

前 言

随着国家西部大开发的战略实施和陆川县经济的迅速发展，城镇基本建设、道路硬化、农村小城镇住房改造的发展，对建筑花岗岩的需求量越来越大，市场前景广阔，价格稳中有升。陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目露天开采条件良好，采矿工艺简单，基建期短，投资少，见效快。为了满足陆川县对建筑花岗岩的需求，促进社会经济发展，陆川县华巨矿业有限公司于 2018 年 4 月 11 日取得陆川县国土资源局出具的采矿许可证，2018 年 4 月 27 日矿山建设单位变更为广西陆川南方矿业有限公司（以下简称“建设单位”）。

陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿位于陆川县 160.6° 方向，直线距离约 18.3Km 处，行政区划属陆川县乌石镇管辖。矿区中心位置地理坐标为：东经 110° 19' 09"；北纬：22° 10' 37"。石场到乌石镇约 8.0km，有约 110m 矿山公路与乌石镇至广东化州文楼镇公路相接，可通行中型运输车，交通十分方便。

本项目由陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目投资建设，总投资 350 万元，其中土建投资 280 万元，均为业主自筹，矿山开采规模 3.89 万立方米/年，占地面积 7.45hm²，实际挖方总量为 0.12 万 m³，填方总量为 0.12 万 m³，无永久弃方。本项目建设期实际工期为 2 个月，为 2016 年 8 月至 9 月；运行期从 2016 年 10 月至 2019 年 6 月矿山处于停工状态，计划于 2019 年 7 月开始开采作业。

2011 年 6 月，广西北海水文工程矿产地质勘察研究院对该矿区进行了地质简测测量工作，编制了《陆川县华巨矿业有限公司建筑用花岗岩矿资源储量核实地质报告》；

2013 年 2 月，来宾市地质勘察院对该矿区进行了地质简测测量工作，编制了《广西陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场 2012 年度矿山储量年报》；

2013 年 12 月玉林市地质勘察研究院对该矿区进行了储量年报编制，提交了《广西陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿 2013 年度矿山储量年报》；

2014 年 12 月来宾市地质勘察院对该矿区进行了储量年报编制，提交了《广西陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿 2014 年度矿山储量年报》；

2016 年 4 月广西北流市铜州矿业技术服务有限公司对该矿区进行了地质测量工作，

编制了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场资源储量核实报告》；

2016年7月陆川县华巨矿业有限公司编制完成了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目开发利用方案(扩建)》，并通过相关部门的审查批复。

2016年8月，广西江河水利电力建筑设计有限公司编制完成《陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目水土保持方案报告书》，并通过审批，2016年8月29日取得《陆川县水利局关于陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目项目水土保持方案的函》(陆水函[2016]48号)。

2017年12月广西北流市铜州矿业技术服务有限公司对该矿区进行了地质测量工作，编制了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿2017年度矿山资源储量年报》；

2019年1月广西北流市铜州矿业技术服务有限公司对该矿区进行了地质测量工作，编制了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿2018年度矿山资源储量年报》；

2019年3月广西北流市铜州矿业技术服务有限公司编制并提交了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿资源储量核实报告》；

2019年3月广西北流市铜州矿业技术服务有限公司编制并提交了《陆川县华巨矿业有限公司陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目开发利用方案(扩建)》，并通过相关部门的审查批复。

根据本项目水土保持监测总结报告、项目调查监测结果、及本项目施工资料的分析可以看出，建设单位比较重视水土保持工作和生态保护，基本按照《陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目水土保持方案报告书》(报批稿)的设计实施各种预防保护措施。根据监测成果及竣工验收情况分析，可以得出以下总体结论：①通过对全线调查资料进行分析，项目建设区没有因工程建设施工扰动而造成大面积水土流失。②通过对各工程部位的分项评价，全线水土保持工作逐步落实实施，对各扰动地表生态的恢复等工作都取得了良好效果，最大限度地减少了因项目建设引发的水土流失。③本项目具体实际实施的各项水土保持措施较水土保持方案设计有一定变更，但总体来说，水土保持工程措施、植物措施和临时措施的实施数量、面积基本满足工程防治水土流失的要求。植物措施起到了较好的水土保持和美化环境作用，有效改善当地生态环境，符合水土保持要求。

