

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程

水土保持设施验收报告

建设单位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

编制单位：安徽瀚川慧景生态环境工程有限公司

2019 年 3 月

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程

水土保持设施验收报告责任页

（安徽瀚川慧景生态环境工程有限公司）

批 准： （副总经理）

核 定： （总工）

审 查： （工程师）

校 核： （工程师）

项目负责人： （工程师）

编 写： （工程师）（前言、第一、三、四、八章）

（工程师）（第二、五、六、七章）



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91340111MA2T7F0B6E(1-1)

名称 安徽瀚川慧景生态环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 合肥市包河区黄山路与宿松路交口时尚家园3幢402
法定代表人 曹伟
注册资本 伍佰万圆整
成立日期 2018年11月08日
营业期限 2018年11月08日至2048年11月07日
经营范围 生态环境工程技术服务; 水利工程勘察、设计、测绘、施工及咨询服务; 工程造价专业咨询服务; 道路工程、河道整治工程设计; 可行性研究报告编制; 图文设计; 土地复垦; 矿山开发利用方案、工程安全评估报告、节能评估报告、水土保持方案、排污口设置论证报告编写; 环境影响评价; 防洪影响评价; 水资源论证; 水土保持监测、监理、技术评估; 水平衡测试; 管线测试; 园林规划设计。
(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2018年 11月 08日

每年1月1日至6月30日填报年度报告

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	5
1.1 项目概况.....	5
1.2 项目区概况.....	10
2 水土保持方案和设计情况.....	13
2.1 主体工程设计.....	13
2.2 水土保持方案.....	13
2.3 水土保持方案变更.....	13
2.4 水土保持后续设计.....	13
3 水土保持方案实施情况.....	15
3.1 水土流失防治责任范围.....	15
3.2 弃渣场设置.....	16
3.3 取土场设置.....	16
3.4 水土保持措施总体布局.....	16
3.5 水土保持设施完成情况.....	18
3.6 水土保持投资完成情况.....	23
4 水土保持工程质量.....	29
4.1 质量管理体系.....	29
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	35
4.3 弃渣场稳定性评估.....	36
4.4 总体质量评价.....	36
5 项目初期运行及水土保持效果.....	37

5.1 初期运行情况.....	37
5.2 水土保持效果.....	37
5.3 公众满意程度.....	39
6 水土保持管理.....	41
6.1 组织领导.....	41
6.2 规章制度.....	41
6.3 建设管理.....	42
6.4 水土保持监测.....	44
6.5 水土保持监理.....	45
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	47
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	48
6.8 水土保持设施管理维护.....	48
7 结论.....	51
7.1 结论.....	51
7.2 遗留问题安排.....	52
8 附件及附图.....	53
8.1 附件.....	53
8.2 附图.....	53

前 言

外环线在宿州交警支队十中队的南侧上跨 S101 宿固路及京沪铁路，现状为分离式立交，两者之间无法实现交通转换，S101 宿固路上的过境交通均需要通过中心城区转换，造成城区交通拥堵及大气污染，此类问题迫切需要解决。本工程的建设极大的转移城区过境车辆，提高通行能力，改善城区拥堵情况。同时，本项目将实现金江五路与外环线、宿固路的连接，符合宿州市经济技术开发区化工园区规划发展战略，是实现城区交通一体化必要条件之一，因此，本工程的建设是非常必要的。

2016 年 12 月，宿州市发展和改革委员会以“宿发改审批〔2016〕114 号”同意本工程立项；2017 年 6 月，宿州市发展和改革委员会以“宿发改审批〔2017〕71 号”对《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目可行性研究报告》进行了批复；2017 年 8 月，宿州市发展和改革委员会以“宿发改审批〔2017〕83 号”对《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程初步设计》进行了批复。

本工程于 2018 年 3 月正式开工，于 2019 年 1 月工程全部完工，总工期 11 个月。

本工程起点位于已建成的金江七路与金泰五路交叉口，与外环线交叉后，终点与 S101 宿固路交叉，全长 2.316 公里。工程由路基工程区、桥梁工程区和施工道路区 3 部分组成，总占地 9.26hm²，其中永久占地 6.95hm²，临时占地 2.31hm²，工程总挖方 5.71 万 m³，总填方 5.71 万 m³，土石方总体挖填平衡，工程总投资 3773.28 万元，其中土建投资 2353.11 万元。

2017 年 4 月建设单位委托宿州市水利水电建筑勘测设计院编制了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书》，编制依据为

2016 年 12 月北京建达道桥咨询有限公司编制的《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程可行性研究报告》，2017 年 5 月，宿州市水利局下发了《关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书的批复》（宿水审批〔2017〕11 号）。

工程开工后建设单位在现场组建了项目部，由工程部具体负责水土保持工程建设管理，水土保持工程施工单位为河南地矿建设工程（集团）有限公司，水土保持监理由主体工程监理单位安徽远信工程项目管理有限公司随主体工程建设一并执行，水土保持监测单位为安徽雅兴工程设计有限公司，各单位各施其职，使水土保持“三同时”得以顺利落实。

2019 年 1 月底，根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》、《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》等的相关规定，建设单位组织各水土保持工程参建单位完成了本项目的自查初验工作，金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持工程共划分为 3 个单位工程，4 个分部工程，105 个单元工程，经自验小组联合验收，所有单元、分部、单位工程全部合格，金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持工程初步评定为合格工程。

2018 年 11 月，受宿州交通文化旅游投资集团有限公司的委托，安徽瀚川慧景生态环境工程技术有限公司承担了金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持设施验收技术服务工作。根据有关法律法规、批复水土保持方案及相关设计文件，我公司制定了详实的验收工作细则，成立了金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持设施验收项目组。验收项目组及时深入工程现场进行实地查勘，查阅设计、施工文件及有关技术档案资料，与建设单位有关部门、水土保持监测单位、施工单位、监理单位等进行了座谈，详细了解了工程建设完成情况，并深入工程现场询问、抽样调查，量测关键工程和关键部位，

观察工程质量,并与水土保持方案相对照,认真核实各项措施的工程数量和质量,对水土流失防治责任范围内的水土流失现状及水土保持设施的质量与效果进行评价,最终形成本验收报告。

验收报告主要结论为:建设单位编报了水土保持方案,开展了水土保持监理、监测工作,依法缴纳了水土保持补偿费,水土保持法定程序基本完整;按照水土保持方案落实了水土保持措施,水土保持措施质量总体合格,水土保持设施运行基本正常;水土保持后续管理维护责任落实。项目水土保持设施具备验收条件。

验收工作期间,我公司得到了各级水行政主管部门、建设单位、监测、监理和施工等单位的大力支持与协助,在此一并致谢!

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持设施验收特性表

验收工程名称		金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程		验收工程地点		安徽省宿州市	
验收工程性质		新建		验收工程等级		公路工程	
所在流域		淮河流域		所属国家级或省级水土流失重点防治区		不属于国家级及省级水土流失重点防治区	
水土保持方案批复部门时间及文号		宿州市水利局，2017 年 5 月 18 日，宿水审批（2017）11 号					
工程投资		工程总投资 3773.28 万元，其中土建投资 2353.11 万元					
工 期		主体工程		2018 年 3 月——2019 年 1 月			
		水土保持工程		2018 年 3 月——2019 年 1 月			
防治责任范围（hm ² ）		水土保持方案确定的防治责任范围		11.78			
		建设期防治责任范围		9.26			
方案批复后的水土流失防治目标	扰动土地治理率	95%		实际完成水土流失防治指标	扰动土地治理率	99.5%	
	水土流失总治理度	87%			水土流失总治理度	98.9%	
	土壤流失控制比	1.0			土壤流失控制比	1.1	
	拦渣率	95%			拦渣率	98.5%	
	林草植被恢复率	97%			林草植被恢复率	99.5%	
	林草覆盖率	22%			林草覆盖率	22.4%	
主要工程量		工程措施		表土剥离 1.56 万 m ³ ，排水管 8800m，土地整治 4.38hm ² 。			
		植物措施		栽植乔木 1733 株，灌木色带 1.55hm ² 。			
		临时措施		临时苫盖 18000m 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	
水土保持投资		方案批复投资 175.30 万元，实际完成投资 225.20 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及规程规范和技术标准的有关规定和要求，各项工程安全可靠、工程质量合格，工程建设完成后水土流失防治达到方案批复的各项防治指标。项目水土保持设施具备验收条件。					
水土保持方案编制单位		宿州市水利水电建筑勘测设计院		监理单位		安徽远信工程项目管理有限公司	
水土保持监测单位		安徽雅兴工程设计有限公司		施工单位		河南地矿建设工程（集团）有限公司	
验收报告编制单位		安徽瀚川慧景生态环境工程技术有限公司		建设单位		宿州交通文化旅游投资集团有限公司	
地址		安徽省合肥市包河区		地址		宿州市经济开发区	
联系人		曹 伟		联系人		黄 珊	
电话		18005695521		电话		18815570626	
电子信箱		119086869@qq.com		电子信箱		819066867@qq.com	

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程位于安徽省宿州市埇桥区境内，道路起点位于已建成的金江七路与金泰五路交叉口，与外环线交叉后，终点与 S101 宿固路交叉。

项目区地理位置示意图 1-1。



图 1-1 项目区地理位置示意图

1.1.2 主要技术指标

金江七路（金泰五路至S101宿固路段）为新建城市次干路，全长2.316km，双向四车道，设计时速40km/h，路基宽度30m。工程主要技术经济指标详见表1.1。

表 1.1 工程主要技术指标表

一、项目基本情况											
1	项目名称	金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程									
2	建设地点	安徽省宿州市埇桥区			所在流域	淮河流域					
3	公路等级	城市次干路	设计时速	40km/h	建设性质	新建					
5	建设单位	宿州交通文化旅游投资集团有限公司									
6	建设规模	新建城市次干路，全长 2.316km，双向四车道，设计时速 40km/h，路基宽度 30m。									
7	总投资	工程总投资 3773.28 万元，其中土建投资 2353.11 万元									
8	建设期	2018 年 3 月至 2019 年 1 月，总工期 11 个月									
二、项目组成及主要技术指标											
项目组成		占地面积（hm ² ）			主要技术指标						
		合计	永久占地	临时占地	主要项目名称	主要指标					
路基工程区		6.75	6.75		道路全长	2.316km					
桥梁工程区		0.20	0.20		设计时速	40km/h					
施工道路区				2.31	路面结构	沥青混凝土					
合 计		9.26	6.95	2.31							
三、项目土石方挖填工程量（自然方、万 m ³ ）											
分区 代号	分 区	开挖	回填	调入		调出		外借		废弃	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	路基工程区	4.84	4.65			0.19	②				
②	桥梁工程区	0.18	0.37	0.19	①						
③	施工道路区	0.69	0.69								
合 计		5.71	5.71	0.19		0.19					

1.1.3 项目投资

工程总投资 3773.28 万元，其中土建投资 2353.11 万元，资金来源为政府购买服务（企业自筹先行垫付）。

1.1.4 项目组成及布置

本工程由路基工程区、桥梁工程区及施工道路区等三部分组成。

1) 路基工程区

本项目位于宿州市埇桥区中部，属淮北平原区。本工程路线地势较平坦，大部分路段现状标高在 24.0m~25.0m 之间。填筑高度（超现状地面）一般为 0~0.8m 左右，设计标高在 24.3m~25.7m 之间。

1、道路横断面

路基宽度为 30.0m。机动车道宽度为 18m，即 9m 机动车道+3.5m 非机动车道+2.5m 人行道）x2，与现状北侧金江七路统一，增加 3.5m 非机动车道（人非共板，人行道 2.5m），本工程与现状金江七路保持统一，整体性好，增加非机动车道，减少机非混行。

2、路基设计

根据勘察报告，沿线表层为①层素填土，不宜直接作为路基持力层，清除①层素填土，平均厚度 0.5m。

作为路基持力层的②层粉质黏土，具有弱膨胀性，根据地勘，路基干湿类型为中湿型，本次路基处理为：结合设计标高和孔高，道路全线，清除表层填土后，确保机动车道路面结构下 60cm 为 6%石灰土（若行车道填土高度不足 40cm，则路床反挖），非机动车道路面结构下 40cm 为 6%石灰土，其余部分采用素土回填。

3、路基防护

路基防护设计以保证工程安全为原则，同时与水土保持、环境保护设计相结合，遵循“因地制宜、就地取材、以防为主、防治结合”原则，在深入分析本项目地形、地质、地貌特点基础上，经过充分的方案比选论证，选择在技术、经济、工艺、经验和效果各方面具有综合优势的防护方案。

4、涵洞设置

桩号 K0+716、K1+379、K1+687 设 3 道 $\phi 60\text{cm}$ 的涵洞、K1+054 设置一道 $\phi 1.5\text{m}$

的涵洞，涵洞所在位置均为田间小沟，沟通道路两侧水系。

5、交叉口设计

本工程沿线与金泰五路、外环路及 S101 宿固路各交叉一次，交叉口情况见表 1-2。

表 1.2 交叉口一览表

序号	主路	被交路	交叉型式	道路等级	车道规模	备注	渠化方式
1	金江七路	金泰五路	十字交叉	主干路	双向四车道	平 A1 类	拓宽进口车道
2	金江七路	外环线	十字交叉	主干路	双向六车道	平 A1 类	拓宽进口车道
3	金江七路	S101 宿固路	T 型交叉	二级公路	双向两车道	平 A1 类	拓宽进口车道

2) 桥梁工程区

全线共设置桥梁 1 座，即与 S101 宿固路交叉处跨铁路运河，为 2-16 米预应力混凝土 T 梁。具体见下表：

表 1.3 桥梁一览表

序号	中心桩号	桥梁名称	孔数-孔径 (m)	交角 (度)	桥梁全长 (m)	结构类型		备注
						上部结构	下部结构	
1	K2+285	铁路运河桥	2-16	90	38.04	密肋式 T 梁	桩基	新建

3) 施工道路区

线路两侧各设置 5m 宽的施工伴行道路，施工道路全长 4630m，占地 2.31hm²。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工条件

①施工交通：区域内道路四通八达，乡村道路完善，水网稠密，铁路穿镇而过，陆运便利，为本项目的建设提供了优越的条件。除进口建材及远距离调运的建材可通过铁路运输外，其它材料均可由公路配合运输。从降低运输成本考虑，建议充缩短汽运距离，合理安排运输路线。

