

S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程

水土保持设施验收报告

建设单位：南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥
重建工程项目管理处
编制单位：江西融信环境技术咨询有限公司

2020 年 4 月



单位地址：南昌市高新南大道 3699 号弘泰大厦 12 楼

项目联系人：秦嘉惠

联系电话：17607102485

电子邮箱：2441517089@qq.com

目 录

前言.....	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.....	7
2 水土保持方案和设计情况.....	11
2.1 主体工程设计.....	11
2.2 水土保持方案.....	11
2.3 水土保持方案变更.....	11
2.4 水土保持后续设计.....	12
3 水土保持方案实施情况.....	13
3.2 水土流失防治责任范围.....	13
3.2 弃渣场设置.....	14
3.3 取土场设置.....	14
3.4 水土保持措施总体布局.....	14
3.5 水土保持设施完成情况.....	15
3.6 水土保持投资完成情况.....	16
4 水土保持工程质量.....	18
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定.....	23
4.3 弃渣场稳定性评估.....	26
4.4 总体质量评价.....	26
5 项目初期运行及水土保持效果.....	28
5.1 初期运行情况.....	28
5.2 水土保持效果.....	28
6 水土保持管理.....	31
6.1 组织领导.....	31
6.2 规章制度.....	31
6.3 建设管理.....	32
6.5 水土保持监理.....	33
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	36
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	36
6.8 水土保持设施管理维护.....	36
7 结论.....	37
7.1 结论.....	37
7.2 遗留问题安排.....	38
8 附件及附图.....	39
8.1 附件.....	39
8.2 附图.....	58

前言

S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程位于南昌县原X035 莲罗线起点桩号K0+800.25，终点桩号K0+825.75，专为跨越莲塘总干渠而设。南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处在南昌县投资建设S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程。

S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程位于南昌县，项目区东西两侧为莲罗线公路，南侧为青岚桥老桥利用部分，北侧为莲塘总干渠。中心位置地理坐标：N28°33'41.77"，E115°56'48.40"。

项目由南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处投资建设，本项目总用地面积为 888.01m²，其中永久占地 413.21m²，临时占地 474.80m²。项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 2 月完工，工期 5 个月；总投资 121.26 万元，其中土建投资 79.04 万元，资金全部由上级补助和市重点调度项目资金中解决。

2017 年 5 月 26 日，取得《关于对 S517（原 X035 莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计文件审查的批复》（洪交字〔2017〕15 号）；2017 年 8 月，南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处委托江西融信环境技术咨询有限公司编制《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表》；2018 年 1 月，南昌县行政审批局下发了《关于 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表审批意见的批复》（南行审（农）字〔2018〕2 号）批复了本项目水土保持方案。本工程未涉及水土保持方案变更。

2020 年 2 月，建设单位委托江西融信环境技术咨询有限公司开展本工程水土保持设施验收工作，我公司组织技术人员多次进入现场核查，配合建设单位召开水土保持设施验收协调会，并收集了设计、施工和监理工作总结等水土保持验收的相关资料。

建设单位依法编制了水土保持方案，开展了水土保持监理工作，手续完备；水土保持工程管理、设计、施工、监理、财务等建档资料齐全。水土保持设施完成情况如下：

植物措施：施工服务区绿化工程 80m²。

临时措施：主体工程区彩钢板 50m，苫布覆盖 100m²；施工服务区彩钢板

70m，临时泥浆池 1 个，临时排水沟 2m，沉沙池 1 个，苫布覆盖 90m²。

工程建设过程中落实了水土保持方案及其批复要求的各项水土保持措施，措施布设合理、质量合格率 100%，有效的防治了水土流失。

本工程水土流失防治效果达到了方案确定的目标值，其中扰动土地整治率为 100%，水土流失总治理度为 100%，拦渣率为 98.50%，土壤流失控制比达到 1.56，林草植被恢复率为 100%，林草覆盖率为 27.5%，以上 6 项指标均达到了水土保持方案设定的目标值。

本项目水土保持设施总体质量合格，达到了水土保持方案及批复的要求，六项防治目标达到方案设计及国家相关的标准，在建设过程中委托了水土保持监理工作及水土保持设施验收报告编制工作，水土保持设施具备正常运行条件，且能持续、安全、有效运转，符合交付使用要求：水土保持设施的管理、维护措施已得到落实，具备开展水土保持设施验收的条件。

在本工程水土保持设施验收工作过程中，得到了建设单位南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处、监理单位南昌路兴交通工程监理咨询有限公司及施工单位南昌公路桥梁工程有限公司、项目所在地水行政主管部门等单位的大力支持和帮助，在此一并致谢！

S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持设施验收特性表如下：

S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程		验收工程地点		南昌县			
所在流域		长江流域		所属国家级及省级水土流失防治区		不涉及国家级及省级水土流失防治区			
水土保持方案批复			2018 年 1 月 3 日，南行审（农）字（2018）2 号						
工期		主体工程			2018 年 10 月~2019 年 2 月				
		水土保持设施			2018 年 10 月~2019 年 2 月				
防治责任范围		方案确定的防治责任范围			1739.49m ²				
		实际发生的防治责任范围			888.01m ²				
		运行期水土流失防治责任范围			888.01m ²				
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指标	扰动土地整治率		100%	
	水土流失总治理度		97%			水土流失总治理度		100%	
	土壤流失控制比		1.0			土壤流失控制比		1.56	
	拦渣率		95%			拦渣率		98.50%	
	林草植被恢复率		99%			林草植被恢复率		100%	
	林草覆盖率		27%			林草覆盖率		27.50%	
主要工程量		植物措施	施工服务区绿化工程 80m ² 。						
		临时措施	主体工程区彩钢板 50m，苫布覆盖 100m ² ；施工服务区彩钢板 70m，临时泥浆池 1 个，临时排水沟 2m，沉沙池 1 个，苫布覆盖 90m 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			
		临时措施	合格			合格			
投资		水土保持方案投资		22.94 万元					
		实际投资		14.36 万元					
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，可以组织竣工验收。							
水土保持方案编制单位		南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处			施工单位	南昌公路桥梁工程有限公司			
水土保持监测单位		江西融信环境技术咨询有限公司			监理单位	南昌路兴交通工程监理咨询有限公司			
水土保持设施验收报告编制单位		江西融信环境技术咨询有限公司			建设单位	南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处			
地址		南昌市高新南大道 3699 号			地址	江西省南昌市南昌县			
联系人		秦嘉惠			联系人	成华林			
电话		17607102485			电话	13870910793			
电子信箱		2441517089@qq.com			电子信				

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程位于南昌县原 X035 莲罗线起点桩号 K0+800.25，终点桩号 K0+825.75，专为跨越莲塘总干渠而设。项目区原状为公路桥梁，本项目对左侧老桥进行拆除重建，右侧桥梁利用，本项目为双向四车道，道路采用三级公路标准。左侧老桥拆除重建工程时先对老桥进行拆除，之后重新打桩进行桥梁重建工程。中心地理坐标为：东经 115°56'48.40"，北纬 28°33'41.77"。见下图 1-1 项目区地理位置图。



图 1-1 项目区地理位置图

1.1.2 主要建设内容

项目由南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处投资建设。该项目为改建工程，主要建设内容有：拆除重建青岚桥，新建桥梁上部结构采用 1 孔跨径 20m 的装配式预应力混凝土空心板梁，下部结构为桩接盖梁桥台。项目主体工程布设在项目区中间，主体工程区东西两侧为莲罗线公路，南侧为青岚桥老桥利用部分，北侧为莲塘总干渠。

1.1.3 项目投资

项目于 2018 年 10 月开工建设,2019 年 2 月完工,工期 5 个月;总投资 121.26 万元,其中土建投资 79.04 万元,资金全部由上级补助和市重点调度项目资金中解决。

1.1.4 项目组成及布置

项目主体工程布设在项目区中间,主体工程区东西两侧为莲罗线公路,南侧为青岚桥老桥利用部分,北侧为莲塘总干渠。

根据项目功能特性,本项目划分为主体工程区和施工服务区。其中:主体工程区 413.21m²,施工服务区 474.80m²。

详见下图 1-2 项目现状图。



图 1-2 项目现状图 (2020.3)

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工交通条件

南昌县地理位置优越,项目周边均为现状道路,可直通项目区,运输条件

良好，满足施工设备、施工材料等的交通运输要求。项目施工直接利用现状道路，无需修建进场施工便道。

(2) 施工场地条件

通过分析主体设计资料，为满足施工单位和建设单位项目部的生活办公、施工用料的堆放等需要，本工程设置 1 处施工服务区。位于项目红线范围外两侧，面积为 474.80m²。施工服务区在 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持报告书中已经做了防治措施，并且措施到位。

(3) 施工用水

本项目施工用水来源为周边市政给水管网。

(4) 施工用电

本项目施工用电可利用项目区周边现有的供电线路，线路引接由供电部门负责，不纳入本项目的防治责任范围。

(5) 施工通讯

项目区已覆盖固定通讯及移动通讯网络，能满足项目建设与运营的要求。根据“三通一平”原则，通信设施均已具备。

(6) 施工材料

石料、砂砾材料：工程周边料场较多，砂及砂砾材料就近购买。其它材料：混凝土采用商品混凝土。施工用沥青、木材、钢材等建筑材料在当地购买。

(7) 施工工期

项目于 2018 年 10 月开工建设，2019 年 2 月完工，工期 5 个月。

各参建单位一览表如下表 1-1。

表 1-1 本工程水土保持工程参建单位情况表

序号	参建单位	单位名称	工作内容
1	法人及建设单位	南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处	项目建设单位
3	主体监理单位	南昌路兴交通工程监理咨询有限公司	主体工程施工监理（含水保监理）
4	施工单位	南昌公路桥梁工程有限公司	土建施工单位
5	水土保持方案编制单位	江西融信环境技术咨询有限公司	水土保持方案编制
6	水土保持验收单位	江西融信环境技术咨询有限公司	水土保持设施验收

1.1.6 土石方情况

编制本报告时土石方量依据施工单位以及监理单位提供的土石方结算资料，并且经过现场调查复核以及查阅施工单位土石方相关资料，项目实际挖填土石方 1000m^3 ，其中：挖方总量 1000m^3 ，无填方，土石方经调配后需弃方 1000m^3 ，运至南昌县惠民畜牧水产养殖专业合作社场区道路回填利用。

1.1.7 征占地情况

本次验收范围内占地面积 888.01m^2 ，其主体工程区 413.21m^2 ，施工服务区 474.80m^2 ；详见下表 1-2。

表 1-2 项目征占地情况表 单位： hm^2

序号	工程分区	用地类型	小计	占地性质
		交通运输用地		
1	主体工程区	413.21	413.21	永久占地
2	施工服务区	474.80	474.80	临时占地
合计		888.01	888.01	

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

本项目未涉及移民安置与专项设施改（迁）建等问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

项目所在地处南昌县，地处赣抚冲积平原，地势较平坦。

（2）地质

项目区成土母质第四纪红色粘土为主，地层结构由杂填土层（Qml）、第四系全新统冲积层（Q4al）及下部基岩第三系新余群（Exn）等地层组成。按其岩性及其工程特性，自上而下依次划分为①-1 杂填土、①-2 素填土、②粉质黏土、③粉砂、④淤泥质粉质黏土、⑤细砂、⑥粗砂、⑦圆砾、⑧粉砂质泥岩。

