

S301 桃山至黄口段改造工程

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

验收报告编制单位：安徽省交通勘察设计院有限公司

2020 年 8 月

S301 桃山至黄口段改造工程水土保持设施验收报告
责任页

编制单位	安徽省交通勘察设计院有限公司		
分工	姓名	职称	签字
批准	徐启文	高工	徐启文
核定	王大胜	高工	王大胜
审查	贾红	高工	贾红
校核	刘建国	工程师	刘建国
项目负责人	李二焕	工程师	李二焕
报告编写	姓名	参编章节	签名
	李二焕	章节1、2、3、5	李二焕
	刘建国	章节4、6、7	刘建国
	李二焕	附件、附图	李二焕

目 录

前 言	1
1 项目及项目区概况	3
1.1 项目概况.....	3
1.2 项目区概况.....	11
2 水土保持方案和设计情况	15
3 水土保持方案实施情况	17
3.1 水土流失防治责任范围.....	17
3.2 水土保持措施总体布局.....	20
3.3 取土场设置.....	20
3.4 弃土场设置.....	20
3.5 水土保持设施完成情况.....	20
3.6 水土流失防治责任范围.....	31
4 水土保持工程质量	39
4.1 质量管理体系.....	39
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	41
4.3 弃渣场稳定性评估.....	44
4.4 总体质量评价.....	44
5 项目初期运行及水土保持效果	47
5.1 初期运行情况.....	47
5.2 水土保持效果.....	47
5.3 公众满意度调查说明公众满意度调查情况.....	49
6 水土保持管理	51
6.1 组织领导.....	51
6.2 规章制度.....	51
6.3 建设管理.....	51
6.4 水土保持监测.....	52
6.5 水土保持监理.....	53
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	54
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	54

6.8 水土保持设施管理维护.....	55
7 结论.....	57
7.1 结论.....	57
7.2 遗留问题安排.....	57

附件:

- 附件1 项目建设及水土保持大事记
- 附件2 工程立项文件
- 附件3 水土保持方案批复文件
- 附件4 初步设计、施工图设计批复文件
- 附件5 水土保持分部工程和单位工程验收验证资料
- 附件6 重要水土保持单位工程验收照片
- 附件7 水土保持监督检查表
- 附件8 水土保持补偿费缴纳单据

附图:

- 附图1 主体工程平面图
- 附图2 水土保持防治责任范围及水土保持防治措施布设
- 附图3 项目建设前、后遥感影像图

前 言

S301 桃山至黄口段改造工程是宿州市北部地区东西走向的重要道路，是连接 G206，G311，G310 的纽带，该工程的建设有助于改善交通状况、完善路网配套、加强萧县与周边地区之间的联系、促进社会经济发展具有十分重要的意义。

路线起于宿州市埇桥区既有 S301 与 G206 相交处，桩号 K0+000，终点位于萧县黄口镇，与既有 G310 相交并顺接拟建 G310 改线段起点。项目里程为 62.12km，为一级公路，时速 80km/h，穿镇段限速 60km/h。

2012 年 12 月，受宿州交通文化旅游投资集团有限公司委托，安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院编制完成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》。2013 年 3 月 31 日，宿州市水利局在宿州市组织召开了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。2013 年 4 月 15 日，宿州市水利局以《关于 S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书的批复》（宿水管[2013]73 号）批复了该项目水土保持方案。

宿州交通文化旅游投资集团有限公司在工程后续设计文件中，委托主体工程的设计单位按照批复的水土保持方案报告书中设计的内容对相关工程措施进行了设计。水土保持工程建设实施过程中，工程措施、植物措施及主体工程中具有水土保持功能的设施建设均由主体工程施工单位承担。工程施工单位为无锡市政建设集团有限公司、安徽新建控股集团有限公司、安徽省交通建设有限公司等，主体监理单位为江苏智科交通工程咨询监理有限公司，水土保持监理工作纳入主体监理一并进行。

本工程水土保持监测单位为安徽省交通勘察设计院有限公司，受建设单位委托后，经对现场监测数据、施工中资料照片、卫星图片的分析整理，于 2020 年 7 月完成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持监测总结报告》。

项目分期实施，养护工区和收费站暂未实施，其他工程均已实施完成。总投资为 22.9 亿元，土建投资 16.80 亿元，工期为 2014 年 2 月至 2018 年 4 月底，共计 50 个月。