②施工用水用电：

工程用电可与沿线地方电力部门协商，就近解决，并应考虑自配发电机，以备急用。

本项目区域内水网较为密布，水量丰富，地表水与地下水对混凝土无腐蚀性，工程施工可就近取用地表水或采用自来水。

2) 施工生产生活区布置

施工生产生活区租住附近废弃学校。

3) 建设工期

工程计划工期 10 个月，实际工期 11 个月。工程于 2018 年 3 月开工，2019 年 1 月完工。

1.1.6 土石方情况

工程共计开挖土石方 5.71 万 m³，其中一般土石方 4.15 万 m³，表土 1.56 万 m³；回填土石方 5.71 万 m³，其中一般土石方 4.15 万 m³，表土 1.56 万 m³。土石方挖填平衡，不设置取土场和弃渣场，工程实际土石方平衡情况详见表 1.4。

表 1.4 工程实际土石方平衡汇总表

单位：万 m³

分区 代号	项目分 区	分类	开挖 或剥 离方	回填 或回 覆方	直接调运方				外借方		废弃方	
					调入方		调出方					
					数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	路基工 程区	土石方	4.03	3.84			0.19	②				
		表土	0.81	0.81								
		小计	4.84	4.65								
②	桥梁工 程区	土石方	0.12	0.37	0.19	①						
		表土	0.06									
		小计	0.18	0.37								
③	施工道 路区	土石方										
		表土	0.69	0.69								
		小计	0.69	0.69								
合计		土石方	4.15	4.15								
		表土	1.56	1.56								
		小计	5.71	5.71	0.19		0.19					

注：表中土方量均为自然方。

1.1.7 征占地情况

本工程实际总占地 9.26hm²，其中永久占地 6.95hm²，临时占地 2.31hm²，全部为工程扰动区域，占地类型涉及耕地、住宅用地、交通运输用地和水域及水利设施用地等。工程实际占地情况详见表 1.5。

表 1.5 工程实际占地类型、性质及面积表

单位：hm²

项目分区	占地类型				小计	占地性质	
	耕地	住宅用地	交通运输用地	水域及水利设施用地		永久占地	临时占地
路基工程区	5.92	0.22	0.18	0.43	6.75	6.75	
桥梁工程区	0.14			0.06	0.20	0.20	
施工道路区	2.31			2.31	2.31		2.31
合计	8.37	0.22	0.18	2.80	9.26	6.95	2.31

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

1) 移民安置情况

本工程占地范围内的拆迁安置采用货币包干拆迁制，由建设单位出资，地方政府负责拆迁及安置问题，并承担相应的水土流失防治责任。

2) 专项设施改（迁）建情况

本工程涉及专项设施改（迁）建包括电力、电讯线等，由建设单位出资，地方政府负责改（迁）建，并承担相应的水土流失防治责任。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

本工程位于埇桥区南部，工程区为淮北平原，地形起伏不大，现状地面高程 24~25m。

项目区域属于暖温带半湿润季风气候，多年平均气温 14.4℃，全年≥10℃积温为 5200-5500℃。日照时数 2021.3~2648.1h，多年平均降水量 890.1mm，蒸发

量为 1553~1920.7mm，无霜期 210d。土壤最大冻结深度 15cm。多年平均风速 2.6m/s。项目区土壤类型以砂姜黑土为主。植被类型为暖温带落叶阔叶林带，项目区占地类型主要为耕地，现状无林草覆盖。

1.2.2 水土流失及防治情况

项目建设区位于北方土石山区，水土流失以水力侵蚀为主，土壤侵蚀背景值为 180t/km²·a，属微度侵蚀，容许土壤流失量 200t/km²·a。项目区不属于国家级及省级水土流失重点防治区，不涉及崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2017 年 2 月，北京建达道桥咨询有限公司编制了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程可行性研究报告》；2017 年 6 月，宿州市发展和改革委员会下发《宿州市发展改革委关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目可行性研究报告的批复》（宿发改审批〔2017〕71 号）。

2017 年 7 月，悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制完成《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程初步设计报告》；2017 年 8 月，宿州市发展和改革委员会下发《宿州市发展改革委关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程初步设计的批复》（宿发改审批〔2017〕83 号）。

2.2 水土保持方案

2017 年 4 月，宿州市水利水电建筑勘测设计院编制了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书》，同年 5 月，宿州市水利局下发了《关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书的批复》（宿水审批〔2017〕11 号）。

2.3 水土保持方案变更

根据《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），本项目不涉及水土保持方案重大变更。

2.4 水土保持后续设计

2017 年 7 月，悉地（苏州）勘察设计顾问有限公司编制完成《金江七路（金

泰五路至 S101 宿固路段）建设工程初步设计报告》，初步设计中包含了水土保持章节，2017 年 8 月，宿州市发展和改革委员会对本工程的初步设计进行了批复。

根据工程初步设计，水土保持工程共划分为3个单位工程和4个分部工程，其中土地整治工程单位工程包括表土剥离和土地整治等2个分部工程，防洪排导单位工程包括排水管1个分部工程，植被建设工程单位工程包括点片状植被1个分部工程。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

根据已批复的《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书（报批稿）》，本工程批复水土流失防治责任范围 11.78hm²，其中项目建设区 10.25hm²，直接影响区 1.53hm²。根据实测监测数据及验收组现场复核，本工程水土流失防治责任范围 9.26hm²，均为项目建设区，包括永久占地 6.95hm²，临时占地 2.31hm²，全部为工程扰动区域。工程水土流失治责任范围实际值与方案设计值对比表见表 3.1。

表 3.1 工程水土流失防治责任范围实际值与方案设计值对比表

序号	分区	防治责任范围(hm ²)								
		方案设计值			实际值			增减情况		
		小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区	小计	项目建 设区	直接影 响区
1	路基工程区	8.09	7.62	0.46	6.75	6.75	0	-1.34	-0.87	-0.46
2	桥梁工程区	0.39	0.20	0.19	0.20	0.20	0	-0.19	0	-0.19
3	取（弃）土（渣） 场区	1.06	0.98	0.08				-1.06	-0.98	-0.08
4	施工道路区	0.65	0.45	0.20	2.31	2.31	0	1.66	1.86	-0.20
5	施工营地区	1.08	1.00	0.08				-1.08	-1.00	-0.08
6	专项移民安置区	0.51		0.51				-0.51	0	-0.51
合计		11.78	10.25	1.53	9.26	9.26	0	-2.52	-0.99	-1.53

从上表可以看出，较批复的水土保持方案，工程实际水土流失防治责任范围减少 2.52hm²，其中项目建设区减少 0.99hm²，直接影响区减少 1.53hm²，减少的主要原因分析如下：

- 1) 工程建设过程中不存在直接影响区，因此直接影响区减少 1.53hm²。
- 2) 路基工程区占地减少 0.87hm²，主要是后续设计对线路进行了优化，从而减少了占地。

3) 取(弃)土(渣)场区占地减少 0.98hm^2 ，主要是工程在施工过程中填方全部利用挖方，土石方挖填平衡，不需要设置取土场及弃渣场。

4) 施工道路区占地增加 1.86hm^2 ，主要是由于施工过程中根据施工需要增加了施工道路，因而增加了占地。

5) 施工营地区占地减少 1.00hm^2 ，施工单位在施工过程中就近租了一个废弃学校做为施工营地，因而减少了占地。

3.2 弃渣场设置

根据《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书（报批稿）》，工程建设期间共产生弃方 3.67 万 m^3 ，设置取弃结合的取(弃)土(渣)场 1 处。

通过查阅参建单位施工档案资料及现场复核，工程建设过程中路基工程区开挖土方除本区回填外剩余 0.19 万 m^3 ，全部调出至桥梁工程区用于回填，工程土石方总体挖填平衡，不设置弃土(石、渣)场。

3.3 取土场设置

根据《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书（报批稿）》，工程建设期间共外借土石方 4.91 万 m^3 ，设置取弃结合的取(弃)土(渣)场 1 处。

通过查阅参建单位施工档案资料及现场复核，工程建设过程中各区回填土方尽量利用本区开挖土方，桥梁工程区回填土方除利用本区开挖土方外，还缺少土方 0.19 万 m^3 ，全部从路基工程区调入，工程不设置取土(石、料)场。

3.4 水土保持措施总体布局

根据已批复的水土保持方案报告书、相关设计文件以及参建单位提供的施工

档案资料，并通过实地查勘，本工程在建设过程中实施了土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程，各项措施有机结合，形成了完整的水土流失防治体系，有效降低了工程建设过程中产生的水土流失。现将工程各防治分区水土保持措施布局介绍如下：

1) 路基工程区

工程措施：开工前进行表土剥离，道路两侧布设雨水管，绿化前对绿化区域进行土地整治。

植物措施：道路两侧种植乔木及色带。

临时措施：开挖及堆土边坡采用密目网临时苫盖。

2) 桥梁工程区

工程措施：开工前进行表土剥离，道路两侧布设雨水管。

临时措施：开挖及堆土边坡采用密目网临时苫盖。

3) 施工道路区

工程措施：开工前进行表土剥离，施工结束后对复耕区域进行土地整治。

临时措施：道路两侧布设临时排水沟；堆土边坡采用密目网临时苫盖。

表 3.2 工程水土保持措施布局实际与方案设计对照表

防治分区 \ 项目		防治措施布局		变化情况	备注
		方案设计布局	实际布局		
路基工程区	工程措施	表土剥离、排水沟、边坡防护、土地整治。	表土剥离、雨水管、土地整治。	实际布局时排水管替代排水沟，路基无边坡，取消护坡措施。	
	植物措施	绿化带、植草灌。	植乔木及色带。	无变化。	
	临时措施	临时拦挡、临时排水沉沙、临时绿化、彩条布遮盖。	临时苫盖。	堆土时间断，取消部分临时措施。	
桥梁工程区	工程措施	表土剥离、表土回覆、土地整治、排水措施。	表土剥离、排水管。	实际布局时排水管替代排水沟。	
	植物措施	撒播草籽	——	桥台周围硬化。	
	临时措施	沉淀池、彩条布覆盖。	临时苫盖	实际布局无沉淀池。	
取（弃）土（渣）场区	工程措施	表土剥离、排水沟、土地整治	——	分区取消。	
	临时措施	临时拦挡、临时排水沉沙、临时绿化。	——		
施工道路区	工程措施	表土剥离、土地整治	表土剥离、土地整治	无变化	
	临时措施	简易排水沟、临时苫盖。	临时排水沟、临时苫盖	无变化	
施工营地区	工程措施	表土剥离、土地整治	——	分区取消	租用废弃学校
	临时措施	临时苫盖、简易排水沟、沉沙池。	——		

从表 3.2 可以看出，较批复的水土保持方案报告书，工程实际实施的水土保持措施布局与方案设计基本一致，局部由于主体设计优化，措施体系和布局进行了优化调整，无较大变化。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施完成情况

通过查阅参建单位施工档案资料和现场复核，工程措施实施时段为 2018 年 3 月至 2018 年 12 月。现就工程措施实施情况介绍如下：

1) 路基工程区

表土剥离 0.81 万 m³，排水管 8640m，土地整治 2.07hm²。

2) 桥梁工程区

表土剥离 0.06 万 m^3 ，排水管 160m。

3) 施工道路区

表土剥离 0.69 万 m^3 ，土地整治 2.31 hm^2 。

4) 实施工程措施工程量汇总

工程措施工程量汇总如下：表土剥离 1.56 万 m^3 ，排水管 8800m，土地整治 4.38 hm^2 ，详见表 3.2。

表 3.3 工程措施实施情况统计表

防治分区	实施内容	工程量	实施时间	实施位置	备注
路基工程区	表土剥离 (万 m^3)	0.81	2018.3	占地类型为耕地的区域	
	排水管 (m)	8640	2018.4~6	道路两侧	
	土地整治(hm^2)	2.07	2018.12	绿化区域	
桥梁工程区	表土剥离 (万 m^3)	0.06	2018.3	占地类型为耕地的区域	
	排水管 (m)	160	2018.6	道路两侧	
施工道路区	表土剥离(万 m^3)	0.69	2018.3	占地类型为耕地的区域	
	土地整治(hm^2)	2.31	2018.12	全部占地范围	

3.5.2 植物措施完成情况

通过查阅参建单位施工档案资料和现场复核，植物措施实施时段为 2019 年 1 月。现就植物措施实施情况介绍如下：

1) 路基工程区

道路两侧实施乔灌结合的绿化，栽植红榉 744 株，紫穗槐 989 株，灌木色带 1.55 hm^2 。

2) 实施植物措施工程量汇总

实施植物措施工程量汇总如下：栽植乔木 1733 株，灌木色带 1.55 hm^2 ，详见表 3.4。

表 3.4 植物措施实施情况统计表

防治分区	实施内容	工程量	实施时间	实施位置	备注
建筑物工程防治区	色带(hm ²)	1.55	2019.1	道路两侧绿化带	
	栽植红榉(株)	744	2019.1		
	栽植紫穗槐(株)	989	2019.1		

3.5.3 临时措施完成情况

通过查阅参建单位施工档案资料和现场复核,临时措施实施时段为 2018 年 3 月至 2018 年 9 月。现就临时措施实施情况介绍如下:

1) 路基工程区

开挖及堆土边坡密目网苫盖 11000m²。

2) 桥梁工程区

开挖及堆土边坡密目网苫盖 1000m²。

3) 施工道路区

开挖及堆土边坡密目网苫盖 6000m²。

5) 实施临时措施工程量汇总

实施临时措施工程量汇总如下:密目网苫盖 18000m²。临时措施持续服务于整个施工期,起到了较好的水土保持效果,目前临时措施已全部拆除。临时措施实施情况详见表 3.5。

表 3.5 临时措施实施情况统计表

防治分区	实施内容	工程量	实施时间	实施位置	备注
路基工程区	密目网苫盖(m ²)	11000	2018.3~2018.7	开挖及堆土边坡	
桥梁工程区	密目网苫盖(m ²)	1000	2018.3~2018.5	开挖及堆土边坡	
施工道路区	密目网苫盖(m ²)	6000	2018.3~2018.9	开挖及堆土边坡	

