

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）

新建工程

水土保持设施验收报告



建设单位：宜春市公路管理局



编制单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

二零一九年九月

证照编号: 010020048754



营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码 91360100672431348B

名称 江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

住所 江西省南昌市青山湖区北京东路298号

法定代表人 廖建瑞

注册资本 贰佰万元整

成立日期 2008年04月11日

营业期限 2008年04月11日至2058年04月10日

经营范围 水土保持生态建设规划、设计、技术开发、咨询、评估、工程施工;水土保持生态专题研究;水土保持工程监理;工程招投标代理;园林绿化工程设计、施工;会展服务;代订车船票(以上项目依法需经批准的项目,需经相关部门批准后方可开展经营活动)**



提示:请于每年1月1日至6月30日通过
“江西省企业信用信息公示系统”报送
年报,即时信息按规定公示。

登记机关



2016 年 03 月 14 日 颁发

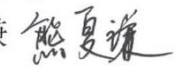
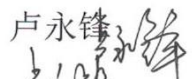
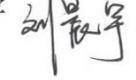
企业信用信息公示系统网址: gsxt.jxaic.gov.cn

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程 水土保持设施验收报告

责任页

（编制单位名称：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司）

批准：廖建瑞  （总经理）
核定：章和英  （工程师）
审查：黎燕武  （工程师）
校核：熊夏谦  （工程师）
项目负责人：卢永锋  （工程师）
编写：卢永锋  （工程师）（负责 2、3、6 章）
罗嗣昌  （工程师）（负责 1、4、8 章）
刘晨宇  （助理工程师）（负责 5、7 章及制图）

目 录

综合说明.....	1
1 项目及项目区概况.....	4
1.1 项目概况.....	4
1.2 项目区概况.....	6
2 水土保持方案和设计情况.....	10
2.1 主体工程设计.....	10
2.2 水土保持方案.....	10
2.3 水土保持方案变更.....	10
2.4 水土保持后续设计.....	10
3 水土保持方案实施情况.....	11
3.1 水土流失防治责任范围.....	11
3.2 弃渣场设置.....	11
3.3 取土场设置.....	12
3.4 水土保持措施总体布局.....	12
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.6 水土保持投资完成情况.....	16
4 水土保持工程质量.....	16
4.1 质量管理体系.....	18
4.2 各防治分区水土保持工程质量评价.....	20
4.3 弃渣场稳定性.....	21
4.3 总体质量评价.....	23

5 工程初期运行及水土保持效果.....	24
5.1 运行情况.....	24
5.2 水土保持效果.....	24
5.3 公众满意度调查.....	26
6 水土保持管理.....	29
6.1 组织领导.....	29
6.2 规章制度.....	29
6.3 建设过程.....	31
6.4 水土保持监测.....	31
6.5 水土保持监理.....	31
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	32
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	32
6.8 水土保持设施管理维护.....	39
7 结论及下阶段工作安排.....	40
7.1 自验结论.....	40
7.2 下阶段工作安排.....	40
8 附件及附图.....	41
8.1 工程建设大事记.....	34
8.2 附件.....	42

综合说明

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程由宜春市公路管理局投资建设，S222 宋水线是江西省“十纵十横”干线公路网主架构中的“第七纵”。是我省公路干线网中的重要组成部分，也是联系赣西北地区和赣东地区的公路主骨架之一。

本项目位于宋水线北段，由于九岭山脉的阻隔，罗溪乡至石境村没有等级公路，而刘家铺至欧源甚至不通机动车，成为断头路，多年来两地百姓通婚，走访需要肩挑背扛，或者绕行百里。严重制约了当地经济发展和资源开发，尽快建设本项目结束罗溪至罗湾、躁都地区不通机动车辆的历史，是基本建成“十纵十横”国省干线公路网的迫切需要；本项目的建设是当地政府和人民群众的迫切愿望；是促使落后山区经济发展、改善民生的现实需要；项目的建设可提高地区旅游城市交通可进入性和连续性，促使名牌旅游带的成熟。并通过改善交通组织状况，形成更高层次的宜居环境，推动武宁、靖安两县旅游品牌建设。

本工程路线起点处里程桩号为 K38+853，地理坐标东经 $114^{\circ} 59' 16''$ ，北纬 $29^{\circ} 05' 21''$ ，沿线途经的村镇主要有罗溪乡、东湾村、坪源村、牛形里、石仑上、黄土坵、周家、岭子上、董家湾、湾里、刘家铺、坳子下、茶锅里、富家垄、罗坑、分水坵、高田，终点位于靖安县的躁都镇早塘坵。K59+830~K72+493.744 所在地区在行政区划上隶属于江西省宜春市靖安县，路线总体呈西北向东南走向，线路长度为 12.964km，山区路段为 K59+530~K72+493，设计时速 40km/h，路基宽度为 8.5m，0.75m 土路肩+2×3.5m 行车道+0.75m 土路肩。填方路基最高为 24.06m，挖方路基最深 14.65m。

本工程属新建建设类项目，路线全长 12.964km，大桥一座 188m，涵洞 69 道，交叉 1 处。工程为双向双车道二级公路，路基宽度为 8.5m，设计速度 $V=40\text{km/h}$ 。本工程总占地面积 55.63hm^2 ，主体工程中路基工程、桥涵工程、交叉工程占地为永久性占地；弃渣场、施工工区、施工便道及临时堆土区占地为临时性占地。其中永久占地 42.18hm^2 ，临时性占地 13.45hm^2 ，总土石方量为 194.24 万 m^3 ，其中开挖量为 105.98 万 m^3 （表土剥离 4.89 万 m^3 ），回填量为 88.26 万 m^3 （表土回填 4.89 万 m^3 ），弃方 17.72 万 m^3 。拆除建筑物 15781 m^3 。

工程总估算投资为 168245.0 万元，其中土建投资 11872.93 万元。本工程计

划 2015 年初开工建设,2016 年 12 月竣工,总工期 24 个月。工程实际工期为 2015 年 8 月开工建设,2018 年 6 月竣工完成,总工期 35 个月。

2013 年 12 月江西省公路科研设计院完成《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程可行性研究报告》；2014 年 12 月编制完成《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程》（报批稿）。

按照《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国水土保持法实施条例》、《开发建设项目水土保持方案管理办法》等法律法规和有关文件规定要求,2014 年 9 月,建设单位委托江西省赣西土木工程勘测设计院编制本项目水土保持方案报告书,2014 年 11 月,江西省赣西土木工程勘测设计院编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（送审稿）,2014 年 11 月 21 日,宜春市水土保持监督监测站在宜春市召开了该项目水土保持方案报告书评审会,形成了专家组评审意见。根据评审意见,项目组对该方案报告书进行了补充、完善,于 2014 年 12 月编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（报批稿）。2015 年 5 月 6 日,宜春市水利局以关于《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书（报批稿）》的批复（宜水保字[2015]16 号）对本项目水土保持方案进行了正式批复。

本项目批复的水土保持方案中将施工建设期的水土流失防治责任范围分为项目建设区和直接影响区,总面积为 68.83hm^2 。其中项目建设区面积 59.23hm^2 ,直接影响区面积为 9.60hm^2 。实际建设过程中本工程的水土流失防治责任范围总面积为 64.00hm^2 。其中项目建设区面积 55.63hm^2 ,直接影响区面积为 8.37hm^2 。共划分 7 个水土流失防治分区:路基工程区、桥涵工程区、交叉工程、施工工区、施工便道区、弃渣场区、临时堆土区,所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到合格及以上标准,项目总体质量合格。

按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365 号）等相关文件的要求,2016 年 9 月,建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司（以下简称“我公司”）负责本项目水土保持工程监理、监测以及水土保持设施验收工作。针对监理工作,我公司制定了完善的水土保持监理工作规划和实施细则并派驻了人员开展现场监理工作;针对监测工作,制定项目监测实

施方案，根据项目监测实施方案组织开展本工程水土保持监测，组织专业人员对项目区水土流失现状进行了全面的调查，编制季度监测报告表等阶段性成果资料，提交给水行政主管部门及建设单位备案，编制水土保持工程设施竣工验收时的水土保持监测总结报告；针对验收工作，我公司多次查看项目水土保持设施情况和收集相关资料，并最终编制了水土保持设施验收报告、水土保持设施验收鉴定书。

本项目按照分区的防治要求采取了适宜的水土保持措施，建成的水土保持设施总体质量合格，水土流失防治目标达到水土保持方案确定的目标值，较好地控制和减少了项目建设中的水土流失；运行期间的管理维护责任落实，符合水土保持设施验收的条件，后续工程继续做好排水沉沙设施、林草复绿等水土保持设施的管护工作，确保其正常运行和发挥效益。

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

拟建项目 S222 宋水线是江西省“十纵十横”干线公路网主架构中的“第七纵”。是我省公路干线网中的重要组成部分，也是联系赣西北地区和赣东地区的公路主骨架之一。本工程路线起点处里程桩号为 K38+853，地理坐标东经 114°59′16″，北纬 29°05′21″，K59+830~K72+493.744 所在地区在行政区划上隶属于江西省宜春市靖安县，路线总体呈西北向东南走向，线路长度为 12.964km。



图 1 项目地理位置图

1.1.2 主要技术指标

本工程属新建建设类项目，路线全长 12.964km，大桥一座 188m，涵洞 69 道，交叉 1 处。工程为双向双车道二级公路，路基宽度为 8.5m，设计速度 V=40km/h。

1.1.3 项目投资

本项目设计建设总投资为 168245.00 万元，其中土建投资 11872.93 万元，资

金筹措由国家补助、省市地方统筹安排解决。

1.1.4 项目组成及布置

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程全长 12.964km，建设内容包括路基工程、桥涵工程、交叉工程及其他临时工程等：

1、路基工程

山区路段为 K59+530~K72+493，设计时速 40km/h，路基宽度为 8.5m，0.75m 土路肩+2×3.5m 行车道+0.75m 土路肩。填方路基最高为 24.06m（K60+100），挖方路基最深 14.65m（K65+900）。

