

前 言

随着柳江区经济的发展和西部大开发的战略实施，建筑、公路、桥梁的建设发展，对建筑材料的需求量不断增大，作为主要的建材之一，石灰岩矿的用量也在增多，市场前景广阔，价格稳定。只要矿山业主能加强矿山生产管理，降低生产成本，积极开拓销售渠道，能取到较好的经济效益。

柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目开采符合《柳州市柳江区矿产资源总体规划》(2016-2020)，合理地开发矿产资源，把资源优势转化为经济优势，是发展地方经济的重要方向和新的经济增长点，也是增加地方经济收入、脱贫致富的一条途径。为了满足柳州市柳江区对石灰岩的需求，促进社会经济发展，柳江县花果山建材有限公司(以下简称“建设单位”)建设了柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目。

柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目位于柳江区域城南西约 7km 处吉利山一带，行政区划隶属柳江区进德镇管辖。矿区地理中心坐标：东经 109° 17' 42"，北纬 24° 12' 44"。矿区有村级公路经过，村级公路至进德镇约 3.0km，交通运输较方便。

本项目由柳江县花果山建材有限公司投资建设，项目总投资 400 万元，其中土建投资 110 万元，均为建设单位自筹；矿山开采规模 125 万 t/年；矿山项目建设期实际总扰动地面面积为 38.62hm²（其中采矿场区 22.78hm²，工业场地区 3.19hm²，办公生活区 0.63hm²，进场道路区 1.65hm²，矿山公路区 0.88hm²，矿区整合前治理区 9.49hm²），但由于矿山尚未开采作业结束，故采矿场区不纳入本次水土流失防治标准统计计算；矿山建设期实际共计挖方 1.06 万 m³(均为普通土)，填方 1.06 万 m³(均为普通土)，无永久弃方；本项目实际建设期共 12 个月，2017 年 12 月~2018 年 11 月（其中水土保持措施实际实施时间为 2018 年 3 月~2018 年 11 月，共 8 个月）。

本项目建设单位为柳江县花果山建材有限公司，2016 年 8 月业主委托河北纵横工程设计有限公司完成了《柳江县花果山建材有限公司砖瓦用页岩矿开发利用方案》，并通过审批。

2017 年 12 月，柳江县花果山建材有限公司委托广西伟辉生态工程咨询有限公司完成了《柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目水土保持方案报告书》(报批稿)，并通过审批，2018 年 2 月 9 日取得柳州市行政审批局颁发的《关于柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目水土保持方案的批复》(柳审批水保[2018]4 号)。

2019 年 4 月，柳江县花果山建材有限公司完成了《柳江县进德片区采石场石灰岩

矿矿产资源开发利用方案》。

2020年10月，柳江县花果山建材有限公司委托柳州市国土规划测绘院完成了《柳江县进德片区采石场石灰岩矿2020年第二季度矿山储量动态监测报告》。

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《《柳江县进德片区采石场石灰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，2020年10月，建设单位委托我公司进行《柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目水土保持设施验收报告》的编制工作，接受委托后，2020年10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2020年11月底完成了《柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目水土保持设施验收报告》的编写工作。

柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目（建设期）水土保持设施验收特性表

验收工程名称	柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目（建设期）		验收工程地点	柳江区进德镇	
验收工程性质	扩建建设生产类项目		验收工程规模	总占地面积 38.62hm ²	
所在流域	珠江流域		水土流失分区	柳江区桂中低山丘陵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	柳州市行政审批局，2018年2月9日，柳审批水保[2018]4号				
工 期	主体工程		2017年12月~2018年11月		
	水土保持工程		2017年12月~2018年11月		
防治责任范围（hm ² ）	水土保持方案确定的防治责任范围		38.62		
	验收范围		15.87（不含采矿场区）		
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(%)	99.77
	水土流失总治理度(%)	87		水土流失总治理度(%)	99.12
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	拦渣率(%)	/		拦渣率(%)	/
	林草植被恢复率(%)	97		林草植被恢复率(%)	99.12
	林草覆盖率(%)	22		林草覆盖率(%)	25.63
主要工程量	工程措施	砖砌排水沟 572m，砖砌沉砂池 6 座，土质排水沟 86m			
	植物措施	绿化工程 4.06hm ²			
	临时措施	密目网临时覆盖 1500m ²			
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		102.92 万元		
	实际投资		93.28 万元		
	增减原因		（1）经过设计优化和现场实际施工情况，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。 （2）根据矿山采场实际地形情况，工业场地寄办公生活区等区域实际建设期需要铺设临时覆盖，方案没有涉及临时覆盖措施，故临时措施投资增加。 （3）由于方案设计中将植物措施拟在运行期结束时实施，但实际建设单位对建设期期间裸露区域进行覆土绿化，故水土保持植物措施投资增加。 （4）由于建设单位减少了一个生产线，故工业场地的实际投资相应减少。		
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，总体工程质量达到了验收标准				
水土保持设施验收单位	广西同富工程技术咨询有限公司		建设单位	柳江县花果山建材有限公司	
法定代表人及电话	邓桂清		法定代表人及电话	周永有	
地址	北流市北流镇龙径路二里 99 号		地址	柳江区进德镇	
邮编	537400		邮编	545106	
联系电话	李工 17736609131		联系电话	13607823538	
传真	/		传真	/	
电子信箱	443914757@qq.com		电子信箱	/	

注：由于矿山目前采矿场区还未开采结束，故采矿场区不纳入本次水土保持设施验收防治责任范围，同时不纳入水土流失防治目标统计计算。

7 结论

7.1 结论

建设单位较为重视柳江县进德片区采石场石灰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。

建设单位基本按照水土保持方案实施了水土保持防治措施，水土保持措施质量总体合格，水土流失防治指标基本达到水土保持方案确定的目标值，达到水土保持设施验收的条件，同意组织验收。

7.2 遗留问题安排

本项目不存在遗留问题。

柳江县进德片区采石场石灰岩矿项目（建设期）基建施工已经完成，在施工过程中基本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。

此外工程运营管理单位（建设单位）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。

7.3 下阶段工作安排

7.3.1 水土保持设施移交后的管理与养护责任、办法

本项目属于扩建建设生产类项目项目，基建施工期发生的水土流失主要为采矿区、临时表土场区、临时废土场区、办公区和矿山公路等的施工建设对原有地貌、土地和植被的扰动和破坏，随着水土保持工程的陆续建成并投入使用，水土流失已经逐渐减少且趋于稳定，做好工程措施的维修工作和植物措施抚育管理工作，保障水土保持措施效益的切实发挥。

工程水土保持设施验收后,将由柳江县花果山建材有限公司负责日常维护管理工作,依照单位管理制度、基本管理流程及内部管理办法执行。尽快建立管理养护责任制,落实专人,对工程出现的局部损坏部位进行修复、加固,林草措施及时进行抚育、补植、更新,使其水土保持功能不断增强,发挥长期、稳定的保持水土、改善生态环境的作用。