3.5.4 水土保持设施实际完成与方案设计对比分析

水土保持设施实施完成情况与方案设计对比变化情况详见表 3.6。

表 3.6 水土保持设施实际完成与方案设计对比表

分区	水土保持措施监测结果		单位	方案设计	实际完成	增减情况
路基工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	2.04	0.81	-1.23
		表土回覆	万 m ³	0.63	0.81	0.18
		土地整治	hm ²	1.26	2.07	0.81
		土质梯形边沟	m	1180		-1180
		排水沟	m	100		-100
		排水管	m		8640	8640
	植物措施	栽植乔木	株	928	1733	805
		植物护坡	hm ²	0.42		-0.42
		色带	hm ²		1.55	1.55
	临时措施	袋装土拦挡	m ³	208		-208
		临时排水沟	m	216		-216
		土质沉沙池	座	1		-1
		临时覆盖	m ²	500	11000	10500
		撒播草籽	hm ²	0.27		-0.27
桥梁工程区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.04	0.06	0.02
		表土回覆	万 m ³	0.04		-0.04
		土地整治	hm ²	0.06		-0.06
		桥台浆砌石排水沟	m	30		-30
		排水管	m		160	160
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.06		-0.06
	临时措施	泥浆沉淀池	个	1		-1
		袋装土拦挡	m ³	50		-50
		临时覆盖	m ²	100	1000	900
取(弃)土(渣)场区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.29		-0.29
		表土回覆	万 m ³	0.29		-0.29
		土地整治	hm ²	0.98		-0.98
		排水沟	m	219		-219
	植物措施	撒播草籽	hm ²	0.98		-0.98
	临时措施	袋装土拦挡	m ³	54		-54
		临时排水沟	m	124		-124
		土质沉沙池	个	1		-1
		撒播草籽	hm ²	0.10		-0.10
施工道路区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.14	0.69	0.55
		表土回覆	万 m ³	0.14	0.69	0.55

3 水土保持方案实施情况

分区	水土保持措施监测结果		单位	方案设计	实际完成	增减情况
		土地整治	hm ²	0.45	2.31	1.86
	临时措施	临时排水沟	m ³	1000		-1000
		临时苫盖	m ²	1000	6000	5000
施工营地区	工程措施	表土剥离	万 m ³	0.06		-0.06
		表土回覆	万 m ³	0.06		-0.06
		土地整治	hm ²	0.20		-0.20
	临时措施	袋装土拦挡	m ³	24		-24
		临时排水沟	m	400		-400
		临时苫盖	m ²	200		-200
		土质沉沙池	个	1		-1

根据表 3.6，将实际实施的水土保持设施与方案设计进行对比分析如下：

1) 路基工程区

工程措施：工程实施时建设的水土保持工程措施基本与方案设计时一致。①路基两侧新增排水管替代土质梯形边沟及排水沟。②根据工程实际需要在后续设计中调整了表土剥离、表土回覆及土地整治工程量。

植物措施：较已批复的水土保持方案，植物措施实施时取消了撒播草籽，增加了灌木色带，栽植灌木增加了 805 株，保证路基工程区绿化标准。

临时措施：较批复的水土保持方案，临时措施实施时袋装土拦挡、临时排水沟、土质沉沙池及临时绿化未实施，密目网临时覆盖增加 10500m²，主要是由于临时堆土堆高较小，不考虑临时拦挡，排水措施可利用道路两侧永临结合的排水沟，同时增加了临时覆盖工程量，有效降低了工程建设过程中产生的水土流失。

2) 桥梁工程区

工程措施：①对适宜剥离表土的区域新增的表土剥离措施。②桥梁工程区后期全部硬化，取消了土地整治措施。③用排水管替代了浆砌石排水沟。

植物措施：桥梁工程区占地全部硬化，取消了植物措施。

临时措施：增加了临时覆盖措施，取消了泥浆沉淀池及袋装土拦挡措施。

3) 取（弃）土（渣）场区

工程土石方挖填平衡，无借方及弃方，因此，分区取消。

4) 施工道路区

工程措施：根据工程区占地类型增加了表土剥离、表土回覆及复耕工程量。

临时措施：取消了临时排水沟，增加了临时覆盖工程量。

5) 施工营地区

施工单位租用附近废弃的学校作为施工营地，因此，取消了水土保持措施。

3.6 水土保持投资完成情况

通过查阅施工结算、支付凭证等资料，经统计本工程实际完成水土保持投资 225.20 万元，其中水土保持工程措施投资 104.06 万元，植物措施投资 73.68 万元，临时措施投资 5.16 万元，独立费用 30.00 万元，水土保持补偿费 12.30 万元。详见表 3.7。

表 3.7 水土保持设施实际完成投资与批复方案投资对比表

项目名称	投资（万元）				
	方案设计		实际完成		投资增减
	工程量	投资	工程量	投资	
第一部分 工程措施		46.09		104.06	57.97
1、路基工程区		35.23		78.29	43.06
表土剥离（万 m³）	2.04	26.45	0.81	17.01	-9.44
表土回覆（万 m³）	0.63	3.16	0.81	5.59	2.43
土地整治（hm²）	1.26	0.64	2.07	3.85	3.21
土质梯形边沟（m）	1180	4.72			-4.72
排水沟（m）	100	0.26			-0.26
排水管（m）			8640	51.84	51.84
2、桥梁工程区		0.97		2.22	1.25
表土剥离（万 m³）	0.04	0.55	0.06	1.26	0.71
表土回覆（万 m³）	0.04	0.21			-0.21

3 水土保持方案实施情况

项目名称	投资（万元）				
	方案设计		实际完成		投资增减
	工程量	投资	工程量	投资	
土地整治（hm ² ）	0.06	0.03			-0.03
桥台浆砌石排水沟（m）	30	0.18			-0.18
排水管（m）			160	0.96	0.96
3、取（弃）土（渣）场区		6.05			-6.05
表土剥离（万 m ³ ）	0.29	3.80			-3.80
表土回覆（万 m ³ ）	0.29	1.47			-1.47
土地整治（hm ² ）	0.98	0.49			-0.49
排水沟（m）	219	0.29			-0.29
4、施工道路区		2.66		23.55	20.89
表土剥离（万 m ³ ）	0.14	1.75	0.69	14.49	12.74
表土回覆（万 m ³ ）	0.14	0.68	0.69	4.76	4.08
土地整治（hm ² ）	0.45	0.23	2.31	4.30	4.07
5、施工营地区		1.18			-1.18
表土剥离（万 m ³ ）	0.06	0.78			-0.78
表土回覆（万 m ³ ）	0.06	0.30			-0.30
土地整治（hm ² ）	0.20	0.10			-0.10
第二部分 植物措施		54.24		73.68	19.44
1、路基工程区		53.82		73.68	19.86
栽植乔木（株）	928	37.12	1733	42.46	5.34
植物护坡（hm ² ）	0.42	16.70			-16.70
色带（hm ² ）			1.55	31.22	31.22
2、桥梁工程区		0.02			-0.02
撒播草籽（hm ² ）	0.06	0.02			-0.02
3、取（弃）土（渣）场区		0.40			-0.40
撒播草籽（hm ² ）	0.98	0.40			-0.40
第三部分 临时措施		17.56		5.16	-12.40
1、路基工程区		9.18		3.15	-6.03
袋装土拦挡（m ³ ）	208	8.47			-8.47
临时排水沟（m）	216	0.28			-0.28
土质沉沙池（座）	1	0.01			-0.01
临时覆盖（m ² ）	500	0.31	11000	3.15	2.84

3 水土保持方案实施情况

项目名称	投资（万元）				
	方案设计		实际完成		投资增减
	工程量	投资	工程量	投资	
撒播草籽（hm ² ）	0.27	0.11			-0.11
2、桥梁工程区		2.21		0.29	-1.92
泥浆沉淀池（个）	1	0.11			-0.11
袋装土拦挡（m ³ ）	50	2.04			-2.04
临时覆盖（m ² ）	100	0.06	1000	0.29	0.23
3、取（弃）土（渣）场区		2.41			-2.41
袋装土拦挡（m ³ ）	54	2.20			-2.20
临时排水沟（m）	124	0.16			-0.16
土质沉沙池（座）	1	0.01			-0.01
撒播草籽（hm ² ）	0.10	0.04			-0.04
4、施工道路区		1.86		1.72	-0.14
临时排水沟(m)	1000	1.32			-1.32
临时苫盖(m ²)	1000	0.54	6000	1.72	1.18
5、施工营地区		1.64			-1.64
袋装土拦挡（m ³ ）	24	0.99			-0.99
临时排水沟（m）	400	0.53			-0.53
临时苫盖(m ²)	200	0.11			-0.11
土质沉沙池（座）	1	0.01			-0.01
6、其他临时工程		0.26			-0.26
第四部分 独立费用		40.93		30.00	-10.93
1、建设管理费		0.58			-0.58
2、工程监理费		10			-10
3、科研勘测设计费		10		10	0
4、水土保持方案编制费		7		7	0
5、水土保持监测费		8.35		8	-0.35
6、水土保持设施验收费		5		5	0
第一至第四部分合计		158.81		212.90	54.09
基本预备费		4.18			-4.18
水土保持补偿费		12.30		12.30	0
总投资		175.30		225.20	49.90

从表 3.5 可已看出，本工程水土保持方案批复估算投资 175.30 万元，较批复

投资，水土保持实际总投资增加了 49.90 万元，其中工程措施投资增加 57.97 万元，植物措施投资增加 19.44 万元，临时措施投资减少 12.40 万元，基本预备费减少 4.18 万元，具体增减原因分析如下：

1) 工程措施投资变化原因分析

①路基工程区：工程措施投资增加 43.06 万元，主要原因为实际施工时将设计的土质梯形边沟调整为混凝土排水管，提高了排水能力，因而投资增加较多。

②桥梁工程区：工程措施投资增加 1.25 万元，主要原因为实际施工时增加了排水措施工程量，且人工单价提高，因而增加了投资。

③施工道路区：工程措施投资增加 20.89 万元，主要原因为表土剥离、表土回覆及土地整治的工程量，同时，较方案编制时，人工及材料单价提高，因而增加了投资。

④取（弃）土（渣）场区及施工营地区取消，相应的取消了水土保持工程措施，因而投资减少 7.23 万元。

2) 植物措施投资变化原因分析

植物措施投资增加 19.44 万元，工程实际施工时不存在边坡，因为取消了植物护坡措施，但增加了乔木数量及灌木色带，因而投资增加。

3) 临时措施投资变化原因分析

实际发生的临时措施投资较批复的水土保持方案减少了 12.40 万元，主要原因为工程实际工期较短，且临时堆土堆高不高，因此取消了临时拦挡及临时绿化措施。

4) 独立费用投资无变化

①建设管理费：投资减少 0.58 万元，经查阅建设单位档案资料，无水土保持建设管理费支出。

②工程监理费：投资减少 10 万元，通过调查了解，建设单位未单独委托水土保持专项监理，而由主体监理代为执行，费用已纳入主体监理费。

③水土保持监测费：投资减少 0.35 万元，水保监测服务通过竞争性谈判确定，实际签订合同价格为 8 万元。

5) 其他费用投资变化原因分析

①基本预备费：投资减少 4.18 万元，经查阅建设单位档案资料，无该部分费用支出。

4 水土保持工程质量

本工程水土保持工程包括工程措施、植物措施和临时措施。按照水土保持方案制定的水土保持措施布局，结合工程实际情况，实施了土地整治工程、防洪排导工程、植被建设工程和临时防护工程，这些水土保持措施的实施对工程建设过程中产生的水土流失起到了有效的遏制。

4.1 质量管理体系

4.1.1 建设单位质量保证体系与管理制度

宿州交通文化旅游投资集团有限公司始终贯彻“百年大计，质量为本”的方针，以创优良工程为目标，强化质量管理，制定了质量管理办法，落实责任人，确保工程质量得到有效控制。

1) 工程招标

工程招标工作由建设单位组织实施，依据招投标管理办法，本着“公开、公平、公正”的原则公开招标。

本工程水土保持设施随主体工程一同招标，由中标单位实施完成。为保证评标公正性和公平性，从编制标底、抽取评委、组织开标、评标、确定评标结果等每一环节都在相关纪检监察单位监督下进行，整个招投标工作真正做到公开、公平、公正。

2) 制定质量管理办法，建立健全质量管理网络

为了确保工程质量，建设单位制订了质量管理实施办法，成立了以项目负责人为组长，各参建单位主要负责人为成员的质量控制领导小组，并设立了专职质量员，对各参建单位的质量保证体系进行检查、督促、落实。并建立了工程质量责任人档案，明确规定建设、设计、监理、施工等单位的负责人对工程质量所负

的职责，做到了责任到人。监理、设计、施工单位按要求也建立了各自的质量保证体系，落实了质量责任制。进一步加强对管理人员和职工的质量意识及质量管理知识的教育，建立和完善质量管理的激励机制，积极开展全体建设者共同参与质量管理和合理化建议活动，推行科学质量管理模式，加强事先指导、中间检查、事后控制的三环节管理。

3) 切实做好工程质量的全过程控制

①实行工程质量责任制

建设单位主要负责人、项目总监理工程师、项目负责人及其他具体责任人员分别对工程质量负终身的领导责任、直接责任和技术责任，形成质量管理网络。

②建立技术方案审查制度

在招标前期，建设单位组织召开招标设计审查会，施工前，组织召开施工图技术交底、相关苗木标准等专题会议，加强与相关单位的联系与协调，研究解决施工中出现的問題，加强质量控制，切实把质量隐患消灭在萌芽状态。

③切实抓好原材料、半成品等的质量

原材料、半成品等的质量是工程质量的基础，建设单位从源头抓起，对材料、半成品等的质量提出明确要求。在施工单位对进场苗木规格、质量进行自检的基础上，监理单位按照比例进行抽检，不合格的苗木坚决不许进场，严格把好质量控制的第一道关口。

④加大现场检查力度，保证施工质量

工程开工伊始，建设单位组织设计、施工、监理等单位召开了施工联席会议，明确了水土保持工程的质量。并组织人力加强巡查，对实施前、实施中及实施后全程跟踪控制。

4.1.2 设计单位质量保证体系与管理制度

项目主体工程由悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司设计,水土保持方案由宿州市水利水电建设勘测设计院编制完成。其质量保证体系与措施如下:

- 1) 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,为本工程的质量管理和质量监督提供技术支持。
- 2) 建立健全设计质量保证体系,层层落实质量责任制,签定质量责任书,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。
- 3) 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。
- 4) 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。
- 5) 在各阶段验收中,对施工质量是否满足设计要求提出评价。
- 6) 设计单位应按设计监理需要,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。

