

建设项目竣工环境保护验收调查表

北部湾环境科技(验)字[2018]第 0701 号

(公示本)

项目名称：南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目

委托单位：南宁市西南矿业有限公司

编制单位：广西北部湾环境科技有限公司

编制日期：2018 年 07 月

目录

表一 项目总体情况.....	1
表二 调查范围、因子、目标、重点.....	2
表三 验收依据及执行标准.....	3
表四 工程概况.....	5
表五 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	9
表六 环保措施执行情况.....	11
表七 污染源监测内容、质量保证、质量控制、工况及监测结果.....	13
表八 环境影响调查.....	18
表九 环境管理状况及监测计划.....	19
表十 调查结论及建议.....	20

表一 项目总体情况

建设项目名称	南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目				
建设单位	南宁市西南矿业有限公司				
法人代表	陈育奇	联系人	廖强		
通信地址	广西壮族自治区南宁市金湖路 59 号地王国际商会中心 51 层				
联系电话	5591479	传真	5524119	邮编	530021
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	石灰石开采业 A1011	
环境影响报告表名称	南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目				
环境影响评价单位	南宁市环境保护科学研究所				
初步设计单位	南宁市西南矿业有限公司				
环境影响评价审批部门	南宁市环境保护局	文号	南环建字 [2007]303 号	时间	2007 年 10 月 8 日
初步设计审批部门	/	/	/	/	/
环境保护设施设计单位	南宁市西南矿业有限公司				
环境保护设施施工单位	南宁市西南矿业有限公司				
环境保护设施监测单位	广西北部湾环境科技有限公司				
投资总概算(万元)	800	其中:环境保护投资(万元)	115	比例	14.38%
实际总投资(万元)	800	其中:环境保护投资(万元)	147	比例	18.38%
设计生产能力	石渣年开采量 12.6 万吨		建设项目开工日期	2007 年 11 月	
实际生产能力	石渣年开采量 12.6 万吨		投入试运行日期	2018 年 03 月	
项目建设过程简述 (项目立项~试运行)	<p>南宁市西南矿业有限公司于 2007 年 8 月 16 日通过竞争方式取得了南宁市国土资源局挂牌出让的西乡塘区双定镇秀山村石灰石矿的开采权,并于当年领取了采矿许可证。由于以下原因至今未能办理环保验收,情况说明如下:</p> <p>矿区位于西乡塘区双定镇秀山村龙灯北侧约 1.2 公里,面积 0.0284 平方公里,矿山南面(属半边山)是武鸣区宁武镇局榄屯村民自留山,矿山开采方式为露天开采,设计生产能力 12.6 万吨/年,项目于 2013 年 12 月试投产时,由于矿区山体上风化石和夹层泥占的比例较高,开采可利用的资源比例较低,生产成本太高,造成企业生产严重亏损,所以项目被迫停产。为了挽回投资的损失,2016 年 8 月至 2017 年 4 月,拆除旧的生产设备,自行停产。2017 年 5 月至 2018 年 4 月,完成设备升级及安装并投入试生产。</p>				

表二 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	整个矿区、加工区外延 200 米、生活区、周边敏感点
调查因子	无组织排放总悬浮颗粒物、生活废水、厂界噪声
环境敏感目标	局榄村，最近距离约 600 米
调查重点	矿区水土流失、弃土场、无组织排放总悬浮颗粒物监测，以及场区内生产设备产生的噪声和员工日常生活产生的废水和垃圾。

表三 验收依据及执行标准

	<p>3.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年修订);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1996);</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修订);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015年修订);</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修订);</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令 第 682 号, 2017 年 07 月 16 日;</p> <p>(7) 环境保护部 2017 年《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号;</p> <p>(8) 广西壮族自治区环境保护厅《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》桂环字[2018]317 号;</p> <p>(9) 《广西壮族自治区环境保护条例》(2016年修订)。</p> <p>3.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》(第四版);</p> <p>(2) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996);</p> <p>(3) 《声环境质量标准》(GB 3096-2008);</p> <p>(4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008);</p> <p>(5) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001);</p> <p>(6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》;</p> <p>(7) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002);</p> <p>(8) 《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005);</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》HJ/T394-2007。</p> <p>3.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批文件</p> <p>(1) 南宁市环境保护科学研究所编制《南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响报告表》;</p> <p>(2) 南宁市环境保护局《南宁市环境保护局关于南宁市西南矿业有限公司南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响审查的批复》南环建字[2007]303 号。</p>
--	--