2、桥涵工程

大桥全线共设大桥 1 座，长 188m，预应力砼连续箱梁板桥；设涵洞 69 道，分别为砼预制块半圆拱涵、钢筋砼盖板涵和钢筋砼管涵。

3、交叉工程

本项目共设交叉口 1 处，均作为平交处理。

4、其他临时工程

（1）施工工区，推荐方案的施工生产生活区和白站合并使用，占地面积为 7.71hm²，共布设 2 处，位于 K60+000 及 K72+000，占地类型为耕地、林地、宅基地、交通运输用地。

（2）施工便道便桥区

施工便道总长 1.70km，占地面积 0.85hm²。

（3）弃渣场区

项目共布设 5 处弃渣场，占地面积为 3.2hm²。

（4）临时堆土区

项目共布设 3 处临时堆土区，占地面积为 1.69hm²。

1.1.5 施工工期

工程计划于 2015 年年初开工，2016 年年底竣工，总工期 24 个月。工程实际工期为 2015 年 8 月开工建设，2018 年 6 月竣工完成，总工期 35 个月。

1.1.6 土石方情况

依据主体工程施工单位及监理单位的资料，本项目土石方总量万 194.24 万 m³，其中：挖方总量 105.98 万 m³（表土剥离量为 4.89 万 m³），填方总量 88.26

万 m³（表土回填量为 4.89 万 m³），弃方 17.72 万 m³。

1.1.7 征占地情况

本项目建设总占地面积为 55.63hm²，其中永久占地 42.18hm²，临时占地 13.45hm²，土地类型为耕地、林地、宅基地、交通运输用地、水域及水利设施用地。具体占地情况详见下表：

表 1-1 工程占地一览表 单位：hm²

占地	工程区	占地面积（hm ² ）					小计
		耕地	林地	宅基地	交通运输用地	水域及水利设施用地	
永久占地	路基工程	4.37	35.41				39.78
	桥涵工程		1.92			0.06	1.98
	交叉工程		0.42				0.42
	小计	4.37	37.75			0.06	42.18
临时占地	弃渣场		3.20				3.20
	施工工区	0.75	6.17	0.23	0.55		7.71
	施工便道				0.85		0.85
	临时堆土区		1.69				1.69
	小计	0.75	11.06	0.23	1.40		13.45
合计		5.12	48.81	0.23	1.40	0.06	55.63

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

本项目沿线用地情况复杂，沿河路段建筑物较多，项目建设需拆迁各类建筑物 15781m³，本项目拆迁工作建设单位县级地方政府负责，拆迁过程中已按照水土保持相关法律法规的要求，严格落实相关水土保持工作。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

K59+530+000~K69+000 段：路线沿山脉北侧分晓山体半山腰盘上而上，并翻越九岭山脉进入靖安县境内，然后沿九岭山脉南侧沿山体半山腰盘山而下，大部分路段与老路基本重合。整个山体地形起伏大，自然坡度陡，自然坡角为 30-60° 不等，地表植被发育，多为灌木、杂草、竹子林等，可视条件很差，山体冲沟较为明显，其中 K59+353-K60+653 段沿着山顶一低洼盆地的边缘通过，该低洼盆地地形起伏较为平缓，地表为水田。

K69+000~K72+493.744 段：路线位于山脚处的岗地及岗间洼地上，岗地地形起伏一般，地表植被茂盛，岗地自然坡度较缓，地表微起伏，主要为粮田。

（2）气象、水文

本项目区域内属亚热带季风气候区，四季分明，春秋季短而夏冬季长，冬季冷而夏季热，春季湿而秋季干，热量丰富，降水充沛，日照充足，霜期短，气候资源丰富，有利于农作物和林木生长。多年年平均气温 16.6℃，极端最低气温 -13.5℃，极端最高气温 41.9℃，大多数年份为 -5℃ 左右。霜期 80-126 天，初霜多出现在 11 月中旬初，终霜期多在 3 月中旬，历年平均无霜期为 241 天，最短年 206 天（1962 年）；全县历年平均降雨量 1488mm，最大年降雨量为 2224mm（出现在 1995 年），最小年降雨量为 972mm（出现在 1978 年），降雨量的年际变化较大，年内分配也不均匀，其中 4-6 月占全年降雨量的 46%；其次是 7-9 月，占 21%；1-3 月占 20%；10-12 月雨量最少，占全年降水量的 13%。由于地形影响，山区云雾较多，日照时数山区少于平原、丘陵。东南部山区日照时数偏少。年平均风速为 2 米/秒，四季平均风速变化不大，年盛行风向偏东，但 7、8 月多偏东北风。

（3）土壤

本工程征占地范围内土壤类型有水稻土、潮土、红壤、山地黄壤、黄棕壤、草甸土。

（4）植被

本项目所在地属亚热带湿润常绿阔叶林区，主要植被类型为阔叶林、针叶林、竹林、草丛等。境内有野生高等植物 300 科 966 属 2106 种（含变种、亚种和变型）占江西省高等植物总数的 41.16%。

1.2.2 水土流失及水土保持情况

根据全国土壤侵蚀类型区划，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失

量为 $500\text{t}/\text{km}^2 \cdot \text{a}$ 。通过已批复的水土保持方案、监测数据并结合实地调查可知，本工程总占地面积为 59.23hm^2 ，其中永久占地 42.18hm^2 ，临时占地 17.05hm^2 。因此本工程水土流失面积按永久占地和临时占地面积计算。

根据宜春市水利局已批复的水土保持方案和遥感调查数据等相关资料显示，通过对工程建设区水土流失调查，项目区土壤侵蚀强度以微度侵蚀为主，项目建设前现有水土流失面积 6.81hm^2 ，占项目总占地面积（ 59.23hm^2 ）的 11.50%，其中轻度侵蚀面积 1.69hm^2 ，占水土流失总面积的 24.82%；中度侵蚀面积 5.12hm^2 ，占水土流失总面积的 75.18%。年均水土流失总量 128.10t 。平均土壤侵蚀模数为 $455\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，属无明显水土流失区。项目区水土流失现状详见表 1-2。

表 1-2 项目区水土流失现状表

工程区域	占地面积（ hm^2 ）	各级水土流失面积（ hm^2 ）			水土流失面积 占用地面积（%）
		小计	轻度	中度	
项目建设区	59.23	6.81	1.69	5.12	11.50

宜春市公路管理局非常重视本工程建设过程中的水土保持工作，为了贯彻落实《中华人民共和国水土保持法》等有关法律、法规，协调开发建设项目与生态环境的关系，体现预防为主的水土保持工作方针，最大限度的减少项目建设对项目区周边水土保持带来的负面影响，保护生态环境，防治开发建设引起的人为水土流失，宜春市公路管理局委托江西省赣西土木工程勘测设计院于 2014 年 9 月编制本项目水土保持方案报告书，2014 年 11 月，江西省赣西土木工程勘测设计院编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（送审稿），2014 年 11 月 21 日，宜春市水土保持监督监测站在宜春主持召开了该项目水土保持方案报告书评审会，形成了专家组评审意见。根据评审意见，项目组对该方案报告书进行了补充、完善，于 2014 年 12 月编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（报批稿）。根据《开发建设项目水土保持技术规范》规定的编制深度要求，确定本水土保持方案编制深度为可研阶段。

本工程建设单位为宜春市公路管理局。2016 年 9 月，宜春市公路管理局与江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司签订《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持监理、监测技术服务合同》，由该公司负责本项目的水土保持监理、监测工作。

江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司负责项目监测组织实施工作，制定项目监测实施方案，根据项目监测实施方案组织开展本工程水土保持监测，编制季度监测报告表后，提交给水行政主管部门及建设单位备案，编制水土保持工程施工竣工验收时的水土保持监测总结报告。利用先进的技术手段，定期开展本工程外业调查监测、定点样区动态监测。对未按水土保持“三同时”要求而造成的和突发的水土流失情况，向宜春市公路管理局及时发出水土流失防治通知，并提出水土流失整治建议或方案。

宜春市公路管理局在我公司的建议下，明确了水土保持专项负责人，成立了水土保持工作组，专门负责管理工程各项水土保持工作，督促施工单位落实各项水土保持措施，沟通联系各级水土保持行政主管部门、施工单位、监测单位和监理单位，使各部门配合，共同努力做好本工程的水土保持工作。

项目建设区在施工过程中实施了临时排水沟、沉砂池及临时挡土埂等临时水土保持措施，临时堆土区在施工过程中采取了临时截（排）水沟、沉砂池、临时挡土墙和撒播草籽等临时水土保持措施，临时水土保持措施的实施起到了防治水土流失的作用。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2013 年 12 月，江西省公路科研设计院完成了对 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程可行性研究报告；2014 年 9 月，宜春市公路管理局对 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程初步设计进行了批复。

2.2 水土保持方案

2014 年 9 月，建设单位委托江西省赣西土木工程勘测设计院编制本项目水土保持方案报告书，2014 年 11 月，江西省赣西土木工程勘测设计院编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（送审稿），2014 年 11 月 21 日，宜春市水土保持监督监测站在宜春市召开了该项目水土保持方案报告书评审会，形成了专家组评审意见。根据评审意见，项目组对该方案报告书进行了补充、完善，于 2014 年 12 月编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（报批稿）。2015 年 5 月 6 日，宜春市水利局以关于《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书（报批稿）》的批复宜水保字[2015]16 号）对本项目水土保持方案进行了正式批复。

2.3 水土保持方案变更

无。

2.4 水土保持后续设计

无。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

本项目水土流失防治责任范围总面积为 64.00hm²，其中项目建设区 55.63hm²，直接影响区 8.37hm²。防治责任范围监测实值与《水土保持方案》值相比，减少 4.83hm²。本项目在建设过程中共设置 7 个水土流失防治分区：路基工程区、桥涵工程区、交叉工程、施工工区、施工便道区、弃渣场区、临时堆土区。详见下表 3-1。

表 3-1 防治责任范围变化对比 单位：hm²

序号	名称	批复的防治范围	实际的防治范围	变化数量
一	项目建设区	59.23	55.63	-3.6
1	路基工程区	39.78	39.78	0
2	桥涵工程区	1.98	1.98	0
3	交叉工程区	0.42	0.42	0
4	施工工区	7.71	7.71	0
5	弃渣场	6.8	3.2	-3.6
6	施工便道区	0.85	0.85	0
7	临时堆土区	1.69	1.69	0
二	直接影响区	9.60	8.37	-1.23
合计		68.83	64.00	-4.83