根据地勘资料，勘察期间为平水季节，场地地下水的类型主要为第四系松散岩类孔隙水。

本场地第四系松散岩类孔隙水，主要赋存于细砂、粗砂层中，粉质粘土为

其相对的隔水顶板，下伏基岩为相对隔水层底板，本场地孔隙水属承压水，承压水头约 0.5~0.8m。勘察期间测得该层地下水初见水位埋深为 4.90~7.00m，标高为 7.00~8.30m，稳定水位埋深为 4.40~6.50m，稳定水位标高为 6.70~8.50m。根据南昌市区水文地质资料及周边场地抽水试验资料，含水层渗透性强，水量极为丰富，含水层综合渗透系数约为 100m/d。

(3) 水文气象

①项目区所涉及的水系主要有赣江、澄碧湖、南昌县总干渠、莲塘总干渠、丰城平原排渍道、清丰山溪。

赣江是江西省第一大河流，就是其水量而言，是长江的第二大支流，总长 827km，流域面积 $8.3 \times 10^4 \text{km}^2$ ，水量充沛。位于长江中下游南岸，地理位置为东经 $113^\circ 30' \sim 116^\circ 40'$ ，北纬 $24^\circ 29' \sim 29^\circ 11'$ 之间。赣江发源于江西、福建两省交界处的石寨崇，自南向北蜿蜒，至永修县的吴城汇入鄱阳湖，流域形状略似长方形，东西窄、南北长。据八一桥水文站观测资料，一般水位标高为 14.5~17.5m，有记录的最高水位黄海高程为 24.8m，历史最低水位为 13.01m。据水文站观测资料，赣江主流百年一遇水位 24.21m，50 年一遇水位 23.76m，20 年一遇水位 23.25m，10 年一遇水位 22.68m，5 年一遇水位 22.12m，3 年一遇水位 21.57m。

澄碧湖位于江西省南昌市南昌县莲塘镇，总面积 1500 亩，位于本项目西侧 1.6km，现已开辟为公园。

莲塘总干渠为本桥梁工程跨越的河流，南北走向，河长约 2.8km。河宽约 10m，河水自北向南汇入丰城平原排渍道。

南昌县总干渠位于莲塘总干渠和澄碧湖之间，位于本项目西侧 400m 处，从南至北贯穿南昌县，河宽约 20m，河水自南向北流入赣江。

丰城平原排渍道位于本项目南侧 1.8km，自西向东贯穿南昌县，河宽约 70m，河水自西向东汇入抚河。

清丰山溪，位于丰城平原，总集水面积 2300km^2 。位于本项目东侧 4.5km，原分别由大港口、小港口和将军渡注入赣江，又与抚河支汊棠墅港串通注入抚河的山溪水。抚河干流改道后，通过南昌县上洲李至岗前新开 7km 的排洪道，经由棠墅港抚河故道八字脑入鄱阳湖。清丰山溪发源于樟树、新干、丰城三县

交界的玉华山，经樟树市观上镇入丰城市，樟树市域流程 2.65km，控制流域面积 32.5km²，多年平均流量 14.4m/s。

②气象

项目所在地南昌市南昌县，属亚热带季风气候，具有气候温和、雨量充沛、阳光充足、四季分明的特点。多年平均气温 17.6℃，年极端最高温度 40.3℃（1961 年 7 月 23 日），年极端最低温度 -9.9℃（1972 年 2 月 9 日），≥10℃活动积温 5480℃，年均日照时数为 1895h，无霜期 267d。多年平均降水量为 1589mm（1956~2009 年），最大年降雨量 2628.2mm（1954 年）是最少年降雨量 1044.2mm（1963 年）的 2.52 倍。其年内分配亦不均匀，一般主要集中在主汛期 4~6 月，降雨量达 775.3 mm，占全年降雨量的 48.0%。多年平均蒸发量为 1558.9 mm（20cm 口径蒸发皿），7、8 月蒸发量最大，占年蒸发量的 30%；1、2 月蒸发量最小，占年蒸发量的 7.3%。多年平均相对湿度为 77%，最大 6 月份平均相对湿度为 83%；最小十二月份平均相对湿度为 72%。区内常年主导风向为北风或北东风，多发生在冬春季，多年平均风速 2.3m/s，最大风速 21.7 m/s，相应风向为北风或北东风（1974 年 2 月 22 日）。7、8 月份多西南风，偶尔有短时台风侵袭。

根据《江西省暴雨洪水查算手册》，查得项目区 10 年一遇最大 24h 降雨量 200.6mm，10 年一遇最大 1h 降雨量 67.5mm。

（4）土壤与植被

①土壤

项目区的成土母质以第四纪红土、酸性结晶岩类、石英岩类和泥质岩类的风化物为主，并有大面积河湖冲积物分布。红壤为区域内分布最为广泛的土壤类型，发育完整，土层深厚，有机质含量低。项目建设区成土母质主要以第四纪粉质粘土为主，土壤类型以红壤为主。

②植被

项目区位于亚热带常绿阔叶林区，地带性植被为亚热带常绿阔叶林，项目区周边植被现状主要为人工种植的香樟等树木。项目建设区占地类型均为交通运输用地，植被覆盖率约为 9%，植被覆盖为香樟、狗牙根、狗尾草等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），项目区属南方红壤丘陵区，土壤侵蚀以水力侵蚀为主，通过对本项目建设区域进行的水土流失调查、背景资料分析，原始地形地貌图及现场图片分析、图斑勾绘可知，项目建设区原有轻度侵蚀面积为 198.08m^2 ，占建设项目区总面积（ 888.01m^2 ）的 22.31%。项目区年均土壤侵蚀总量为 0.09t ，平均土壤侵蚀模数为 $100\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

根据《江西省水土保持规划（2016-2030 年）》，项目所在地南昌县不属于国家级和江西省水土流失重点预防区、水土流失重点治理区，但项目区位于江西省水土流失易发区，本项目水土保持方案批复中明确本项目水土流失防治标准执行建设类项目一级标准。

实际施工过程中，严格控制项目建设过程中的水土流失。强化施工管理，施工过程中采用先进的施工工艺，加强施工管理，优化施工进度，缩短地表裸露时间和面积，避开雨季施工，减少水土流失的发生。坚持先拦后弃的原则，并采用苫盖、沉沙、排水等临时水土保持措施，严格控制施工过程中的水土流失。并且优选出一些在水土保持和绿化美化方面表现较好树草种。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017年5月26日，取得《关于对S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计文件审查的批复》（洪交字〔2017〕15号）。

2.2 水土保持方案

2017年8月，南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处委托江西融信环境技术咨询有限公司编制《S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表》，2018年1月，南昌县行政审批局下发了《关于S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表的批复》（南行审（农）字〔2018〕2号）批复了本项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

参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）的规定，对本工程的建设内容作了一一排查，本工程不涉及水土保持方案变更，详见表2-1。

表 2-1 水土保持方案变更分析一览表

序号	水土保持方案变更管理规定	本工程实际情况	是否需要变更
一	水土保持方案经批准后，生产建设项目地点、规模发生重大变化，有下列情形之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报原审批机构审批		
（一）	涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的；	本项目位于南昌县，不涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的。	否
（二）	水土流失防治责任范围增加30%以上的；	水土流失防治责任范围未发生明显变化，对比方案设计防治责任范围减少851.48m ² ，主要是直接影响区面积减少，实际未发生直接影响区。	否
（三）	开挖填筑土石方总量增加30%以上的；	实际发生土石方量与方案设计一致。	否
（四）	线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过300米的长度累计达到该部分线路长度的20%以上的	本工程为非线型工程	否
（五）	施工道路或者伴行道路等长度增加20%以上的；	本工程建设不涉及此类内容	否

(六)	桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	本工程建设不涉及此类内容	否
二	水土保持方案实施过程中，水土保持措施发生下列重大变更之一的，生产建设单位应当补充或者修改水土保持方案，报水利部审批		
(一)	表土剥离量减少 30%以上的；	表土剥离量与方案设计一致，方案未涉及表土剥离。	否
(二)	植物措施总面积减少 30%以上的；	植物措施与方案设计基本一致	否
(三)	水土保持重要单位工程措施体系发生变化，可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	本工程不存在上述情况	否
三	在水土保持方案确定的废弃砂、石、土、矸石、尾矿、废渣等专门存放地（以下简称“弃渣场”）外新设弃渣场的，或者需要提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的，生产建设单位应当在弃渣前编制水土保持方案（弃渣场补充）报告书，报水利部审批。	本工程无弃渣场	否

2.4 水土保持后续设计

主体工程设计补充和完善了相关水土保持设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土保持设施实际工程量

通过查阅设计图纸、监理月报、工程验收计量单等资料，无人机航拍和现场调查复核等方法获取了水土保持工程措施完成情况数据，水土保持工程措施完成情况与方案设计一致，详见水土保持措施设计量与实际完成情况对比表 3-1。

表 3-1 水土保持措施工程量实际发生与方案设计对比表

序号	措施名称	单位	工程量变化情况		
			设计工程量	实际工程量	变化情况
二、植物措施					
1	施工服务区				
①	景观绿化	m²	80	80	0
三、临时措施					
1	主体工程区				
①	彩钢板	m	38	50	+12
②	苫布覆盖	m²	94	100	+6
2	施工服务区				
①	彩钢板	m	64	70	+6
②	临时泥浆池	个	1	1	0
③	临时排水沟	m	2	2	0
④	沉沙池	个	1	1	0
⑤	苫布覆盖	m²	80	90	+10

与方案相比较，实际完成水土保持措施与方案设计基本一致，施工过程中临时措施增加了彩钢板和苫布覆盖的布设，以减少施工过程中对周边的影响和地表裸露面积；其他水土保持措施对比方案没有较大变化，基本按照方案设计落实水土保持措施；取得更好的水土保持防治效果。

3.2 水土流失防治责任范围

3.2.1 实际发生的水土流失防治责任范围

通过实地调查和整理分析有关数据分析，本次验收范围内实际发生的水土流失防治责任范围为 888.01m²，全部为项目建设区，未产生直接影响区；其中主体工程区 413.21m²，施工服务区 474.80m²。详见表 3-2 项目水土流失防治责

任范围统计表。

表 3-2 项目水土流失防治责任范围统计表 单位:m²

分区	项目建设区	直接影响区	小计
主体工程区	413.21	/	413.21
施工服务区	474.80	/	474.80
小计	888.01	/	888.01

3.2.2 水土流失防治责任范围变化情况及原因分析

由于项目工程在建设过程中，建设单位制定了比较严格的环境保护和水土保持管理制度，要求设计、施工、监理单位严格执行，并纳入工程建设考核，施工单位在工程建设过程中一切施工活动严格控制在永久征地或临时租地范围内进行，因此，实际工程建设过程中未发生直接影响区。方案设计与实际发生水土流失防治责任范围对比情况详见表 3-3。

表 3-3 方案设计与实际发生水土流失防治责任范围对比情况表

分区	方案设计防治责任范围			实际发生防治责任范围			增减情况		
	项目建 设区	直接影 响区	合计	项目建 设区	直接影 响区	合计	项目建 设区	直接影 响区	合计
主体工程区	413.21	0	413.21	413.21	0	413.21	413.21	0	413.21
施工服务区	474.80	851.48	1326.28	474.80	0	474.80	1326.28	-851.48	474.80
小计	888.01	851.48	1739.49	888.01	0	888.01	1739.49	-851.48	888.01

由表 3-3 可以看出，工程施工建设期间，该项目实际占用土地面积为 888.01m²，较批复的水土保持方案占用土地面积未发生变化，防治责任范围变化主要是未发生直接影响区，直接影响区面积减少 851.48m²。

3.2 弃渣场设置

本项目未涉及弃土（石、渣），实际本工程弃方 1000m³ 运至南昌县惠民畜牧水产养殖专业合作社场区道路回填利用，与方案设计一致。

3.3 取土场设置

实际本工程未涉及取料场。

3.4 水土保持措施总体布局

水土保持措施布局的评估，采用与方案对比评估的方法。实际实施的措施布局与方案报告表一致。根据本工程防治责任范围内各部分地貌类型、主体工程布局、施工工艺以及水土流失特点，工程施工过程中采用以下水土保持措施总体布局，见表 3-4。