根据《开发建设项目水土保持设施验收管理办法》的规定，宿州交通文化旅游投资集团有限公司组织安徽省交通勘察设计院有限公司开展 S301 桃山至黄口段改造

工程水土保持设施验收报告编制工作，因项目分期实施，本次仅对已实施工程开展水土保持设施验收报告编制工作，养护工区、收费站不在本次验收范围。编制过程中设计、施工、监理等单位提供了工程设计、监理、质量管理等资料，我单位多次与相关单位进行了座谈，并进行实地查勘，检查了工程建设扰动区内的水土流失现状，详查了工程的水土保持工程措施和植物绿化措施质量，并进行了公众调查，最终形成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持设施验收报告》。报告认为，建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测等相关工作，依法缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；本次已实施工程按照水土保持方案落实了水土保持措施，措施布局全面可行；完成了水土流失防治任务；实现了水土流失防治目标；水土保持后续管理、维护责任落实；已实施工程水土保持设施具备验收条件。

在本项目水土保持设施验收报告编制工作开展期间，得到了宿州市水利局、宿州交通文化旅游投资集团有限公司等的大力支持，在此一并致谢！

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

路线起于宿州市埇桥区既有 S301 与 G206 相交处，桩号 K0+000，终点位于萧县黄口镇，与既有 G310 相交并顺接拟建 G310 改线段起点，终点里程 K62+117.781。项目里程为 62.12km。

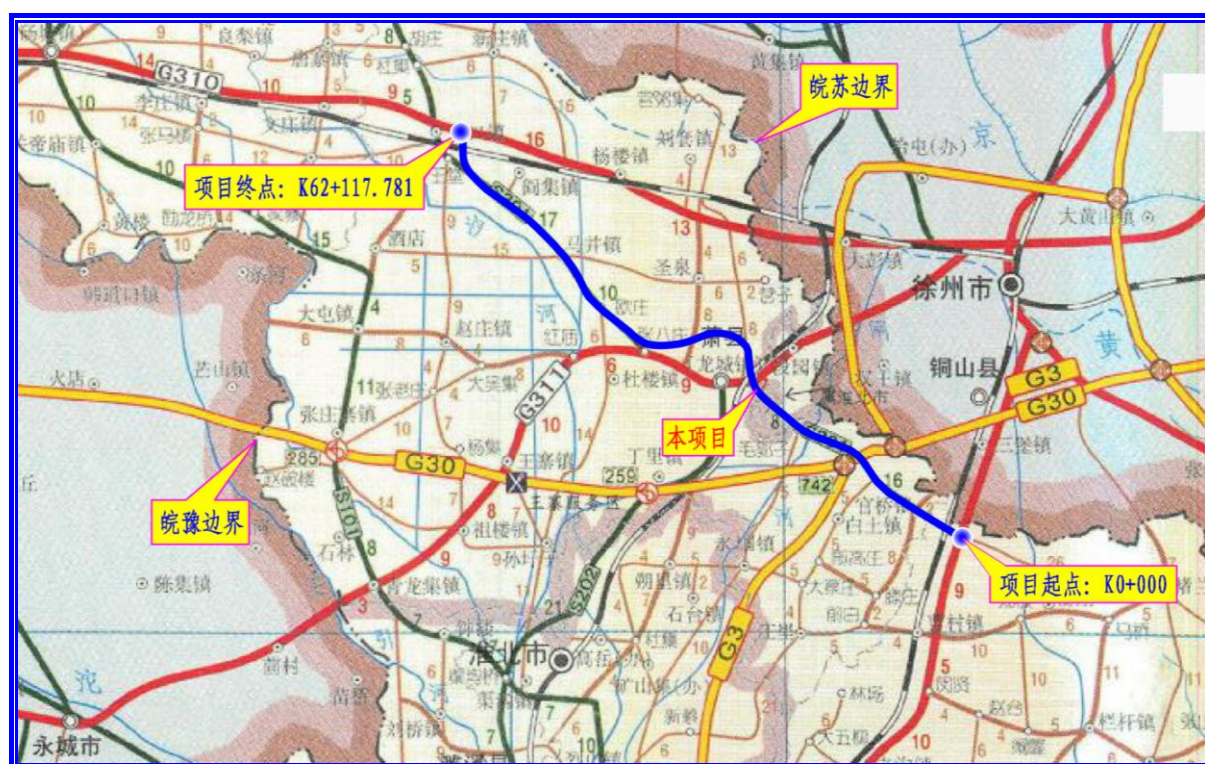


图 1.1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术指标

S301 桃山至黄口段改造工程线路全长 62.11km，为一级公路，设计速度 80km/h，穿镇段限速 60km/h，全线共设大桥 1 座，中小桥梁 16 座，分离立交桥 4 座，涵洞 71 道，养护工区和收费站本次暂未实施。主要技术指标详见表 1.1。