3.2 弃渣场设置

根据主体工程施工单位和监理单位的资料，本工程实际施工中共设置 5 处弃渣场，占地面积 3.20hm²，共产生 17.72 万 m³ 弃土。工程建设过程中实际使用了 1 号弃渣场、3 号弃渣场、4 号弃渣场，原方案设计中的 2 号弃渣场、5 号弃渣场、6 号弃渣场并未使用，新增 7#弃渣场、8#弃渣场，按照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》的通知（办水保【2016】65 号），本工程未达到方案弃土（渣）场变更的需求。弃渣场位置、占地面积及弃土量见表 3-2。

表 3-2 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程实际弃渣场情况

序号	名称及编号	位置	弃渣量（万 m ³ ）	占地面积（hm ² ）	备注
1	1 号弃渣场	K60+200	6.62	1.33	
2	3 号弃渣场	K66+400	1.40	0.27	
3	4 号弃渣场	K66+650	6.20	1.13	
4	7#弃渣场	K65+100	0.50	0.07	堆高 7.14m
5	8#弃渣场	K67+100	3.00	0.4	堆高 7.5m
合计			17.72	3.2	

3.3 临时堆土场

项目共布设 3 处临时堆土场，堆土量 0.51 万 m³，占地面积为 1.69hm²。临时堆土场对比情况详见表 3-3。

表 3-3 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程临时堆土场情况

序号	名称	桩号	批复的方案设计堆土场情况		实际监测的堆土场情况	
			面积（hm ² ）	堆土量（万 m ³ ）	面积（hm ² ）	堆土量（万 m ³ ）
1	1#堆土场	K59+500	0.53	0.12	0.53	0.12
2	2#堆土场	K67+800	0.89	0.23	0.89	0.23
3	3#堆土场	K71+500	0.27	0.16	0.27	0.16
合计			1.69	0.51	1.69	0.51

3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土保持方案是以工程可研报告设计资料为主要依据，主体工程中许多措施既为主体工程安全、功能及美化所需，又具有水土保持功能，在目前阶段来看，这些措施均满足水土保持的要求，本方案予以积极的采纳。本方案针对主体工程设计中具有水土保持功能措施的规划状况，对已有设计的措施进行了合理的评价，对仅有规划的措施进行了适当的补充设计或提出了设计要求，并根据各防治分区的具体情况，新增水土保持措施，本着工程措施和植物措施有机结合的原则，形成综合防治措施体系。详见下表 3-4。

表 3-4 项目区水土保持措施工程数量表

序号	分区	单位	方案设计 工作量	实际完成 工作量	增减 (+/-)	实施时间
一	工程措施					
1	表土剥离	万 m ³	4.89	4.89	+0.96	2016.1-2016.12
2	表土回填	万 m ³	4.89	4.89	-1.08	2016.1-2016.12
3	盖板边沟	m	13671	13671	0	2016.4-2016.12
4	浆砌石排水沟	m	14367	14367	0	2016.4-2016.10
5	浆砌石截水沟	m	1947	1947	0	2016.4-2016.10
6	综合骨架护坡	m ³	4009.4	4009.4	0	2017.1-2017.5
7	浆砌石挡土墙	m	260	260	0	2017.1-2017.5
8	沉砂池	个	12	12	0	2016.4-2017.8
二	植物措施					
1	草皮护坡	m ²	14486.5	14486.5	0	2016.2-2017.7
2	喷播植草	m ²	40978.2	40978.2	0	2016.2-2017.6
3	撒播草籽	m ²	85600	85600	0	2016.2-2017.6
4	乔灌木结合植被恢	m ²	84900	84900	0	2016.2-2017.6
三	临时措施					
1	表土剥离	万 m ³	4.89	4.89	+0.96	2016.1-2016.12
2	临时截（排）水沟	m	34542	34542	0	2016.8-2017.4
3	临时沉砂池	个	78	88	+10	2016.8-2017.4
4	临时挡土埂	m	25928	26050	+128	2016.8-2017.4
5	撒播草籽	m ²	8500	8500	0	2016.3-2017.7
6	临时挡土墙	m	849	849	0	2016.9-2017.1

与方案相比较，施工期期间增加了表土的剥离量，为后续植被恢复奠定了良好的基础；增加了部分沉砂池，加强了区内排水沉砂功能；增加了临时挡土埂，减少了对道路下边坡的冲刷，加强对道路边坡的防护工作。增设的水土保持设施取得更好的水土保持防治效果。

3.5 水土保持设施完成情况

本项目水土保持设施总体完成情况较好，工程措施、植物措施和临时防护措施均能按照批复的水土保持方案较好的落实。具体完成情况见下表 3-5。

表 3-5 项目区水土保持措施完成情况表

序号	工程名称	措施位置	措施内容	实施时间	单位	完成
						工程量
一	工程措施					
1	表土剥离	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、取土场区、 施工工区、临时堆土区、施工便道区	区内场地进行剥离	2016.1-2016.12	万 m ³	4.89
2	表土回填	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、取土场区、 弃渣场区、施工工区、临时堆土区、施工便道区	绿化区域表土回填	2016.1-2016.12	万 m ³	4.89
3	盖板边沟	路基工程区	道路两侧盖板边沟	2016.4-2016.12	m	13671
4	浆砌石排水沟	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、 	修建浆砌石排水沟	2016.4-2016.10	m	14367
5	浆砌石截水沟	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区	修建浆砌石截水沟	2016.4-2016.10	m	1947
6	综合骨架护坡	路基工程区	道路边坡综合骨架护坡	2017.1-2017.5	m ³	4009.4
7	浆砌石挡土墙	弃渣场区	修筑弃渣场区坡角浆砌石 挡土墙	2017.1-2017.5	m	260
9	沉砂池	弃渣场区	修筑沉砂池	2016.4-2017.8	个	12

二	植物措施					
1	草皮护坡	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区	草皮护坡绿化	2016.2-2017.7	m ²	14486.5
2	喷播草籽	路基工程区	道路两侧喷播草籽	2016.2-2017.6	m ²	40978.2
3	撒播草籽	施工工区、施工便道区、弃渣场区、临时堆土区	撒播草籽绿化	2016.2-2017.6	m ²	85600
4	乔灌木结合植被恢复	弃渣场区、临时堆土区	乔灌木结合植被恢复	2016.2-2017.6	m ²	84900
三	临时措施					
1	表土剥离	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、 弃渣场区、施工工区、临时堆土区、施工便道区	对项目区表土进行剥离	2016.1-2016.12	万 m ³	4.89
2	临时截（排）水沟	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、 弃渣场区、施工工区、临时堆土区、施工便道区	修筑临时截（排）水沟	2016.8-2017.4	m	34542
3	临时沉砂池	路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、 弃渣场区、施工工区、临时堆土区、施工便道区	修筑临时沉砂池	2016.8-2017.4	个	88
4	临时挡土埂	路基工程区	修筑临时挡土埂	2016.8-2017.4	m	26050
5	撒播草籽	弃渣场区、临时堆土区	撒播草籽临时绿化	2016.3-2017.7	m ²	8500
6	临时挡土墙	堆弃渣场区、临时堆土区	修筑临时挡土墙	2016.9-2017.1	m	849

3.6 水土保持投资完成情况

本项目方案设计水土保持方案总投资 1951.99 万元其中工程措施 1539.99 万元，植物措施 120.23 万元，临时措施 135.57 万元，独立费用 74.5 万元，基本预备费 29.28 万元，水土保持补偿费 52.42 万元。

本工程实际水土保持总投资 1944.03 万元。其中：工程措施费 1550.21 万元，植物措施费 121.58 万元，临时措施费 145.32 万元，独立费用 74.50 万元（其中：水土保持监理费 12.29 万元，水土保持监测费 29.57 万元，科研勘测设计费 16.08 万元，竣工验收与技术评估费 4.14 万元，建设管理费 10.35 万元，水土保持技术文件咨询服务费 2.07 万元），水土保持补偿费 52.42 万元。详见下表 3-6。

表 3-6 工程投资情况统计表

序号	工程或费用名称	方案估算投资	实际完成投资	增减 (+/-)
1	工程措施	1539.99	1550.21	+10.22
2	植物措施	120.23	121.58	+1.35
3	临时措施	135.57	145.32	+9.75
4	独立费用	74.5	74.5	0
4.1	建设管理费	10.35	10.35	0
4.2	水土保持监理费	12.29	12.29	0
4.3	科研勘测设计费	16.08	16.08	0
4.4	水土保持监测费	29.57	29.57	0
4.5	竣工验收与技术评估费	4.14	4.14	0
4.6	水土保持技术文件咨询服务费	2.07	2.07	0
5	基本预备费	29.28	0	-29.28
6	水土保持设施补偿费	52.42	52.42	0
7	总投资	1951.99	1944.03	-7.96

投资分析：总体而言，水土保持总投资相比较方案减少 7.96 万元。具体而言，工程措施费相比较方案增加了 10.22 万，主要原因是增加了表土剥离及表土回填的工程量；植物措施相比较方案增加了 1.35 万元，原因为水土保持方案编制时期至水土保持设施验收时期，物价材料存在一定程度的上涨，导致成本增加；

临时措施费相比较方案增加了 9.75 万元，主要原因为增设了临时挡土埂及临时沉砂池；项目建设过程中，未使用基本预备费，从而减少基本预备费 29.28 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 施工单位质量保证体系

主体工程的施工通过招投标确定由江西省宜春公路建设集团有限公司进行项目区的工程建设。

施工承包单位质量管理体系建立健全，组织机构完整，安全网络健全，职工的质量意识较高。为确保该工程的高速度、高效率、高质量，施工单位按照 ISO9001：2000 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系以及 OSH18000 安全管理体系标准的要求，建立了以项目部领导下的各部门和专业工程处管理网络，设置现场施工组织机构。质量管理网络图见图 4-1。