<p>污染物排放标准</p>	<p>1、无组织颗粒物排放执行 GB 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放颗粒物周界外浓度最高点监控浓度限值 1.0mg/m³ 的要求；</p> <p>2、生活污水排放执行 GB5084-2005 《农田灌溉水质标准》中的旱作灌溉水质限值，具体标准限值见表 3-1；</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 污水综合排放标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>控制项目</th> <th>单位 (mg/L)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值(无量纲)</td> <td>5.5~8.5</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">GB5084-2005 《农田灌溉水质标准》中的旱作灌溉水质限值</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、场界噪声执行 GB12348-2008 《工厂企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准，详见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 项目场界噪声标准</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间 (dB(A))</th> <th>夜间 (dB(A))</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>厂界噪声</td> <td>60</td> <td>50</td> <td style="text-align: center;">(GB12348-2008) 中 2 类</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固体废物执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。</p>	序号	控制项目	单位 (mg/L)	标准来源	1	pH 值(无量纲)	5.5~8.5	GB5084-2005 《农田灌溉水质标准》中的旱作灌溉水质限值	2	悬浮物	100	3	化学需氧量	200	4	氨氮	/	5	五日生化需氧量	100	类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准来源	厂界噪声	60	50	(GB12348-2008) 中 2 类
序号	控制项目	单位 (mg/L)	标准来源																										
1	pH 值(无量纲)	5.5~8.5	GB5084-2005 《农田灌溉水质标准》中的旱作灌溉水质限值																										
2	悬浮物	100																											
3	化学需氧量	200																											
4	氨氮	/																											
5	五日生化需氧量	100																											
类别	昼间 (dB(A))	夜间 (dB(A))	标准来源																										
厂界噪声	60	50	(GB12348-2008) 中 2 类																										
<p>总量控制指标</p>	<p>无</p>																												

表四 工程概况

项目名称	南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目
项目地理位置 (附地理位置图)	项目位于南宁市西乡塘区双定镇秀山村龙灯屯北侧 1.2 公里的陇水山坳内。具体位置详见附图 1

4.1 主要工程内容及规模:

项目为小型露天采石场, 矿区占地面积约 0.0284km², 开采标高由+285m 至+175m。石灰岩矿资源储量为 207.9 万吨, 项目生产规模为年产 12.6 万吨石渣, 品种规格: 石粉 15%, 砂 25%, 小石 25%, 中石 35%。本矿区石灰石开发的主要用途为商品预拌混凝土骨科。项目建设内容包括有生产区、尾矿区、办公区等配套设施。石场开采区设置截水、排水设施, 矿山所有土建工程、各工业场地周围都开挖防洪沟。项目主要设备详见表 4-1, 主要辅助材料及消耗详见表 4-2。

工作制度: 全年生产天数为 300 天, 8 小时每班, 每天工作一班, 夜间不生产, 禁止中午、夜间休息时间进行爆破。

劳动定员: 管理人员为 5 人, 项目劳动定员 50 人。

表 4-1 项目主要设备表

序号	设备名称	设备型号	单位	设备数量
1	凿岩机	KQ-100	台	1
2	自卸汽车	10t/t	辆	10
3	碎石机	/	台	1
4	柴油机	60kw	台	1
5	挖掘机	/	台	3
6	铲车	/	辆	3
7	洗车平台	/	套	1
8	喷雾机	/	台	5
9	洒水车	/	辆	1
10	粉碎机	/	台	3
11	打砂机	/	台	2
12	布袋除尘器	/	套	3

表 4-2 项目主要辅助材料及消耗

序号	名称	年消耗量	单位	备注
1	柴油	63	t/a	项目仓库储存量为 2 吨
2	炸药	12.6	t/a	项目仓库储存量为 1 吨
3	机油	0.30	t/a	/
4	水	37.8	t/d	/