4.1.3 监理单位质量保证体系与管理制度

- 1) 施工图纸(或通知单)及施工方案(或措施)的审查

①经审查下发的设计施工图或通知单为工程施工图,是施工单位组织施工与验收计价的设计依据。

②审查施工单位的施工方案或措施计划。包括施工布置、人力、设备资源配置、施工工艺、安全、质量、文明施工保证措施等内容,满足设计质量标准。

- ③砼配合比,经报批后用于施工。

- ④砼各种原材料按重量称量。

2) 原材料及中间产品质量控制

①进场原材料必须满足合同规定的质量标准。本项目进场用于施工的原材料全部合格。

②对施工单位进场原材料、砼拌和、砼试件按批量、批次检验，监理进行认证和抽检，按比例进行平行检测。

水泥：每批水泥须有出厂合格证和相应的材质检测报告，施工单位按规定取样复检，并将复检结果连同出厂合格证明报监理核验，合格后可用于工程。

钢筋：每批材料须有出厂合格证和相应的材质证明，抗拉强度、冷弯等各项指标均应符合国标。

砂石骨料：材料进场使用前施工单位应填写原材料报验单，附产地合格证明报监理项目部审批。经抽检取样送有资质的单位检验合格后方可使用。

苗木：进场苗木品种、规格现场监理按规定和设计要求进行抽检，如外地购进苗须有当地检疫合格证明。

草籽：一级种，播种前应进行发芽试验，发芽率 95%以上。

3) 苗木、草种质量控制

按水土保持植物措施要求，为保证苗木、草坪成活率，监理工程师在施工中主要监控以下内容：

①苗木在起苗、装车运输过程中，要求施工单位采取湿草帘遮盖，防风吹日晒等恶劣气候对苗木造成损害，不能当日栽植的必须进行假植和树木根部保湿，装卸车时要轻拿轻放防止损伤苗木。

②树木栽植前检查植树穴的大小及深度应符合设计要求，灌木植树穴规格按设计图纸施工。

③植树前对苗木根系修剪，将劈裂根、病虫根、过长根剪除，对乔木树冠进

行修剪应保持原有树型，适当修剪以减少树木对水分散失，枯枝、病害枝剪除，剪口平滑无劈裂，枝条短截留外芽，剪口应距芽以上 1cm；修剪直径 2cm 大枝，切口应削平涂防腐剂。

④穴槽要求直上直下挖成桶形，撒生根粉、施肥（有机肥或化肥）栽树时回填表土。

⑤栽植裸根树木时，应将穴底填半圆形土堆，放入树木填土三分之一时轻提树干使根系舒展，并充分接触土壤，随填土随分层踏实；栽带土球苗木时，将不易腐烂的包装物去掉，穴底土踏实才能将树木放入穴内填土踏实。

⑥树木栽植完当日应浇透第一遍水，以后视情况及时补水。树木倾斜及时扶正固定。

⑦色带种植前在回覆表土，按要求精细整地、施肥后播种。

4) 分部工程开工前质量控制工作

①项目监理工程师编制、完善监理实施细则，经总监批准贯彻执行。

②签发设计文件、监理站对施工图进行审查，及时发现、纠正施工图纸中缺陷、差错。如施工图与现场实际和合同技术条款存在较大偏差，及时报告建设单位协调解决。

③组织设计技术交底，并解答施工单位提出问题。

④复核施工单位测量放线成果，检查施工单位报送的测量成果检验单，必要时监理复测确认。

5) 施工过程质量控制

坚持事前、事中控制为主、事后控制为辅的原则，防患于未然，这是保证质量的基础。

①严格检查开工前的施工准备情况(包括原材料、设备到位和人员资源配置、

施工场地、测量试验及技术准备)是否满足施工需要。砼施工首开仓面须经建设单位、监理、设计、施工单位联合检查合格开具开仓证方能浇筑,此后各仓由现场监理检查合格后开具开仓证。

②以验收标准为依据,督促施工单位及时进行自检、自评,单位工程(或工序)必须达到合格及其以上标准。未经监理检查或经检查不合格的工序,不得转入下一工序的施工。

③监理对施工单位的工程质量评定结果进行复核并签证。检验批质量评定完成后由监理工程师复核签认。

④施工单位的工程质量资料必须真实、准确、完整,是本项目施工期和运行期的重要技术资料,应具备较好的对应性和可追溯性。经监理审查通过后方可进行工程验收。

⑤监理工程师必须坚守工作岗位,认真详细做好监理日志记录内容,并归档管理。

4.1.4 施工单位质量保证体系与管理制度

1) 质量目标

质量第一、信誉至上是企业的宗旨,质量是企业的生命。质量方针是满足建设单位要求为宗旨,实现质量承诺原则,领先行业标准为目标,要求单位工程一次检查合格率 100%。

2) 质量保证体系

队伍进场后成立以项目经理和总工为核心的全面质量管理领导小组,建立严格的质量责任制,与经济杠杆挂钩,加强对工程质量的全面管理,确保以员工自检、互检、交接检相结合的制度,每道工序完成转入下一道工序之前,确保工序质量合格,从而达到整体工程质量合格。

3) 质量保证措施

①现场材料控制:为确保工程质量,对原材料必须进行验证,未经验证的材料不能投入现场使用,钢材料、水泥等材料必须有三证,且按技术规范规定试验合格后才能使用。

②选择有经验的施工队伍:施工单位在多年的施工中,积累了丰富的施工经验,培养了一批能打硬仗的施工队伍,对质量控制有严格的保证。

③建立各项制度和施工要求:材料从源头控制,建立材料进场自检制度、工程质量处理办法、工程各项质量指标规范要求、进度控制等办法。

④建立健全安全保证体系:为保障施工生产人员安全,预防事故发生,项目部贯彻执行“安全第一、预防为主”和坚持“管生产必须管安全”的原则。

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

通过查阅了与水土保持工程有关的分部分项工程验收报告、施工档案、监理档案及建设单位的自查初验等资料,项目建设过程中根据《水土保持工程质量评定规程》(SL336-2006)及主体工程相关规程规范,结合本项目的特点将项目实施的水土保持工程划分为3个单位工程,4个分部工程,53个单元工程。项目划分详见表4.1。

表 4.1 各防治分区水土保持工程项目划分表

单位工程	分部工程	单元工程(个)				
		小计	路基工程区	桥梁工程区	施工道路区	划分方法
土地整治工程	表土剥离	7	3	1	3	按面积 1hm ² 作为一个单元工程
	土地整治	5	2		3	按面积 1hm ² 作为一个单元工程
防洪排导工程	排水管	89	87	2		按长度 100m 作为一个单元工程
植被建设工程	点片状植被	4	4			按面积 1hm ² 作为一个单元工程
合计		105	96	3	6	

4.2.2 工程质量评定

根据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）结合主体工程相关规程规范，建设单位组织参建单位对水土保持工程进行了联合验收，105 个单元工程全部合格，4 个分部工程和 3 个单位工程全部符合设计的质量要求，项目总体质量达到了设计要求。质量评定结果详见表 4.2。

表 4.2 水土保持工程质量评定结果统计表

序号	单位工程	分部工程	质量情况				
			单元工程数	合格数量	分部工程质量等级	单位工程质量等级	工程质量等级
1	土地整治工程	表土剥离	7	7	合格	合格	合格
		土地整治	5	5	合格		
2	防洪排导工程	排水管	89	89	合格	合格	
3	植被建设工程	点片状植被	4	4	合格	合格	

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程建设过程中土石方挖填平衡，不设置弃土(石、渣)场，因此不涉及弃渣场稳定性评估。

4.4 总体质量评价

在工程建设过程中，建设单位、设计单位、监理单位、施工单位等参建单位都建立了完善的质量保证体系和管理制度，使得工程质量得到了有效保证。

本工程实施的工程措施结构尺寸符合设计要求，外形整齐，经初步运行，效果良好，工程措施质量合格；树种选择比较合适，造林季节及技术措施得当，管理措施落实，成活率和保存率高，对照质量标准，植物措施质量合格；项目水土保持工程的质量检验资料基本齐全，联合验收小组对水土保持工程质量的验收结论为合格，项目总体质量达到了设计要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

从目前运行情况看，工程各项水土保持措施布局合理，保存较完好，运行正常。工程措施基本满足设计要求；植物措施正在逐步发挥蓄水保土作用，随着植被盖度的提高，措施作用愈来愈明显。所有这些工程措施的安全稳定运行和植物措施的良好生长，起到了防治水土流失的作用，有效维护了项目建设区域的生态环境。

5.2 水土保持效果

本工程于 2018 年 3 月开工，至 2019 年 1 月全部完工，根据水土保持监测成果和现场复核，并结合工程建设前后遥感影像资料，工程建设扰动地表面积为 9.26hm²，工程建设对所涉及的区域分别采取相应的水土流失治理措施，本工程建设区水土保持措施防治面积主要包括土地整治、铺植草砖等工程措施和植物措施面积，工程建设治理水土流失面积 23.64hm²，整治扰动土地面积 69.65hm²，植被恢复面积 18.60hm²，见表 5.1。

表 5.1 工程试运行期各防治分区实施的水土保持措施面积一览表

序号	防治分区	水土保持措施面积 (hm ²)			造成水土流失面积 (hm ²)	建筑占压及硬化面积 (hm ²)	扰动地表面积 (hm ²)
		工程措施	植物措施	合计			
1	路基工程区		2.07	2.07	2.12	4.63	6.75
2	桥梁工程区					0.20	0.20
3	施工道路区	2.31		2.31	2.31		2.31
小计		2.31	2.07	4.38	4.43	4.83	9.26

5.2.1 扰动土地治理率

根据水土保持监测成果和现场复核，本工程扰动土地整治面积为 9.21hm²，包括工程措施面积 2.31hm²，植物措施面积 2.07hm²，建筑占压及硬化面积 4.83hm²，扰动地表总面积为 9.26hm²，扰动土地整治率为 99.5%，高于方案批复

目标值 95%。

5.2.2 水土流失总治理度

根据水土保持监测成果和现场复核，本工程水土流失治理面积为 4.38hm^2 ，包括工程措施面积 2.31hm^2 ，植物措施面积 2.07hm^2 ，水土流失面积为 4.43hm^2 ，水土流失总治理度为 98.9%，高于方案批复目标值 87%。

5.2.3 土壤流失控制比

根据水土保持监测成果和复核调查，本项目试运行期平均土壤侵蚀模数为 $180\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，均低于容许土壤流失量 $200\text{t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ ，土壤流失控制比达到 1.1，高于方案批复目标值 1.0。

5.2.4 拦渣率

根据水土保持监测成果和复核调查，工程建设期临时堆存的表土 1.56万 m^3 ，后期回覆于绿化区域，其余为动态临时土方，施工过程中在雨季均采用编织布苫盖，工程土石方挖填平衡，不设置弃渣场。由于部分土方临时堆存时间较长，调运运输过程中会产生一定量的流失，通过现场调查了解，得出本工程拦渣率为 98.5%，施工期间未造成水土流失事故，高于方案批复的目标值 95%。

5.2.5 林草植被恢复率

根据水土保持监测成果和现场复核，本工程林草植被恢复面积为 2.07hm^2 ，可恢复植被面积为 2.08hm^2 ，林草植被恢复率 99.5%，高于方案批复目标值 97%。

5.2.6 林草覆盖率

根据水土保持监测成果和现场复核，本工程林草植被面积为 2.07hm^2 ，项目建设区面积 9.26hm^2 ，林草覆盖率为 22.4%，高于方案批复目标值 22%。

5.2.7 水土保持效果达标情况

试运行期，本项目水土流失防治标准六项指标值达标情况如 5.2 所示。

表 5.2 试运行期六项指标达标情况表

评估指标	目标值	评估依据	单位	数量	监测值	达标情况
扰动土地整治率(%)	95	水土保持措施面积+建筑 面积+水面面积	hm ²	9.21	99.5	达标
		建设区扰动地表面积	hm ²	9.26		
水土流失总 治理度(%)	87	水土保持措施面积	hm ²	4.38	98.9	达标
		建设区水土流失总面积	hm ²	4.43		
土壤流失控 制比	1	侵蚀模数容许值	t/km ² ·a	200	1.1	达标
		侵蚀模数达到值	t/km ² ·a	180		
拦渣率(%)	95	采取措施后实际拦挡的 弃土(石、渣)量	万 m ³	/	98.5	达标
		实际弃土(石、渣)量	万 m ³	/		
林草植被恢 复率(%)	97	林草植被面积	hm ²	2.07	99.5	达标
		可恢复林草植被面积	hm ²	2.08		
林草覆盖率 (%)	22	林草植被面积	hm ²	2.07	22.4	达标
		项目建设区面积	hm ²	9.26		

综上，试运行期，工程水土流失防治六项指标值均达到方案批复目标值。

5.3 公众满意程度

本工程的建设，对促进当地经济快速发展起到了较大的作用，但工程建设不可避免地 against 所在区域及附近的生态环境产生了一定的影响。为了解工程建设期及运行期受影响区域居民意见和要求，弥补水土保持工程在设计、建设过程中的不足，进一步改进和完善该工程水土保持工作，在项目建设区周边进行了公众意见调查。本次公众意见调查主要采取问卷抽样调查，主要是调查单一人员的意见，被调查对象按给定的表格选择答案填写，抽样调查人数为 20 人。被调查人员的基本情况见表 5.3，公众意见调查结果见表 5.4。

表 5-3 被调查人员基本情况统计表

性别		年龄（岁）			学历		职业						居住地点
男性	女性	20~35	35~50	50~65	高中及以下	大专及以上	工人	农民	教师	医生	公务员	商人	
11人	9人	6人	10人	4人	14人	6人	5人	6人	2人	2人	2人	3人	埇桥区

表 5.4 公众意见调查结果统计表

调查内容	观点	人员数量（人）	比例（%）
工程建设对当地经济发展的影响	促进	18	90
	未促进	0	0
	不了解	2	10
施工期间对周边环境的水土流失影响	无影响或影响较小	17	85
	影响较大	0	0
	不了解	3	15
施工期间弃土弃渣管理情况	较好	16	80
	一般	3	15
	较差	0	0
	不了解	1	5
项目建设区林草植被恢复情况	较好	19	95
	一般	1	5
	较差	0	0
	不了解	0	0
项目建设后扰动土地恢复情况	较好	16	80
	一般	2	10
	较差	0	0
	不了解	2	10

公众参与调查结果表明，本工程所在地区周边居民对修建该工程总体上是赞同的，90%的被调查对象认为工程的建设促进了当地经济的发展。工程在施工过程中采取了有效的防护措施，85%的被调查对象认为适时的防护措施使得因工程施工造成的水土流失的影响程度减至最小。80%的被调查对象认为工程建设期间，施工队伍规范施工，无乱弃乱堆现象。95%的被调查对象认为项目防治责任范围内的林草措施得到了极大的恢复，生态环境得到了保护。80%的被调查对象认为工程对扰动的土地恢复得较好。