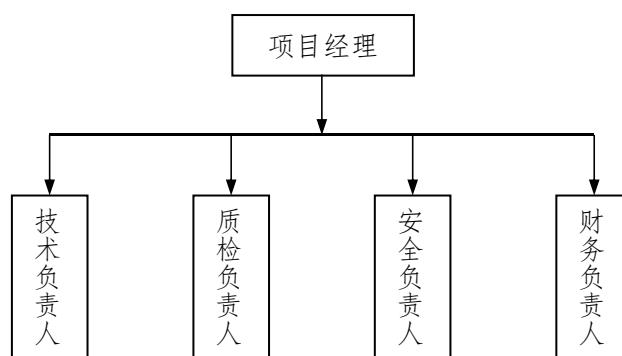


图 4-1 质量管理网络图

1、在工程施工过程中本着“追求卓越，服务真诚”的企业精神和“高、严、细、实”的工作作风，结合工程的实际情况，教育引导职工不断增强服务意识、学习意识和精品意识，为工程施工、调试工作的顺利开展创造条件。

2、严格工艺标准，保证工程内在质量。定期进行工艺纪律检查和施工工艺质量评比。对检查评比查出的问题，本着定期限、定人员、定项目的“三定”原则及时下发通知，彻底整改。项目部定期组织召开质量例会，对各专业施工处的工艺质量情况进行奖优罚劣，促使工艺质量不断上台阶、上水平。

4.1.2 建设单位的质量控制体系

在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序，认真按照项目法人制、招标投标制和工程监理制的要求开展工作。公司成立了工程指挥部，负责本期工程的建

设管理工作。现场质量监督站由指挥部主要领导挂帅，由公司的技术骨干担任各专业的技术专职，同时聘请了有经验的检修技术人员充实到现场质量监督站，积极开展有关质量监督检查工作。整个现场形成一个全方位、多层面的质量管理网络。

施工准备阶段，通过招投标择优选定施工总承包单位，施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。项目管理服务委托江西省宜春公路建设集团有限公司进行，工作内容除了进行常规的施工和调试阶段的监理工作外，还增加了设计监理和物资管理。为确保水土保持工程有序进行，确保工程采取的水土保持措施的正常落实，扩建工程指挥部还委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司对水土保持项目进行监理。

施工过程质量管理。开工前注意收集同类型机组施工过程中暴露出来的质量问题，召集各方技术管理人员进行专题研讨，在本期工程施工过程中，有针对性地开展质量管理工作。虽然委托了施工监理，建设单位的专职技术人员天天上施工现场，督促检查施工质量情况，对暴露的设备缺陷，及时联系制造厂工代，提出处理方案，落实整改；对施工过程中质量问题，及时向监理和施工单位反映，明确整改要求。

4.1.3 监理单位的质量控制体系

由于本项目水土保持监理委托时间较晚，水土保持监理机构进场时工程的主体工程已完成大部分，固本项目资料主要采用主体工程监理资料及现场测量所得。水土保持监理部进驻后按《生态工程建设监理》规定进行监理工作。

1、加强组织管理。监理部实行总监理工程师负责制，项目监理工程师向总监理工程师负责，在监理工程师全面控制，层层把关的同时，督促检查施工单位建立健全质量保证体系。

首先，监理人员认真研究方案设计中关于质量方面的要求细节，详细考虑施工方法和施工顺序，以求在施工程序上符合保证质量的施工顺序，达到以合适、合理的施工工序来满足施工质量的要求。对施工过程每一道工序，严格实行三检制。检查三检制执行情况是监理工程师的一个基本内容。没有进行三检的工序、单元工程，监理工程师不予验收签字，并不允许进入下一道工序或单元施工。对不按设计规范施工的，按违规作业处理，发送监理通知，限期整改，严重的采取

停工整场处理。监理人员在质量问题上铁面无私，严把施工质量关。

2、严把开工及原料进厂关。每个分部工程开工前，监理部对各承包人进场机械设备及人员情况进行查验，对不符合施工要求的提出整改意见，直到各施工条件达到合同要求为止。监理工程师对进场材料、苗木、种子严格控制，所有进场材料、苗木、种子必须经过检测，不达到标准的不允许进场。已进场的必须清除出场，消除了因材料、苗木、种子质量问题而影响工程质量的隐患。

3、勤于现场监测，坚持工地巡礼和旁站结合。为了保证施工质量，提高工作效率，项目部会同建设单位，共同进行联合验收，同时对施工现场实行巡回检查，及时发现和处理施工过程中的质量问题。将质量事故消灭在萌芽状态，做到小事就地解决，一般问题当天解决，重大问题七天内解决，避免因问题拖延而影响施工质量和进度。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评价

4.2.1 工程项目划分及结果

根据相关规定，水土保持工程的单元工程划分和工程关键部位、重要隐蔽工程的确定，应由建设单位或委托监理单位组织设计及施工单位于工程开工前共同研究确定，并将划分结果送工程质量监督机构备案。本工程项目划分根据《开发建设项目水土保持工程质量评定规程》及监理单位、设计单位和建设单位共同商讨确定，共划分为 6 个单位工程、19 个分部工程和 1269 个单元工程，具体划分结果如下：

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持项目划分情况表

单位工程	分部工程	单元工程划分原则	单元工程数量
防洪排导工程	盖板边沟	每 100m 为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	137
	浆砌石排水沟	每 100m 为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	144
	浆砌石截水沟	每 100m 为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	20
	沉砂池	每个沉砂池作为一个单元工程	12
拦渣工程	浆砌石挡土墙	每 50m 为 1 个单元工程，不足 100m 单独作为 1 个单元工程	6

土地整治工程	表土剥离	每 10000m ³ 为 1 个单元工程, 不足 10000m ³ 单独作为 1 个单元工程	5
	表土回填	每 10000m ³ 为 1 个单元工程, 不足 10000m ³ 单独作为 1 个单元工程	5
斜坡防护工程	草皮护坡	每 1.0hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1.0hm ² 单独作为 1 个单元工程	2
	综合骨架护坡	每 1.0hm ² 为 1 个单元工程, 不足 1.0hm ² 单独作为 1 个单元工程	2
植被建设工程	喷播草籽	每 1000m ² 为 1 个单元工程, 不足 1000m ² 单独作为 1 个单元工程	42
	撒播草籽	每 1000m ² 为 1 个单元工程, 不足 1000m ² 单独作为 1 个单元工程	86
	乔灌木结合植被恢复	每 1000m ² 为 1 个单元工程, 不足 1000m ² 单独作为 1 个单元工程	85
临时防护工程	临时截（排）水沟	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	346
	临时沉砂池	每个沉砂池为一个单元工程	88
	临时挡土埂	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	260
	撒播草籽	每 1000m ² 为 1 个单元工程, 不足 1000m ² 单独作为 1 个单元工程	9
	临时挡土墙	每 100m 为 1 个单元工程, 不足 100m 单独作为 1 个单元工程	9

4.2.2 各防治区工程质量评价

项目建设区分部工程质量评定情况如下：

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持措施质量评定情况表

防治分区	单元工程	单位	完成数量	单元工程个数	工程验收情况				分部工程质量评定等级
					合格	优良	合格率	优良率	
项目 建设 区	盖板边沟	m	13671	137	137		100%		合格
	浆砌石排水沟	m	14367	144	144		100%		优良
	浆砌石截水沟	m	1947	20	20		100%		优良
	沉砂池	个	12	12	12		100%		优良
	浆砌石挡土墙	m	260	6	6		100%		优良

表土回填	万 m ³	4.89	5	5		100%		合格
表土剥离	万 m ³	4.89	5	5		100%		合格
草皮护坡	m ²	14486.5	2	2		100%		优良
综合骨架护坡	m ³	4009.4	2	2		100%		优良
喷播草籽	m ²	40978.2	42	42		100%		优良
撒播草籽	m ²	85600	86	86		100%		合格
乔灌木结合 植被恢复	m ²	84900	85	85		100%		优良
临时截（排）水沟	m	34542	346	346		100%		合格
临时沉砂池	个	88	88	88		100%		合格
临时挡土埂	m	26050	260	260		100%		合格
撒播草籽	m ²	8500	9	9		100%		合格
临时挡土墙	m	849	9	9		100%		合格

4.3 弃渣场稳定性评估

根据本项目水土保持方案，本工程土石方调配利用后，将产生弃渣 35.63 万 m³，本工程共设置弃渣场 6 处，总占地面积 6.8hm²。

本项目施工过程中实际只使用了 1 号弃渣场、3 号弃渣场、4 号弃渣场，其他原方案设计中的 2 号弃渣场、5 号弃渣场、6 号弃渣场并未使用，新增 7#弃渣场、8#弃渣场，未达到方案弃土场变更的需求。实际弃渣量 17.72 万 m³，较方案设计减少了 17.91 万 m³。实际占地面积 3.2hm²，较方案设计减少了 3.6hm²。本项目弃渣场实际情况详见下表。

实际弃渣场情况

序号	名称及编号	占地类型	位置			弃渣量 (万 m ³)	占地面积 (hm ²)	备注
			桩号	距离 (m)	左右侧			
1	1 号弃渣场	林地	K60+200	400	右侧	6.62	1.33	
2	3 号弃渣场	林地	K66+400	100	左侧	1.40	0.27	
3	4 号弃渣场	林地	K66+650	100	左侧	6.20	1.13	
4	7#弃渣场	林地	K65+100	300	右侧	0.50	0.07	堆高 7.14m

5	8#弃渣场	林地	K67+100	100	左侧	3.00	0.4	堆高 7.5m
合计						17.72	3.2	

根据《水土保持工程设计规范》（GB 51018-2014），并参照《水利水电工程水土保持技术规范》（SL575-2012）的规定。本项目设置的 5 个弃土场实际弃土方量均在 50 万 m^3 以内，弃土高度均在 20.0m 以内，弃土场级别均未达到 4 级标准，故建设单位未进行弃土场稳定性评估，各弃渣场施工符合设计要求。弃土场级别划分标准详见下表。

