村庄等环境敏感点时，采取进行减速的方式，以减少扬尘对周围环境的影响。 ③项目车辆进出场区时进行轮胎清洗湿润，采用雾炮洒水车对场区进行喷淋降尘。安排洒水车对场区道路定时洒水，抑制扬尘的产生。 ④项目破碎机的破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，通过2根高约15m的排气筒排放。 ⑶噪声 项目噪声主要来自破碎机、筛分机和皮带运输机等这些动力设备运行时产生的。噪声通过对大型机械加配减振、隔振设施，经山体阻隔和距离衰减后排出场界外。 ⑷固体废弃物 项目产生的固体废物主要是生活垃圾、除尘装置回收粉尘、沉淀池的污泥和筛分废泥土。 ①生活垃圾集中堆放于厂区指定垃圾桶内，由环卫部门运走统一处理。 ②除尘装置回收粉尘收集后外售周边砖厂回收利用。 ③沉淀池污泥收集后外售周边砖厂回收利用。

续表七　　环境影响调查与分析

营运期	社会影响	项目位于恭城县栗木镇栗木矿区广富山，根据现场调查，项目周围500m 范围内未发现文物古迹、自然保护区等敏感区域和目标。

表八 环境质量及污染源监测

监测分析质量控制	验收监测工作依据的布点、采样、分析测试方法，严格按国家规定的有关标准、技术规范进行，确保监测结果的准确性、可比性和公正性。 验收监测采样人员均持证上岗，验收监测所用仪器经过有相应资质的计量部门检定合格，并在有效期内使用；水质实验室分析过程使用平行双样测定等质控措施，分析仪器均经计量部门检定、并在有效使用期内；仪器在使用前经过校验、气密性检查；噪声监测选在无雨、风速小于 5m/s 时段加防风罩进行测量。参加监测的技术人员持证上岗，监测数据严格实行三级审核。

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
生活污水	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日连续监测 2 天，每天监测 4 次	1#生活污水外排口	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物，共 5 项	外排废水共 5 个项目的监测结果均符合 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准

表8-1 废水监测结果 单位：mg/L，pH值除外

监测点位	监测频次		pH 值(无量纲)	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物
	日期	频次					
1#生活污水外排口	2019 年 10 月 9 日	1	6.40	18	6.5	0.508	9
		2	6.39	17	6.3	0.532	5
		3	6.54	18	5.5	0.479	16
		4	6.67	19	7.0	0.477	19
	均值/范围		**6.00~6.67**	**18**	**6.3**	**0.499**	**12**
	2019 年 10 月 10 日	1	6.23	15	4.7	0.495	14
		2	6.12	18	5.1	0.489	11
		3	6.38	16	6.0	0.481	23
		4	6.62	17	4.2	0.473	8
	均值/范围		**6.12~6.62**	**16**	**5**	**0.484**	**14**
评价标准	GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准		5.5~8.5	≤200	≤100	——	≤100

续表八

地表水环境	项目厂界外临近上视河支流，该上视河支流从西往东最终汇入上视河。本项目生产废水经三级沉淀池处理后循环使用，初级雨水经雨水池收集后回用于堆场抑尘，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，项目无污水外排至河流，对上视河支流影响不大。			
项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
地表水环境质量	2019年10月9日~10月10日连续监测2天，每天监测1次。	1#1号废石处理加工点上游500m（W1）	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、溶解氧、悬浮物，共6项	项目厂界外临近的地表水水质符合GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准要求。
		2#2号废石处理加工点下游500m（W2）		

表8-2　地表水监测结果　　单位：mg/L（pH值除外）

监测日期	监测项目	监测结果		GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准
		1号废石处理加工点上游500m	2号废石处理加工点下游500m	
2019年10月9日	pH值（无量纲）	7.43	7.36	6~9
	化学需氧量	11	14	≤20
	五日生化需氧量	2.6	3.7	≤4
	氨氮	0.43	0.45	≤1.0
	溶解氧	7.1	7.0	≥5
	悬浮物	19	16	——
2019年10月10日	pH值	7.39	7.46	6~9
	化学需氧量	9	12	≤20
	五日生化需氧量	2.2	3.2	≤4
	氨氮	0.41	0.45	≤1.0
	溶解氧	7.3	7.4	≥5
	悬浮物	12	18	——