表 3-4 工程水土保持措施总体布局情况一览表

分区	采取措施			备注
	方案设计措施布局		实际完成情况	
主体工程区	临时措施	苫布覆盖、彩钢板	苫布覆盖、彩钢板	与方案设计一致
施工服务区	植物措施	景观绿化	景观绿化	
	临时措施	彩钢板、临时泥浆池、苫布覆盖、临时排水沟、临时沉沙池	彩钢板、临时泥浆池、苫布覆盖、临时排水沟、临时沉沙池	

根据上述分区，针对各分区的水土流失特点，本工程实际施工过程中采取了工程措施、临时措施与植物措施相结合的综合治理方案。临时措施主要是针对项目建设区产生的地表裸露面进行了临时防护，植物措施主要是对项目建设区施工期间损坏的地表植被进行了及时恢复。各水土流失防治分区根据其防治重点，因地制宜的布设了水土保持防治措施。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.2 水土保持设施施工进度

本次验收的是 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程，可绿化区域较少，植被生长情况良好，各项水土保持工程的施工进度如下：

一、主体工程防治区

彩钢板、苫布覆盖：2018 年 10 月~2018 年 12 月；

二、施工服务区

彩钢板、苫布覆盖、临时排水沟、临时沉沙池、临时泥浆池：2018 年 10 月~2019 年 1 月；

园林景观绿化：2019 年 2 月；

该项目水土保持措施的时间与主体工程实施时间基本一致，实际实施的水土保持措施种类与水土保持方案保持一致，从水土保持措施运行情况来看，各防治区水土保持措施实施后的蓄水保土效果明显，水土保持功能未降低，周边

的生态环境得到了明显改善，项目区水土流失灾害事件未发生。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案批复的估算投资

本次验收范围内水土保持工程总投资 22.94 万元（含主体工程已列投资 3.33 万元）。其中：植物措施费 0.80 万元，临时措施费 3.19 万元，独立费用 18.20 万元（其中：水土保持监理费 1.74 万元，水土保持监测费 9.34 万元），基本预备费 0.67 万元，水土保持补偿费 0.09 万元。

3.6.2 水土保持工程实际完成投资

根据《中华人民共和国水土保持法》的有关规定，本项目水土保持工程投资已列入工程总投资概算中。经查阅有关竣工资料，统计得出本项目实际完成水土保持总投资 14.36 万元，其中植物措施费 0.80 万元，临时措施费 3.65 万元，独立费用 9.12 万元，基本预备费 0.70 万元，水土保持补偿费 0.09 万元。实际完成水土保持投资与水土保持方案设计对比如下表 3-5。

表 3-5 实际完成水土保持投资与水土保持方案设计对比表

序号	措施或费用名称	方案设计（万元）	实际完成（万元）	变化情况（万元）
I	植物措施	0.80	0.80	0
II	临时措施	3.19	3.65	+0.46
III	独立费用	18.20	9.12	-9.08
IV	建设管理费	0.12	0.12	0
1	水土保持监理费	1.74	2.00	+0.26
2	科研勘测设计费	5.00	4.00	-1
3	水土保持监测费	9.34	0	-9.34
4	水土保持设施验收费	2.00	3.00	+1
5	基本预备费	0.67	0.70	+0.03
VI	水土保持补偿费	0.09	0.09	0
VII	工程总投资	22.94	14.36	-8.58

3.6.3 水土保持投资变化原因

通过对比方案投资，实际实施的水土保持措施投资较方案阶段减少了 8.58 万元，其中临时措施投资增加了 0.46 万元，水土保持监理费增加了 0.26 万元，科研勘察设计费减少了 1 万元，水土保持监测费减少了 9.34 万元，水土保持设施验收费增加了 1 万元，基本预备费增加了 0.03 万元。投资变化的主要原因是：

1) 实际布设的临时措施与方案设计相比增加了 0.46 万元。

2) 根据《水利部关于进一步深化“放管服”改革全面加强水土保持监管的意见》（水保〔2019〕160号），实行承诺制或者备案制管理的项目，只需要提交水土保持设施验收鉴定书，无需进行水土保持监测，与方案设计相比减少 9.34 万元。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

4.1.1 管理体系和管理制度

项目建设过程中，较全面的实行了项目法人负责制、招标投标制、建设项目监理制和合同管理制。对工程质量建立了“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”的管理体制。

工程建设中严格执行《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规。贯彻国家《建设工程质量管理条例》（国务院令〔2000〕第 279 号）、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令〔2000〕第 293 号）和《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》。工程建设严格执行项目法人制、招投标制、工程监理制、质量监督制。在公司统一指导下，所有工程进行招标，择优选择施工队伍；委托具有丰富监理经验的监理公司，并成立监理部对工程进行全过程监理；监理公司对建设工程进行全过程质量监督，在工程开工前办理工程质量监督手续，确保工程质量处于受控状态。

4.1.2 建设单位质量保证体系和管理制度

南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处为加强工程质量管理，提高工程施工质量，制定了一系列工程管理制度和措施；制定了《工程建设管理大纲》、《工程质量管理办法》、《中间验收及质量监督程序》、《施工工艺要求》、《质量评比办法》等标准。在工程质量管理项目划分中，水土保持工程分散在其中，实行统一管理。

按照国家法律法规和规程规范，严格执行项目法人责任制、招标投标制、建设监理制、合同管理制。同时根据形势发展和工程建设需要，将工程质量、工作进度、工程投资管理渗透到建设全过程，确保工程建设的顺利进行。工程建设实现高效率、高质量、高速度、低成本，使工程质量达到 100%合格。

工程建设质量目标实行以项目质量业主负责、监理单位控制、设计和施工单位保证和政府部门监督、技术权威单位咨询为基础，相互检查，相互协调补充为保证的质量管理体制。为具体协调、统一工程质量管理工作的，工程建设指

挥部组织设计、质监、监理、施工等参建各方的主要单位共同组成了工程建设质量管理处和工程建设技术管理处，参与日常质量安全工作，对各单位质量工作进行协调、督促和检查，组织参加单元工程、分部工程、工程材料及中间产品的检验与验收；对工程质量、安全和文明施工实施有效管理。

4.1.3 设计单位质量保证体系和管理制度

设计单位优化了设计方案，确保了图纸质量。

- a) 严格按照国家、有关行业建设法规、技术规程、标准和合同进行设计，为工程的质量管理和质量监督提供技术支持。
- b) 建立健全设计质量保证体系，层层落实质量责任制，签订质量责任书，并报建设单位核备。加强设计过程质量控制，按规定履行设计文件及施工图纸的审核、会签批准制度，确保设计成果的正确性。
- c) 严格履行施工图设计合同，按批准的供图计划及工程进度要求提供合格的设计文件和施工图纸。
- d) 对施工过程中参建各方发现并提出的设计问题及时进行检查和处理，对因设计造成的质量事故提出相应的技术处理方案。
- e) 在验收中，对施工质量是否满足设计要求提出评价。
- f) 设计单位按监理工程师需要，提出必要的技术资料，项目设计大纲等，并对资料的准确性负责。

4.1.4 监理单位质量保证体系和管理制度

该项目委托主体监理单位南昌路兴交通工程监理咨询有限公司承担水土保持监理工作，监理单位组建了项目监理部，监理部驻地设项目区周边。监理人员由总监理工程师、专业监理工程师组成，作为现场监理工作执行和指挥机构，实行总监负责制，依据建设单位授权，对建设项目进行全面监理。

该项目水土保持监理对施工过程中的关键部位及工序进行旁站监理，尤其加强对隐蔽工程和关键工序的中间验收。在工程质量控制方面，水土保持监理项目部严格按精品工程要求审查施工单位的组织管理体系、质量保证体系、安全保障体系及施工组织设计、施工方案及施工措施，并且在实际施工中严格监督施工单位贯彻落实。具体工作内容包括：

a) 对水土保持项目部组成人员资格进行审查：项目经理、项目总工、安全负责人及主要管理人员、主要技术工种和特殊技术工种的上岗证是否齐全，证件是否有效。

b) 检查工程使用的种苗、草种等的质量及数量，检查其生产经营许可证等证件是否齐全，并对其进行抽检和复验。

c) 检查进场材料相关证件是否齐全，并进行抽检，对不符合质量要求的禁止进入工地和使用。

d) 监督施工方严格按照设计要求进行施工。

e) 对排水设施、临时防护措施、景观绿化等水土保持工程的关键工序由专业监理工程师实行旁站式监理，对基础开挖等可能存在安全隐患的工序进行了严格的监督管理，发现不符合要求的环节或工序及时指正，以防患于未然。

f) 检查施工单位的工程自检工作，数据是否齐全，填写是否正确，对施工单位质量评定自检工作做出综合评价。

g) 组织对施工中存在的问题督促整改，对工程质量提出评定意见，协助建设单位组织自查初验。

h) 督促施工方安全、文明施工以及规范施工技术档案资料。

i) 协调建设单位、设计单位、施工单位之间的关系，参加处理合同纠纷和索赔事宜。

j) 根据《水土保持监理实施细则》的项目划分情况，对水土保持分部工程质量进行评定，对存在问题的部分提出整改意见和建议。

k) 按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）及相关技术规范及规程，对在建项目的水土保持进行了进度控制、投资控制及质量控制。

4.1.5 施工单位质量保证体系和管理制度

该项目质量管理包括项目实施全过程的设计、采购、施工等各项工作的质量管理、控制，由各岗位经理负责各自职能内的全过程质量管理，落实质量计划，确保产品和服务满足合同规定和规范的质量要求。质量经理在项目经理组织领导下，负责项目的质量监查工作，负责检查、监督、考核、评价项目质量计划的执行情况，验证实施效果，对出现的问题、缺陷或不合格，组织召开的质量分析会，并跟踪纠正预防措施和整改情况。

（1）采购质量方面

项目的采购质量管理包括采购计划、供方调查及选择、采购合同管理、采购变更管理等质量管理、控制。采购经理根据采购管理文件对采购过程的质量进行控制，负责组织采买、催交、仓储管理等采购工程师执行质量体系文件和项目质量计划，并监督、检查其实施情况，对采购质量负责。

（2）现场施工过程质量控制

项目的施工质量管理主要由施工管理部经理负责实施，各个部门根据职责配合施工管理部进行质量管理。施工质量管理内容：编制施工管理制度文件和策划文件、编制施工计划和技术方案、施工分包商的资质审查和施工分包合同管理、人员（包括特殊工种人员）的资质管理、施工设备、机械和工具的使用状态及有效性管理、施工工序特别对是特殊过程和关键工序管理、施工质量验收、施工变更管理等的质量管理、控制。

a) 开工前的审查工作：确保施工单位的组织机构和人员资质，检查其质量保证体系。由施工管理部组织审批开工报告，严格把控施工图的设计交底、图纸会检、人员资质和施工组织设计及方案的审批、原材料的进厂检验及材料跟踪（联合业主、监理对当地砂、石料厂进行考察，选取规模比较大，质量比较稳定的料厂，把好原材的质量关）、计量设备检定、测量放线成果，质量检验评定范围划分表等内容，待上述内容完成后方可批准开工报告。

b) 严格监督施工单位按照批准的施工组织总/专业设计组织施工，并按作业指导书明确的工艺方法和作业程序的检验方法进行现场质量检查和控制。

c) 要求对主要工程项目在施工前编制《作业指导书》及编制《现场质量计划》（W/H 点），对一些关键性或技术性要求高的工序，还要求编制《专项施工方案》，并经审批实施，尤其在四级验收方面等进行重点关注和控制。

d) 严格执行质量验收程序和评定标准，已报审的《工程质量验评项目划分表》在施工过程中运作正常，严格按项目划分表进行各级质量验收，强调三级验收及隐蔽签证纪律，各道工序验收必须与工程资料同步，有效地保证了工程质量。

e) 工程验收严格依照验收划分表进行三级、四级验收，并及时在质量计划上签名确认，整个工程验收严肃、真实，签证齐全。

f) 为了保证能建好优质工程，项目部还要求制定《质量通病与预防措施》、《工程创优策划与实施方案》及亮点工程的实施计划。做好防止质量通病和二次污染措施，在保证工程内在质量的同时，也注重外观工艺质量。

g) 认真执行国家颁布的强制性条文，对照检查施工过程中出现的问题，做好检查签字工作。

h) 及时策划、召开专题会提高各种施工工艺。

i) 文档资料管理：项目部从工程开始就对文档资料管理工作非常重视，加强充实了资料室管理人员，聘请外单位有经验的文档资料管理专业人员协助修编资料管理制度及实施办法。主管资料室的行政部定期召开内部会议，组织学习宣贯文件资料管理制度，讨论执行过程中存在的问题，提出解决办法。定期对施工单位的资料进行检查，及时纠正存在问题，取得了良好的效果，使文件工作逐步走上资料管理规范化管理道路。