弃土场级别划分表

渣场级别	弃渣量 V (万 m^3)	弃渣高度 H (m)	渣场失事对主体工程或环境造成的危害程度
1	$V \geq 1000$	$H \geq 150$	严重
2	$1000 > V \geq 500$	$150 > H \geq 100$	较严重
3	$500 > V \geq 100$	$100 > H \geq 60$	不严重
4	$100 > V \geq 50$	$60 > H \geq 20$	较轻
5	$V < 50$	$H < 20$	无危害

4.4 总体质量评价

本项目建设过程中重视水土保持工作，将水土保持工程措施纳入主体工程施工之中，建立了项目法人负责、监理单位控制、施工单位保证、政府职能部门监督的质量管理体系，对整个项目实行了项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制的质量管理体系，确保了各个建设环节水土保持工程质量能够有效把控。该项目水土保持设施建设过程中整理归档的资料基本做到齐全、系统、完整，能反映工程建设活动和工程实际状况。

本项目共划分为七个防治分区，通过对项目建设防治区的质量评价结果进行分析，本工程所有单元工程、分部工程和单位工程质量均达到合格及以上标准，项目总体质量合格。综上所述，该项目的水土保持设施管理措施得力，资料基本齐全，外观质量满足设计要求，水土保持工程措施质量合格，基本能够起到防治水土流失的作用，对保护和美化当地的生态环境起到了积极的作用。

5 工程初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程建设过程中，建设单位严格推行了招投标制、建设监理制和合同管理制度，建立了“政府监督、社会监理、企业自检”三级质量保证体系，提高了水土保持工程质量、安全、进度管理水平。同时，江西省水利厅以及项目涉及的各级水土保持监督管理部门参与了本工程建设的监督检查，确保了水土保持工程的质量。工程质量监督检验评定结果表明，工程投入试运行后，各项已实施的水土保持工程安全稳定，总体运行情况良好。已实施水土保持工程措施的区域水土保持措施基本保存完好，少部分实施植物措施的区域仍有地表裸露情况，将进一步采取补植补种措施进行水土流失防治。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

（1）扰动土地整治率

本项目工程施工期间，工程建设实际扰动土地面积为 55.63hm²，实施整治扰动土地面积为 54.64hm²，项目区扰动土地整治率为 98.22%，具体情况详见表 5-1。

表 5-1 项目区扰动土地治理情况表

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
		工程措施	植物措施	建筑物	小计	
路基工程区	39.78	18.86	10.44	9.5	38.8	97.54
桥涵工程区	1.98	0.24	0.13	1.6	1.97	99.49
交叉工程区	0.42	0.09	0.05	0.28	0.42	100.00
施工工区	7.71	2.55	5.16	0	7.71	100.00
弃渣场	3.2	0.8	2.4	0	3.2	100.00
施工便道区	0.85	0	0.85	0	0.85	100.00
临时堆土区	1.69	0	1.69	0	1.69	100.00
合计	55.63	22.54	20.72	11.38	54.64	98.22

（2）水土流失总治理度

本项目建设过程中的水土流失面积为 44.25hm²，水土保持工程措施和植物

措施治理面积为 43.26hm²，项目区水土流失治理度为 97.76%，具体情况详见表 5-2。

表 5-2 项目区水土流失治理情况表 单位：hm²

防治分区	占地面积	水土流失面积	水土流失治理面积			治理度（%）
			工程措施	植物措施	小计	
路基工程区	39.78	30.28	18.86	10.44	29.3	96.76
桥涵工程区	1.98	0.38	0.24	0.13	0.37	97.37
交叉工程区	0.42	0.14	0.09	0.05	0.14	100.00
施工工区	7.71	7.71	2.55	5.16	7.71	100.00
弃渣场	3.2	3.2	0.8	2.4	3.2	100.00
施工便道区	0.85	0.85	0	0.85	0.85	100.00
临时堆土区	1.69	1.69	0	1.69	1.69	100.00
合计	55.63	44.25	22.54	20.72	43.26	97.76

（3）拦渣率与弃土利用情况

根据监测总结报告及监测季度报告等资料，本项目建设期期间共有弃渣 17.72 万 m³，实际拦挡的弃渣量为 16.99 万 m³，拦渣率为 95.9%。

（4）土壤流失控制比

项目区土壤容许流失量为 500 t/（km²·a），通过监测数据分析得出，在采取水土保持措施后区内平均土壤侵蚀模数为 500 t/（km²·a），土壤流失控制比为 1.0。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复

（1）林草植被恢复率

根据监测总结报告、主体工程资料及现场实际踏勘，项目区可绿化面积为 20.84hm²，已恢复植被面积为 20.72hm²。经计算，该项目区林草植被恢复率为 99.42%。具体计算详见表 5-3。

表 5-3 项目区植被恢复情况表 单位：hm²

防治分区	实际扰动面积	可绿化面积	已恢复面积	植被恢复系数（%）
路基工程区	39.78	10.56	10.44	98.86

桥涵工程区	1.98	0.13	0.13	100.00
交叉工程区	0.42	0.05	0.05	100.00
施工工区	7.71	5.16	5.16	100.00
弃渣场	3.2	2.4	2.4	100.00
施工便道区	0.85	0.85	0.85	100.00
临时堆土区	1.69	1.69	1.69	100.00
合计	55.63	20.84	20.72	99.42

（2）林草覆盖率

本项目工程占地面积 55.63hm²，已恢复植被面积为 20.72hm²。经计算，植被覆盖率为 37.25%。具体计算详见表 5-4。

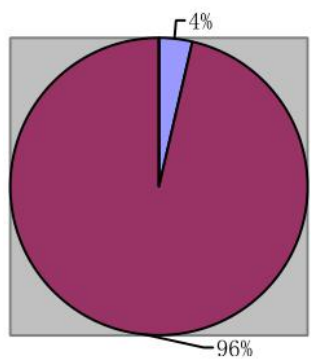
表 5-4 项目区植被覆盖情况表

单位：hm²

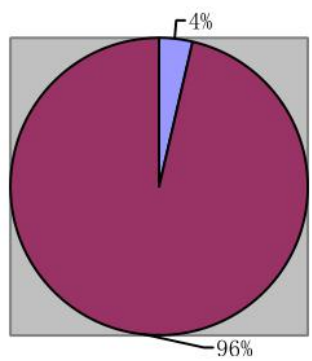
防治分区	占地面积	植被覆盖面积	植被覆盖率（%）
路基工程区	39.78	10.44	26.24
桥涵工程区	1.98	0.13	6.57
交叉工程区	0.42	0.05	11.90
施工工区	7.71	5.16	66.93
弃渣场	3.2	2.4	75.00
施工便道区	0.85	0.85	100.00
临时堆土区	1.69	1.69	100.00
合计	55.63	20.72	37.25

5.3 公众满意度调查

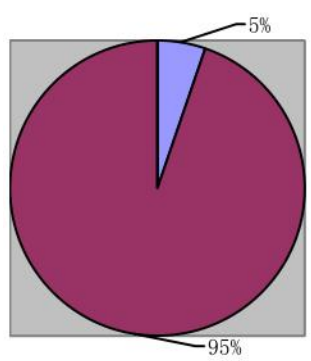
根据有关规定和要求，对项目区周围群众进行随机民意调查。目的在于了解 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程的水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，民众有怎样的反响，从而做为本次水土保持设施验收工作的重要依据。所调查的对象主要是项目所在地附近的居民、林场人员，共发放了 56 份水土保持公众调查问卷，收回 56 份。被访者年龄构成为：30 岁以下者占 50%，30-35 岁者占 10.7%，36-40 岁者占 8.9%，40 岁以上者占 30.4%；被访者职业构成为：工人占 51.7%，农民占 44.7%，其他占 3.6%；被访者性别构成为：男性占 30.4%，女性占 69.6%。具体调查结果如下：



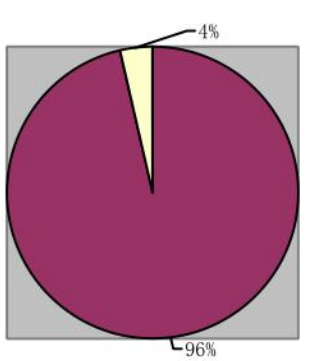
对本项目的了解程度



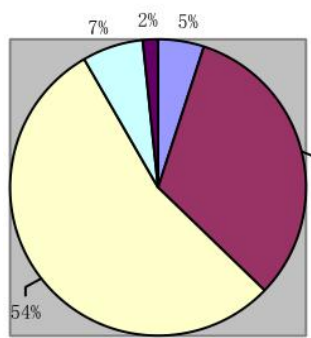
对水土保持和水土流失的了解程度



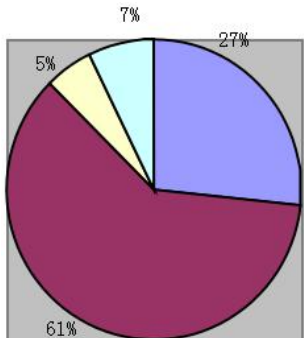
项目施工是否产生了水土流失危害



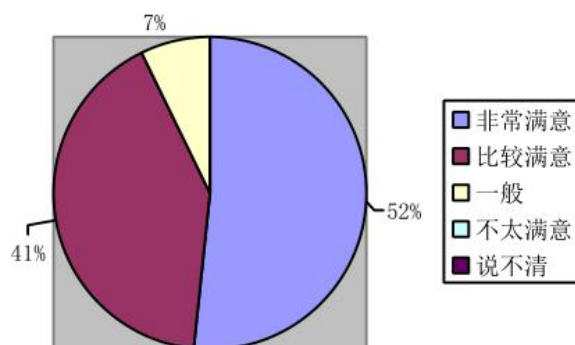
项目实施是否可以增加当地村民收入



水保措施实施效果满意吗



项目区范围内水土流失发展趋势



对本项目水土保持工作满意吗

调查工作过程中，被访问者对问卷上所提问题的回答总的来说对当地经济影响和植被绿化建设评价较高，肯定了宜春市公路管理局、S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程在水土保持工作方面的形象。当地群众对建设项目、项目区水土流失有了一定的了解，对建设过程中采取的水土保持措施总体较满意，对该项目开展的水土保持工作比较满意，同时对 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程的建设对当地有旅游带动、人员就业、经济拉动起到促进的作用，非常支持本项目的建设。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