续表八

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
有组织废气	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日连续监测 2 天，每天监测 4 次。	1#破碎机排气筒（1 号）	颗粒物	颗粒物排放浓度与排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中新污染源大气污染物排放限值（二级标准）
		2#破碎机排气筒（2 号）		
无组织废气	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日连续监测 2 天，每个测点每天监测 4 次	监测期间为东北风，在项目 1#厂界东北面（上风向）、2#厂界西面（下风向）、3#厂界西南面（下风向）、4#厂界南面（下风向），共设置 4 个无组织废气监测点，详见附图	颗粒物	无组织颗粒物排放浓度符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值

表 8-3　1#废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2
			1	2	3	平均值	
1#破碎机排气筒（1 号）	2019 年 10 月 9 日	烟气流速(m/s)	11.7	11.6	11.6	11.6	——
		烟气温度(℃)	28.5	27.6	27.8	28.0	——
		烟气流量(m^3/h)	2434	2426	2422	2427	——
		颗粒物排放浓度(mg/m^3)	52	48	46	48	≤120
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.13	0.12	0.11	0.12	≤3.5
	2019 年 10 月 10 日	烟气流速(m/s)	11.7	11.6	11.4	11.6	——
		烟气温度(℃)	28.3	26.8	26.8	27.3	——
		烟气流量(m^3/h)	2429	2417	2381	2409	——
		颗粒物排放浓度(mg/m^3)	44	46	48	46	≤120
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.11	0.11	0.11	0.11	≤3.5

续表八

表 8-4　2#废气监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2
			1	2	3	平均值	
2#破碎机排气筒（2号）	2019 年 10 月 9 日	烟气流速(m/s)	13.2	12.6	12.2	12.7	——
		烟气温度(℃)	33.5	37.6	36.8	36.0	——
		烟气流量(m^3/h)	1205	1133	1103	1147	——
		颗粒物排放浓度(mg/m^3)	40	39	42	40	≤120
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.048	0.044	0.046	0.046	≤3.5
	2019 年 10 月 10 日	烟气流速(m/s)	11.6	12.5	12.0	12.0	——
		烟气温度(℃)	36.4	36.6	36.8	36.6	——
		烟气流量(m^3/h)	1041	1124	1076	1080	——
		颗粒物排放浓度(mg/m^3)	48	47	48	48	≤120
		颗粒物排放速率(kg/h)	0.050	0.053	0.052	0.052	≤3.5

表 8-5　无组织废气颗粒物监测结果

监测项目	**监测日期**	**点位 / 次序**	1#厂界东北面（上风向）	2#厂界西面（下风向）	3#厂界西南面（下风向）	4#厂界南面（下风向）
颗粒物(mg/m^3)	2019 年 10 月 9 日	1	0.050	0.183	0.233	0.150
		2	0.083	0.217	0.250	0.200
		3	0.033	0.133	0.167	0.117
		最大值	**0.083**	**0.217**	**0.250**	**0.200**
	2019 年 10 月 10 日	1	0.100	0.200	0.283	0.267
		2	0.067	0.167	0.233	0.150
		3	0.083	0.250	0.317	0.300
		最大值	**0.100**	**0.250**	**0.317**	**0.300**
评价标准	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值	≤1.0mg/m^3				

续表八

生态环境	项目所在区域植被类型结构一般，植物以杂草和低矮灌木为主，植被生长正常；常见动物主要有蛇类、蛙类、鸟类及昆虫类等。 项目土地利用现状为已开采矿山中的荒地，不占用农田和山林地；项目运营期排放的粉尘会对项目区域周边农田作物的生长产生一定影响。 项目矿山服务期满后，将采取水土保持和植被恢复垦等生态保护措施，随着林木的生长和植被恢复，边坡的稳定，土地复垦， 矿区逐渐恢复为自然景观，矿区生态环境会逐渐向良性方向发展。