4.2 实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

实际工程量及工程建设与批复没有变化。

4.3 生产工艺流程（附流程图）

工艺流程简述：

1、开采工艺流程：

项目主要生产工序包括：凿岩、崩矿、破碎、粉碎、打砂及搬运矿石等程序。见图 4-1：

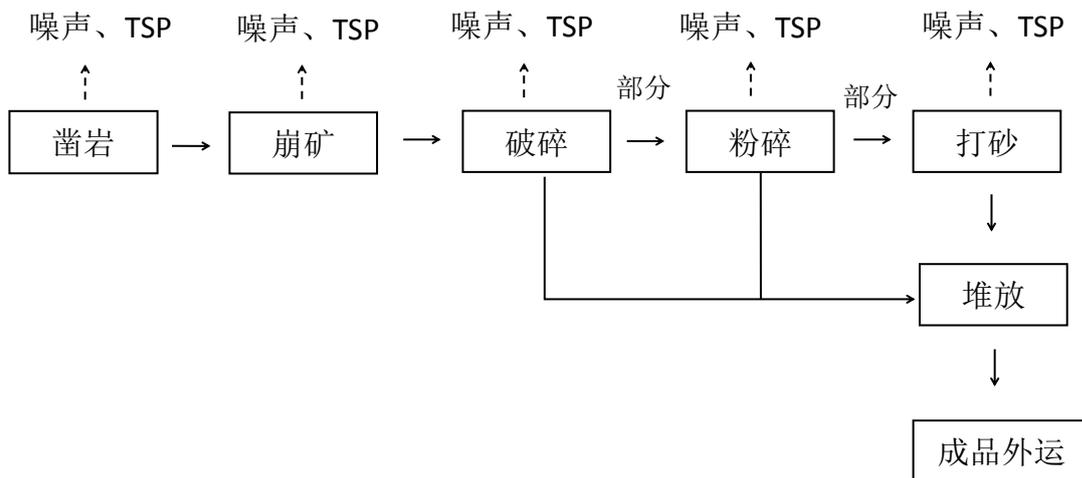


图 4-1 开采工艺流程及其污染示意图

(1) 凿岩：采用凿岩机在采矿工作面上向下打倾斜中深孔的过程；

(2) 崩矿：选用炸药、电雷管，采用反向微差爆破的爆破工艺，使用同一工作面上所有同排炮眼一次性起爆，直接把工作面矿石一次性掀落到采场底部平台的过程。

(3) 破碎：矿区采用破碎机对大于 0.5 米矿块进行破碎，直接在采区内破碎，不设置石料加工场。

(4) 粉碎：经破碎后部分矿块，根据市场需求再次对矿块进行粉碎。

(5) 打砂：部分粉碎后的矿块，再次经过打砂机进行打砂。

(6) 成品外运：经过破碎、粉碎以及打砂后，根据需求外售。

4.4 环境保护投资明细

- 1、废水治理投资 10 万元，主要建设沿矿区排水沟、沉淀池、化粪池等
- 2、废气治理投资 50 万元，主要建设各易扬尘点淋水降尘设施、厂区道路洒水，
- 3、噪声治理投资 25 万元，选用低噪声、减震设备等。
- 4、水土流失投资 7 万元，建设拦渣坝
- 5、绿化及生态投资 50 万元，场区绿化恢复生态、生态复垦。
- 6、项目环保验收投资 5 万元。

环保投资总计投入 147 万元，占项目总投资的 18.38%。

4.5 工程占地及平面布置

本项目工程占地面积为 28400 平方米。项目平面布置图详见图 4-1：

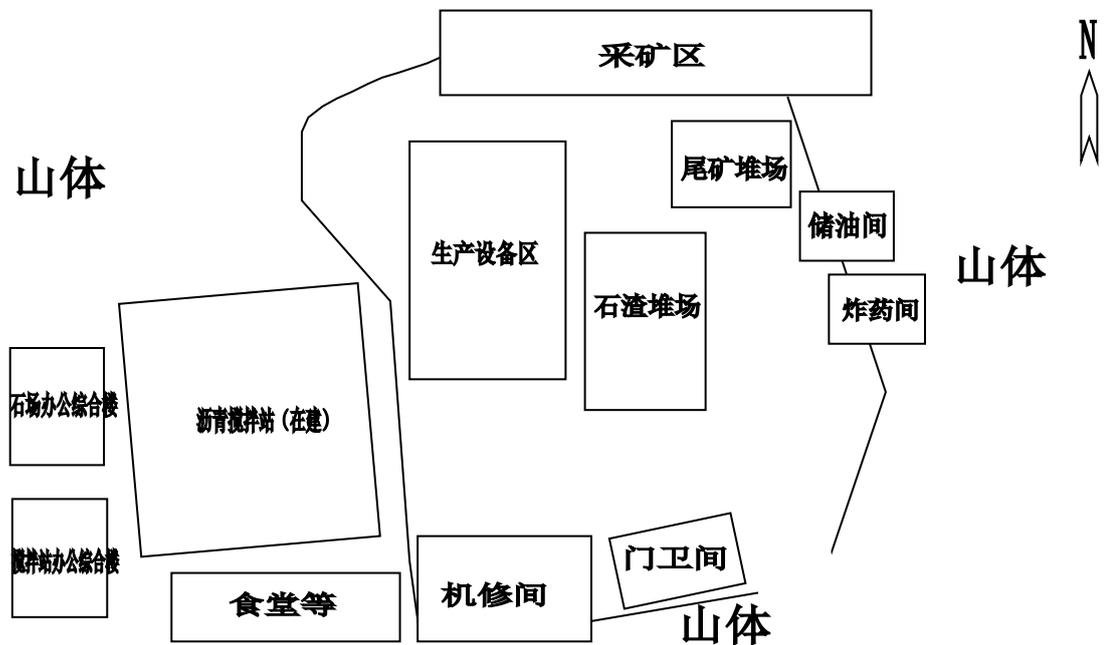


图 4-1 项目平面布置图

4.6 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

4.6.1 粉尘:

来源分析: 尘排放几乎伴随着整个开挖及加工工序, 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。

环保设施: 目前本项目产生的粉尘采用洒水处理、场地增湿等降尘措施, 使粉尘自然沉降。

4.6.2 噪声:

来源分析: 和粉尘污染相类似, 本工程的噪声污染也几乎伴随着整个开采及加工工艺过程, 其特点是排放强度大, 噪声排放最大的工艺是爆破。

环保设施: 在矿区四周种植植物, 严格控制在休息时间作业, 定期检查各种设备, 确保机械设备在正常工况下运行。

4.6.3 废水:

来源分析: 本工程在运营期产生的废水, 主要是除尘水、堆场淋滤水和生活污水。

环保设施: 除尘水基本蒸发散耗, 无外排废水; 堆场淋滤水全部至沉淀池自然沉降后, 回用不外排; 生活污水经过三级化粪池后用于矿区周边旱地灌溉。

4.6.4 爆破气体:

来源分析: 矿山爆炸时产生的有害气体主要为 CO、NO₂ 和粉尘。

环保设施: 采取自然吹风散尽后再入场工作。

4.6.5 固体废物:

来源分析: 开采产生的废弃表土、石粉和其它废石, 工人排放的生活垃圾。

环保设施: 开采产生的废弃表土、石粉和其它废石全部用于铺路与平整场地; 工人排放的生活垃圾集中收集后, 运往垃圾堆放池再由环卫部门统一收集至垃圾处理厂处理。

4.6.6 生态影响:

生态影响分析: 本工程在运营过程中要损失资源、破坏植被, 降低群落关系, 破坏生态环境、降低生物量, 导致水土流失、破坏山林生态环境, 破坏自然景观等生态问题。

采取的相应措施: 在开采过程中建设截排水沟、袋装土挡墙、临时土质排水沟、种植草被与树木。

4.6.7 闭矿期的影响:

影响分析: 本工程在运营关闭后会形成采坑区, 易发生崩塌、滑坡、泥石流地质灾害。

采取的相应措施: 在矿山服务期满后对采空区和项目工业用地进行全面恢复, 种植被, 用绿化的方式来恢复矿区的生态环境, 对采空区进行安全检查, 对存在坍塌隐患区域进行加固与回填。

表五 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

环境影响评价报告表中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求如下表 5-1

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	扬尘	TSP	洒水	低于 GB3095-96《空气质量标准》二级标准
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池处理	达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准后用于附近农田及项目复垦植被的灌溉
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾池	会对周围环境造成污染
	尾矿	泥土及岩粉	废石堆放场, 建造围堤、山腰沟渠、排水道和盲沟等水工设施	有效控制水土流失现象
噪声	设备及爆破源强噪声超过《工业企业噪声卫生标准》85 分贝, 在距离源强 800m 外的噪声低于 61.2dB (A), 达到 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类标准。			
其他	爆破震动和噪声的影响, 距爆破中心点 200m 时, 其地震烈度约 5 度, 400m 时地震烈度约 2~4 度。影响周边居民生活。			

生态保护措施及预期效果

复垦绿化, 减少水土流失。

5.2 审批部门审批决定

根据南宁市环境保护局《南宁市环境保护局关于南宁市西南矿业有限公司南宁市双定矿区秀山石灰石岩矿采石场项目环境影响审查的批复》(南环建字[2007] 303 号) 文件要求, 提出以下批复意见:

(一) 矿区须进行合理规划并分区开采, 采用从上而下、阶梯式开采的作业方式, 禁止野蛮的掠夺式开采。

(二) 制定生态保护方案, 落实足够的生态保护资金; 采取“分区开采完成一片同时恢

复植被一片”的有效生态恢复措施，必须保证矿区封场时同步完成所有生态恢复工作，并注意应采用乡土物种，禁止引入外来入侵物种。

(三) 项目产生的废弃土、尾矿等须进行统一收集，按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求，做好堆场的设计、建设和环境管理工作，按有关规范建设拦渣坝、排水泄洪沟，严格按照水利部门的要求做好施工期、运营期的各项水土保持工作。