6 水土保持管理

6.1 组织领导

根据《中华人民共和国水土保持法》、《安徽省实施<中华人民共和国水土保持法>办法》以及水利部、国家计委、国家环保局联合发布的《开发建设项目水土保持方案管理办法》等法律、法规要求，为全面落实水土保持方案，满足水土保持工程“三同时”要求，实现保护主体工程安全运行、治理项目防治责任范围内水土流失、保护主体工程周边生态环境等目标，建设单位在组织领导、技术力量和资金保障等方面给予充分的重视和积极落实。

在工程建设期间，建设单位将水土保持工作纳入主体工程统一管理，建立了以项目法人水土保持第一责任人的防治责任体系，具体由工程部负责，明确责任部门和责任人。在水土保持措施实施过程中，各参建单位认真组织落实，优质、高效地完成了各项水土保持工作目标。

6.2 规章制度

建设单位在工程建设过程中，全面实行了项目法人责任制、招投标制和工程监理制，建立健全了“项目法人全面负责、设计单位规划设计、监理单位现场控制、施工单位具体落实、上级主管单位及政府部门监督检查”的建设管理体系。水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个建设管理体系。

为加强工程质量管理，提高工程施工质量，宿州交通文化旅游投资集团有限公司在水土保持工程建设过程中建立健全了各项规章制度，并将水土保持工作纳入主体工程的管理中，制定了一系列质量管理制度，主要包括：《工程质量验收制度》、《工程质量管理制制度》、《安全质量目标》、《质量处罚制度》等。

监理单位实行总监理工程师负责制，由总监理工程师行使建设监理合同中规

定的监理职责，制定了一系列管理制度，主要有《工程监理管理办法》《合同管理控制程序》、《进度控制程序》、《质量控制程序》、《投资控制程序》和《信息管理控制程序》等基本制度，并在此基础上建立了工程质量责任制、现场监理跟班制，质量情况报告制、质量例会制和质量奖惩制。

施工单位建立了以项目经理为组长、总工程师为副组长的质量保证体系，设有专职质量检测机构和质检人员，执行工序质量“三控制”，把质量目标责任分解到各个有关部门，严格按照施工图纸和技术标准、施工工艺、施工承包合同要求组织施工，接受监理工程师的监督，对工程施工质量负责。

以上规章制度的建设和实施，为保证水土保持工程的顺利开展和质量管理奠定了坚实的基础。

6.3 建设管理

6.3.1 招投标管理

宿州交通文化旅游投资集团有限公司在水土保持工程建设上严格执行招投标制度，本着公开、公正、公平和诚实信用的原则，依据《中华人民共和国招标投标法》，制定了详尽的《招投标管理办法》（以下简称“办法”）。招投标程序流程见图 6-1。

“办法”规定，由物资管理部负责招标活动的管理工作。“办法”对招标范围、投标人资格、招标方式、招标管理程序、招标监督管理等进行了明确而完整的规定。对于有关水土保持工程项目，在招标范围内的都严格按照“办法”的要求进行公开招标。

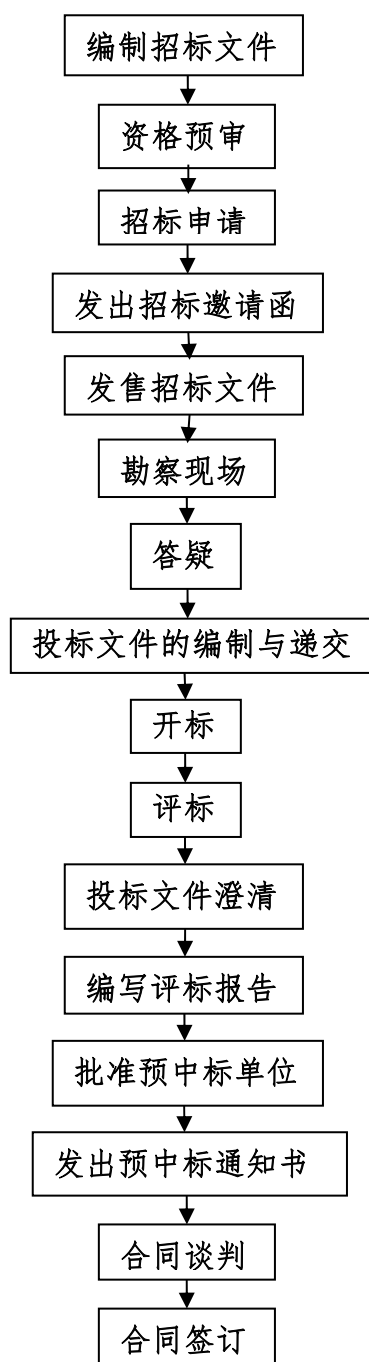


图 6-1 招投标程序流程图

6.3.2 合同管理

宿州交通文化旅游投资集团有限公司在工程建设过程中为规范合同的管理，防范与控制合同风险，做到管理有规章，签约有约束，履行有检查，维护公司的合法权益，特制定了《工程合同管理办法》。

《工程合同管理办法》对合同的职责分工,合同的签订与履行、合同的变更、解除和终止,合同的纠纷处理,合同管理的检查与考核,合同文档的资料管理等都逐一作了详尽的规定。

6.4 水土保持监测

为了有效控制建设期的水土流失,及时处理施工期出现的水土流失问题,不断优化施工组织,根据相关法律法规及规程规范的要求,宿州交通文化旅游投资集团有限公司于2018年3月委托安徽雅兴工程设计有限公司承担了“金江七路(金泰五路至S101宿固路段)建设工程水土保持监测”工作。

接受委托后,监测单位及时进场开展实地踏勘,并收集了项目建设的相关资料,于2018年3月编制完成《金江七路(金泰五路至S101宿固路段)建设工程水土保持监测实施方案》。野外监测现场调查收集资料和开展地面观测工作持续到2019年2月,收集整理了项目建设期涉及工程水土流失因子、防治责任范围及扰动面积、水土流失及其危害、水土保持措施及其防治效果等方面的资料。监测过程中在监测范围内设置地面观测点共2处,临时调查监测点若干,采用地面观测与调查监测相结合并配以必要的巡查对本项目的试运行期进行了水土流失动态监测。期间,按时向建设单位报送了监测实施方案1份、监测季报4份、监测意见4份。

监测单位实施的监测内容、方法和频次基本符合《水利部办公厅关于印发<生产建设项目水土保持监测规程(试行)>的通知》(办水保〔2015〕139号)规程要求,通过简易坡面量测法来监测工程边坡的土壤流失量,通过沉沙池法来监测封闭场区或有汇流集中区域的土壤流失量,监测报告中的图片与所得土壤流失量基本能够反映本项目监测时段内的土壤流失情况,监测数据经分析计算后基本符合实际情况。

监测单位在查阅有关资料的基础上,依据水土保持监测技术规程规范标准及

水土保持方案，编写了项目的水土保持监测实施方案并开展现场监测。在实地踏勘和外业监测的基础上，经分析整理相关监测数据资料，编写完成了本项目的水土保持监测总结报告。报告中土壤侵蚀模数和六项指标计算及分析基本正确，监测时段内的监测数据基本与实际情况相符，为本次验收提供了的重要依据。

6.5 水土保持监理

本工程水土保持监理工作纳入主体工程监理由安徽远信工程项目管理有限公司负责实施。

承担监理任务后，安徽远信工程项目管理有限公司于 2018 年 3 月进场开展工作，直至完成项目的水土保持监理工作。期间，监理单位在项目实施现场设立了金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目监理站，代表监理公司全面负责工程建设中的日常监理事务，履行监理单位的全部职责。监理项目部配备总监理工程师 1 名，水土保持专业监理工程师 1 名，专业监理员 2 名。

监理人员按照合同要求对本项目水土保持从质量、进度、投资、安全等各方面进行控制，总监理工程师主持编写了具有可操作性的《监理规划》、《监理实施细则》等指导性监理技术文件；制定了《监理人员守则》、《监理主要工作制度》和具体的监理工作程序，完善了监理机构控制体系，采用巡视检验与关键工序、部位和重要单元工程旁站监理相结合的方法对水土保持工程实施监理，采用跟踪检测与平行检测相结合的方法控制工程建设所需原材料和构配件的质量。

1) 质量控制方面

首先，监理单位对承包商的施工队伍及人员的质量进行控制，检查施工设备的数量和性能，严格审核施工组织设计，对施工方案、方法和工艺进行控制，通过这些方面的事前控制，为确保施工质量奠定坚实基础。

其次，监理单位在施工过程中进行动态控制，严格执行合同规定的相关规程、

规范及设计技术要求，强化管理、从严控制，将事中控制作为主要控制段加以实施。监理单位以巡视检查、联合检测、指示性文件等方式，开展以质量控制为中心的施工监理。

最后，通过事后控制，确保土地整治的质量；控制绿化工程成活率、保存率以及日常管护，对于成活率和保存率达不到规范要求的及时予以补植，以确保植物防护的效果。

2) 进度控制方面

在施工准备阶段，监理单位对承包人的总进度计划与合同进行比较审核，对其人员、施工方法与环境等进行审查，同时现场核实进场人员、设备进场情况。

在施工过程中，监理单位对进度控制情况进行检查、督促与落实。

3) 投资控制方面

监理单位坚持“承包合同为依据，单元工程为基础，工程质量作保证，计量核实为手段”的原则，对超出设计和因设计变更而发生的工程量和费用，本着“尊重事实，合理计量”的原则严格审查、复测、确认、上报。

4) 合同管理方面

监理单位按照《监理合同》和《施工合同》，督促检查施工单位严格执行《施工合同》、工程施工规范和有关规程，审查施工单位的施工组织设计和施工进度计划，提出一系列改进意见。施工过程中，监理单位对承包人的投资、进度、质量等合同目标执行情况进行督促、检查，并向建设单位及时汇报。

5) 信息管理方面

监理单位及时向施工单位传达建设单位的要求，同时向建设单位报告施工单位遇到的困难和合理要求，使参建各方相互沟通、相互理解、密切配合。

在施工过程中，监理单位加强文件、资料管理，对各种文件资料进行及时地

收集、整理和分类、归档。

6) 组织协调方面

施工过程中，全体监理人员努力提高、掌握与运用现场协调能力，及时发现与解决了施工过程中各方应承担的责任和义务之间的争议。

7) 安全管理方面

工程开工前，监理单位要求项目部成立文明施工与安全生产领导小组，以加强对文明施工与安全生产的领导。领导小组根据国家有关安全法令结合工程实际情况制定了安全生产与文明施工的方针及目标，围绕方针、目标制定了一系列的安全保证措施及文明施工措施。施工中，检查安全措施落实情况，对安全、文明措施落实不到位的不允许施工，并按有关制度进行处罚。施工现场做到安全有序，悬挂安全警示标牌，施工现场、危险地段，设立醒目的警示标志，并派专人看管、协调、指挥。有效地消除了安全隐患，保证了工程的顺利进行，没有发生任何安全事故。文明施工从文明教育入手，提高员工的文明、环保意识，与当地群众和睦相处，施工道路经常洒水、清扫，尽量降低噪声污染，生活垃圾的排放按指定地点排放，及时掩埋。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

1、水行政主管部门监督检查情况

2018年9月28日，宿州市埇桥区水利局对本工程开展了水土保持监督检查，检查组查看了工程现场，召开了座谈会，听取了建设单位水土保持工作情况汇报，同时对检查过程中发现的问题提出指导意见，主要内容如下：

(1) 未按要求向当地水行政主管部门报送水土保持监测方案及监测成果；

(2) 路基两侧表土的临时防护不完善。

2018年11月，建设单位收悉埇水字〔2018〕204号文后，按照监督检查意

见要求，立即组织制定整改方案并逐项进行了落实：

（1）按时向各级水行政主管部门递交水土保持监测季报；

（2）路基两侧临时堆存的表土采取密目网临时苫盖措施。

验收组通过现场查勘，认为建设单位基本落实了水行政主管部门的监督检查意见，依据批复的水土保持方案和主体设计所完成的各项措施基本能满足水土保持要求。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2017年5月，宿州市水利局以《关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程水土保持方案报告书的批复》（宿水审批〔2017〕11号）批复了本工程水土保持方案报告书，批复水土保持补偿费12.3万元。2017年7月，宿州交通文化旅游投资集团有限公司依法缴纳了本项目的水土保持补偿费12.3万元。

6.8 水土保持设施管理维护

金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程在施工及试运行期间，建设单位根据法律法规和有关文件的规定，结合项目《水土保持方案》及批复文件，制定了相应的规章制度、工程维修管理养护办法、植被抚育和管理办法、档案管理办法。安排专人定期不定期对现场进行巡视，如发现运行问题及时反馈相关单位予以解决，确保管辖范围内水土保持工程的正常使用和运行，以最大限度地发挥水土保持工程的效益。具体管理措施如下：

1) 档案管理

由专人负责水土保持工作的档案管理工作。对各种资料、文本，包括水土保持方案及批复、初设文件及批复，专项设计、施工资料、监理资料、监测资料等其它基础资料，以及运行管护过程中的相关记录文件和总结材料，均进行了归档保存与管理。

2) 巡查纪录

①由专人负责对各项水土保持设施进行定期、不定期巡查，巡查内容包括各项工程措施的完好程度和运行情况、各防治分区植物措施成活及生长状况，并做好巡查记录，记录与水土保持工作有关的事项。发现特殊情况及时上报处理。

②定期对水土保持设施运行情况进行总结，以便吸取经验和教训，并将总结资料作为档案文件予以保存。

3) 及时维修

①如发现工程设施遭到破坏，及时进行维护、加固和改造，以确保工程安全，防治水土流失。

②对于未成活的苗木及植被覆盖率低的场地，及时进行补植，加强抚育管理。

整体来看，项目实施的水土保持工程安全稳定、运行正常，有关水土保持设施的管理责任落实到位，维护措施切实可行，维护责任落实到人，充分体现和发挥了建设期的各项措施作用，保证了各项水土保持设施初步运行良好，并取得了较好的水土保持效果。

7 结论

7.1 结论

宿州交通文化旅游投资集团有限公司在主体工程施工的同时,实施了环境治理与水土保持措施。按照国家和省有关水土保持法律、法规的规定,编报了水土保持方案,并按照批复意见在后续设计及工程建设中给予落实。工程实施期间,由工程部具体负责水土保持工作,并制定了有关管理规定和处罚措施,明确了建设过程中施工单位的水土保持职责。组织开展水土保持监测,加强施工监理,强化设计,使水土保持工程设计随主体工程的设计优化而不断优化,使水土保持工程基本按照设计落实。

本工程水土保持方案实施情况如下:

1) 水土流失防治责任范围为 9.26hm^2 ,全部为项目建设区占地,其中永久占地 6.95hm^2 ,临时占地 2.31hm^2 。

2) 水土保持工程共划分为 3 个单位工程,4 个分部工程,105 个单元工程。经建设单位组织的联合验收,105 个单元工程全部合格,4 个分部工程和 3 个单位工程全部符合设计的质量要求,项目总体质量达到了设计要求。