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
噪声	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。	在该项目东面、南面、西面、北面的厂界外 1m 处分别设置 1#、2#、3#、4#厂界噪声监测点	等效连续 A 声级 (*Leq*)	项目厂界昼间噪声均满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准
声环境	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日连续监测 2 天，昼间、夜间各监测 1 次。	5#茹菜村（距厂界北面约 100m 处）	等效连续 A 声级 (*Leq*)	GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类标准昼间、夜间要求

表 8-6　　项目厂界噪声监测结果一览表　　单位：dB（A）

监测日期		监测结果			
		1#厂界东面	2#厂界南面	3#厂界西面	4#厂界北面
2019 年 10 月 9 日	昼间	56.6	58.3	59.8	59.7
	夜间	48.1	48.6	49.1	49.5
2019 年 10 月 10 日	昼间	56.7	58.2	59.8	59.7
	夜间	48.0	48.5	49.3	49.5
GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准		昼间≤60，夜间≤50			

表 8-7　　项目声环境监测结果一览表　　单位：dB（A）

监测日期		监测结果
		5#茹菜村
2019 年 10 月 9 日	昼间	58.0
	夜间	47.3
2019 年 10 月 10 日	昼间	57.9
	夜间	47.2
GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 2 类		昼间≤60，夜间≤50

续表八

项目	监测时间监测频次	监测点位	监测项目	监测结果分析
废石浸出毒性	2019 年 10 月 9 日监测 1 天，监测 1 次	1#废石堆放场	pH 值、铜、锌、铅、镉、镍、砷、汞、铬，共 9 项	项目废石（生产原料）的浸出毒性均符合 GB5085.3-2007《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》表 1 浸出毒性鉴别标准值要求。

表8-8　废矿石浸出毒性监测结果

监测点位	监测项目	监测结果 单位：mg/L，pH 值除外	GB5085.3-2007《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》表 1 浸出毒性鉴别标准值
		2019 年 10 月 9 日	
1#废石堆放场	pH 值（无量纲）	6.96	——
	铜	0.04	≤100
	锌	0.065	≤100
	铅	0.1	≤5
	镉	0.057	≤1
	镍	0.04	≤5
	砷	0.0453	≤5
	汞	0.00086	≤0.1
	铬	0.06	≤15

续表八

监测工况：

2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日验收监测期间，项目生产线正在生产，机械设备均正在开启使用；经验收现场监测，废水、废气处理设施均运行稳定、良好。

表 8-8　项目生产负荷情况表

监测日期	监测时运行工况	产品名称	设计生产能力	监测当天产量	生产负荷
2019 年 10 月 9 日	正常运行	碎石	79050t/a（263.5t/d）	250t	94.9%
		细碎石	1923.73t/a（6.41t/d）	6.0t	93.6%
2019 年 10 月 10 日	正常运行	碎石	79050t/a（263.5t/d）	260t	98.7%
		细碎石	1923.73t/a（6.41t/d）	6.4t	99.8%

注：全年生产以 300 天计。

表 8-9 监测期间气象参数

监测日期	气象参数				
	气温(℃)	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	天气状况
2019 年 10 月 9 日	19.6~28.2	997	东北风	2.0	晴
2019 年 10 月 10 日	19.2~27.8	996	东北风	1.8	晴

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运营期） 项目施工期间，采用洒水降尘方式减少扬尘的产生；生活污水经化粪池处理后，用于农田灌溉；生活垃圾运至附近村屯生活垃圾收集点，又环卫部门处理；施工期间对施工时间进行控制；中午 12:00-14:00 时间段，夜间 18:00 后不施工。采取以上措施后，减少了施工期对周边环境的影响 运营期为切实保护环境，防止生产过程中污染物对周围环境的影响，公司制定了有关环保设施的操作规程和定期维护保养等制度，有专职的环保设施操作人员。公司内部建立了完善的环保档案制度，分类对各类环保法规文件、环评资料、环保设施资料等档案进行分门别类的管理，便于内部使用及上级环保部门的检查。
环境监测能力建设情况 由于公司环境监管任务量较小，因此未设置专门的环境管理监测机构，监测计划的实施委托有资质的单位完成。
环境影响评价文件中提出的监测计划及其落实情况 由于公司环境监管任务量较小，故环境影响报告表未中提出监测计划，但企业进行了相应环境保护管理工作：加强日常环境管理，明确专职环保管理人员，确保环境保护措施落实到实处，环保设施运转正常，杜绝事故性排放
环境管理状况分析与建议 进一步加强环境保护的教育，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。