4.1.6 监督单位质量保证体系和管理制度

为了更好的预防开发建设项目造成的人为水土流失，尽可能地减轻开发建设项目对水土资源造成的污染和破坏。在项目建设过程中，南昌县行政审批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，使各参建单位逐步增强了水土保持意识，并在施工过程中积极落实水土保持方案中的水保措施，极大地促进了该项目的水土保持工作。

项目成立质量监督站，对项目进行监督检查，制定了工程质量检测工作实施方案，成立了工程质量检测组织机构，其管理职责有：

a) 贯彻执行国家有关工程建设质量监督管理的方针、政策、法律、法规；贯彻执行国家强制性标准和行业标准；贯彻执行上级机构有关工程质量监督工作的规章制度和管理办法。

b) 工程开工前，审查承担受监工程的勘测设计、制造、施工和监理单位的资质等级。检查监理单位、施工单位质量体系和管理制度是否健全，检查其技术、质量、物资、计量等管理制度及实施情况，质量管理组织机构情况，验证

质检员、试验员、焊工等持证上岗情况。

c)督促检查施工单位对关键项目消除质量通病的措施及创国家优质工程(金奖)的质量目标计划、措施的制定和实施。

d)参加图纸会审、设计交底、施工组织设计和施工技术方案审查。

e)对工程质量进行抽样检查,调阅质量记录和施工记录。组织对重点项目、关键部位和隐蔽工程的检查验收,并负责监督有关单位办理签证手续。

f)协调公司工程建设、设计、制造、施工等单位之间对工程或产品质量的争议,必要时进行仲裁。

g)参加公司建设项目中单位(单项)工程的竣工、移交的检查验收。核定单位工程的等级,对各受监单位(单项)工程竣工移交的工程质量作出评价。

从总体看,该项目各参建单位的工程质量管理体系是健全和完善的,各项工程的质量保证资料比较齐全。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)中规定,开发建设项目水土保持工程划分为拦渣、斜坡防护、土地整治、防洪排导、降雨蓄渗、临时防护、植被建设、防风固沙等八大类单位工程,结合方案设计及工程的实际,S517(原X035)莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持工程主要涉及植被建设工程和临时防护工程。本项目的水土保持工程质量评定单独进行项目划分,详见下表 4-1。

表 4-1 水土保持设施单位工程、分部工程划分情况表

单位工程	不同分区	分部工程	单元工程划分原则	完成工程量	单元工程数量
植被建设工程	主体工程区	点片状植被	以设计的图斑作为一个单元工程，每个单元工程面积 $0.1 \sim 1\text{hm}^2$ ，大于 1hm^2 的可划分为两个以上单元工程	80m^2	1
临时防护工程	主体工程区	拦挡	每个单元工程量为 $50 \sim 100\text{m}$ ，不足 50m 的可单独作为一个单元工程，大于 100m 的可划分为两个以上单元工程	彩钢板 50m	1
	施工服务区			彩钢板 100m	1
	施工服务区	排水	每 100m 为一个单元工程，不足 100m 单独作为一个单元工程/每 1 个为一个单元工程	排水沟 2m	1
	施工服务区	沉沙	每 1 个为一个单元工程	沉沙池 1 个	1
				泥浆池 1 个	1
	主体工程区	覆盖	按面积划分，每 $0.01 \sim 0.10\text{hm}^2$ 为一个单元工程，不足 0.01hm^2 的可单独作为一个单元工程，大于 0.10hm^2 的可划分为两个以上单元工程	苫布覆盖 100m^2	1
	施工服务区			苫布覆盖 90m^2	1

综上所述，本项目水土保持工程划分为 2 个单位工程，5 个分部工程，8 个单元工程。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

(1) 监理、监督机构

参与本工程建设监理的单位南昌路兴交通工程监理咨询有限公司具有相应的监理资质，并经公开招标确定。

(2) 质量检验方法

为保证工程质量，监理单位和质量监督机构分别按事前控制、事中控制和事后控制三个阶段实行质量控制。监理工程师、质量监督机构在工程建设监理、监督过程中，采用的质量检验方法如下：

①原材料和中间产品：采用按批次随机抽样检测和仪器测量的方法，对水泥、砂石骨料、钢筋、砂浆、砼等原材料和中间产品，主要是按批次进行随机抽样，样品（试块）送到监理总部下设的试验室或具有国家计量认证资质的检测机构进行试验检测。对块石料的尺寸、重量等采用仪器测量的方法进行检测。

②成品：对排水管网等工程措施在施工过程中，监理工程师不定期地进行抽样检查，严格控制工程质量。监督部门派监督人员常驻工程施工现场巡视现

场施工质量，并抽查工程施工质量，质量检验方法采用随机抽样检测法、目测法、仪器测量法等多种方法相结合，对工程质量进行检查检验。

对植物措施，监理、监督部门一般采用目测法，对杂草的清除情况、草种的成活率、覆盖度等进行检查检验。

经监理、监督部门检验，本工程水土保持措施原材料符合国家标准，所检样品（试块）达到规范要求，有关水土保持工程措施的厚度、平整度、稳定性及其他检验参数达到设计、规范要求，有关植物措施的成活率、覆盖度达到国家标准。

根据《水土保持工程措施质量评定规程》（SL336—2006），工程质量评定主要是以单元工程评定为基础的，其评定等级分为优良和合格两级。分部工程质量评定，合格标准为：①单元工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格。优良标准为：①单元工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要单元工程、重要隐蔽工程及关键部位的单元工程质量优良，且未发生过任何质量事故；②中间产品和原材料质量全部合格。

单位工程质量评定，合格标准为：①分部工程质量全部合格；②中间产品质量及原材料质量全部合格；③外观得分率达到 70%以上；④施工质量检验资料齐全。优良标准为：①分部工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，主要分部工程质量优良，且未发生过重大质量事故；②中间产品质量全部合格，其中混凝土拌和物质量达到优良，原材料产品质量合格；③外观得分率达到 85%以上；④施工质量检验资料齐全。

工程项目质量评定，合格标准为单位工程质量全部合格；优良标准为单位工程质量全部合格，其中有 50%以上达到优良，且主要单位工程质量优良。

本工程涉及各建设区域的植被建设工程和临时防护工程，检查其工程外观质量、轮廓尺寸及缺陷、平整情况等。本工程所涉及的上述工程达到质量合格或者优良，起到保证各区域安全的要求。水土保持措施质量评定见表 4-2。

表 4-2 水土保持措施质量评定（抽查）

工程位置	工程名称	水土保持措施质量描述	外观质量状况
项目建设区	点片状植被	项目区裸露范围内进行景观绿化，植被覆盖率高，防护效果明显，林草质量符合规范要求	合格
	排水	施工过程中四周设置临时排水沟，临时排水沟出口接临时沉沙池，临时防护措施布局合理，尺寸规则，质量符合设计和规范要求；	合格
	沉沙	施工过程中四周设置临时排水沟，临时排水沟出口接临时沉沙池，临时防护措施布局合理，尺寸规则，质量符合设计和规范要求；	合格
	覆盖	施工过程中对裸露面进行苫布覆盖，临时防护措施布局合理，尺寸规则，质量符合设计和规范要求；	合格
	拦挡	项目四周用彩钢板隔离与周边的连接，减少对周边造成的影响；	合格

项目各防治分区工程质量评定如下表 4-3。

表 4-3 项目各防治分区工程质量评定表

单位工程	防治分区	分部工程	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
						优良	合格	
植被建设工程	主体工程区	点片状植被	m ²	80	1	1	0	优良
临时防护工程	施工服务区	排水	m	2	1	1	0	优良
	施工服务区	沉沙	个	2	2	1	1	合格
	主体工程区	覆盖	m ²	100	1	1	0	优良
	施工服务区		m ²	90	1	0	1	合格
	主体工程区	拦挡	m	50	1	1	0	优良
	施工服务区			100	1	1	0	优良
合计					8	6	2	优良

4.3 弃渣场稳定性评估

本项目未涉及弃渣场，因此不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

该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。该项目实施的水土保持工程表面平整，结构完整，勾缝均匀，水泥砂浆充填密实牢固，外形美观，无明显的工程缺陷，植物措施品种选择合理，生长情况良好，覆盖率高。2019年2月，建设单位、施工单位和监理单位对S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程的植被建设工程和临时防护工程进行了验收，工程质量控制、验评和施工资料情况如下：施工符合设计图纸要求，工程质量按相关施工规范进行施工，施工资料整理齐全，符合验收标准。

综上所述，该项目的水土保持工程管理措施得力，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 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

该项目水土保持工程投入使用后，各项水土保持设施运行正常，能够较好的发挥水土保持作用，少数区域植物措施生长不佳，建设单位对水土保持工程设施出现的局部损坏能及时进行修复、加固，对植物措施能及时进行抚育、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。目前，主体工程及水土保持工程运行正常，未出现水土流失灾害性事件。

5.2 水土保持效果

验收组采用人工量测的方法，核算扰动土地总面积、扰动土地整治面积、水土流失总面积、水土流失达标面积、可恢复林草植被面积、建筑物及硬化面积、林草植被总面积。并应用以上数据核算监测单位提供的六项指标值。

5.2.1 扰动土地整治率

工程建设实际扰动面积为 888.01m²，植物措施面积 80m²，建筑物及场地道路硬化面积 808.01m²，根据计算公式得到扰动土地整治率为 100%，达到了水土保持方案确定的 95%的防治标准。详见下表 5-1。

表 5-1 工程扰动土地整治率统计表 单位：m²

分区	项目建设区面积	实际扰动面积	扰动土地整治面积				扰动土地整治率 (%)
			工程措施面积	植物措施面积	建（构）筑物及场地道路硬化面积	小计	
主体工程区	413.21	413.21	/	/	413.21	413.21	100.0
施工服务区	474.80	474.80	/	80	394.80	474.80	100.0
小计	888.01	888.01	/	80	808.01	888.01	100.0

5.2.2 水土流失总治理度

工程建设占地面积 888.01m²，建筑物及场地道路硬化面积为 808.01m²，除硬化面积以外，尚有 80m²水土流失面积需要治理。在工程建设期间，采取了一系列措施治理水土流失，共计治理水土流失面积 80m²。经计算得出水土流失总治理度 100%，达到了水土保持方案确定的 97%的防治标准。详见下表 5-2。