宜春市公路管理局为本项目的项目法人，全面负责工程建设的组织和管理的工作。根据国家批准的工程建设规模、标准概算及有关政策，组织工程的建设实施。本项目在工程建设过程中全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制。实施中把水土保持工程纳入主体工程的建设和管理体系中，基建工程部作为基建期内主要职能部门负责水土保持工程的实施和完善，并就水土保持工程的实施对项目法人负责。

基建工程部负责本期基建工程的建设管理工作。施工准备阶段，通过招投选择优选定施工总承包单位，施工过程中，注意监督承建单位加强分包管理。

主体工程设计单位：江西省公路科研设计院；

水土保持方案设计单位：江西省赣西土木工程勘测设计院；

水土保持监测单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

主体工程施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

水土保持监理单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

水土保持验收单位：江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司

6.2 规章制度

在项目实施的全过程，严格遵循工程建设程序。项目开始就建立了水土保持的相关管理制度，建设单位将水土保持工程纳入主体工程施工的建设和管理体系中，项目管理上先后制定了《施工图纸阅审、设计交底及会审制度》、《施工组织总设计、施工组织专业设计及作业指导书编制与审批制度》、《单位（分部、分项）工程开工审批制度》、《设计变更、签证管理制度》、《施工现场管理制度》、《工程结算工程量审核制度》、《工程协调会制度》、《工程质量管理制度》、《工程质量监督工作标准》等制度和办法，逐步建立了一整套适合本工程的制度体系，保证了工程有序建设和管理。

同时，本项目水土保持工程建设实行项目法人制、招标投标制、建设监理制和合同管理制等规章制度，建立了一整套适合本工程的管理体系和实施细则，依据制度建设和管理工程。

6.2.1 项目法人制

在建设过程中宜春市公路管理局作为该项目建设项目法人责任主体，并设立了 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程项目部，承担水土保持工程的建设质量、工程进度和投资管理的责任，对水土保持工程建设进行全面管理、调度和指挥。为了进一步加强水土保持工程建设的领导和管理，建设单位进一步明确了内部机构和项目部职能和职责，并建立了完善的规章制度，制定了相关的工作规则，为水土保持工程的有序实施打下了良好的基础。

6.2.2 招标投标制

工程建设的有关招投标活动均应在宜春市公路管理局的领导下进行，招标人为宜春市公路管理局。该公司对招标投标活动负责指导、监督，协调处理招标投标工作中出现的问题，对违反招投标管理规定的行为提出处理意见。本项目水土保持植物复绿措施和工程措施全部单独列出进行招投标，临时措施全部纳入主体工程的招投标中，通过发布招标公告方式，对潜在投标人进行资格预审，选择合格的施工单位参加投标。招标文件编制、审批、发售工作结束后，建立评标委员会，召开开标会。开标会按规定进行标书开封、唱标、监标、公正、记录。监察人员和公证员对开标进行全过程监督和公正，最后公证人员宣布开标结果真实有效。开标会结束后，招标工作人员和纪检监察人员随即进行封闭清标。清标工作结束后，在上级主管部门和纪检监察人员监督下，评标委员会进行封闭评标，提出书面评标报告。

6.2.3 建设监理制

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于修改开发建设项目水土保持设施验收管理办法》和《关于加强大中型开发建设项目水土保持监理工作的通知》的法律法规及有关文件要求，建设单位委托江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担本项目水土保持工程监理。监理单位成立了项目监理部，按照有关要求，编制了《监理规划》和《监理实施细则》等，并根据合同文件、技术规范、施工图纸等，围绕质量控制、进度控制、投资控制、安全控制、合同管理、档案管理、监理工作制度等监理工作程序，全面实施工程建设监督和管理，从而提高了水土保持工程建设质量。

6.2.4 合同管理制

建设单位与各参建单位都签订正式合同，明确了水土保持工作内容，利用合同规范各自的行为、职责。在实施过程中，合同双方都严格按合同履行自己的职责，按合同办事，如违反合同，则按合同进行处罚；严把工程合同管理关。确保了水土保持工作的有序开展和水土保持工程的顺利建成。

6.3 建设过程

本项目水土保持工程各类措施全部纳入主体工程的招投标中，均为主体工程施工单位统筹施工，确保了“三同时”制度的更好落实，由建设单位通过招投标确定，中标单位为江西省宜春公路建设集团有限公司。施工单位均具有相应的施工资质，具备比较强劲的技术、人才、经济实力的大中型企业，自身的质量保证体系较完善。水土保持工程施工中标单位按照合同内容认真开展有关水土保持工作，合同执行情况良好。

6.4 水土保持监测

江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司按照水利部水土保持监测技术规程要求，对本项目的水土流失情况进行了水土流失监测，监测单位组织专业人员对项目区水土流失现状进行了全面的调查，主要调查方法是收集相关资料和实地踏勘，调查指标主要包括：区域内多年降雨情况、土壤、地形地貌、地面组成物质、植被状况等。对调查收集的数据整理分析，确定项目建设期各防治区域水土流失的背景值，为分析项目建设期的水土流失动态提供依据。监测结果显示：通过各项水土保持措施的实施，有效地控制了防治责任范围内的水土流失，水土流失面积和水土流失量比施工期都大为减少，其中，水土流失面积由施工期间尚未采取水土保持措施时的 55.63hm^2 下降到竣工后的 0.99hm^2 ；施工期间采取水土保持措施后的土壤侵蚀模数为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。工程建设过程中产生水土流失 10648.53t ，其中水土流失背景值为 1029.18t ，工程建设造成新增水土流失量为 9619.35t 。项目建设期内水土流失量比批复方案预测量减少 2170.41t 。

6.5 水土保持监理

江西绿清蓝水保生态环境工程有限公司承担了本项目的水土保持监理工作。监理单位与建设单位签订监理合同后，组建项目监理部，任命总监理工程师，进

驻工程现场，按《监理规划和实施细则》要求开展监理工作。对施工开始前和施工过程中的材料配备、工作情况和质量问题进行现场管理。根据各项管理工作的需要，制定较为具体的管理规定或实施细则，经总监审定后报公司总工程师或主管副总经理批准后，发送施工单位依照执行。

监理单位为工程的顺利实施专门制定了《监理规划》及《监理实施细则》，制定了相应的监理程序，运用常规检测技术和方法，严格执行各项监理制度，对包括植物措施在内的整个水土保持工程实施了整体质量、工程进度和投资总额控制。

施工开始前，监理单位审核了施工单位的资质、质量计划，并进行详细记录；编制年（季）度工作计划，经公司总经理批准后实施；施工过程中，主要采用现场检查验收、旁站与巡视、平行检验等控制手段，所有控制过程都保存控制记录。及时组织进行分部工程验收与质量评定，做好工程验收工作。定期向公司报告工程质量情况，并进行统计、分析与评价。

各监理部下设的结构、建筑、安装、测量、试验、计量、质检专业监理工程师和现场监理工程师，分工负责、全过程、全方位的进行质量体系监控。同时通过建设工程部的协调沟通，与设计单位也加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，常驻施工工地，不定期巡视各施工面，发现与设计意图不符之处，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，工程的施工及质量管理取得良好效果。

对施工单位报送的各项预（结）算的文件，按公司《财务预算管理办法》、《财务核算办法》的要求，工程款的支付，以合同为依据。各施工承包商于每月25日前编制出当月实际完成工程量、工程款及工程价款结算单一式五份，报送项目监理部。项目监理部对各施工承包商报送的工程价款结算单、工程进度、质量及应付款签署监理意见。项目监理对工程价款单签署意见后报公司建设工程部、计划部签署意见，再转财务部签署意见后由主管基建副总经理及主管财务副总经理签字后付款。经过建设监理，保证了水土保持工程的施工质量，投资得到严格控制，按计划进度组织实施。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

在项目建设过程中，宜春市水利局、靖安县水务局等相关水土保持监督管理

部门高度重视水土保持工作，经常性、不定期地派出监督执法人员深入施工现场，对施工过程中造成的水土流失情况和水土保持工程的施工进度及质量情况进行检查和监督，对不符合水土保持法律法规和水土保持工程设计要求的行为依法进行了纠正，并通报建设单位和监理单位要求施工单位及时整改。从总体看，大多水土保持措施能按照要求建设，并起到水土流失防治作用。现场检查的相关影像资料如下：

日期 2019 年 3 月 7 日 时间 12 时 14 分至 13 时 40 分
巡查(起止)地点: S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段(宜春段)
巡查内容: 2019年度第一次生产建设项目水土保持监督检查
巡查人员: 唐洲 邹丛荣 李攀 王鑫波 邓俊峰
情况记录:
1. 2016年开工, 2018年完工, 现已建成通车, 取土场1处, 弃土场3处; 现状良好。
2. 存在取土场未采取相应管理防护措施。
3. 未及时开展水土保持设施自主验收。

