

目录

前言.....	1
1 建设项目及水土保持工作概况.....	5
1.1 项目基本情况.....	5
1.2 项目区概况.....	10
1.3 水土保持工作情况.....	14
1.4 监测工作实施情况.....	14
2 监测内容和方法.....	17
2.1 监测内容.....	17
2.2 监测方法.....	19
3.重点对象水土流失动态监测.....	22
3.1 防治责任范围监测.....	22
3.2 取土监测结果.....	23
3.3 弃土弃渣监测结果.....	23
3.4 土石方流行情况监测结果.....	24
3.5 其他重点部位监测结果.....	26
4 水土流失防治措施监测结果.....	27
4.1 工程措施监测结果.....	27
4.2 植物措施监测结果.....	28
4.3 临时防护措施监测结果.....	28
4.4 水土保持措施防治效果.....	28
5 土壤流失情况监测.....	29
5.1 水土流失面积.....	29
5.2 土壤流失量.....	29
5.3 取土弃土潜在土壤流失量.....	30
5.4 水土流失危害.....	30
6 水土流失防治效果监测结果.....	32
6.1 表土保护率.....	32
6.2 渣土防护率.....	32
7 结论.....	33
7.1 水土流失动态变化.....	33
7.2 水土保持措施评价.....	33
7.3 存在问题及建议.....	33
7.4 综合结论.....	34
8 附图及有关资料.....	35
8.1 有关资料.....	35
8.2 附图.....	35

前言

南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿位于南宁市江南区苏圩镇西20° 方位，直距约2.8km，矿区中心地理坐标：东经108° 06′ 14.41″，北纬22° 34′ 22.81″，行政区划属江南区苏圩镇管辖。矿区有公路通达苏圩镇，交通较为便利。

本项目属于扩建生产类项目，生产规模：100万t/a，主要生产建筑石料用灰岩；开采深度：+190m~+135m；开采矿种：建筑石料用灰岩；本项目占地面积为7.52hm²，均为临时占地；主要包括露天采场区、工业场地区、办公生活区、矿山道路区和表土堆放区。项目建设期挖方为0.73万m³（其中表土剥离0.30万m³，普通土方0.42万m³），填方为0.10万m³（均为普通土），产生临时弃方0.63万m³，无借方，产生的临时弃方（表土及普通土）堆放于临时堆土场，其普通土方掺肥晾干过滤筛选后当做表土使用，作为后期绿化覆土。本项目总投资270万元，其中土建投资60万元。资金来源为企业自筹；项目建设期为2019年11月8日~2020年6月7日，共7个月（0.6年）。

2019年3月4日，取得南宁市江南区发展和改革局备案，项目代码为：2019-450105-12-03-005171。目前项目已完成用地、选址、土地复垦及环评批复等前期工作。

2019年4月，南宁市顺兴矿业有限公司编制完成《南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿资源储量核实报告》。

2019年7月，南宁市顺兴矿业有限公司编制完成《南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿矿产资源开发利用方案》。

2019年8月，南宁市顺兴矿业有限公司委托广西安全生产科学研究院编制完成《南宁市顺兴矿业有限公司南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（100万t/a扩建项目）安全预评价报告》。

2019年11月，南宁市顺兴矿业有限公司委托广西建工集团第一建筑工程有限责任公司编制完成《南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（100万t/a扩建工程）初步设计》及《南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（100万t/a扩建工程）安全设施设计》。

受建设单位南宁市顺兴矿业有限公司委托，2021年10月广西绿青蓝生态工

程咨询有限公司编制完成了《南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿水土保持方案报告书》（报批稿）。2021年11月24日江南区水利局以《关于南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿水土保持方案报告书行政许可决定书》（江水决定〔2021〕31号）对本项目水保方案给予批复。为了掌握工程建设造成水土流失情况和水土保持防治情况，以便于项目水土保持工作和项目的竣工验收提供科学依据，南宁市顺兴矿业有限公司于2021年12月委托广西南宁东桂环保科技有限公司（以下简称我公司）对南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿进行建设期水土保持监测。

我公司在承担这项监测任务后，组织技术骨干对本项目水土保持监测制定了监测技术细则。于2022年1月对项目进行了全面调查监测，通过分析后，确定在整个项目区布设6个监测点，重点监测水土保持设施完成情况，水土保持工程完好程度及运行情况、采取措施后水土流失防治效果。2021年12月收集监测报告编写所需的有关资料，2022年3月编制完成该项目水土保持监测总结报告。

本项目水土保持监测采取遥感监测、无人机监测、调查监测和巡查监测相结合的监测方法。遥感监测、无人机监测利用卫星数据以及施工期无人机影像拍摄，测定施工期扰动面积变化；用调查和巡查方法是在各防治责任区的不同施工阶段，进行全面调查和巡查，监测工程施工对土地的扰动情况、弃土弃渣的处理情况、水土保持工程实施情况、水土保持工程的稳定完好情况等。

南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（建设期）的水土流失防治体系已建成，对防治水土流失、保护水土资源和工程的安全运行发挥了巨大的作用。南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（建设期）的水土流失防治总体上达到了水土保持方案确定的防治目标。