3) 工程完成的水土保持措施主要包括工程措施、植物措施和临时措施。

工程措施:表土剥离 1.56万 m^3 ,排水管 8800m,土地整治 4.38hm^2 。

植物措施:栽植乔木 1733 株,灌木色带 1.55hm^2 。

临时措施:密目网苫盖 18000m^2 。

4) 实际完成水土保持工程投资为 225.20 万元,其中水土保持工程措施投资 104.06 万元,植物措施投资 73.68 万元,临时措施投资 5.16 万元,独立费用 30.00 万元,水土保持补偿费 12.30 万元,较水土保持方案批复估算投资 175.30 万元增

加了 49.90 万元。

5) 项目建设区占地面积 9.26hm^2 ，建设期间共扰动土地面积 9.26hm^2 ，综合整治面积 9.21hm^2 ，造成水土流失面积 4.43m^2 ，水土流失防治达标面积为 4.38hm^2 ，水土保持验收六项指标全部达标，其中扰动土地整治率 99.5%，水土流失总治理度 98.9%，土壤流失控制比 1.1，拦渣率 98.5%，林草植被恢复率 99.5%，林草覆盖率 22.4%。

通过询问、调阅技术档案、现场考察、抽查和调查，经认真讨论分析，认为本工程批复水土保持方案基本得到了贯彻实施，各项水土保持工程顺利完成，防治责任范围区内的各类开挖堆垫面、临时堆土及施工道路等得到了及时有效的治理，施工过程中的水土流失得到了有效控制。水土保持设施发挥了良好的保持水土、改善生态环境的作用。

总之，金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程符合国家水土保持法律法规及规程规范和技术标准的有关规定和要求；各项工程安全可靠、质量合格，总体工程质量合格；水土流失防治指标全部达到了水土保持方案批复的防治目标，同时也达到了《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）建设类项目三级防治标准的要求；因此，可以组织水土保持设施竣工验收。

7.2 遗留问题安排

建设单位在项目建设过程中开展了大量的水土保持防治工作，基本完成了方案批复的水土流失防治任务，但由于项所在区域降水丰沛，需要进一步加强对已建水土保持设施的管理和维护，加强对已实施植物措施的抚育和养护，保障各项措施长效、稳定地发挥水土保持作用。

8 附件及附图

8.1 附件

- 1) 项目建设及水土保持建设大事记;
- 2) 项目立项批复
- 3) 项目可行性研究报告批复文件;
- 4) 水土保持方案批复文件;
- 5) 初步设计批复文件;
- 6) 水行政主管部门监督检查意见及回复文件;
- 7) 分部工程和单位工程验收签证资料;
- 8) 重要水土保持单位工程验收照片;
- 9) 其他有关资料。

8.2 附图

- 1) 项目水土流失防治责任范围及水土保持措施总体布置图。

金江七路项目建设及水土保持建设大事记

2018年3月18日，金江七路建设工程举行开工典礼，工程正式开工。

2018年3月19日，悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司对建设单位、监理单位、施工单位进行现场交桩交线。

2018年3月20日，金江七路开始道路全面清表施工。

2018年3月22日，金江七路开始进行污水管道施工。

2018年3月23日，建设单位、设计单位、施工单位及监理单位污水管道沟槽进行了分部验收。

2018年4月10日，市水利局领导来工地检查工程进展情况。

2018年4月25日，雨水工程开始施工。

2018年4月26日，建设单位、设计院、监理部及施工单位进行雨水管道沟地基验槽。

2018年5月20日，雨水、污水管道施工完成，建设单位、设计院、监理部及施工单位进行排水分部验收。

2018年5月25日，道路路床开始施工。

2018年6月29日，建设单位、设计院、监理部及施工单位进行路床分部验收。

2018年7月16日，市水利局领导来工地检查工程进展情况。

2018年9月10日，道路水稳底基层开始施工。

2018年9月22日，建设单位、设计院、监理部及施工单位进行底基层分部验收。

2018年9月23日，道路水稳下基层开始施工。

2018 年 10 月 2 日，道路水稳上基层开始施工。

2018 年 10 月 28 日，建设单位、设计院、监理部及施工单位进行基层分部验收。

2018 年 11 月 14 日，道路沥青面层及人行道面砖开始施工。

2018 年 12 月 10 日，道路沥青面层全部施工完成。

2018 年 12 月 12 日，两侧人行道施工结束。

2018 年 12 月 13 日，路灯工程及绿化工程开始施工。

2019 年 1 月 10 日，绿化工程完工。

2019 年 1 月 12 日，交通工程开始施工。

2019 年 1 月 22 日，交通工程施工结束。

2019 年 1 月 26 日，工程全线竣工。

宿州市发展和改革委员会文件

宿发改审批〔2016〕114号

宿州市发展改革委关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程项目立项的批复

市交通投资集团有限公司：

报来《宿州交通投资集团有限公司关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程立项的请示》（宿交投函〔2016〕157号）及相关材料附件收悉。经研究，现批复如下：

鉴于该项目能有效缓解交通拥堵，进一步提升城区交通环境，原则同意项目立项。请依法办理项目用地预审、规划选址、环境保护等前期工作手续，委托有资质咨询单位对项目可行性进行论证，明确项目内容、投资及规模后，编制项目可行性研究报告报我委审批。

2016年12月9日



抄送：市统计局、市国土局、市规划局、市环保局、市住建委
宿州市发展和改革委员会办公室 2016 年 12 月 9 日印发
项目编码：2016-341302-48-01-019290

宿州市发展和改革委员会文件

宿发改审批〔2017〕71号

宿州市发展改革委关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目 可行性研究报告的批复

市交通投资集团有限公司：

报来《关于审查金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程可行性研究报告的函》（宿交投函〔2017〕17 号）文件及相关材料附件收悉。经研究，现批复如下：

一、该项目的建设对完善区域路网结构，促进区域经济发展具有重要的意义。根据宿州市工程咨询研究院《关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程可行性研究报告的评估报告》（宿咨〔2017〕24 号），原则同意该项目可行性研究报告。

二、项目路线起于已建成的金江七路与金泰五路交叉口，

向南与外环线（G206）交叉后，终点与现状 S101 宿固路交叉，全长 2.316 公里。项目拟按双向四车道城市次干道标准建设，路基宽 30 米，设计时速 40 公里/小时。

三、项目总投资 7552.85 万元。

四、项目的勘察、设计、施工、监理、设备及重要原材料采购等环节采取委托招标形式进行公开招标。

五、请根据本批准文件，组织有资质咨询单位编制项目初步设计方案报我委审批。

六、请依法办理相关报建手续。

七、如在初步设计阶段或项目报建过程中，初步设计方案或文物保护、洪水影响评价、地质灾害评估等报建手续对本批准文件的有关内容要求调整较大，请按照《宿州市政府投资项目管理办法》的有关规定，及时以书面形式向我委提出调整申请，我委将根据项目具体情况，出具书面确认意见或者重新办理批准文件。

八、本批准文件自印发之日起有效期限 2 年。

2017 年 6 月 22 日



抄送：市统计局、市国土局、市规划局、市环保局、市水利局、市地震局、市文广新局、市交通局

宿州市发展和改革委员会办公室

2017 年 6 月 22 日印发

项目编码：2016-341302-48-01-019290

宿州市水利局文件

宿水审批〔2017〕11号

关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段） 建设工程水土保持方案报告书的批复

宿州交通投资集团有限公司：

你公司《关于审查金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书的函》（宿交投函〔2017〕43号）收悉。经研究，现批复如下：

一、金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程起于埇桥区已建成的金江七路与金泰五路交叉口，终点与 S101 宿固路交叉，路线全长 2.316km，均为新建道路，道路宽度 30m，双向 4 车道，设计时速 40km/h，道路等级为城市次干路。本工程由路基工程区、桥涵工程区、取（弃）土（渣）场区、施工道路区、施工营地区 5 部分组成。工程总占地 10.25hm²，其中永久占地 7.82hm²，临时占地 2.43hm²；工程总挖方 12.62 万 m³，填方 13.86 万 m³，借方 4.91 万 m³，弃方 3.67 万 m³，需拆迁各类房屋

面积 1746m²，拆迁安置由埇桥区政府统一安排。工程估算总投资 7598 万元，其中土建投资 4738 万元。工程计划 2017 年 5 月底开工，2018 年 2 月完工，总工期 10 个月。

二、同意报告书确定的水土流失防治责任范围 11.78hm²，其中项目建设区 10.25hm²，直接影响区 1.53hm²。基本同意水土流失预测的方法和内容，工程扰动地表面积为 10.25hm²，损坏水土保持设施面积 9.75hm²，新增水土流失量 617.32t。

三、同意本工程水土流失防治标准执行建设类二级标准。基本同意设计水平年防治目标：①扰动土地整治率 95%；②水土流失总治理度 87%；③土壤流失控制比 1.0；④拦渣率 95%；⑤林草植被恢复率 97%；⑥林草覆盖率 22%。

四、基本同意水土流失防治分区及分区防治措施。

（一）路基工程区：可利用的表土呈带状堆置于两侧绿化占地范围内，同时加强拦挡、苫盖、排水等临时防护，用于后期绿化区域覆土；优化施工工艺，尽量减少弃渣量，路面拆除废渣应及时清运到指定取土坑，不得随意倾倒；路基排水做到永临结合，并与现有水系顺畅连接。

（二）桥涵工程区：沿线桥涵过水断面应满足城区排涝要求。桥梁基础施工时合理设置泥浆沉淀池，定期清理，废弃泥浆就近清运到指定的取土坑；做好桥台边坡防护及排水措施；施工结束后及时拆除围堰，避免影响河道行洪和造成新增水土流失危害。

（三）取（弃）土（渣）场区：合理设置取土场及周边临时

排水沟，开挖边坡应采取放坡措施，确保边坡稳定；剥离的表土临时集中堆放，并做好苫盖、临时排水等措施，后期加强综合利用；取弃土结束后，对取土场及时进行土地整治，充分回覆表土，恢复为耕地。

（四）施工道路区：路基两侧设置排水沟，就近接入路基排水系统，加强对裸露边坡的防护；剥离的表土就近集中堆放，加强临时防护；施工结束后，对施工道路及时进行土地整治，充分回覆表土，恢复为耕地。

（五）施工营地区：合理布设施工营地内的临时排水沟、沉沙池，与现有水系顺畅连接；做好堆料场的拦挡、遮盖等临时防护措施，施工结束后及时拆除临时建筑物，恢复土地利用。

各类施工活动应严格限定在用地范围内，严禁随意占压、扰动和破坏地表植被；做好表土的剥离、集中堆放、防护及回覆利用等措施；加强施工组织管理和临时措施防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

五、基本同意水土保持方案实施进度安排。落实水土保持方案建设资金，并在建设过程中加强对施工单位的监督与管理，切实落实水土保持“三同时”制度。

六、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。抓紧落实水土保持监测工作，做好监测设计、突出监测重点，细化监测内容。及时向市、县水行政主管部门提供阶段监测成果。

七、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。

本工程水土保持总投资 175.30 万元（含主设已列 89.08 万元），其中：工程措施 46.09 万元，植物措施 54.24 万元，临时措施 17.56 万元，独立费用 40.93 万元（其中水土保持监理费 10.00 万元，水土保持监测费 8.35 万元），基本预备费 4.18 万元，水土保持补偿费 12.30 万元。

八、本项目的规模、地点及水土保持措施等发生重大变动时，应及时修改或补充水土保持方案，并报我局审批。

九、应及时将批复的水土保持方案报告书送达埇桥区水利局，自觉接受当地水行政主管部门的监督检查。

十、按照《中华人民共和国水土保持法》、《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》（水利部令第 16 号）的规定，在工程投入运行之前应及时向我局申请水土保持设施验收。



抄送：埇桥区水利局，宿州市水利水电建筑勘测设计院。

宿州市水利局行政审批服务科

2017 年 5 月 18 日印发

宿州市发展和改革委员会（物价局）文件

宿发改审批〔2017〕83号

宿州市发展改革委关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程初步设计的批复

宿州交通投资集团有限公司：

报来的《关于审查金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程初步设计的函》（宿交投函〔2017〕64号）及相关附件收悉。根据我委《关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程可行性研究报告的批复》（宿发改审批〔2017〕71号）及宿州市工程咨询研究院《关于金江七路（金泰五路至S101宿固路段）建设工程初步设计的审查报告》（宿咨〔2017〕26号），经研究，现批复如下：

一、工程规模

路线全长2.316公里。全线设桥梁1座。

二、工程技术标准

项目采用双向四车道城市次干路建设标准，设计速度 40 公里/小时。桥梁设计的汽车荷载等级为：城市 A-级，桥梁跨径为 $2 \times 16\text{m}$ ，满足 30 年一遇的最新城市排涝要求。其他技术指标应符合现行标准、规范的规定。

三、路线

项目路线起于已建成的金江七路与金泰五路交叉口，向南与外环线（G206）交叉后，终点与现状 S101 宿固路交叉。

四、道路工程

同意初步设计提出的路基横断面形式、组成尺寸和一般设计原则。

五、桥梁涵洞

同意桥梁涵洞的设置位置和形式。

六、路线交叉

同意路线交叉的设置位置和形式。

七、工期

项目建设工程期为 17 个月。

八、概算

项目核定概算总投资为 7640.36 万元。

九、其他

下阶段应进一步优化工程设计，尽量减少拆迁工程及新占地。同时，应切实做好环境保护与水土保持工作。请重点做好与文物保护、高速公路、规划、交通、水利等有关单位的衔接。

接，按照批准的建设内容、规模、标准报批施工图设计及其他报建手续，确保工程依法实施。未按程序办理相关报建手续，不得擅自开工建设。

因政策调整、价格上涨、地质条件、后续报建手续发生重大变化需调整投资概算的，项目单位应按照《宿州市政府投资项目管理办法》的有关规定提出调整方案，按照规定程序报我委核定。



抄送：市统计局、市国土局、市规划局、市环保局、市水利局、市地震局、市交通局

宿州市发展和改革委员会（物价局）办公室 2017年8月4日印发
项目编码：2016-341302-48-01-019290

宿州市埇桥区水利局文件

埇水字〔2018〕204号

签发人：营飞

关于宿州金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目水土保持监督检查意见的函

宿州交通文化旅游投资集团有限公司：

根据《中华人民共和国水土保持法》，安徽省水利厅《关于开展部省审批生产建设项目水土保持监督检查工作的通知》（皖水保函〔2018〕839号）及宿州市水利局《关于开展生产建设项目水土保持监督检查的通知》“宿水管函〔2018〕125号”的要求，2018年9月28日，我局对宿州金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目水土保持方案落实情况进行了监督检查。检查组查看了项目现场，召开座谈会听取了建设单位及水土保持监理等单位水土保持工作情况的汇报，形成督查意见如下：