表十 调查结论与建议

调查结论及建议：

一、结论

环保设施落实情况：

现场调查结果表明，本项目基本落实了恭城瑶族自治县环境保护局提出的环境保护措施，减少了环境污染程度，由实测结果可知，各污染源排放的主要污染物：无组织排放颗粒物、厂界噪声等均实现了达标排放，各项环境保护措施有效可行。

已采取的措施：

⑴**废水**

项目废水主要有生产废水和生活污水。

项目生产废水主要为破碎筛分湿法加工用水 1 号加工点、2 号加工点破碎筛分工序湿法加工用水。生产废水经沉淀、过滤后回用于生产，不外排。

项目生活污水经三级化粪池处理后，用于周边山林施肥灌溉。

⑵**废气**

项目生产过程中产生的废气主要为装卸粉尘、投料粉尘、破碎筛分粉尘、堆场扬尘。

①项目采用专用雾炮洒水车洒水抑尘，在破碎工序、筛分工序、皮带输送每个输送带的上方设置洒水装置，下料口设置水管喷淋，成品堆用防尘网遮盖，减少装卸粉尘、投料粉尘堆场扬尘等无组织排放粉尘对周边环境的影响。

②项目在取土、石料和成品车辆运输时，对运输车加盖篷布进行抑尘，车辆在经过村庄等环境敏感点时，采取进行减速的方式，以减少扬尘对周围环境的影响。

③项目车辆进出场区时进行轮胎清洗湿润，采用雾炮洒水车对场区进行喷淋降尘。安排洒水车对场区道路定时洒水，抑制扬尘的产生。

④项目破碎机的破碎筛分粉尘经布袋除尘器处理后，通过 2 根高约 15m 的排气筒排放。

⑶**噪声**

项目噪声主要来自破碎机、筛分机和皮带运输机等这些动力设备运行时产生的。噪声通过对大型机械加配减振、隔振设施，经山体阻隔和距离衰减后排出场界外。

续表十

⑷**固体废弃物**

项目产生的固体废物主要是生活垃圾、除尘装置回收粉尘、沉淀池的污泥和筛分废泥土。

①生活垃圾集中堆放于厂区指定垃圾桶内，由环卫部门运走统一处理。

②除尘装置回收粉尘收集后外售周边砖厂回收利用。

③沉淀池污泥收集后外售周边砖厂回收利用。

⑸**生态**

① 对土地利用的影响

项目土地利用现状为已开采矿山中的荒地，不占用农田和山林地，本项目对当地土地利用的影响主要是项目主体工程及其配套设施的建设将会造成一定的水土流失，但项目建设工程量小，对环境影响不大。

② 对动植物的影响

项目运营期排放的粉尘会对项目区域周边农田作物的生长产生一定影响。粉尘对植物的影响主要是细小的颗粒覆盖于叶片表面，堵塞植物气孔，影响植物呼吸作用及光合作用，从而影响作物的生长。但这一影响在雨天即可消除，其影响程度不大。同时，由于项目区原有植物遭到破坏，将导致项目用地区域内野生动物活动情况减少，对评价区生态环境带来一定不利影响。

项目在处理完废石后将对工业场地、废石场等全部进行复垦或绿化，对环境的不利影响将逐步消失，废石场表面造地、复垦绿化的完成。项目对现阶段已经处理完的区域种植了灌木等植物。

根据调查，废石场预计选用柑橘进行复垦，覆土有效土层厚度 0.5m；废石场台阶外侧设置浆砌石挡土墙，内侧设置挡土墙、绿化槽；废石加工点拟复垦为其他草地，草籽可选用百喜草、狗牙草、大叶油草，覆土有效土层厚度 0.3m。

续表十

总体结论：项目实施过程中严格执行了环境影响评价制度，在项目建设过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度；环境质量监测调查结果表明，污染物防治措施有效减少了项目污染物的排放量，大大降低了项目对环境的影响程度，各项污染因子均实现达标排放和合理处置；对周边环境造成影响较小。项目基本符合环境保护竣工验收条件。