表 5-2 工程水土流失总治理度统计表 单位: m²

分区	实际扰动面积	建(构)筑物及场地道路硬化面积	水土流失面积	扰动土地整治面积			水土流失总治理度(%)
				工程措施面积	植物措施面积	小计	
主体工程区	413.21	413.21	/	/	/	/	/
施工服务区	474.80	394.80	80	/	80	80	100.0
小计	888.01	808.01	80	/	80	80	100.0

5.2.3 拦渣率

根据工程建设过程中的土石方量调查结果, 在施工过程中实施了有效地临时措施, 使土壤流失量降到了最低。本项目开挖土方 1000m³, 有效拦渣量 985m³, 拦渣率为 98.5%, 达到了水土保持方案确定的 95.0% 的标准; 拦渣率指标评价合格。

5.2.4 土壤流失控制比

根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007) 及本工程水土保持方案, 结合工程所在区域的土壤侵蚀类型与强度, 本工程区的容许土壤流失量为 500t/(km²·a)。截至 2020 年 3 月该工程项目治理后的平均土壤侵蚀强度达到 320t/(km²·a), 土壤流失控制比平均为 1.56, 达到了防治标准 1.0。

5.2.5 林草植被恢复率

根据监测结果, 项目建设区可恢复植被面积为 80m², 已恢复植被面积 80m², 林草植被恢复率达到 100%, 达到了水土保持方案确定的 99% 的防治标准。

表 5-3 工程林草植被恢复率统计表 单位: m²

分区	实际扰动面积	建(构)筑物及场地道路硬化面积	工程措施面积	可恢复林草植被面积	已恢复林草植被面积	林草植被恢复率(%)
主体工程区	413.21	413.21	/	/	/	/
施工服务区	474.80	394.80	/	80	80	100
小计	888.01	808.01	/	80	80	100

5.2.6 林草覆盖率

项目区原状为公路桥梁, 总占地面积为 290.91m², 为项目建设区 888.01m² 扣除纯水面不扰动面积 597.10m²。总占地面积为 290.91m², 林草植被面积为 80m², 林草植被覆盖率达到 27.50%。达到了水土保持方案确定的 27% 的防治标准。

表 5-4 工程林草覆盖率统计表 单位: m²

分区	实际扰动面积	林草植被面积	林草覆盖率 (%)
施工服务区	290.91	80	27.5
小计	290.91	80	27.5

表 5-5 水土流失防治指标对比分析表

防治指标	方案设计	已完成	综合评价
扰动土地整治率	95%	100%	达标
水土流失总治理度	97%	100%	达标
拦渣率	95%	98.50%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.56	达标
林草植被恢复率	99%	100%	达标
林草覆盖率	27%	27.50%	达标

表 5-6 调查对象基本情况一览表

调查人数 (人)	总人数		男		女	
	30		15		15	
年龄段分布人数	20 岁~34 岁		35 岁~59 岁		60 岁以上	
	24		3		3	
文化程度分布人数	初中		高中		专科及以上	
	6		6		18	
调查项目评价	有	%	无	%	不清楚	%
1.日常生活是否受到泥沙影响?	0	0	27	90	3	10
2.是否向工程建设人员反映泥沙情况?	0	0	30	100	0	0
3.工程建设人员是否经常深入群众了解泥沙危害,并听取大家意见?	18	60	3	10	9	30
4.工程建设过程中,是否修建各种工程进行泥沙拦挡?	24	80	0	0	6	20
5.是否认同建设单位对林草植被建设做得很好?	27	90	0	0	3	10
6.建设单位对其临时使用的土地有没有进行有效的恢复?	24	80	0	0	6	20
7.是否认同本工程开工建设带动了当地经济的发展?	27	90	0	0	3	10

6 水土保持管理

6.1 组织领导

为了规范该项目水土保持工程施工，明确水土保持工程建设的责任主体、责任范围、目标和权益，提高投资效益，保障水土保持工程建设的顺利实施，南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处成立了以副总经理为组长，开发部部长担任副组长的水土保持工作小组，全面负责现场建设管理工作，水土保持工作小组各级人员的责任分工如下：

1) 组长、副组长

①认真组织各参建人员，学习贯彻执行《中华人民共和国水土保持法》及国家、省、部下发的有关水土保持方面的法律、法规、标准、规范、技术交底书。

②积极配合当地水行政主管部门，明确本单位水土保持要求，制定和落实本项目水土保持措施。

2) 各专业专工

①加强日常检查和监控工作，加强对施工现场水土保持的监控、检测、检查及管理，记录存档。

②认真监督施工人员及时实施相应水土保持防护措施，最大限度的减少水土流失。通过合理配置管理人员，确保了水土保持机制运作平稳，各项工作切实有效。

6.2 规章制度

项目建设过程中，严格执行《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规，贯彻国家《建设工程质量管理条例》（国务院令〔2000〕第 279 号）、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令〔2000〕第 293 号）和《中华人民共和国工程建设标准强制性条文》。水土保持工作组设定了指导思想、制定了质量目标、树立了组织原则、完善了组织机构、明确了成员职责，全面负责项目水土保持工作的管理与协调，承担项目水土保持方案的落实、工程质量以及与地方关系的协调等工作。在项目管理上先后制定了《工程管理制度》、《工程质量监

督工作标准》、《工程结算工程量审核制度》、《施工现场管理制度》、《单位（分部、单元）工程开工审批制度》等制度，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。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土流失防治措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位负责工程水土保持措施的落实，有关施工单位通过招标、投标承担水土保持工程的施工，监理单位在建设过程中，严把材料质量关、承包商施工质量关、监理单位监理关，更注重措施成果的检查验收工作，将价款支付同竣工验收结合进来，保障了工程质量。

（1）水土保持项目招投标工程

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》以及合同管理办法有关规定，建设单位采用招标方式确定施工单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定施工单位。

（2）水土保持项目合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从水土保持工作实施开始，建设单位等相关部门采取了一系列积极措施，确保水土保持措施的正常实施。主要技术保证措施如下：

①严格按照合同约定规范管理各施工单位，要求各施工单位必须按照合同约定建立完善的施工技术保障体系、施工管理体系、安全保障体系、现场文明施工管理体系，做好施工现场的水土保持工作，避免因施工造成新的水土流失。

②针对水土保持工作的特性，进行详细技术交底，使各施工单位更好的掌握和熟悉水土保持技术规范标准，满足现场施工需要。

③严格按照设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按

照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

④要求各施工单位加强管理，牢固树立现场各级管理人员和施工人员的工程施工质量意识。

⑤加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对工程部位及关键工序实行旁站跟踪监控。

⑥合同管理制。

采取以上技术保证措施后，各分项工程合同中的有关水土保持工作内容得以顺利执行，合同中工程措施、植物措施及临时措施均按合同约定实施。

6.5 水土保持监理

一、水土保持监理委托、实施时间

2018年9月，建设单位委托南昌路兴交通工程监理咨询有限公司开展水土保持监理工作。现场监理工作过程中，监理单位制定了水土保持工作内容和相关制度，监督水土保持工作落实情况。

合同执行期间，在各参建单位的大力支持和密切配合下，圆满地完成了合同约定的各项监理业务，实现了合同目标。

- 1) 质量监理目标：实现了工程质量合格率 100%。
- 2) 进度监理目标：工程进度控制在合同约定的时间范围内。
- 3) 投资监理目标：工程投资控制在合同约定的工程价款范围内。
- 4) 安全监理目标：实现安全施工“零事故”的目标。

根据本工程施工监理合同范围内水土保持项目工作内容和特点，监理单位有针对性的实施了进度、质量、投资及安全控制，主要包括以下几方面内容：

- 1) 督促承包人建立完善的水土保持管理体系。
- 2) 审批承包人所报的水土保持措施；对水土保持措施的落实进行全面监控，对专项水土保持设施建设进行全过程现场监理，防止和减轻水土流失。
- 3) 参加有关水土保持工作例会及有关水土保持管理、工程检查、工程验收等活动；组织召开水土保持问题现场协调会。
- 4) 结合现场实际情况，向业主提出水土保持设施质量和维护管理等工作建议，通过业主部门的工作协调，加强工程设施质量管理和维护管理，确保水土

保持设施的建设和运行满足相关要求。

5) 监理过程记录、影像和过程管理资料整理及归档。

二、监理实施过程

1) 工程质量控制

监理工程师要控制工程的整体质量，就必须做好每一个单项工程的质量控制。本工程主要对三个步骤进行控制。包括开工条件的审核、施工过程中的检查和检验、工程完工后的阶段验收。

工程开工前的审查是相当重要的，如果一个项目在不具备开工条件就仓促上马，会给工程造成重大质量隐患，也会给后续的监理工作带来极大难度，甚至造成工程质量问题，所以监理工程师对开工准备工作必须严格的审核，对施工环境、技术准备，施工单位的资源调配情况做到充分了解，具备了开工条件后签发开工令，进行工程实施，使工程质量在工程开工前从技术方面得到有效控制。

对工程的每一道工序监理工程师都督促施工单位建立质量自检的“三检”制度，首先由施工单位进行质量控制自检合格后报监理，监理工程师再进行检查、认证。该工序达到合格标准的，监理工程师对该工序的质量确认后，准许进入下一工序施工。不合格的工序要求做局部修理、补强加固、甚至返工。严格控制进场苗木、种籽和其他材料质量问题，从源头控制工程质量，进场材料必须检查其合格证，严禁不符合质量要求的苗木、种籽进场使用。强化栽植技术质量检核工作，在补植苗木施工过程中，监理随机检查施工情况，以合同规定的设计标准为依据，评价施工质量，使工程建立在满足技术质量要求的基础上。

各个工序均取得质量合格证后，监理工程师再进行检查，组织建设单位代表、施工单位代表、质量监督部门代表对单项工程进行全面的检查验收，质量合格后准许进入下一个单项工程的施工。

2) 进度控制

由于对生态工程实施进度的影响因素较多，如资金到位情况影响工程开工等，因此在工程施工过程中，监理工程师对工程的进度控制尤为重要；监理工程师控制工程进度的措施主要有：组织措施、技术措施、经济措施和合同措施。

监理工程师对工程进行进度控制主要有以下几项内容：

①建立进度目标的控制体系，明确施工现场监理机构进度控制人员及其职责分工，监理部专人进行工程的进度控制。

②建立工程进度报告制度和进度信息沟通网络。定期与施工单位关于进度方面进行信息交流，以了解工程实际进展情况。

③建立进度计划审核制度和进度计划实施中的检查分析制度。

④建立进度协调会议制度，包括举行会议的时间、地点、参加人员等。

⑤编制进度控制工作的实施细则，指导监理人员进行进度控制。

监理工程师审批完施工单位的施工进度计划及各项开工报告后，在合同的规定时限内，及时发布工程开工令，并送达施工单位，以保证工程正常的施工进度。

3) 投资控制

对满足水土保持要求的措施，从水土保持的角度加以认证。保证资金足额到位，并按期支付使用。

水土保持监理单位与主体工程监理单位是协作、配合的关系。水土保持监理单位在本工程土、石方开挖、转运、堆放、回填及场地平整期间，为了预防控制水土流失，对施工应采取的预防措施，在建设单位的授权下，及时与主体监理协作、配合，进行落实，对违规行为实行监督，及时报告建设单位指令施工单位予以纠正。对主体工程中具有水土保持功能的项目，其工程施工质量监理平行检测数据成果与工程质量评定结果应由主体工程监理单位汇总统计后，提供给水土保持监理单位。该内容是编制水土保持监理总结报告组成部分，为水土保持工程验收提供依据。

三、监理范围

根据合同约定和工程进度要求，主要进行施工现场监理工作。监理工作严格依据现行规范和标准、施工图、施工承包合同、监理服务合同，执行“三控制、两管理、一协调”的监理工作。