考虑到本项目水土保持工作的专业性和复杂性,为了做好水土保持设施验收技术评估工作,2019年5月,建设单位委托我公司进行《陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目水土保持设施验收报告》的编制工作,接受委托后,2019年5月我公司组织相关技术人员对项目进行了详细的调查,并与有关部门进行了深入的交流,同时结合项目水土保持方案,按照最新验收文件大纲,我公司于2019年7月完成了《陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目水土保持设施验收报告》的编写工作。

陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目水土保持设施验收特性表

验收工程名称	陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目		验收工程地点	陆川县乌石镇坡子石岗	
验收工程性质	扩建		验收工程规模	总占地面积 7.45hm ²	
流域管理机构	珠江水利委员会		水土流失重点防治区	自治区级水土流失重点治理区	
水土保持方案批复部门、时间及文号	陆川县水利局，2016年8月29日，（陆水函[2016]48号）				
工期	主体工程		2016年8月至9月		
	水土保持工程		2016年8月至9月		
防治责任范围（hm ² ）	水土保持方案确定的防治责任范围		8.30		
	验收范围		7.45		
方案拟定水土流失防治目标	扰动土地整治率	95%	实际完成水土流失防治目标	扰动土地整治率	99.16%
	水土流失总治理度	87%		水土流失总治理度	94.87%
	土壤流失控制比	1		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率	95%		拦渣率	/
	林草植被恢复率	97%		林草植被恢复率	90.91%
	林草覆盖率	22%		林草覆盖率	8.42%
主要工程量	工程措施	砖砌排水沟 116m、砖砌挡土墙 152m、砖砌沉沙池 1座			
	植物措施	撒播草籽 0.08hm ²			
	临时措施	临时土质排水沟 87m、临时土质沉沙池 1座			
工程质量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定		
	工程措施	合格	合格		
	植物措施	合格	合格		
投资	水土保持方案投资		252.62 万元		
	实际投资		40.28 万元		
	减少原因		<p>(1) 根据矿山现场实际施工情况，各分区实施的工程、植物和临时措施工程量有所增减，总体上投资减少。</p> <p>(2) 矿山尚未闭矿，仅开采了少部分矿石，各防治分区内的生产设施设备还需要供后续开采使用，故本项目目前不需要进行最终的复垦，各防治分区内实际实施的水土保持措施减少，故水土保持投资减少。</p> <p>(3) 取消临时堆土场，相应的工程措施、植物措施及临时防护措施、投资、水土保持补偿费取消。</p> <p>(4) 实际开采的矿山量少，故实际已缴纳的水土保持补充费减少。</p>		
工程总体评价	水土保持工程建设符合国家水土保持法律法规的要求，各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量到达了验收标准				
水土保持设施验收单位	广西捷耀工程咨询有限公司		建设单位	广西陆川南方矿业有限公司	
法定代表人及电话	李原雄		法定代表人及电话	丘武	
地址	南宁市良庆区前进路 106 号		地址	陆川县乌石镇坡子石岗	
邮编	530219		邮编	537716	
联系电话	李原雄 17736609131		联系电话	谢海霞 19986068112	
电子信箱	443914757@qq.com		电子信箱	502313305@qq.com	

注：本项目为采石场项目，由于项目尚未闭矿，各个防治分区要继续利用，因此可恢复植被面积比较少，永久建筑占地比例比较大，植物措施实施面积较小，导致林草植被恢复率和林草覆盖率达不到防治目标值。

7 结论

7.1 结论

建设单位较为重视陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目的水土保持工作，管理体系较为健全，按照水土保持“三同时”制度的要求，在项目筹建期依法编报了水土保持方案，并将水土保持措施纳入主体工程设计。在工程建设期间把水土保持工作作为工程建设管理的主要内容之一，按照批复的水土保持方案和有关法律法规要求开展了水土流失防治工作，根据水土保持方案和工程实际情况，实施了排水措施、临时防护措施、绿化等措施，基本形成水土流失防护体系，同时开展了水土保持监理和监测工作。根据现阶段现场情况看，各项措施现已发挥效益，总体看工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。

7.2 遗留问题安排

陆川县乌石镇坡子石岗石场建筑用花岗岩矿项目主体工程施工已经完成，在施工过程中按照已批复水保方案的水土流失防治体系并结合主体工程设计，采取了相应的水土保持措施。各项措施现已发挥效益，总体看工程水土保持措施落实较好，水土保持措施防治效果明显。

此外工程运营单位应继续认真做好经常性的水土保持措施管护工作，明确组织机构、人员和责任，确保水保设施完好并长期发挥作用，防止发生新的水土流失。