二、建议

为做好环境保护及生态恢复工作，建议如下：

⑴进一步做好废石加工点的水土保持和生态恢复工作。

⑵对生产设备及喷淋设施定期维护，确保其正常工作，使各项污染物达标排放。

⑶采取植被恢复措施，并每年预留废石加工点恢复资金，定期对废石加工点进行生态恢复。

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)*	广西有色栗木矿业有限公司	填表人(签字)*		项目经办人签字*	
建设项目					
项目名称*	广富山边坡治理废石加工处理项目	项目代码	——	建设地点*	恭城县栗木镇栗木矿区广富山
行业类别(分类管理名录)		建设性质	☑新建 □改扩建 □技术改造		
设计生产能力	年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a	实际生产能力	年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a	环评单位	广西桂一环保工程有限公司
环评文件审批机关	恭城瑶族自治县环境保护局	审批文号	恭环管审表〔2018〕10 号	环评文件类型	报告表
开工日期	2018 年 9 月	竣工日期	2019 年 7 月	排污许可证申领时间	—
环保设施设计单位	广西有色栗木矿业有限公司	环保设施施工单位	广西有色栗木矿业有限公司	本工程排污许可证编号	—
验收单位	——	环保设施监测单位	柳州市柳职院检验检测有限责任公司	验收监测时工况	—
投资总概算(万元)	300	环保投资总概算(万元)	52	所占比例(%)	17.3
实际投资(万元)	300	实际环保投资(万元)	52	所占比例(%)	17.3
废水治理(万元)	11	废气治理(万元) 32	噪声治理(万元) 1.5	固废治理(万元) 2.5	绿化及生态(万元) 5 其他(万元) ——
新增废水处理设施能力(m^3/d)	——	新增废气处理设施能力(万 m3/a)	——	年平均工作时（h/a）	2400
运营单位	广西有色栗木矿业有限公司	邮政编码		联系电话	
运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)		验收时间	2019 年 10 月 9 日~10 月 10 日		

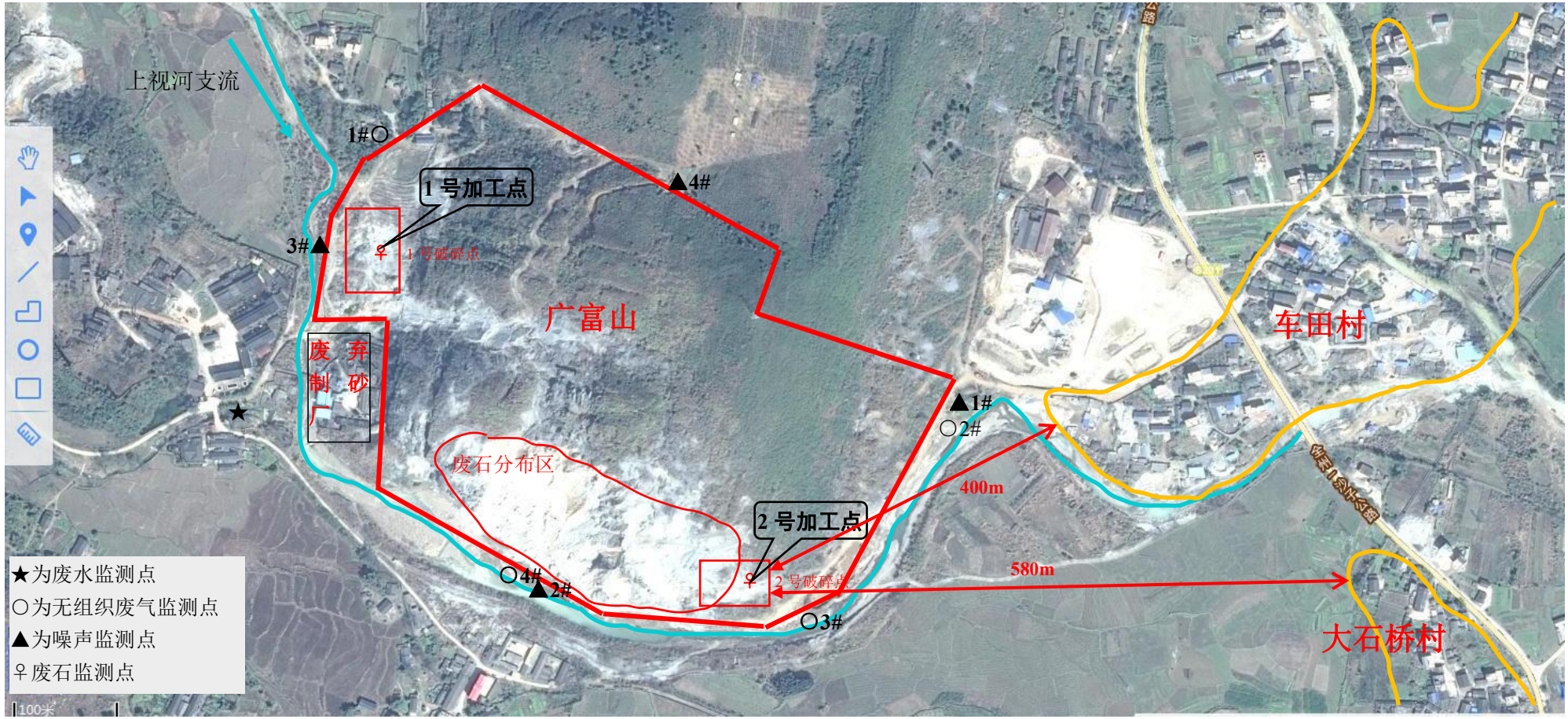
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	化学需氧量	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	氨氮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	废气	—	—	—	—	—	847.68	—	—	847.68	—	—	—
	二氧化硫	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	烟尘	—	46	—	—	—	0.3904	—	—	0.3904	—	—	—
	工业粉尘		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	与项目有关的其他特征污染物 —	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	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；工业固废排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气中污染物排入浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；废气污染物排放量——吨/年。