(四) 项目的剥离表土须综合利用用于矿区覆土回填，不得随意丢弃；岩粉尾矿等其他固体废物可综合利用用于制砖、铺路等。

(五) 采取洒水等有效措施减少采掘、装卸、运输等过程产生的扬尘对环境的影响。

(六) 合理安排爆破等产生较大噪声工段的作业时间，并加强运输线路和运输时间的科学安排和管理，降低对沿线居民的影响。

(七) 生活污水经处理后通过林灌消纳。

表六 环保措施执行情况

6.1 执行“三同时”及项目环保设施/措施落实检查情况

对南宁市环境保护科学研究所编制《南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响报告表》、南宁市环境保护局《南宁市环境保护局关于南宁市西南矿业有限公司南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响审查的批复》（南环建字[2007]303号）。项目“三同时”及项目环保设施/措施落实检查情况如下：

表 6-1 环评要求防治措施及措施落实情况

内容类别	排放源	污染物名称	防治措施	环保设施/措施落实情况
大气污染物	扬尘	TSP	洒水	已落实。 项目通过喷雾机以及洒水车对生产区及矿区进行洒水降尘措施，降低了扬尘对周边环境的影响。
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	化粪池处理	已落实。 项目生活污水经过化粪池处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准后用于附近植被的灌溉。
固体废弃物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾池	已落实。 项目的生活垃圾集中收集后，运往垃圾堆放池再由环卫部门统一收集至垃圾处理厂处理。
	尾矿	泥土及岩粉	废石堆放场，建造围堤、山腰沟渠、排水道和盲沟等水工设施	已落实。 开采产生的废弃表土、石粉和其它废石全部用于铺路与平整场地。
噪声	设备及爆破源强噪声超过《工业企业噪声卫生标准》85 分贝，在距离源强 800m 外的噪声低于 61.2dB (A)，达到 GB3096-93《城市区域环境噪声标准》2 类标准。。			已落实。 项目生产设备产生的噪声均已建设有棚罩等防护措施，降低噪声的传播，开采爆破时，均避开中午、夜间等休息时段爆破。

表 6-2 批复要求防治措施及措施落实情况

序号	批复要求	环保设施/措施落实情况
1	矿区须进行合理规划并分区开采,采用从上而下、阶梯式开采的作业方式,禁止野蛮的掠夺式开采。	已落实。 矿区已进行合理规划并分区开采,采用从上而下、阶梯式开采的作业方式,禁止野蛮的掠夺式开采。
2	制定生态保护方案,落实足够的生态保护资金;采取“分区开采完成一片同时恢复植被一片”的有效生态恢复措施,必须保证矿区封场时同步完成所有生态恢复工作,并注意应采用乡土物种,禁止引入外来入侵物种。	已落实。 项目制定生态保护方案,落实足够的生态保护资金;采取“分区开采完成一片同时恢复植被一片”的有效生态恢复措施,保证矿区封场时同步完成所有生态恢复工作,并注意应采用乡土物种,禁止引入外来入侵物种。
3	项目产生的废弃土、尾矿等须进行统一收集,按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求,做好堆场的设计、建设和环境管理工作,按有关规范建设拦渣坝、排水泻洪沟,严格按照水利部门的要求做好施工期、运营期的各项水土保持工作。	已落实。 项目产生的废弃土、尾矿等已进行统一收集,按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》的要求,开采产生的废弃表土、石粉和其它废石全部用于铺路与平整场地。
4	项目的剥离表土须综合利用于矿区覆土回填,不得随意丢弃;岩粉尾矿等其他固体废物可综合利用于制砖、铺路等。	已落实。 项目的剥离表土已综合利用于矿区覆土回填,没有随意丢弃;岩粉尾矿等其他固体废物综合利用于铺路。
5	采取洒水等有效措施减少采掘、装卸、运输等过程产生的扬尘对环境的影响。	已落实。 采取有效措施减少采掘、装卸、运输等过程产生的扬尘对环境的影响。主要措施有项目通过喷雾机以及洒水车对生产区及矿区进行洒水降尘措施,降低了扬尘对周边环境的影响。
6	合理安排爆破等产生较大噪声工段的作业时间,并加强运输线路和运输时间的科学安排和管理,降低对沿线居民的影响。	已落实。 已合理安排爆破等产生较大噪声工段的作业时间,开采爆破时,均避开中午、夜间等休息时段爆破。并加强运输线路和运输时间的科学安排和管理,降低对沿线居民的影响。
7	生活污水经处理后通过林灌消纳。	已落实。 项目生活污水经过化粪池处理达到 GB5084-2005《农田灌溉水质标准》旱作标准后用于附近植被的灌溉。