处理意见:
限期责令整改到位, 及时开展水土保持设施自主验收。

单位负责人签字 熊鹏闻

整改工作计划

致：宜春市水利局

对 2019 年 3 月 7 日贵局现场监督检查提出的整改意见，现正在按要求实施整改工作，现报上：

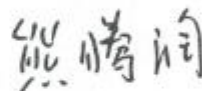
1、存在问题：取土场处未采取相应管理防护措施。

回复：针对取土场区域我方正在完善相应的管理防护、拦挡等措施。预计 5 月 30 日前完成整改。

2、存在问题：未及时开展水土保持设施自主验收。

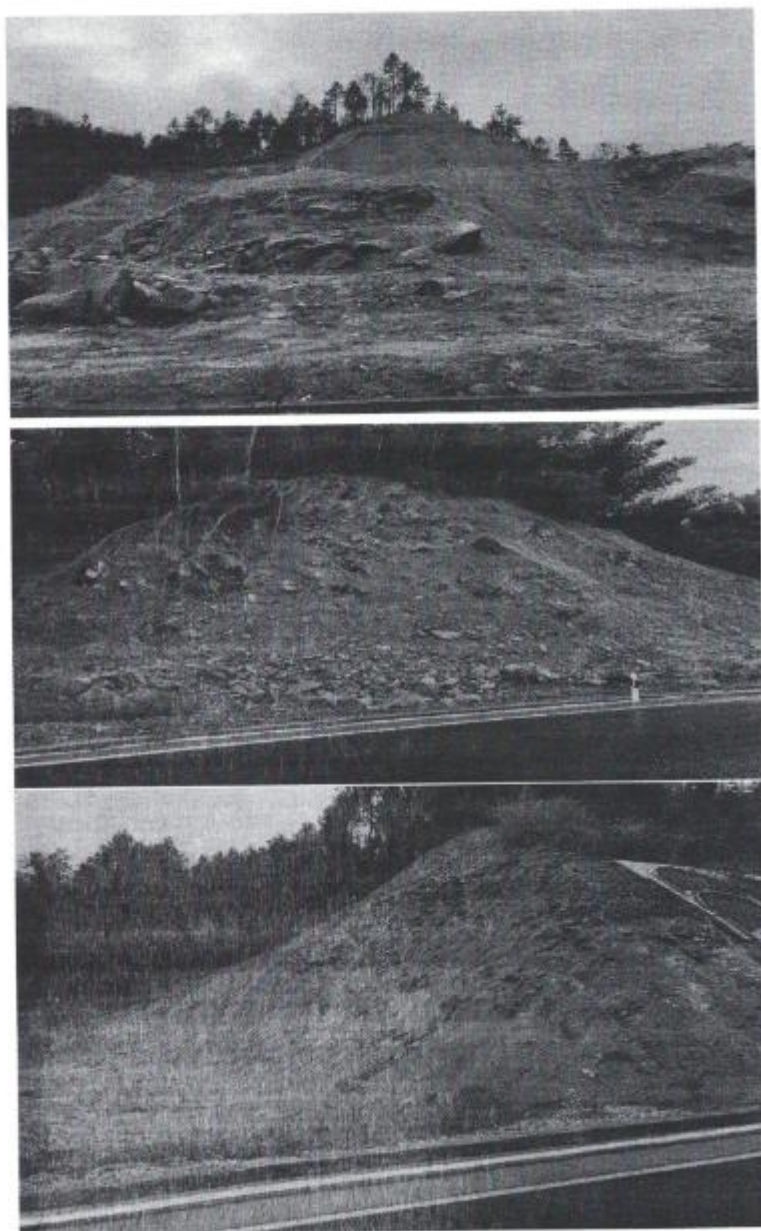
回复：由于连续降雨导致三处边坡被冲刷，现已完成施工单位招标手续，待上级资金到位，计划本月组织施工队伍进场对该三处边坡实施相应的工程措施和植物措施。计划 8 月 30 日前完成。待植物措施恢复度较好，整改完成后尽快开展水土保持设施验收工作。计划 2019 年 9 月 30 日前完成水土保持设施验收工作，提交符合规范要求的水土保持监理总结报告、水土保持监测总结报告、水土保持设施验收报告，并将及时报备宜春市水利局。

单位负责人签字：



宜春市公路管理局

后附图：（待处理部位）



整改前后现场对比情况

整改前	整改后
	
	
	

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

按照关于《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书（报批稿）》的批复（宜水保字[2015]16号），水土保持补偿费为52.42万元，建设单位实际缴纳的补偿费为52.42万元。缴纳补偿费票据如下：

江西省政府非税收入票据 (2015)

宜春市公路管理局宋水线武宁罗溪至靖安石境段新建工程 2016

开票日期: 2016年05月18日

票据编号: W 00777522

收入项目	宜春市水利局	数量	征收标准	金额
水土保持设施补偿费(损坏水土保持设施)		524.200	1	524,200.00
合计金额	伍拾贰万肆仟贰佰元整			¥: 524,200.00

开票单位(财务专用章): 宜春市水利局

开票人: 刘俊豪

收款人:

6.8 水土保持设施管理维护

本项目各项水土保持设施建设完成后,建设单位对水土流失防治责任范围内的各项水土保持设施积极落实管护制度,明确责任单位和责任人,制定了管理维护养护办法。对建成的各种水土保持措施进行检查、管护和维修等工作,做好工程措施的日常管理和维修工作,对植物措施出现干旱枯死或枯萎现象,采取补植、补种、更新等,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。

7 结论

7.1 结论

本项目水土保持方案中将施工建设期的水土流失防治责任范围分为路基工程区、桥涵工程区、交叉工程区、弃渣场区、施工工区、施工便道区及临时堆土区等七个防治分区，按照分区的防治要求采取了适宜的水土保持措施，总的水土保持工程布置合理，效果较明显。根据监测资料显示，本项目扰动土地整治率达到 98.22%、水土流失总治理度达到 97.76%、土壤流失控制比达到 1.0、拦渣率达到 95.9%、林草植被恢复率达到 99.42%、林草覆盖率达到 37.25%。各项防治指标都已达到或超过目标值，达到了建设类项目一级标准。

同时，项目区植物措施管护工作落实不到位，目前部分长势比较一般，有待进一步抚育管理。通过对本项目水土流失防治效果的自查初验，已采取的水土流失防治措施能够起到防治水土流失作用。

7.2 遗留问题安排

本项目水土保持方案落实情况总体较好，但仍存在一些问题，具体问题及解决措施如下：

- （1）进一步完善植物复绿措施，对裸露或长势较差的区域适时进行补植；
- （2）工程运行中与有关部门配合，做好水土保持措施实施的管理和监督工作，防止新增水土流失的产生。
- （3）少部分截水沟、排水沟和沉沙池有泥沙淤积，应对排水沟和沉沙池定期进行清淤，并加强水土保持措施的定期维护和管养，确保水土保持措施效益得到稳定地发挥。

8 附件及附图

8.1 工程建设大事记

- 1、2013 年 12 月江西省公路科研设计院完成《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程可行性研究报告》；
- 2、2014 年 9 月 2 日，江西省公路局对 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程可行性研究报告进行了批复；
- 3、2014 年 9 月 2 日，委托江西省赣西土木工程勘测设计院进行本项目水土保持方案编制工作；
- 4、2014 年 11 月，江西省赣西土木工程勘测设计院编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（送审稿）；
- 5、2014 年 11 月 21 日，宜春市水土保持监督监测站在宜春召开了该项目水土保持方案报告书评审会，形成了专家组评审意见。根据评审意见，项目组对该方案报告书进行了补充、完善，于 2014 年 12 月编制完成了《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书》（报批稿）；
- 6、2015 年 5 月 6 日，宜春市水利局以关于《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书（报批稿）》的批复宜水保字[2015]16 号）对本项目水土保持方案进行了正式批复；
- 7、2015 年 8 月，本项目正式开工，相关单位入场；
- 8、2015 年 7 月 21 日，宜春市发改委以宜市发改投资字[2015]39 号文对 S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程初步设计进行了批复；
- 9、2016 年 6 月，路基及防护等工程基本完工；
- 10、2016 年 11 月，桥涵工程基本完工；
- 11、2017 年 2 月，路面工程基本完工；
- 12、2018 年 2 月，附属工程基本完工；
- 13、2018 年 6 月，项目全面完工；

8.2 附件

附件 1 项目立项批复

宜春市发展和改革委员会文件

宜市发改交通字〔2014〕20 号

关于 S222 宋水线罗溪至石境断头路（宜春境内段）新建工程项目建议书的批复

宜春市公路管理局：

你局报来《关于上报 S222 宋水线罗溪至石境断头路（宜春境内段）新建工程项目建议书的请示》（宜路局字〔2014〕62 号）文收悉。为结束罗溪乡至石镜村不通机动车辆的历史，促进当地经济社会发展，完善“十纵十横”普通国省干线公路网主架构，同意实施 S222 宋水线罗溪至石境断头路（宜春境内段）新建工程项目，具体批复如下：

一、建设地点：项目位于宜春市靖安县。

—1—

二、建设规模和技术标准：路线全长约 13km，起点为靖安县罗湾乡欧源村附近，终点位于靖安县的罗湾乡石境村，往南约 70 公里，可与昌铜高速公路相接，本项目拟按设计速度 40 公里/小时的二级公路技术标准进行设计。

三、总投资：项目估算总投资 1.68 亿元。



宜春市发改委秘书科

2014 年 9 月 10 日印发

—2—

附件 2 水土保持方案批复

宜春市水利局文件

宜水保字〔2015〕16 号

关于《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段 （宜春段）新建工程水土保持方案报告书 （报批稿）》的批复

宜春市公路管理局：

你单位“关于要求审批《S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程水土保持方案报告书（报批稿）》的请示”收悉，经研究，现批复如下：

一、项目位于宜春市靖安县，公路总长 12.964 公里，主要建设大桥 1 座、涵洞 69 道、交叉 1 处。为二级公路，路基宽度 8.5 米，沥青路面。工程占地面积 59.23hm²，工程开工时间为 2015 年 1 月，计划完工时间 2016 年 12 月，总工期 24 个月。工程总投资 168245 万元，其中土建投资 118703 万元。

二、方案编制依据充分，其内容符合《开发建设项目水土保持技术规范（GB50433-2008）》的规定，达到了可行性研究阶段的深度，可作为下一阶段设计的依据。

三、项目区属亚热带季风型湿润气候，四季分明，温暖湿润，雨量充沛，日照充足，无霜期长。多年平均降雨量 1488mm，多年平均气温 16.6℃，降雨量年内分配极不均匀，主要集中在 4-6 月。地貌类型为丘陵，土壤类型主要为红壤。地带性植被为亚热带常绿针叶、阔叶林和针阔混交林，现状植被为自然恢复的荒草、灌丛。项目区属于我国南方红壤丘陵侵蚀区，土壤侵蚀类型以水力侵蚀为主，土壤容许流失量为 $500\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，属江西省水土流失重点预防保护区。

四、同意水土流失预测内容和方法。经预测，工程建设将扰动原地貌、损坏土地和植被面积 59.23hm^2 ，损坏水土保持设施面积 52.42hm^2 ，可能产生的水土流失总量为 12577t，新增水土流失量 11790t。