一、工程基本情况

宿州金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程下项目起点于埇桥区已建成的金江七路与金泰五路交叉口，终点与 S101 宿固路交叉，路线全长 2.316km。工程由路基工程区、取弃土场区、桥涵工程区、施工营地区及施工道路区五部分组成，占地 10.25 公顷。工程总投资 7598 万元，工程与 2018 年 3 月开工，目前主体工程已完成 70%。

经检查，主要存在以下问题：1、未按要求向当地水行政主管部门报送水土保持检测方案及检测成果。2、路基工程两侧亲表土的临时防护不完善。

二、有关要求

为确保本工程水土保持各项工作严格按照批复的水土保持方案要求落实到位，请你公司进一步加强对本工程水土保持工作的组织和领导，强化水土保持法律责任意识，切实抓好以下工作：

（一）进一步加强水土保持监测工作，按水土保持方案要求，向当地水行政主管部门报送水土保持检测方案及检测成果；

（二）依照水土保持方案和相关设计要求，抓紧落实路基工程两侧亲表土的临时防护措施；

（三）做好后续的水土保持及水土流失治理工作，完善水土保持监测等水土保持档案资料，待工程完工后，按照省水利厅《关于贯彻水利部加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设

施自主验收通知的实施意见》(皖水保函〔2018〕569号)和《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持设施自主验收规程(试行)的通知》(办水保〔2018〕133号)要求,组织开展水土保持设施自主验收工作,并及时向宿州市水利局报备。

(四)加强施工现场管理和安全生产管理工作,确保施工现场规整有序和生产安全。

按照本次检查意见和要求,认真落实整改,完善各项水土保持措施,减少人为的水土流失。于2018年12月15日前,将有关工作落实情况报送我局。



抄:宿州市水利局
宿州市埇桥区水利局办公室

2018年11月6日印发

宿州交通文化旅游投资集团有限公司

宿交旅函〔2018〕126号

关于落实金江七路水保监督检查意见情况的函

埇桥区水利局：

根据贵局《关于宿州金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程项目水土保持监督检查意见的函》（埇水字〔2018〕204号），按照《开发建设项目水土保持方案技术规范》（GB50433-2008）、《开发建设项目水土流失防治标准》（GB50434-2008）以及市水利局《关于金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持方案报告书的批复》（宿水审批〔2017〕11号）有关要求，我公司严格落实水保监督检查意见，具体内容如下：

一、委托水保监测单位安徽雅兴工程设计有限公司制定水土保持监测方案，开展监测工作并指导施工单位落实各项水土保持措施；

二、要求水土保持监测单位定期提供本工程水土保持监测季度报告表和监测总结报告，报告形成后及时报送各级水行政主管部门；

三、对检查中提到的路基工程两侧清表土及时采取覆盖、洒水降尘等防护措施。目前主路面施工已完成，两侧清表土已清理。

四、要求施工单位严格落实档案管理制度，对水土保持监测

和监理的资料进行及时归档管理。

附件 1：金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持监测实施方案；

附件 2：金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程水土保持监测季度报告表（2018 年第二、三季度）。

宿州交通文化旅游投资集团有限公司

2018 年 12 月 6 日



编号: JJQLSB-02

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101 宿固)

路段建设工程

单位工程名称: 防洪排导工程

所含分部工程: 排水管(JJQLSB-02-1)

二〇一八年七月七日

开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项 目 名 称：金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程

单位工程名称：防洪排导工程

建 设 单 位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设 计 单 位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监 理 单 位：安徽远信工程项目管理有限公司

施 工 单 位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

验 收 日 期：二〇一八年七月七日

验 收 地 点：安徽省宿州市埇桥区

前 言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008、《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006、金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程防洪排导工程施工图纸。2018 年 7 月 7 日，由宿州交通文化旅游投资集团有限公司主持，对金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程的防洪排导工程单位工程进行了水土保持设施验收。

水土保持单位工程验收组由宿州交通文化旅游投资集团有限公司、悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司、安徽远信工程项目管理有限公司、河南地矿建设工程（集团）有限公司等单位代表组成。

验收组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；从水土保持方面评定了单位工程质量等级，对存在的主要问题提出了处理意见，并讨论形成了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程防洪排导工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该水土保持单位工程中排水管分部工程位于道路两侧。工程主要任务为排除路面汇流雨水，保证工程安全。

（二）工程主要内容

该水土保持单位工程中排水管分部工程主要内容为道路两侧的雨水排水管。

排水管为圆形断面，管径 0.6~1.2m，分段施工，分段成型。排水管布设位置要符合设计要求，地面雨水井外观整洁、周边无弃渣、无坍塌冲毁现象。

（三）工程建设有关单位

建设单位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设计单位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监理单位：安徽远信工程项目管理有限公司

施工单位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

（四）工程建设过程

排水管分部工程：2018 年 4 月至 6 月完成路基工程区道路两侧排水管 8640m；2018 年 6 月完成桥梁工程区道路两侧排水管 160m。

二、合同执行情况

监理单位进行了相应工程的合同管理、计量、支付与结算等工作，保证了工程建设任务的顺利完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

该水土保持单位工程包含1个分部工程，分部工程验收组评定合格。

（二）检测成果分析

本工程在建设过程中，监理单位对其全程跟踪检测，对高程、宽度、坡比、砌筑厚度、断面尺寸等均进行了检测，该水土保持单位工程符合主体工程设计要求和施工规范规定，同时满足水土保持的相关要求。原材料及构配件质量全部合格。

（三）工程质量等级核定意见

经过水土保持单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持单位工程质量等级在水土保持方面核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议：

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程防洪排导工程经建设、设计、监理、施工等单位专业人员组成的单位工程验收组，对现场检查 and 施工资料的检查，得出的验收结论为：

（一）现场工程任务已完成，满足验收条件。

（二）施工过程及质量检测在满足主体工程设计要求和施工规范规定的同时，满足水土保持的相关要求。

（三）施工资料基本齐全。

（四）同意进行水土保持单位工程验收。

水土保持单位工程通过验收，质量等级核定为：合格。

六、保留意见：

无

保留意见人签字：

七、水土保持单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄珊	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设管理科	黄珊
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号：JJQLSB-01

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称：金江七路（金泰五路至 S101 宿固
路段）建设工程

单位工程名称：土地整治工程

所含分部工程：表土剥离（JJQLSB-01-1）
土地整治（JJQLSB-01-2）

二〇一八年十二月二十九日

开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项 目 名 称：金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程

单位工程名称：土地整治工程

建 设 单 位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设 计 单 位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监 理 单 位：安徽远信工程项目管理有限公司

施 工 单 位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

验 收 日 期：二〇一八年十二月二十九日

验 收 地 点：安徽省宿州市埇桥区

前 言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008、《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006。2018年12月29日，由宿州交通文化旅游投资集团有限公司主持，对金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程的土地整治工程单位工程进行了水土保持设施验收。

水土保持单位工程验收组由宿州交通文化旅游投资集团有限公司、悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司、安徽远信工程项目管理有限公司、河南地矿建设工程（集团）有限公司等单位代表组成。

验收组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；从水土保持方面评定了单位工程质量等级，对存在的主要问题提出了处理意见，并讨论形成了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程土地整治工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该水土保持单位工程中**表土剥离**分部工程位于路基工程区、桥梁工程区及施工道路区占地范围内适宜剥离表土的区域。工程主要任务为剥离堆存表土以用于后期绿化及复耕覆土。

土地整治分部工程位于路基工程及施工道路区等占地范围内拟绿化或复耕的区域。工程主要任务为通过土地整治为植物措施及复耕的实施和生长创造良好的土壤条件和微地貌。

（二）工程主要内容

该水土保持单位工程中**表土剥离**分部工程主要建设内容包括路基工程区、桥梁工程区及施工道路区适宜剥离区域表层腐殖土的剥离。

表土剥离直接采用推土机作业，对适宜剥离区域划定范围内耕地的表层耕作土 0.3m、林草地的表层腐殖土 0.3m 进行剥离，并将其中大于 5cm 的石砾和树根等清理出土壤。

土地整治分部工程主要建设内容包括路基工程区绿化区域及施工道路区复耕区域等的土地整治；土地整治的内容包括拟整治区域的场地清理、平整、覆土（含表土回覆）等。

土地整治场地清理时要求清除地表生产生活垃圾、石砾等，场地平整要满足设计的标高要求，覆土时应将表土回覆在最上层并耙平。铺土的厚度严格按照设计要求，不小于 30cm。填方全部完成后，表面进行拉线找平，凡超过标准高程的地方，及时依线铲平，低于标准高程的地方补土。

（三）工程建设有关单位

建设单位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设计单位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监理单位：安徽远信工程项目管理有限公司

施工单位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

（四）工程建设过程

表土剥离分部工程：2018 年 3 月完成路基工程区适宜剥离区域表层腐殖土的剥离 0.81 万 m^3 ；2018 年 3 月完成桥梁工程区适宜剥离区域表层腐殖土的 0.06 万 m^3 ；2018 年 3 月完成施工道路区适宜剥离区域表层腐殖土的 0.69 万 m^3 。

土地整治分部工程：2018 年 12 月完成路基工程区绿化区域的土地整治 2.07 hm^2 ；2018 年 12 月完成施工道路区复耕区域的土地整治 2.31 hm^2 。

二、合同执行情况

监理单位进行了相应工程的合同管理、计量、支付与结算等工作，保证了工程建设任务的顺利完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

该水土保持单位工程包含 2 个分部工程，分部工程验收组评定其全部合格。

（二）检测成果分析

本工程在建设过程中，监理单位对其全程跟踪检测，对表土剥离面

积、厚度、含杂情况及土地整治高程、面积、覆土厚度、平整度等均进行了检测，该水土保持单位工程符合主体工程设计要求和施工规范规定，同时满足水土保持的相关要求。

（三）工程质量等级核定意见

经过水土保持单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持单位工程质量等级在水土保持方面核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议：

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）土地整治工程经建设、设计、监理、施工等单位专业人员组成的单位工程验收组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

（一）现场工程任务已完成，满足验收条件。

（二）施工过程及质量检测在满足主体工程设计要求和施工规范规定的同时，满足水土保持的相关要求。

（三）施工资料基本齐全。

（四）同意进行水土保持单位工程验收。

水土保持单位工程通过验收，质量等级核定为：合格。

六、保留意见：

无

保留意见人签字：

七、水土保持单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄珊	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设管理部	黄珊
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号: JJQLSB-03

开发建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101 宿固
路段) 建设工程

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程: 点片状植被 (JJQLSB-03-1)

二〇一九年一月二十四日

开发建设项目水土保持设施 单位工程验收鉴定书

项 目 名 称：金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程

单位工程名称：植被建设工程

建 设 单 位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设 计 单 位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监 理 单 位：安徽远信工程项目管理有限公司

施 工 单 位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

验 收 日 期：二〇一九年一月二十四日

验 收 地 点：安徽省宿州市埇桥区

前 言

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008、《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006。2019年1月24日，由宿州交通文化旅游投资集团有限公司主持，对金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程的植被建设工程单位工程进行了水土保持设施验收。

水土保持单位工程验收组由宿州交通文化旅游投资集团有限公司、悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司、安徽远信工程项目管理有限公司、河南地矿建设工程（集团）有限公司等单位代表组成。

验收组分别听取了施工单位对工程建设和分部工程质量评定情况的汇报；分工程现场检查 and 资料检查两个小组，分别对完成工程质量、外观情况进行了检查，审查了工程档案资料；从水土保持方面评定了单位工程质量等级，对存在的主要问题提出了处理意见，并讨论形成了《金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程植被建设工程单位工程验收鉴定书》。

一、工程概况

（一）工程位置（部位）及任务

该水土保持单位工程位于路基工程区拟绿化区域。工程主要任务为绿化美化环境。

（二）工程主要内容

该水土保持单位工程主要建设内容包括路基工程区的植被恢复等。

1、栽植乔灌木

树穴的规格应按移栽树木的规格、栽植方法、栽植地段的土壤条件来确定，裸根栽植的树苗，树穴直径应比裸根根幅放大 $1/2$ ，树穴的深度为穴坑直径的 $3/4$ 。带土球栽植的树苗，树穴直径应比土球直径大 40~50 厘米，树穴的深度为穴坑直径的 $3/4$ 。土壤粘重板结地段，树穴尺寸按规定再增加 20%。土壤疏松地段，树穴尺寸按规定的规格缩小 10%。栽植前苗木的根部用生根水浸泡以提高成活率。栽植时严防苗木窝根，回填种植穴时应先填熟土后填生土，并用锄头夯实。大规格苗木需用木撑固定。对于灌木树种，栽植穴规格要求为 30cm 条件的，栽植前苗木的根部要舒展，并适当回填一些熟土后，再进行种植。

（三）工程建设有关单位

建设单位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

设计单位：悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司

监理单位：安徽远信工程项目管理有限公司

施工单位：河南地矿建设工程（集团）有限公司

（四）工程建设过程

河南地矿建设工程（集团）有限公司于 2019 年 1 月完成路基工程区的绿化工程，共栽植乔木 1733 株、灌木色带 1.55hm²。

二、合同执行情况

监理单位进行了相应工程的合同管理、计量、支付与结算等工作，保证了工程建设任务的顺利完成。

三、工程质量评定

（一）分部工程质量评定

该水土保持单位工程包含 1 个分部工程，分部工程验收组评定其质量合格。

（二）检测成果分析

本工程在建设过程中，水保监理单位配合主体工程监理单位对其全程跟踪检测，对苗木种子质量、树草种成活率及保存率、乔木郁闭度、灌木覆盖度等均进行了检测，该水土保持单位工程符合主体工程设计要求和施工规范规定，同时满足水土保持的相关要求。苗木种子等质量全部合格。

（三）工程质量等级核定意见

经过水土保持单位工程验收组对工程施工现场和施工资料的检查验收，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持单位工程质量等级在水土保持方面核定为：合格。

四、存在的主要问题及处理意见

无

五、验收结论及对工程管理的建议：

金江七路（金泰五路至 S101 宿固路段）建设工程植被建设工程经建设、设计、监理、施工等单位专业人员组成的单位工程验收组，对现场检查和施工资料的检查，得出的验收结论为：