表七 污染源监测内容、质量保证、质量控制、工况及监测结果

7.1 监测点位、监测项目、监测频次

7.1.1 无组织排放颗粒物监测:

监测点位: 1#场界上风向、2#场界下风向、3#场界下风向, 4#场界下风向;

监测项目: 总悬浮颗粒物;

监测频率: 每天4次, 连续监测2天。

7.1.2 生活污水监测:

监测点位: 生活污水排放口;

监测项目: pH值, 化学需氧量、悬浮物、氨氮、五日生化需氧量, 共5个监测项目;

监测频率: 每天3次, 连续监测2天。

7.1.3 噪声监测:

监测点位: 1#项目场界东面外1.0米、2#项目场界南面外1.0米、3#项目场界西面外1.0米, 4#项目场界北面外1.0米;

监测项目: 等效声级 (Leq);

监测频率: 昼间监测1次, 夜间不生产, 连续监测2天。

7.2 监测项目分析方法

表 7-1 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法依据	检出限/检出范围
1	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	0.001mg/m ³
2	场界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	28.0~130dB(A)
3	pH值	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	0.01 (无量纲)
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4 mg/L
5	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L
7	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L

7.3 仪器设备

表 7-2 监测仪器一览表

序号	仪器名称	规格型号	出厂编号	监测项目
1	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150F	401412151、401412153 401412152、401412154	总悬浮颗粒物
2	多功能声级计	AWA5680	083058	厂界噪声
3	声校准器	AWA6221A	1003321	声级计校准
4	轻便三杯风向风速仪	FYF-1	12D5625	风向、风速
5	毛发式温湿度表	WS-1	21842	温度、湿度
6	空盒气压表	DYM3	170304	大气压
7	便携式 pH 计	PHSJ-4F	601011N0014010008	pH 值
8	可见分光光度计	V-5000H	HC1606013	氨氮
9	滴定管	50ml	S50-2	化学需氧量
10	电热恒温鼓风干燥箱	101-3EBS	2115	悬浮物
11	万分之一天平	SQP224-1CN	0031790161	悬浮物
12	生化培养箱	LRH-250A	THA15071408W	五日生化需氧量
13	万分之一天平	ATY224EXP 型	D307532878	总悬浮颗粒物

7.4 人员资质

广西北部湾环境科技有限公司通过了广西质量技术监督局的实验室资质认定。采样和分析人员均经过岗前培训和考核，持证上岗。

7.5 废水监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91—2002)进行。对采样所用的现场监测仪器进行标定，采样后相关样品需要进行固定剂保存和冷藏保存，并采取 10%的现场平行，以及作特殊样品的现场空白实验。

7.6 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

大气污染物无组织排放监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)和《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ/T194-2005)进行。

7.7 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界噪声测量按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)进行，选择在运行正常及无雨雪、无雷电、风速小于 5 m/s 的环境条件下进行测量，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则无效。

7.8 生产工况

监测期间,该项目设备运行正常。项目设计规模为年产 12.6 万 t/a 石渣,年工作日为 300 天,监测期间生产工况见表 9-1,2018.06.27~30 生产负荷分别达到设计能力的 79%、80%、84%和 82%,满足环境保护竣工验收监测工况要达到 75%的要求。

表 7-3 监测期间生产工况

产品名称	监测日期	实际产量 (t/d)	设计产量 (t/d)	生产负荷 (%)
石渣	2018.06.27	332	420	79
	2018.06.28	336		80
	2018.06.29	353		84
	2018.06.30	344		82

7.9 监测结果

7.9.1 监测期间气象参数观测结果

监测日期	时间	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kpa)	相对湿度 (%)	天气情况
2018.06.29	10:00	31.2	S	2.2	99.82	62	晴天
	12:00	34.4	S	2.5	99.75	60	
	14:00	36.8	S	2.1	99.66	59	
	16:00	36.2	S	2.8	99.56	59	
2018.06.30	9:30	30.8	S	2.4	99.87	63	晴天
	11:30	33.7	S	2.0	99.71	61	
	13:30	36.5	S	1.8	99.64	61	
	15:30	36.8	S	2.5	99.55	59	