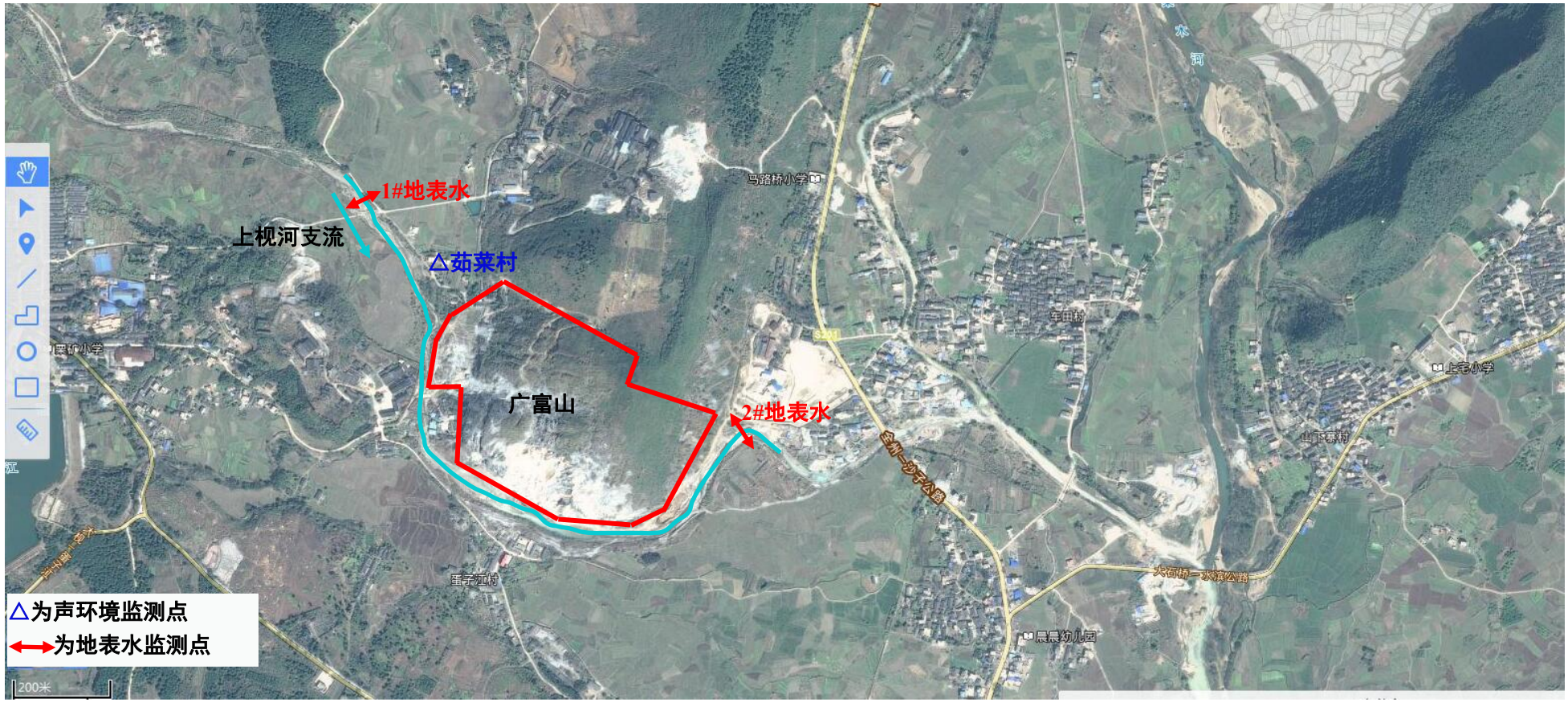
附图 1 地理位置图

项目所在地
项目地理位置
栗木镇
洞井瑶族乡
下龙岭村
山坝塘村
石栏坪村
河背村
枫木根村
大门口村
滨江新村
红珠岩村
老山村
蓝家
厄脚村
沙坪村
梅山岩村
观音乡
旱地村
石坪村
鲤鱼塘
狮尾村
水江
双江口
白石槽
老虎塘村
南楠石村
牛脑壳村
四山岩村
马眼村
荒田岭村
上布结村
长埠村
马弄村
杨梅垒新村
小湾村
观音山村
牛塘
高泽源
上坪村
蒋家
土灰岐村
瑶人田村
下炉村
上肖家
风木源村
高屋坪村
鸭公井村
炸竹漯
梅冲
马路桥街
水源堡村
猪仔漯
欧家
山下寨村
山背油榨村
老屋地
乌冲
下岗背
半边山
老村
淌源江村
老棚子村
黄竹江村
黎家村
白沙界村
上吉洞村
大弄口村
上大合村
上欧家
欧杨垒
岭源山
打补坪
富隆
虎形塘
上坝
大竹山村
乱源冲
蒋追岭
畔塘源
周棠厂
桃川镇
木园背
矮山村
上高岭村
新上村
城下村
蔡家
龙虎乡
对门河罗家
粗石江镇