监理单位在监理工作中以质量控制为核心，水土保持监理工作方式以巡视为主，旁站为辅，并辅以必要的仪器监测。监理工作中对开工申请、工序质量、中间交工等采取严格检查的方法进行监督与控制；对于重要部位、关键工序、隐蔽工程等，实施全过程、全方位、全天候的旁站监理制度，要求旁站人在施

工现场必须坚守岗位，尽职尽责，对施工质量进行监控，检查承包人的各种施工原始记录并确认，记录好监理日志。巡视过程中若发现问题，水土保持监理工程师即要求承包人限期整改：整改过程中，水土保持监理工程师及时跟踪、检查。

由于质量控制工作到位，各建设区域完成了植被建设工程和临时防护工程施工质量均满足要求，合格率 100%。各防护工程均按照合同要求执行，进度满足要求，投资合理，均未发生安全事故、安全文明施工情况良好，安全工作处于受控状态。

工程施工过程中，水土保持监理工程师严格执行国家水土保持法律法规和本工程有关水土保持的规定及合同要求，对各项水土保持措施及投资，进行了细化和优化设计，从水土保持的角度加以认证。资金足额到位，并按期支付给施工单位。严格落实了水土保持管理制度和相应措施，最大限度避免或减少水土流失影响，水土保持项目符合设计要求，各项水土保持指标符合相关要求和标准。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

根据项目现场实际情况，本项目未发生水土流失危害事件。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2018 年 1 月，南昌县行政审批局下发了《关于 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案的批复》（南行审（农）字〔2018〕2 号）批复了本项目水土保持方案，水保批复明确本项目应缴纳水土保持补偿费 888 元，建设单位按照水土保持方案批复的要求足额缴纳水土保持补偿费 888 元。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程已建成的水土保持设施在试运行期的管理维护工作，由南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处负责。管护单位指派专人负责各项设施的日常管护，要求对工程措施不定期检查，出现异常情况及时修复：植物苗木等不定期抚育，出现死亡情况及时补植、更新，保证水土保持设施正常运行。从目前的运行情况看，水土保持管理责任明确，规章制度落实到位，水土保持设施运行正常。

7 结论

7.1 结论

1) 该项目在水土保持措施的设计和施工中, 根据项目区土壤侵蚀特点和工程运行安全需要, 注重多种措施的综合配置, 坚持以工程措施与植物措施相结合, 在保证工程运行安全的前提下, 着力做好相应的水土保持防治措施, 取得良好的工程效应、生态效应和景观效应, 从而实现了保持水土资源、改善生态环境、绿化美化生态景观的目标。

2) 建设单位根据水土保持法律、法规的有关规定, 编报了项目水土保持方案, 并按水行政主管部门批复的水土保持方案, 落实了水土保持工程后续设计, 开展了项目水土保持监理工作, 水土保持各分部工程和单位工程均验收合格, 并依法依规缴纳了水土保持补偿费。

3) 该项目在建设过程中, 对水土保持工程建设加强了组织和管理, 建立了健全的工程质量管理体系, 对防治责任范围内的水土流失进行了有效的防治, 建设过程中的水土流失得到了较好地控制, 未发生水土流失危害事件。

4) 按照水土保持方案和后续设计要求, 水土保持设施建设质量合格, 工程措施结构稳定、排列整齐、外型美观; 植物绿化生长良好, 林草覆盖率达到了较高的水平; 临时工程评定资料齐全, 完成情况良好。水土保持工程措施和植物措施合格率均达到 100%, 本项目水土保持设施质量评定为合格。水土流失防治指标和各措施的水土保持功能达到了国家有关水土保持设施竣工验收标准和批复的水土保持方案的要求。

5) 水土保持设施的后续管理、维护措施已经落实, 具备正常运行条件, 且能持续、安全、有效运转, 符合交付使用要求。

6) 通过对本项目周围群众进行的公众意见调查发现, 总体上公众认为工程建设能对经济环境带来有利的影响, 工程对当地经济产生了积极的促进作用。

7) 本工程水土保持工作制度完善, 档案资料保存完整, 水土保持工程设计、施工、监理、财务支出、水土保持监测报告等资料齐全。

综上所述, 该项目水土保持设施达到了国家水土保持法律法规、技术标准规定以及水土保持方案的验收条件。

7.2 遗留问题安排

本项目无遗留问题。

8 附件及附图

8.1 附件

附件 1：项目建设及水土保持大事记

附件 2：南昌市交通运输局文件

附件 3：项目立项文件

附件 4：水土保持方案批复文件

附件 5：水土保持补偿费缴纳证明

附件 6：土石方利用协议

附件 7：重要水土保持单位工程验收照片集

附件 1：项目建设及水土保持大事记：

1) 2017 年 5 月 26 日，取得《关于对 S517（原 X035 莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计文件审查的批复》（洪交字〔2017〕15 号）；

2) 2017 年 8 月，南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处委托江西融信环境技术咨询有限公司编制《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表》，2018 年 1 月，南昌县行政审批局下发了《关于 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表审批意见的批复》（南行审（农）字〔2018〕2 号）批复了本项目水土保持方案；

3) 2018 年 10 月，项目正式开工建设；

4) 2019 年 1 月，项目主体工程完工；

5) 2019 年 2 月，项目绿化工程完工；

6) 2019 年 3 月，建设单位、施工单位和监理单位对本项目水土保持设施进行了验收以及质量评定，评定结果为合格；

7) 2020 年 2 月建设单位委托江西融信环境技术咨询有限公司开展本项目水土保持设施验收工作。

附件 2：南昌市交通运输局文件

南昌市交通运输局文件

洪交字〔2017〕15 号

关于对S517（原 X035 莲罗线 青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计 文件审查的批复

南昌市公路管理局：

你局报送《关于申请 S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计文件审批的请示》（洪路字〔2017〕21 号）已收悉，根据市发改委《关于 S517（原 X035）莲罗线危桥重建工程初步设计（含概算）审查的批复》（洪发改行设字〔2016〕137 号）批复的建设规模、技术标准和总概算，经我局审核，批复如下：

一、建设规模

项目所涉及的青岚桥位于原 X035 莲罗线 K0+813 桩号处，

- 1 -

跨越南昌县总干渠，桥梁全长 25.5m，桥面宽 7.87m。

工程建设主要内容为：拆除重建青岚桥，新建桥梁上部结构采用 1-20m 装配式预应力混凝土空心板梁，下部结构为桩接盖梁桥台。

二、主要技术标准

- 1、设计荷载：公路 - I 级；
- 2、设计洪水频率：1/100；
- 3、桥面布置：净-2×7.07m 行车道+0.61m 防撞墩+2×0.5m 防撞墙；
- 4、地震动峰值加速度：0.05g，简易设防；
- 5、通航等级：无；
- 6、环境类别：I 类；
- 7、设计使用年限：50 年。

三、主要工程数量

新建青岚桥混凝土数量：桩身（C30 砼）117m³，盖梁及挡块、耳背墙（C35 砼）42.38m³；20m 空心板梁预制部分（C50 砼）72.7m³（C40 砼）2.52m³，20m 空心板梁现浇部分（C50 砼）10m³现浇层（C50 砼）23.61m³，防撞墙（C35 砼）7.94m³，防撞墩（C35 砼）6m³。

四、施工图预算

本项目施工图预算依据交通部颁发的《公路工程基本建设项目概算预算编制办法》（JTGB06-2007）、《公路工程预算定额》（JTG/TB06-02-2007）、《公路工程机械台班费用定额》

-2-

(JTG/TB06-03-2007)以及江西省交通运输厅《关于印发〈公路工程基本建设项目估算、概算、预算编制办法〉江西省补充规定的通知》(赣交基建字〔2012〕130号)、江西省交通运输厅办公室(厅办字〔2016〕64号)、《二〇一六年九、十月公路、水运工程主要外购材料平均供应价格信息》(赣交造价字〔2016〕6号)等有关规定进行编制,方法正确,各项费用取值合理。

S517(原X035)莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计预算总金额109.37万元,其中建筑安装工程费79.02万元。由于该项目未开展前期环评、水保等工作,预算中环境影响评价、水土保持方案编制费及专项评价(估)费均为暂列费用,各项费用明细详见两阶段施工图设计预算核定表。

本项目工期较紧,请你局敦促项目建设单位严格按照基本建设程序进行工程项目的招标、施工及缺陷修复工作,加强项目管理,精心组织,科学施工,确保该项目保质保量按期建成。

附件:S517(原X035)莲罗线青岚桥危桥重建工程两阶段施工图设计预算核定表



南昌市交通运输局办公室

2017年5月26日印发

-3-

**S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程
两阶段施工图设计预算核定表**

单位：万元

序号	工程或费用名称	预算金额	备注
一	第一部分 建筑安装工程费	79.02	
1	临时工程	3.61	
2	路基工程	8.22	
3	路面工程	0.36	
4	桥梁涵洞工程	66.34	
5	公路设施及预埋管线工程	0.48	
二	第二部分 设备及工具、器具购置费	0.00	
三	第三部分 工程建设其他费用	24.25	
1	土地征用及拆迁补偿费	2.85	
2	建设单位管理费	1.65	
3	工程监理费	1.38	
4	设计文件审查费	0.20	
5	竣（交）工验收试验检测费	2.00	
6	勘察设计费（含地质钻探费）	9.72	
7	招标文件及标底文件编制费	0.68	
8	编制项目建议书	0.00	
9	编制可行性研究报告	2.00	
10	编制环境影响报告表（暂列）	0.62	
11	水土保持方案编制费（暂列）	0.28	
12	专项评价（估）费（暂列）	0.83	
13	联合试运转费	2.04	
四	第一、二、三部分费用合计	103.27	
1	预备费	3.10	
2	新增费用（不作预备费基数）	3.00	
五	预算总金额	109.37	

附件 3：项目立项文件

南昌市发展和改革委员会

洪发改区字〔2016〕32 号

关于《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程可行性研究报告》的批复

市公路管理局：

你局洪路字【2016】75 号“南昌市公路管理局关于审批《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程可行性研究报告》的报告”收悉，根据洪发改投字【2016】84 号“关于下达 2016 年南昌市重点调度项目投资计划的通知”文件精神，经组织专家评审，原则同意你局委托南昌市公路勘察设计院编制的《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程可行性研究报告》的建设内容，现批复如下：

- 一、项目名称：S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程。
- 二、项目建设单位：南昌市公路管理局。
- 三、项目建设地点：S517（原 X035）莲罗线青岚桥。
- 四、主要建设主要内容：拆除重建 S517（原 X035）莲罗线青岚桥，

桥面宽 15.75 米（重建部分为 7.87 米），其布置为净—2×7.07m 行车道+ 0.6m 中分带防撞墩+ 2×0.5m 防撞墙，上部构造为 1 孔跨径 20 米的装配式预应力混凝土空心板，下部构造采用桩柱式基础接盖梁桥台，桥梁全长 25.5 米。

五、工程投资估算及资金筹措方式：估算总投资 129.223 万元，资金由上级补助和市重点调度项目资金中解决。

六、工程建设工期：计划 2016 年 11 月开工建设，2017 年 6 月底建成通车，工期 8 个月。

七、项目招投标事项：详见招标事项核准意见表。

八、效益分析：通过该项目的建设，能够有效消除该桥的交通安全隐患，提高车辆行驶的安全性、便捷性，同时有利于沿线乡镇的发展，改善城乡人民的出行、生产和生活条件。项目的建设对南昌县经济社会的发展具有较好的经济效益、社会效益、环境效益、生态效益。