7.9.2 场界无组织排放颗粒物监测结果

单位: mg/m³

监测日期	监测点位	颗粒物监测结果				标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
2018.06.29	1#场界上风向	0.544	0.493	0.531	0.550	1.0	达标
	2#场界下风向	0.615	0.658	0.620	0.640		达标
	3#场界下风向	0.759	0.815	0.720	0.836		达标
	4#场界下风向	0.605	0.620	0.641	0.644		达标
2018.06.30	1#场界上风向	0.471	0.417	0.436	0.455		达标
	2#场界下风向	0.565	0.605	0.645	0.530		达标
	3#场界下风向	0.733	0.774	0.718	0.757		达标
	4#场界下风向	0.659	0.699	0.641	0.606		达标

评价: 监测结果表明: 2018 年 06 月 29 日和 06 月 30 日, 场界无组织排放颗粒物监测结果达到 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放颗粒物周界外浓度最高点监控浓度限值 1.0mg/m³ 的要求。

7.9.3 生活污水监测结果

单位: mg/L, 特别注明除外。

监测项目	监测日期	监测结果及频次					标准 限值	达标 情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	日均值或 范围		
pH 值 (无量纲)	2018.06.29	7.10	7.16	7.20	7.12	7.10~7.20	5.5~8.5	达标
	2018.06.30	7.22	7.18	7.13	7.09	7.09~7.22		达标
悬浮物	2018.06.29	35	30	32	29	32	100	达标
	2018.06.30	33	31	26	30	30		达标
化学需氧量	2018.06.29	87	85	88	89	87	200	达标
	2018.06.30	81	85	83	85	84		达标
五日生化 需氧量	2018.06.29	35.3	37.1	34.4	36.4	35.8	100	达标
	2018.06.30	35.1	36.6	34.8	35.3	35.5		达标
氨氮	2018.06.29	34.8	32.5	32.5	32.6	33.1	/	/
	2018.06.30	34.2	31.5	34.4	33.9	33.5		/

评价: 监测结果表明: 2018 年 06 月 29 日和 06 月 30 日, 生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量日均值均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) (旱作标准)。

7.9.4 场界噪声监测结果

单位: dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果 Leq	标准 限值	达标 情况
		昼间		
2018.06.29 昼间: 10:00~11:30	1#项目场界东面外 1.0 米	56.6	昼间 ≤60	达标
	2#项目场界南面外 1.0 米	55.8		达标
	3#项目场界西面外 1.0 米	58.8		达标
	4#项目场界北面外 1.0 米	58.6		达标
2018.06.30 昼间: 11:00~12:30	1#项目场界东面外 1.0 米	56.3	昼间 ≤60	达标
	2#项目场界南面外 1.0 米	55.7		达标
	3#项目场界西面外 1.0 米	58.6		达标
	4#项目场界北面外 1.0 米	58.4		达标

评价: 监测结果表明: 2018年06月29日和06月30日, 场界噪声监测结果达到GB12348-2008《工厂企业厂界环境噪声排放标准》2类标准。

表八 环境影响调查

8.1 施工期、营运期生态影响

项目施工、生产过程中要破坏一定面积的植被，使生态系统遭到一定的破坏，导致自然生态系统的生产力减弱，因此项目对周边的生态环境有一定的影响。

项目在生产过程中力求做到“挖填平衡”，对于多余的废石尽量综合利用，对生产所形成的凹地，利用废弃土石料回填整平，并在表层覆土绿化；对弃土场采取稳定边坡，建设排水沟，种植适合本地的植物，防止水土流失。在项目开采终了生态恢复主要采取覆土措施，种植适合本地的植物进行生态恢复。

8.2 施工期、营运期污染影响

- 1、建立完善的排水系统、设置沉沙池、排水沟，减少进入排水渠的泥沙；
- 2、在矿区、生产区易产生扬尘点、出矿道路、场内回停车场布置有洒水喷洒点。用湿式破碎法进行破碎、筛分，矿区边界外 1m 处的颗粒浓度可控制在 1.0 mg/m^3 以下，达到 GB16297-1996《大气污染综合排放标准》颗粒物无组织排放监控浓度限值（颗粒物为 1.0 mg/m^3 ）。
- 3、生活污水经化粪池处理后用于周边旱地浇溉。

表九 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

公司厂长主管环保，生产部门负责维护环保治理设施运营维护。

环境监测能力建设情况

受条件限制，未建立环境监测机构及人员配置，监测工作主要委托监测机构协助完成。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

没有相关的监测计划，竣工验收监测委托有资质单位负责实施。

表十 调查结论及建议

10.1 验收调查结论

通过对南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目的生产运行和管理进行现场检查、现场监测,得出以下结论:

南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目位于南宁市西乡塘区双定镇秀山村龙灯屯北侧 1.2 公里的陇水山坳内,项目矿区北面与武鸣县接壤,项目北面约 600 米处为局榄、定例等村庄,东面约 1.7 公里为陇丰屯,项目东南面约 400 米处为一处采石场,南面约 1.0 公里为陇登村,项目所在西南面是在建中的沥青搅拌站和办公场所。项目为小型露天采石场,矿区占地面积约 0.0284km²,可利用资源储量 207.9 万吨,开采年限 16.5 年,开采标高由+333m 至+175m。项目生产规模为年产 12.6 万吨石渣。本矿区石灰石开发的主要用途为商品预拌混凝土骨科。项目建设内容包括有生产区、尾矿区、办公区等配套设施。石场开采区设置截水、排水设施,矿山所有土建工程、各工业场地周围都开挖防洪沟。

南宁市西南矿业有限公司于 2007 年 9 月委托南宁市环境保护科学研究所编制完成《南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响报告表》,南宁市环境保护局于 2007 年 10 月 08 日进行了批复(南环建字(2007)303 号《南宁市环境保护局关于南宁市西南矿业有限公司南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目环境影响审查的批复》),批复同意项目建设。该项目建设执行了环境影响评价制度。

10.1.1 环境空气监测结论:

2018 年 06 月 29 日和 06 月 30 日监测期间,项目无组织排放颗粒物浓度均达到了 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源污染物无组织排放监控浓度限值,即颗粒物排放浓度 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ 的要求。

10.1.2 生活污水监测结论:

2018 年 06 月 29 日和 06 月 30 日,生活污水排放口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量日均值均达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)(旱作标准)。

10.1.3 噪声监测结论:

2018 年 06 月 29 日和 06 月 30 日,场界噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准;项目夜间不生产。

10.1.4 固体废弃物污染控制结论:

本项目产生的固体废物主要为员工的生活垃圾和开采产生的废弃表土、石粉及其它废石。项目的生活垃圾集中收集后,运往垃圾堆放池再由环卫部门统一收集至垃圾处理厂处理。项目初期开采剥离土和现在开采产生的固体废弃物,主要用于铺路与平整场地。

10.1.5 生态影响

项目施工、生产过程中要破坏一定面积的植被，使生态系统遭到一定的破坏，导致自然生态系统的生产力减弱，因此项目对周边的生态环境有一定的影响。项目在生产过程中力求做到“挖填平衡”，对于多余的废石尽量综合利用，对生产所形成的凹地，利用废弃土石料回填整平，并在表层覆土绿化；对弃土场采取稳定边坡，建设排水沟，种植适合本地的植物，防止水土流失。

10.1.5 综合结论：

项目基本执行了国家环境管理制度，并按“三同时”制度要求进行建设，已建成的环保设施运行正常；各项监测数据基本都能达到相应的标准要求，项目产生的固体废弃物全部回收利用和处置用于回填旧矿坑；综上所述，该项目基本符合建设项目竣工环境保护验收条件要求。

10.2 建议

- 1、进一步加强粉尘治理工作、矿区的绿化工作，以防水土流失；
- 2、进一步加强完善矿区周边排水沟，以防水土流失；
- 3、根据环境影响报告表计划要求，定期对本项目的生产排污以及周边环境情况进行监测，以对项目排污及周边环境情况进行有效监控；
- 4、制定、落实环境风险防范措施和应急处置预案，加强安全生产管理和环保设施运营管理，完美环保台账管理体系。
- 5、矿山关闭前，必须落实污染防治和生态恢复计划，采取生态恢复措施进行矿坑恢复，及时种植当地常见树种，还原植被生态的平衡，减少闭坑后对环境的影响。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	南宁市双定矿区秀山石灰岩矿采石场项目				项目代码	A1011		建设地点	南宁市西乡塘区双定镇秀山村龙灯屯北侧 1.2 公里的陇水山坳内			
	行业类别（分类管理名录）	石灰石开采业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	12.6 万吨/年石渣				实际生产能力	12.6 万吨/年石渣		环评单位	南宁市环境保护科学研究所			
	环评文件审批机关	南宁市环境保护局				审批文号	南环建字（2007）303 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2007 年 11 月				竣工日期	2018 年 03 月		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号	/			
	验收单位	广西北部湾环境科技有限公司				环保设施监测单位			验收监测时工况	84%/82%			
	投资总概算（万元）	800				环保投资总概算（万元）	115		所占比例（%）	14.38			
	实际总投资	800				实际环保投资（万元）	147		所占比例（%）	18.38			
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	25	固体废物治理（万元）	/		绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	12
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	2400				
运营单位	南宁市西南矿业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间	2018 年 06 月 29-30 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		86	200									
	氨氮		33.3	/									
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物												

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——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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年