竹根塘
白塘
大勉塘
三板桥
宋家寨
王家
朱家寨村
赵家
栗木园村
黄沙湾村
何家
长岭界村
西江村
楠木湾村
大井村
李家
张家
上白象
石枧
棉竹坪村
周家
南江源村
大穴村
下龙垒村
六岭村
黄牛坪村
韦家
老虎垒村
大洞田
黄泥窝
锦堂村
杀狗累
新村
岩寺营
岔山村
车子垒村
双枣坪村
江西滩村
下张家
麻溪垒村
大茅岭
架桥漯
栗木坪
朝阳
石余村
丹竹坪村
船垒村
武圣庙新村
韭菜坪村
镰刀湾
小弯里村
2公里

附图 2 平面布置及监测点位图



附图 3 环境质量监测点位图



附件 1 恭城瑶族自治县环境保护局，恭环管审表〔2018〕10 号

恭城瑶族自治县环境保护局

恭环管审表〔2018〕10 号

关于对广富山边坡治理废石加工处理《建设项目环境影响报告表》的批复

广西有色栗木矿业有限公司：

你公司报来的由广西桂一环保工程有限公司编制完成的《广富山边坡治理废石加工处理建设项目环境影响报告表》（下称《报告表》）等相关材料已收悉，经审查，我局批复意见如下：