望你局接文后，抓紧时间做好该项目开工前的各项准备工作，争取早日开工建设，尽早发挥投资效益。

附件：S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程招标事项核准意见表



南昌市发展和改革委员会办公室

2016 年 9 月 23 日印发

附件：

招标事项核准意见表

项目编号：QYC-2016-32

项目名称：关于《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程可行性研究报告》的批复

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标	
勘察							
设计							
建筑工程	核准			核准	核准		
安装工程	核准			核准	核准		
监理	核准			核准	核准		
设备							
重要材料							
其他		核准		核准	核准		

审批部门核准意见说明：

1、根据项目业主提交的《招标基本情况表》，本核对表中招标事项需要公开委托招标。

2、江西日报、信息日报、江南都市报、江西省招标投标网是江西省发展和改革委员会依法指定的招标公告发布媒介，项目单位须从中选择一家发布招标公告。

南昌市发展和改革委员会

洪发改区字（2016）16号

关于《S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建 工程项目建议书》的批复

市公路管理局：

你局洪路字【2016】51号“南昌市公路管理局关于对S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程进行立项的请示”收悉，根据洪发改投字【2016】84号文件精神，经研究，原则同意你局委托南昌市公路勘察设计院编制的《S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程项目建议书》的建设内容，现批复如下：

- 一、项目名称：S517（原X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程。
- 二、项目建设单位：南昌市公路管理局。
- 三、项目建设地点：S517（原X035）莲罗线(K0+813)青岚桥。
- 四、主要建设内容：拆除重建左半幅桥梁，重建桥梁长25.5m。

1

桥宽 7.87m，右半幅桥梁利用。

五、项目投资估算及资金筹措：估算总投资 123.8544 万元，资金筹措由上级补助资金和市重点调度资金里面解决。

六、项目建设的工期：该工程建设的工期为 8 个月（计划 2016 年 11 月开工建设，2017 年 6 月底完工）。

七、效益分析：通过该项目的建设，能够有效消除该桥的交通安全隐患，提高车辆行驶的安全性、便捷性；同时有利于沿线乡镇的发展，改善城乡人民的出行、生产和生活条件，项目的建设对南昌经济社会的发展具有较好的经济效益、社会效益、环境效益。

望你局接文后，抓紧时间做好该项目开工前的各项准备工作，争取早日开工建设，尽早发挥投资效益。



2016 年 8 月 10 日

南昌市发展和改革委员会办公室

2016 年 8 月 10 日印发

2

（信息公开形式：主动公开）

附件 4：水土保持方案批复文件

南昌县行政审批局

南行审（农）字（2018）2 号

关于《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表》审批意见的 批复

南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处：

你单位“关于请求审批《S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程水土保持方案报告表》的请示”已收悉。我局进行了认真审查，现将审查意见批复如下：

一、S517（原 X035）莲罗线青岚桥危桥重建工程位于南昌县原 X035 莲罗线 K0+813 桩号处，专为跨越莲塘总干渠而设。本工程占地面积 888.01m²，其中永久占地 413.21 m²，临时占地 474.80m²，占地类型为水域及水利设施用地和交通运输用地，其中水域及水利设施用地面积为 154.09 m²，交通运输用地 733.92 m²。本项目土石方挖填方总量 823.9m³，其中：挖方总量 823.9m³，无填方，无借方，共产生弃

方 823.9m³,弃方运至南昌县惠民畜牧水产养殖专业合作社进行厂区道路填筑等综合回填利用。本工程总投资 121.26 万元,其中土建投资 79.04 万元。建设资金由上级补助和市重点调度项目资金中解决。工程施工总工期 8 个月,工程计划 2017 年 11 月开始施工,2018 年 6 月底建通车。

二、方案编制依据充分,其内容达到《开发建设项目水土保持技术规范》(GB50433—2008)初步设计阶段,可以作为下一阶段设计的依据。

三、项目区属亚热带湿润季风气候区,多年平均降雨量为 1589mm,多年平均风速 2.3m/s。项目区属于水力侵蚀为主的南方土壤丘陵区,土壤侵蚀容许强度为 500t/(km²·a)。根据《江西省水土保持规划(2016-2030 年)》,项目区既不属于国家级和江西省水土流失重点预防区、也不属于国家级和江西省水土流失重点治理区。

四、水土流失预测内容全面,预测时段及预测方法基本可行。经预测项目建设扰动地表面积 888.01m²,损坏水土保持设施面积为 888.01m²。整个项目可能造成水土流失量为 2.31t,其中新增水土流失量为 2.27t。

五、本方案各项水土保持措施实施后,至设计水平年(2019 年),水土流失防止目标为:扰动土地整治率 95%、水土流失总治理度 97%、土壤流失控制比 1、拦渣率 95%、林草植被恢复率 99%、林草覆盖率 27%。

六、基本同意本方案确定的水土流失防治责任范围为 1739.49m²,

其中，项目建设区 888.01m²，直接影响区 851.48m²。

七、基本同意本方案水土流失防治分区，即主体工程防治区，施工服务防治区。

八、基本同意本方案提出的水土流失防治措施总体布局及实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案确定的进度组织实施水土保持工作。

九、基本基本同意水土保持投资概算，其中水土保持补偿费 888 元，请按照规定及时缴纳。

十、其它要求

1、你单位应按照批复的方案加强项目建设过程的水土保持管理，切实落实各项水土保持措施，有效防止产生新的人为水土流失，并积极配合和主动接受县水土保持部门的依法监督检查。

2、如发生工程后续设计变更，应及时报县行政审批局审查同意。

3、按照《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，在项目投入运行前你单位应及时申请并配合我局进行水土保持设施竣工验收。



附件 5: 水土保持补偿费缴纳证明

江西省政府非税收入票据 (2016)

票制监制 江西省 财政厅监制

付款人: 南昌市公安局南昌分局 (八一桥, 青溪桥) 2018年 12月 08日 No 11415310

执收单位代码: 3301210063573

收入项目	项目编码	数量	征收标准	金额
水土保持设施补偿费	000135	1	888 元	888.00

大写: 捌佰捌拾捌元整

人民币 (大写): 捌佰捌拾捌元整

开票人: 收款人:

电脑打印 手写无效

第二联: 收据

南昌县 财政局

非税收入缴纳专用进帐单

2018年 12月 23日 No 0020564

付 款 人	全 称	帐 号	开户银行	付款单位名称	分户帐号	收 款 人	全 称	帐 号	开户银行	执收单位全称	分户帐号
	南昌县财政局	150230009022-16002	工商银行				南昌县财政局	14630000018160043701	工商银行	南昌县水土保持大队	150230009022-16002

人民币 (大写) 捌佰捌拾捌元整

收款票据张数	收费项目	编 码	金 额	收费项目	编 码	金 额	收费项目	编 码	金 额
1	水土保持费	13003	888.00						

备 注:

(收款人开户银行盖章)

第四联: 付款人交执收单位留存
由付款人开户行盖章退还

附件 6：土石方利用协议

土石方利用协议

甲方：南昌市公路管理局八一桥、青岚桥危桥重建工程项目管理处

乙方：南昌县惠民畜牧水产养殖专业合作社

甲乙双方经协商，甲方负责建设的莲罗线青岚桥危桥重建工程建设过程中，前期砼拆除及基础开挖产生的弃渣约 1000m³，由甲方运至乙方场区道路，进行道路填筑等综合回填利用，乙方同意接受该弃渣。甲方将严格按照《中华人民共和国水土保持法》等相关法律法规的规定，甲方作为该土方的水土流失防治主体，承担其造成的水土流失责任。