水土保持监测特性表

主体工程主要技术指标								
项目名称		南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿						
建设规模	项目总占用土地7.52hm ² ，100万t/a，主要生产建筑石料用灰岩；	建设单位	南宁市顺兴矿业有限公司					
		建设地点	南宁市江南区苏圩镇马奔山					
		所在流域	珠江流域					
		工程估算投资	项目总投资为270万元，其中土建投资60万元					
		工程工期（建设期）	2019年11月8日~2020年6月7日，共7个月（0.6年）；					
水土保持监测指标								
监测单位		广西南宁东桂环保科技有限公司		联系人及电话		曾艳兰/18376632370		
自然地理类型		丘陵地貌		防治标准		生产类项目二级防治标准		
监测内容	监测指标		监测方法（设施）		监测指标		监测方法（设施）	
	1.水土流失状况监测		地面观测、实地量测		2.防治责任范围监测		实地量测、资料分析	
	3.水土保持措施情况监测		资料分析、实地量测		4.防治措施效果监测		资料分析、地面观测	
	5.水土流失危害监测		地面观测		水土流失背景值		2877t/（km ² ·a）	
方案设计防治责任范围		7.40hm ²		土壤容许流失量		500t/（km ² ·a）		
建设期实际防治责任范围		7.52hm ²		水土流失目标值		500t/（km ² ·a）		
建设期方案水土保持投资		13.34万元						
防治措施	工程措施：露天采场区：表土剥离2800m ³ ，混凝土排水沟150m。矿山道路区：表土剥离200m ³ 。							
监测结论	防治效果	分类指标	目标值（%）	达到值（%）	实际监测数量			
		渣土防护率	90	99.79	实际拦挡弃土（石、渣）量	0.629万m ³	总临时堆土、弃土（石、渣）量	0.63万m ³
		表土保护率	87	100	实际剥离表土量	0.30万m ³	可剥离表土量	0.30万m ³
水土保持治理达标评价	本项目建设期已结束并投入试运行，通过实施方案设计的水土保持措施，达到预定目标。							
总体结论	南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿在施工过程中已经采取了大量的水土保持措施，水土保持工程质量良好，各项措施现已初步发挥效益，总体看该工程施工单位对水土保持工程比较重视，建设期已按水土保持方案（报批稿）及其批文的要求施工，落实较好，达到水土保持方案设计的建设期要求。							

主要建议	<ol style="list-style-type: none">1、项目处于运行期，建议建设单位及时落实水土保持方案设计的生产运行期相关水土保持措施。2、建设单位应定期维护和清理排水沟，保障排水畅通。以确保各项水土保持措施发挥其最大的功能，保障主体工程运行的安全。3、监测工作比较滞后，建议建设单位加强水土保持工作管理，按“三同时”原则监测工作应与施工建设期同时进行。
------	--

7 结论

7.1 水土流失动态变化

南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（建设期）在建设及开采过程中，由于采取了水土保持措施，水土流失得到控制。在土石方开挖工程完成后到试运行期，水土保持措施逐步发挥效益，水土流失强度大幅减小。纵观本项目建设全过程，其水土流失状况呈现出从强烈——控制——减轻的变化过程。

根据监测结果，现对南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿（建设期）水土保持治理六项指标的达标情况作出如下评价：

表 7-1 建设期防治目标达标情况表

防治标准	方案目标值	监测值	达标情况
渣土防护率（%）	90	99.79	达标
表土保护率（%）	87	100	达标

本工程建设过程中，建设单位注重水土流失综合防治工作，积极落实了各项水土保持措施，通过治理，项目区的水土流失得到了有效的控制，生态环境明显改善，各项治理指标均达到了水土保持方案提出的各项防治目标。

7.2 水土保持措施评价

本工程已实施水土保持工程措施包括表土剥离、排水沟等。通过现场调查各措施的运行效果、量测外观、尺寸以及，项目区内各工程措施实施情况良好、运行稳定。排水沟无坍塌、裂缝等损坏现象。减轻了项目工程施工扰动对外界造成的影响，有效减轻了项目水土流失。

南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿在施工过程中已经采取了大量的水土保持措施，水土保持工程质量良好，各项措施现已初步发挥效益，总体看该工程施工单位对水土保持工程比较重视，建设期已按水土保持方案（报批稿）及其批文的要求施工，落实较好，达到水土保持方案设计的建设期要求。

7.3 存在问题及建议

根据监测过程中掌握的情况，监测单位从项目治理的实际出发，总结出几点存在的问题，同时针对问题提出相应的整改建议，供建设单位和其他相关部门参考。具体如下：

1、项目处于运行期，建议建设单位及时落实水土保持方案设计的生产运行期相关水土保持措施。

2、建设单位应定期维护和清理排水沟，保障排水畅通。以确保各项水土保持措施发挥其最大的功能，保障主体工程运行的安全。

7.4 综合结论

本工程水土保持措施总体布局合理，完成了工程设计和水土保持方案所要求的水土流失防治的任务，水土保持设施工程质量合格，水土流失得到有效控制，项目区生态环境得到根本改善。

经试运行，未发现重大质量缺陷，水土保持工程运行情况基本良好，达到了防治水土流失的目的，建设期三色评价得分96分，整体上已具备较强的水土保持功能，能够满足国家对生产建设项目水土保持的要求。

8 附图及有关资料

8.1 有关资料

1. 关于南宁市江南区苏圩镇马奔山石灰石矿水土保持方案报告书行政许可决定书；
2. 采矿许可证；
3. 监测照片；
4. 生产建设项目水土保持监测三色评价指标及赋分表。

8.2 附图

1. 项目区地理位置图；
2. 项目总平面布置图；
3. 项目防治责任范围及监测点位布设图；
4. 项目分区措施总体布置图。