五、同意方案提出的水土流失防治目标，设计水平年为 2017 年合理。方案确定的水土流失防治等级为建设类一级，设计水平年六项防治目标为：扰动土地整治率达到 95%、水土流失总治理度达到 97%、土壤流失控制比达到 1.0、拦渣率达到 95%、林草植被恢复率达到 99%、林草覆盖率达到 27%。

六、同意方案提出的水土流失防治责任范围，其总面积为

68.83hm²，其中：项目建设区 59.23hm²、直接影响区 9.6hm²。

七、基本同意方案水土流失防治区划分及分区防治措施。

1、路基工程区：表土回填 0.8 万 m³，排水沟 13355m，截水沟 1421m，综合护坡 102445 m²，场地平整 26555.5m²；草皮护坡 12638.5m²，护坡道种植马尾松 2078 株，护坡道铺植草皮 11892 m²，碎落台铺植草皮 13400 m²；表土剥离 0.8 万 m³，临时截（排）水沟 28447m，临时沉沙池 52 座，临时挡水土埂 25928m。

2、桥涵工程区：场地平整 1128m²，表土回填 0.03 万 m³，排水沟 652m，截水沟 376m；草皮护坡 1128m²；表土剥离 0.03 万 m³，临时排水沟 376m，临时沉沙池 2 座。

3、交叉工程区：场地平整 720m²，表土回填 0.02 万 m³，排水沟 360m，截水沟 150m；草皮护坡 720m²；表土剥离 0.02 万 m³，临时排水沟 360m，临时沉沙池 2 座。

4、施工工区：场地平整 77100m²，表土回填 2.31 万 m³；撒播草籽 77100m²；表土剥离 2.31 万 m³，临时排水沟 1110m，临时沉沙池 4 座。

5、施工便道区：场地平整 8500m²，表土回填 0.26 万 m³；撒播草籽 8500m²；表土剥离 0.26 万 m³，临时排水沟 3400m，临时沉沙池 6 座。

6、弃渣场区：表土回填 2.04 万 m³，排水沟 782m，截水沟 260m，浆砌石挡墙 260m，沉沙池 12 座，场地平整 68000m²；草

皮护坡 12638.5m²，种植马尾松 4250 株、胡枝子 13600 株 m²，撒播草籽 68000m²；表土剥离 2.04 万 m³，临时截（排）水沟 329m，临时沉沙池 6 座，撒播草籽 6800m²，临时挡墙长 329m。

7、临时堆土场区：表土回填 0.51 万 m³，场地平整 16900m²；种植马尾松 1056 株、胡枝子 33800 株 m²，撒播草籽 16900m²；表土剥离 0.51 万 m³，临时截（排）水沟 520m，临时沉沙池 6 座，撒播草籽 1700m²，临时挡墙长 520m。

八、基本同意方案提出的水土流失防治措施总体布局及施工进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

九、同意水土保持监测方案。你单位应委托具有相应资质的水土保持监测机构实施监测，其结果要定期向我局水土保持监督机构报告，以便有针对性地开展监管；并按年度上报市水土保持监督监测站，以作为水土保持设施竣工验收的依据。

十、水土保持投资概算的编制原则、依据及方法符合有关规定要求，本项目水土保持工程总投资 1951.99 万元，其中：工程措施费 1539.99 元，植物措施费 120.23 万元，临时措施费 135.57 万元，独立费用 74.5 万元（其中：水土保持监理费 12.29 万元，水土保持监测费 29.57 万元），水土保持补偿费 52.42 万元。

十一、请按规定及时缴纳水土保持补偿费。

十二、加强对本方案的实施监督。按照批复的方案落实资金、管理等保障措施，做好方案下阶段的工程设计、招投标和施工组织工作。加强对施工单位的监督管理，切实落实水土保持“三同时”制度。加强水土保持工程建设监理工作，确保水土保持工程建设质量。要积极配合和主动接受各级水土保持监督部门的依法检查监督。

十三、如发生工程后续设计变更应及时报我局审查同意。

十四、建设单位在工程试运行阶段，要按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（2002 年水利部第 16 号令公布，根据 2005 年水利部第 24 号令修改）的规定，及时申请并配合我局组织水土保持设施的竣工验收。

此复



报送：省水利厅

宜春市水利局秘书科

2015 年 5 月 6 日印发

附件 3 项目区现场照片

路基工程区两侧绿化及临时覆盖



临时堆土区单侧绿化及临时覆盖



路基工程区浆砌石排水沟



浆砌石排水沟



浆砌石截、排水沟



浆砌石截水沟



路边盖板沟



弃渣场区综合骨架护坡



道路边坡综合骨架护坡



桥涵工程区植被恢复



桥涵工程区



施工工区植被恢复



交叉工程区植被恢复



工程起点处



附件 4 分部工程验收签证单

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	防洪排导工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	盖板边沟	措施名称	盖板边沟
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	盖板边沟长度
单元工程数量	137 个	编 号	1
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	盖板边沟	m	13671
	合计		13671
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理单位	项目负责人

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	防洪排导工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	浆砌石排水沟	措施名称	浆砌石排水沟
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	浆砌石排水沟长度
单元工程数量	144 个	编 号	2
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	浆砌石排水沟	m	14367
	合计		14367
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			
况传文			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	防洪排导工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	浆砌石截水沟	措施名称	浆砌石截水沟
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	浆砌石截水沟长度
单元工程数量	20 个	编 号	3
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	浆砌石截水沟	m	1947
	合计		1947
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理工程师	项目负责人
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	防洪排导工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	沉砂池	措施名称	沉砂池
单元工程名称	每个沉砂池作为一个单元	签证内容	沉砂池个数
单元工程数量	12 个	编 号	4
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	沉砂池	个	12
	合计		12
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	拦渣工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	浆砌石挡土墙	措施名称	浆砌石挡土墙
单元工程名称	每 50m 作为一个单元	签证内容	浆砌石挡土墙长度
单元工程数量	6 个	编 号	5
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	盖板边沟	m	260
	合计		260
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	
项目经理		监理工程师	
建设单位（盖章）：		项目负责人	
项目经理		项目负责人	
项目经理		项目负责人	

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	土地整治工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	表土剥离	措施名称	表土剥离
单元工程名称	每 10000m³ 为 1 个单元工程	签证内容	表土剥离方量
单元工程数量	10 个	编 号	6
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	表土剥离	万 m³	3.93
	合计		3.93
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理工程师	项目负责人
			
		况传文	

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	土地整治工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	表土回填	措施名称	表土回填
单元工程名称	每 10000m³ 为 1 个单元工程	签证内容	表土回填方量
单元工程数量	15 个	编 号	7
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	表土回填	万 m³	5.97
	合计		5.97
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：	监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：	
项目经理	监理人	项目负责人	
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	斜坡防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	草皮护坡	措施名称	草皮护坡
单元工程名称	每 1.0hm ² 为 1 个单元工程	签证内容	草皮护坡长度
单元工程数量	2 个	编 号	8
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	草皮护坡	m ²	14486.5
	合计		14486.5
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理单位	项目负责人
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	防洪排导工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	综合骨架护坡	措施名称	综合骨架护坡
单元工程名称	每 1.0hm ² 为 1 个单元工程	签证内容	综合骨架护坡面积
单元工程数量	2 个	编 号	9
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	综合骨架护坡	m ²	4009.4
	合计		4009.4
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			
况晓文			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	斜坡防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	截水沟	措施名称	截水沟
单元工程名称	每 50m 作为一个单元	签证内容	截水沟长度
单元工程数量	6 个	编 号	10
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	截水沟	m	260
	合计		260
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理工程师	项目负责人
			
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	植被建设工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	喷播草籽	措施名称	喷播草籽
单元工程名称	每 1000 m ² 作为一个单元	签证内容	喷播草籽面积
单元工程数量	42 个	编 号	11
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	喷播草籽	m	40978.2
	合计		40978.2
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理单位	项目负责人
			
		况传久	

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	植被建设工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	撒播草籽	措施名称	撒播草籽
单元工程名称	每 1000 m ² 作为一个单元	签证内容	撒播草籽面积
单元工程数量	86 个	编 号	12
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	截水沟	m	85600
	合计		85600
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：	监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：	
项目经理	监理人员	项目负责人	
			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	斜坡防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	乔灌木结合植被恢复	措施名称	乔灌木结合植被恢复
单元工程名称	每 1000 m ² 作为一个单元	签证内容	乔灌木结合植被恢复面积
单元工程数量	85 个	编 号	13
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	乔灌木结合植被恢复	m ²	84900
	合计		84900
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	临时防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	临时截（排）水沟	措施名称	临时截（排）水沟
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	临时截（排）水沟长度
单元工程数量	346 个	编 号	14
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	截水沟	m	34542
	合计		34542
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理工程师	项目负责人

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	临时防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	临时沉砂池	措施名称	临时沉砂池
单元工程名称	每个临时沉砂池作为一个单元	签证内容	临时沉砂池个数
单元工程数量	78 个	编 号	15
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	截水沟	个	78
	合计		78
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理单位	项目负责人

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	临时防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	临时挡土埂	措施名称	临时挡土埂
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	临时挡土埂长度
单元工程数量	260 个	编 号	16
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	临时挡土埂	m	25928
	合计		25928
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			
		况建良	

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	临时防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	撒播草籽	措施名称	撒播草籽
单元工程名称	每 1000 m ² 作为一个单元	签证内容	撒播草籽面积
单元工程数量	9 个	编 号	17
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	撒播草籽	m ²	8500
	合计		8500
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			
况传文			

S222 宋水线武宁罗溪至靖安石境段（宜春段）新建工程

水土保持验收签证单

施工单位：江西省宜春公路建设集团有限公司

单位工程名称	临时防护工程	建设区域	项目建设区
分部工程名称	临时挡土墙	措施名称	临时挡土墙
单元工程名称	每 100m 作为一个单元	签证内容	临时挡土墙长度
单元工程数量	9 个	编 号	18
规格、标准及工程量：			
序号	工程或费用名称	单位	数量
1	临时挡土墙	m	25928
	合计		25928
计算式或简图：			
施工单位（盖章）：		监理单位（盖章）：	建设单位（盖章）：
项目经理		监理人员	项目负责人
			
况转乡			

8.3 附图