甲方：刘永林
2017 年 9 月 20 日



乙方：姜永芳
年 月 日



附件 7：重要水土保持单位工程验收照片集



主体工程区（2020 年 2 月）



主体工程区（2020 年 2 月）



主体工程区（2020 年 2 月）



施工服务区（2020 年 2 月）



施工服务区（2020 年 2 月）



施工服务区（2020 年 2 月）

8.2 附图

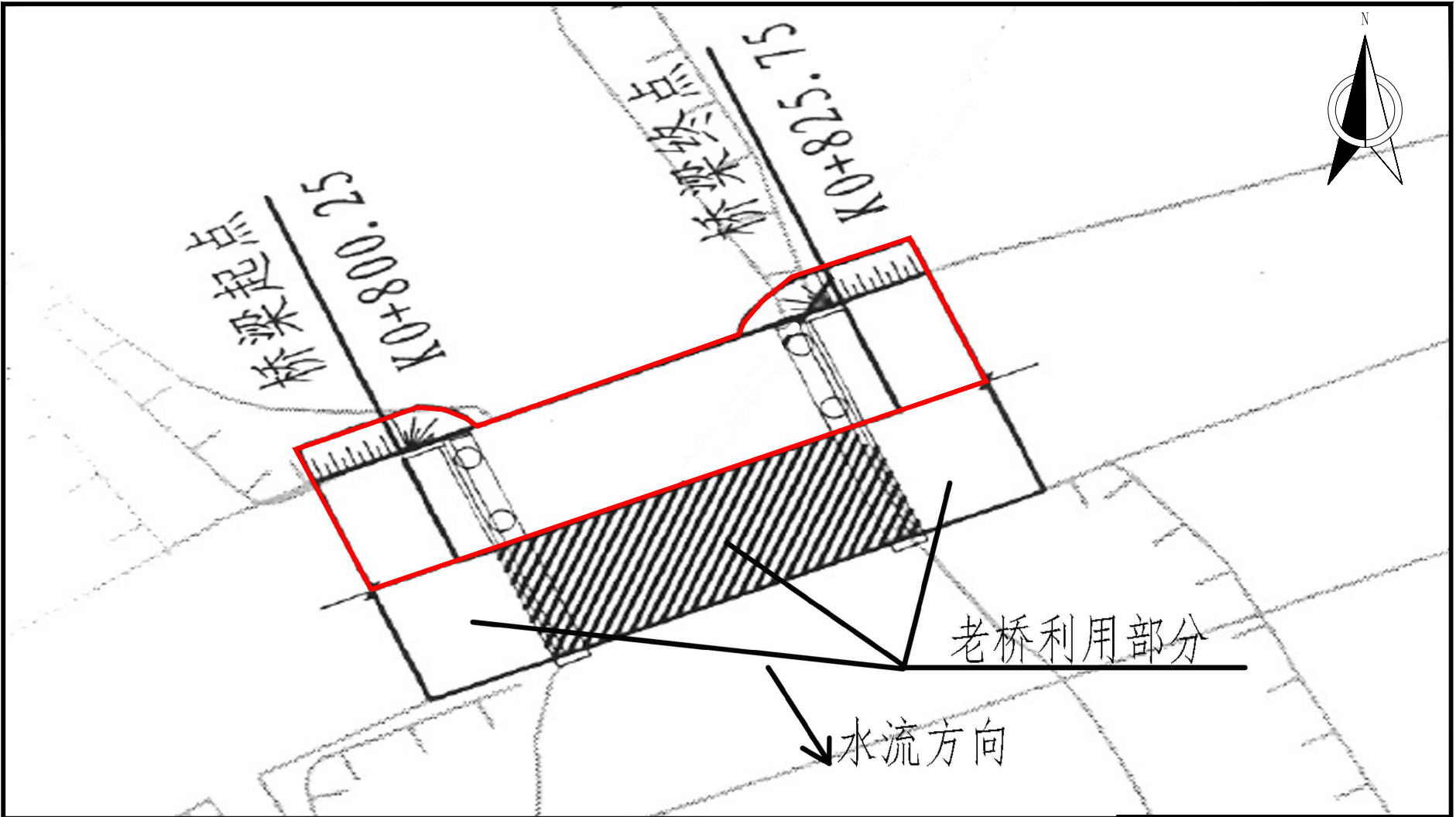
附图 1：项目地理位置图

附图 2：主体工程总平面图

附图 3：水土流失防治责任范围图

附图 4：水土保持设施竣工验收图

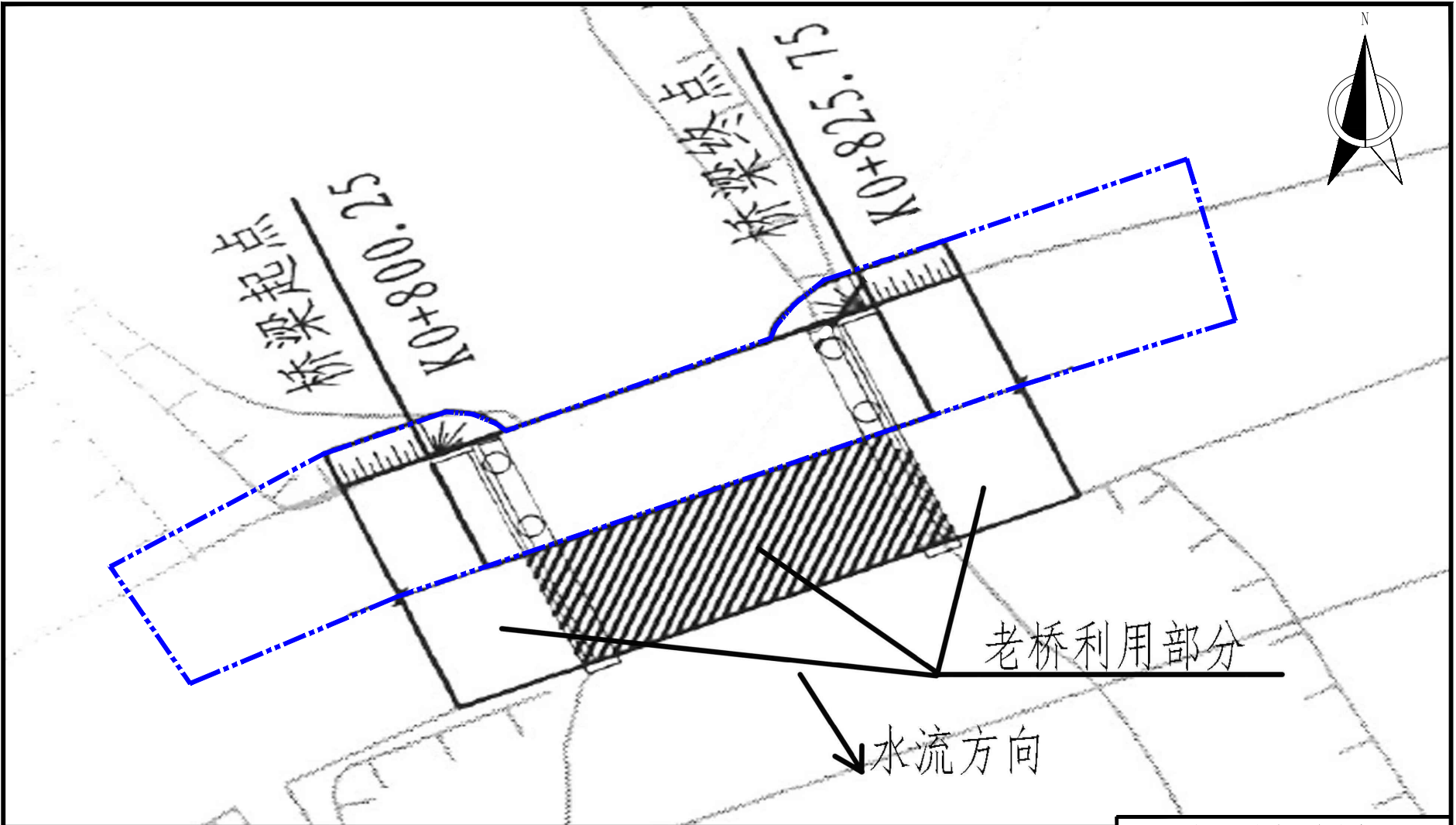
附图 5：项目建设前、后遥感影像图



用地红线

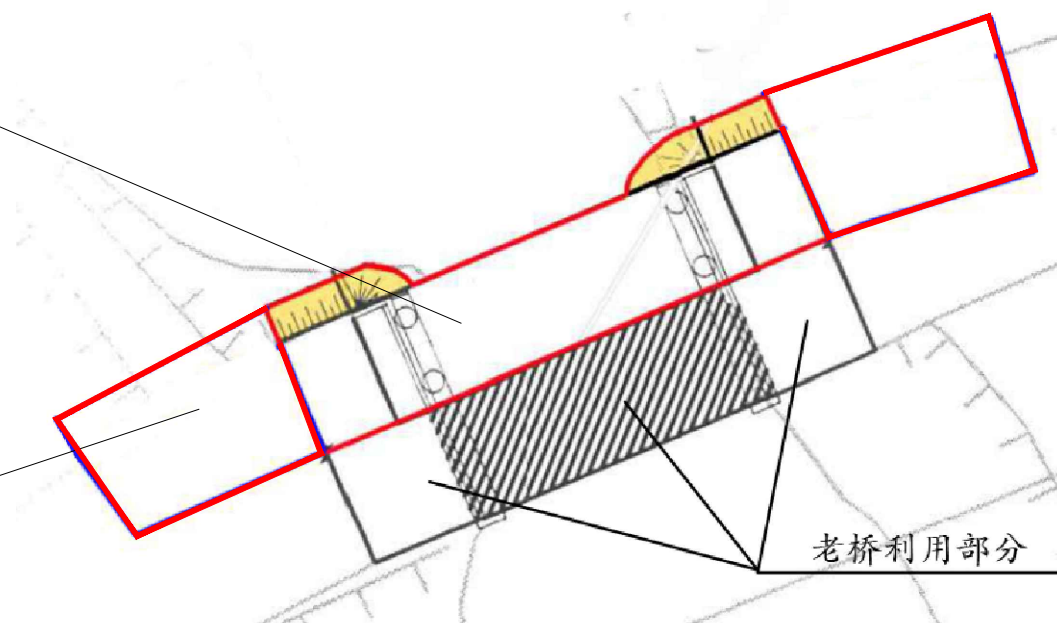
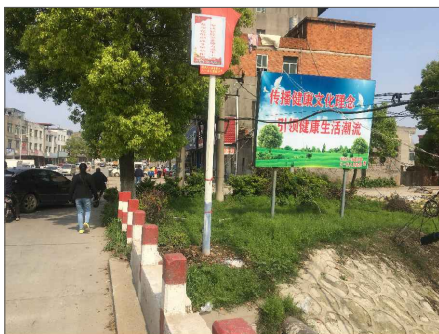
江西融信环境技术有限公司

核定	王强		阶段
审查	王强		水土保持 部分
校核	王强		S517 (原X035) 莲罗线青岚桥危桥重建工程
设计	胡凯明		主体工程总平面图
制图	蔡嘉惠		
比例	1:2000		
设计证号		日期	2020.4
资质证号	水资方安(赣)字第0055号	图号	附图2



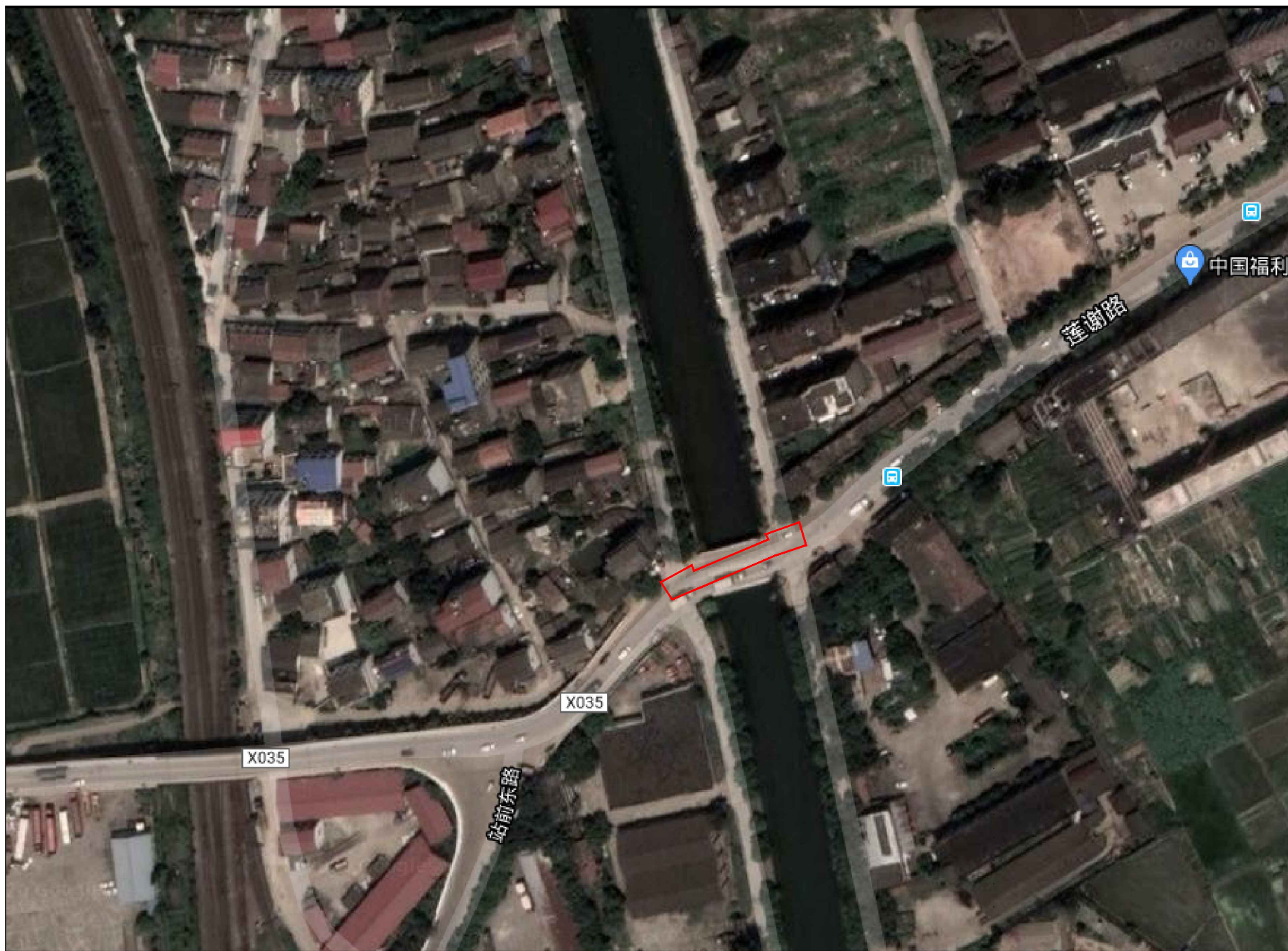
防治责任范围

江西融信环境技术有限公司					
核定	王强		阶段		
审查	李伟		水土保持 部分		
校核	胡凯明		S517 (原X035) 莲罗线青岚桥危桥重建工程		
设计	胡凯明		水土流失防治责任范围图		
制图	蔡嘉惠				
比例	1:2000				
设计证号		日期	2020. 4		
资质证号	水资方安(赣)字第0055号	图号	附图3		



项目水土流失防治责任范围

江西融信环境技术有限公司			
核定	王强		阶段
审查	王强		水土保持 部分
校核	王强		
设计	胡凯明		S517 (原X035) 莲罗线青岚桥危桥重建工程
制图	王强		水土流失防治责任范围及水土保持设施竣工验收图
比例	1:3000		
设计证号		日期	2020.4
资质证号	水安方安(赣)字第0055号	图号	附图4



2019年5月项目区遥感影像（本项目为改建工程，项目建设前、后遥感影像无变化）