（一）现场工程任务已完成，满足验收条件。

（二）施工过程及质量检测在满足主体工程设计要求和施工规范规定的同时，满足水土保持的相关要求。

（三）施工资料基本齐全。

（四）同意进行水土保持单位工程验收。

水土保持单位工程通过验收，质量等级核定为：合格。

六、保留意见：

无

保留意见人签字：

七、水土保持单位工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄洲	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设部	黄洲
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号: JJQLSB-01-1

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101)

宿固路段建设工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 表土剥离

施 工 单 位: 河南地矿建设工程(集团)有限公司



二〇一八年四月六日

前 言

1、验收依据：《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

2、组织机构：验收组由建设、设计、水保监理、施工单位的代表组成。

3、验收过程：①听取施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报；

②现场检查工程完成情况和工程质量；

③检查相关档案资料；

④讨论并形成水土保持分部工程验收签证。

一、开工完工日期及主要工程量：

2018 年 3 月完成路基工程区适宜剥离区域表层腐殖土的剥离 0.81 万 m^3 ；2018 年 3 月完成桥梁工程区适宜剥离区域表层腐殖土的 0.06 万 m^3 ；2018 年 3 月完成施工道路区适宜剥离区域表层腐殖土的 0.69 万 m^3 。

二、工程内容及施工经过：

施工区域适宜剥离区域的表土剥离工程，包括路基工程区适宜剥离区域、桥梁工程区适宜剥离区域和施工道路区适宜剥离区域表层腐殖土的剥离。各施工区域根据水土保持设计的要求，在场地平整之前由河南地矿建设工程（集团）有限公司对适宜剥离区域的表层腐殖土进行剥离并堆存保护。表土剥离工程施工的工艺流程为：施工准备→测量放样→推土机推表土至转运区→装载机装自卸车运至集中堆存点堆存。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、工程主要设计指标及质量评定

表土剥离直接采用推土机作业，对适宜剥离区域划定范围内耕地的表层耕作土 0.3m 进行剥离，并将其中大于 5cm 的石砾和树根等清理出土壤。

表土剥离分部工程共划分为 7 个单元工程，全部合格，其中优良 4 个，优良率 57.1%；施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。

施工单位自评该水土保持分部工程质量等级为合格，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保

持分部工程质量等级在水土保持方面评定为合格。

五、存在问题及处理意见

无

六、验收结论：

水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、保留意见：

无

保留意见人签字：

八、水土保持分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄训	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	总工程师	黄训
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号: JJQLSB-03-1

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101)

宿固路段建设工程

单位工程名称: 植被建设工程

分部工程名称: 点片状植被

施 工 单 位: 河南地矿建设工程(集团)有限公司



二〇一九年一月二十三日

前 言

1、验收依据：《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

工程施工图纸等

2、组织机构：验收组由建设、设计、水保监理、施工单位的代表组成。

3、验收过程：①听取施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报；

②现场检查工程完成情况和工程质量；

③检查相关档案资料；

④讨论并形成水土保持分部工程验收签证。

一、开工完工日期及主要工程量：

2019 年 1 月完成路基工程区的绿化工程，共栽植乔木 1733 株、灌木色带 1.55hm^2 。

二、工程内容及施工经过：

点片状植被工程包括路基工程区的植被恢复等。

各绿化施工区域根据景观绿化和水土保持设计的要求，在土地整治到达设计要求后，由河南地矿建设工程（集团）有限公司对设计的各区域进行绿化防护。景观绿化工程施工的工艺流程为：施工准备→地形细整→定点放线→乔木栽植→灌木栽植→养护管理。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、工程主要设计指标及质量评定

1、栽植乔灌木

树穴的规格应按移栽树木的规格、栽植方法、栽植地段的土壤条件来确定，裸根栽植的树苗，树穴直径应比裸根根幅放大 $1/2$ ，树穴的深度为穴坑直径的 $3/4$ 。带土球栽植的树苗，树穴直径应比土球直径大 40~50 厘米，树穴的深度为穴坑直径的 $3/4$ 。土壤粘重板结地段，树穴尺寸按规定再增加 20%。土壤疏松地段，树穴尺寸按规定的规格缩小 10%。栽植前苗木的根部用生根水浸泡以提高成活率。栽植时严防苗木窝根，回填种植穴时应先填熟土后填生土，并用锄头夯实。大规格苗木需用木撑固定。对于灌木树种，栽植穴规格要求为 30cm 条件的，栽植前苗木的根部要舒展，并适当回填一些熟土后，再进行种植。

点片状植被分部工程共划分为 4 个单元工程，全部合格，其中优良 2 个，优良率 50%；施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷，苗木种子等质量全部合格。

施工单位自评该水土保持分部工程质量等级为合格，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持分部工程质量等级在水土保持方面评定为合格。

五、存在问题及处理意见

无

六、验收结论：

水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、保留意见：

无

保留意见人签字：

八、水土保持分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄珊	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设管理部	黄珊
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号: JJQLSB-02-1

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101)

宿固路段建设工程

单位工程名称: 防洪排导工程

分部工程名称: 排水管

施 工 单 位: 河南地矿建设工程(集团)有限公司



二〇一八年七月六日

前 言

1、验收依据：《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008

《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006

工程施工图纸等

2、组织机构：验收组由建设、设计、水保监理、施工单位的代表组成。

3、验收过程：①听取施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报；

②现场检查工程完成情况和工程质量；

③检查相关档案资料；

④讨论并形成水土保持分部工程验收签证。

一、开工完工日期及主要工程量：

2018 年 4 月至 6 月完成路基工程区道路两侧排水管 8640m；2018 年 6 月完成桥梁工程区道路两侧排水管 160m。

二、工程内容及施工经过：

排水管工程主要为道路两侧的雨水排水管。各施工区域根据场地排水设计的要求，在施工时由河南地矿建设工程（集团）有限公司实施雨水排水管工程。雨水排水管工程施工的工艺流程为：施工准备→测量放线→沟槽开挖→整修→埋管→回填→夯实。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、工程主要设计指标及质量评定

排水管为圆形断面，管径 0.6~1.2m，分段施工，分段成型。排水管布设位置要符合设计要求，地面雨水井外观整洁、周边无弃渣、无坍塌冲毁现象。

排水管分部工程共划分为 89 个单元工程，全部合格，其中优良 39 个，优良率 43.8%；施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷，原材料及构配件质量全部合格。

施工单位自评该水土保持分部工程质量等级为合格，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持分部工程质量等级在水土保持方面评定为合格。

五、存在问题及处理意见

无

六、验收结论：

水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、保留意见：

无

保留意见人签字：

八、 水土保持分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄 珊	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设管理部	黄珊
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

编号: JJQLSB-01-2

开发建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

建设项目名称: 金江七路(金泰五路至 S101)

宿固路段建设工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 土地整治

施 工 单 位: 河南地矿建设工程(集团)有限公司



二〇一八年十二月二十八日

前 言

- 1、验收依据：《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》GB/T 22490-2008
《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006
- 2、组织机构：验收组由建设、设计、水保监理、施工单位的代表组成。
- 3、验收过程：①听取施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报；
②现场检查工程完成情况和工程质量；
③检查相关档案资料；
④讨论并形成水土保持分部工程验收签证。

一、开工完工日期及主要工程量：

2018 年 12 月完成路基工程区绿化区域的土地整治 2.07hm^2 ；2018 年 12 月完成施工道路区复耕区域的土地整治 2.31hm^2 。

二、工程内容及施工经过：

施工区域的土地整治工程，包括路基工程区绿化区域及施工道路区复耕区域的土地整治；土地整治的内容包括拟整治区域的场地清理、平整、覆土（含表土回覆）等。

各施工区域根据水土保持设计的要求，在绿化或复耕之前由河南地矿建设工程（集团）有限公司对拟绿化或复耕区域进行土地整治。土地整治工程施工的工艺流程为：施工准备→测量放样→场地清理→场地平整→覆土（含表土回覆）→整平。场地平整采用 T140 型推土机及 50 装载机装平整，起伏较大及局部深坑地带，采用 2m^3 反铲挖掘机倒运及 20t 自卸汽车运输，边坡处理采用人工配合 2m^3 反铲挖掘机进行。腐殖土回填根据实际地形特点及不同的运输距离采用了不同的运输方式：60m 以内以 T140 型推土机推运为主；60m 至 150m 采用 50 装载机端运；150m 以外采用 20t 自卸汽车运输；坡面采用反铲挖掘机倒运，人工辅助修整。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、工程主要设计指标及质量评定

土地整治场地清理时要求清除地表生产生活垃圾、石砾等，场地平整要满足设计的标高要求，覆土时应将表土回覆在最上层并耙平。

铺土的厚度严格按照设计要求，不小于 30cm。填方全部完成后，表面进行拉线找平，凡超过标准高程的地方，及时依线铲平，低于标准高程的地方补土。

土地整治分部工程共划分为 5 个单元工程，全部合格，其中优良 2 个，优良率 40%；施工过程中未发生质量事故，工程无质量缺陷。

施工单位自评该水土保持分部工程质量等级为合格，根据《水土保持工程质量评定规程》SL336-2006 中的具体条、款规定，该水土保持分部工程质量等级在水土保持方面评定为合格。

五、存在问题及处理意见

无

六、验收结论：

水土保持分部工程验收组听取了施工单位对工程建设和单元工程质量评定情况的汇报，现场检查了工程完成情况和工程质量，检查了质量评定及相关档案资料。

验收组一致认为，该水土保持分部工程已按设计要求全部完成，已完单元工程施工质量经评定全部合格，工程质量在水土保持方面达到合格等级，资料齐全，同意验收。

七、保留意见：

无

保留意见人签字：

八、水土保持分部工程验收组成员签字表

姓 名	单 位	职 务 职 称	签 字
黄珊	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	建设管理部	黄珊
倪红礼	悉地(苏州)勘察设计顾问有限公司	项目负责人	倪红礼
刘毅	安徽远信工程项目管理有限公司	项目总监	刘毅
蒋栋	河南地矿建设工程(集团)有限公司	项目经理	蒋栋

重要水土保持单位工程验收照片



道路两侧乔木及色带



道路两侧乔木及色带



排水系统

安徽省政府非税收入专用收据

皖财专字 (2005) 0623330470

自收自缴 定额 财政部监制

通投资集团有限公司

2011年7月25日

第二联 收据

收入项目名称	单位收缴标准	数量	金额								
			十	万	千	百	十	元	角	分	
水土保持补偿费	1.25元/m ²	10.25万m ²	1	2	3	0	0	0	0	0	0
金额合计(大写): 壹拾贰万叁仟元			¥: 123000.-								
备注											



收款人:

负责人: 姜伟氏

执收单位(公章):

联系

联系

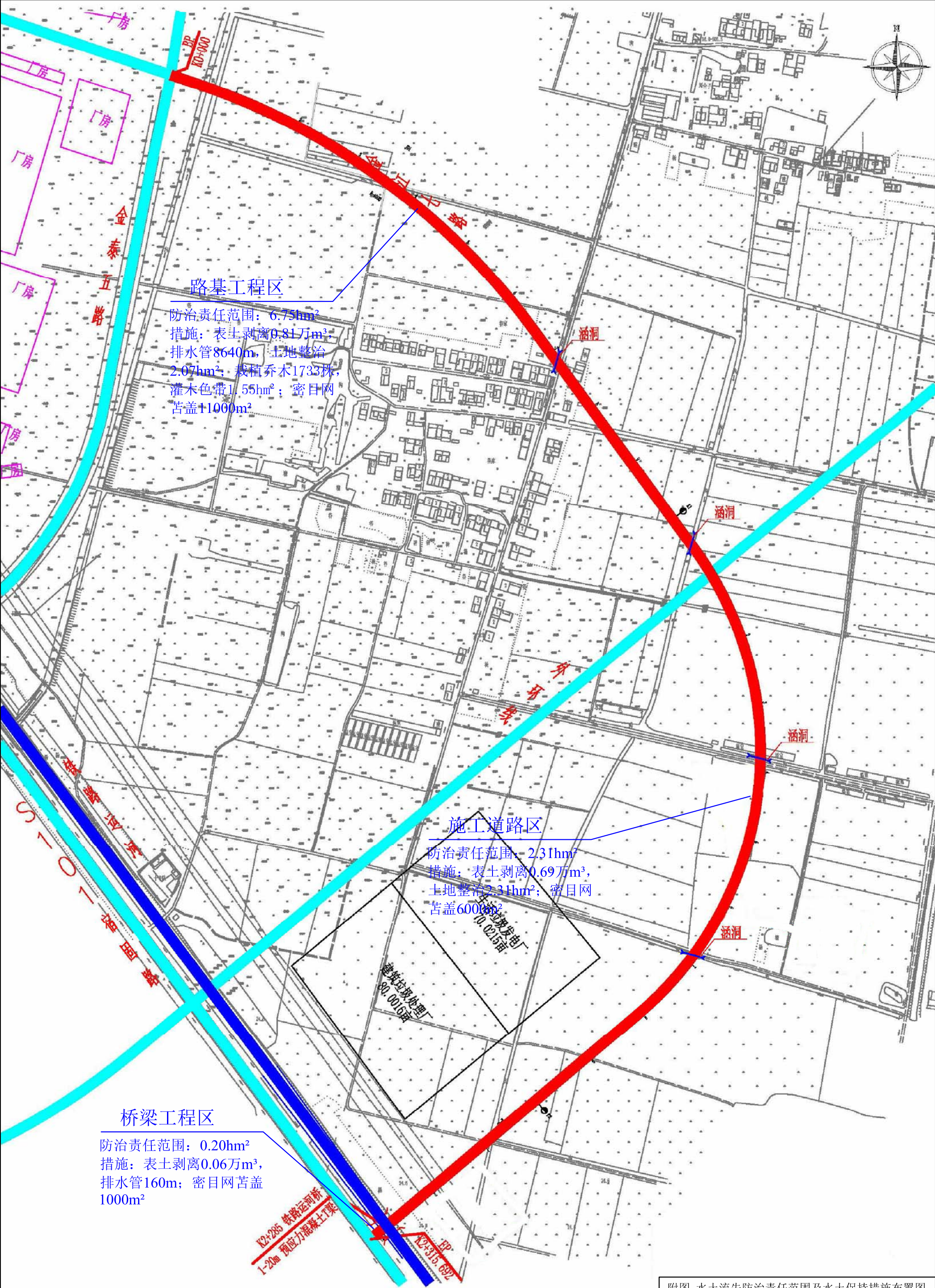
特此

小里门

开户行:

面积 平方米





附图 水土流失防治责任范围及水土保持措施布置图