一、拟建项目环境影响报告表能够按照规范要求编制，对项目及周边的环境状况作了简明的介绍和评价，选用的评价标准合适，工程分析、环境影响分析内容较全面，提出的污染防治措施具有一定的针对性，评价结论可信，可作为该项目环境保护设计和环境管理的主要依据。

二、该项目为实施广富山关闭民采点不稳定地质灾害治理工程的附属项目，主要是为了充分利用有效资源，为实施治理工程筹集治理资金。项目建设地点位于恭城县栗木镇栗木矿区广富山，分别在广富山西侧建设 1 号废石处理加工点，东南侧建设 2 号废石处理加工点，总占地面积 6666.67㎡。项目建设场地利用原广富山开采区的空旷地进行建设，不再对山体进行开挖，主要建设内容有生产区、原料堆场区、成品堆场区等，办公生活区依托 1 号废石处理加工点西侧 53m 处的栗木矿业内闲置办公生活区砖房，不再新建。项目建成投产后，年加工处理广富山废石量为 6 万 m^3/a。项目总投资 300 万元，其中环保

1

投资52万元，占总投资的17.3%。

该项目在落实报告表提出的环境保护措施后，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制。同意你公司按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

三、项目重点做好以下环境保护工作：

1、必须实行雨、污分流。施工期，施工场地内应设置沉淀池，所有施工废水及雨水径流须经沉淀处理后回用于施工场地洒水降尘；营运期生产废水必须经沉淀池处理后重复使用，不得外排；生活污水须经化粪池处理后用于周边旱地施肥。

2、严格落实装卸、投料、破碎筛分、堆场等扬尘污染防治措施。项目必须做好扬尘的污染防治工作，文明施工，及时清理积尘、洒水抑尘、冲洗运输车辆等防止扬尘污染。在取土、石料和成品等运输过程中，必须加盖篷布且不超载，定期洒水降尘，路过村庄等敏感点还应减速慢行，最大程度减少粉尘对周边环境的影响。营运期破碎筛分区有组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源大气污染物排放限值，采场周界颗粒物无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2颗粒物无组织排放限值≤1.0mg/m^{3}的要求。

3、落实营运期破碎机、筛分机、皮带运输机等设备的降噪措施，确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）II类标准，夜间不得进行生产。项目运输过程路过村庄等敏感点应禁止鸣笛，减少噪声对村民的影响。

4、项目产生的固废要进行妥善处理，除尘装置回收粉尘、沉淀池污泥和筛分废泥土等收集后外售处理，固废暂存间必须做好防渗、

2

密闭措施，避免二次污染；生活垃圾必须集中堆放于厂区指定地点，定期由环卫部门进行清运。

四、项目应在加工点区域、堆场和废石场等处设置排水渠、防洪沟等措施，同时在临近上枧河支流厂界处设置挡土墙，防止生产废水、初期雨水及事故废水等流入上枧河支流，影响河流水质。

五、原料堆场、成品堆场堆放时必须采取覆盖、围挡等防扬散、防流失措施；堆场区要定期洒水，并做好降雨截排水工程措施，防止水土流失。

六、定期对沉淀池进行清掏，并安排人员进行日常维护工作，保证沉淀池正常营运。同时应加强污水处理设备设施的检查，做好相关事故防范工作。

七、根据《关于印发广西壮族自治区建设项目环境监察办法（试行）的通知》（桂环发[2010]106号）要求，项目开工建设前，建设单位须十五日内向我局环境监察大队进行开工备案。

八、必须严格按照环境影响报告表提出的污染防治措施及我局批复的要求建设，环境保护设施必须与主体工程“三同时”。项目竣工后，须在国家法律、法规规定的期限内及时开展项目环境保护竣工验收，经验收合格后，方可正式投入生产使用。

九、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批建设项目环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

十、项目如应满足规划、国土、消防、人防、园林、交通、安监、文物、保密、通讯、水利、市政、教育、体育、卫生等各项法律、法规、规章、规范、规定要求的，请按规定向有关行政主管部门办理手

续。

恭城瑶族自治县环境保护局

2018 年 8 月 21 日

抄　送：县环境监察大队　　广西桂一环保工程有限公司

恭城瑶族自治县环境保护局办公室　　2018 年 8 月 21 日印发

4