表 1.1 S301 桃山至黄口段改造工程主要技术指标

序号	指标名称	单位	工程量
1	路线长度	km	62.117781
2	土石方(填/挖)	10000m ³	254.9842/92.3574
3	大桥	m/座	125.5/1
4	中、小桥	m/座	746.36/16
5	分离立交	处	4
6	涵洞	道	71
7	拆迁建筑物	m ²	128627.3 (包括简易棚及在建建筑, 不包括围墙等)

1.1.3 项目投资

项目总投资为 22.9 亿元, 投资由宿州交通文化旅游投资集团有限公司负责。

1.1.4 项目组成及布置

本项目主要由路基工程、桥涵工程、绿化工程、排水工程及附属设施工程等组成, 项目分期实施, 本次养护工区和收费站暂未实施。

(1) 路基工程

1) 路基横断面布置

1) K0+000—K14+390 (起点-朱圩子出入口):

双向四车道: 0.75m 土路肩+2.50m 硬路肩 (含右侧 0.50m 路缘带)+2×3.75m 行车道+0.50m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.50m 路缘带+2×3.75m 行车道+2.50m 硬路肩 (含右侧 0.50m 路缘带)+0.75m 土路肩;

其中, 官桥镇 (埇桥大桩号桥头 K2+799-K4+090 开口处) 断面为:

双向四车道: 0.5 土路肩+2.5 非机动车道+1.0m 栅栏分隔带+2×3.75m 行车道+1.50m 中间带 (0.50m 路缘带+0.5mF 型护栏+0.50m 路缘带)+2×3.75m 行车道+1.0m 栅栏分隔带+2.5 非机动车道+0.5 土路肩

(2) K14+390—K20+780.811:

双向六车道：0.75m 土路肩+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+3×3.75m 行车道+0.50m 路缘带+8.0m 中央分隔带+ 0.50m 路缘带+3×3.75m 行车道+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+0.75m 土路肩

（3）K20+780.811—K36+123.756（绕城段）：

双向六车道：31.0m/34.5m:0.75m 土路肩+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+3×3.75m 行车道+0.50m 路缘带+2.0m 中央分隔带+0.50m 路缘带+3×3.75m 行车道+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+0.75m 土路肩

（4）K36+123.756—终点：

双向六车道：0.75m 土路肩+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+3×3.75m 行车道+ 0.50m 路缘带+8.0m 中央分隔带+ 0.50m 路缘带+3×3.75m 行车道+3.75m 硬路肩（含右侧 0.50m 路缘带）+0.75m 土路肩

其中，马井镇（K46+592.730—K48+089.180）断面为：

双向六车道：32.0m/33.0m:0.5m 土路肩+3m 非机动车道+1.0m 栅栏分隔带+3×3.75m 行车道+1.50m 中间带(0.50m 路缘带+0.5mF 型护栏+ 0.50m 路缘带)+3×3.75m 行车道+1.0m 栅栏分隔带+3m 非机动车道+0.5m 土路肩

2）道路高程：

路基设计标高受路基最新填土高度、路基设计洪水位、城市规划控制标高、相交道路现状标高等因素控制。沿线原地面高程在 29.1-67.3m 之间，设计路面高程 29.2-68.0。

3）道路排水

路基排水主要通过两侧排水沟汇集路面及边坡水，引入沟、渠河等排至路基以外。填方路段路面排水主要由路面横坡向两侧漫流，分散排至排水沟，挖方路段由路面横坡向两侧直接排入边沟。



一般填方路基土质排水沟



一般填方路基混凝土排水沟



深挖边坡预制块排水沟



穿越城镇段盖板排水沟

图 1.2 路基排水沟

4) 路基边坡防护

对于一般路基边坡以植物生态防护为主，对于高边坡路段采用砼预制块等措施进行路基边坡防护，易受河水冲刷路段采用浸水砌石护坡。



植物护坡



预制块护坡

图 1.3 路基边坡防护

5) 路基绿化

路基绿化主要为中央分隔带、路基边坡、道路平交节点绿化，采用乔灌木结合的园林式绿化标准，乔木以香樟、合欢、女贞为主，灌木为夹竹桃、金桂、金边黄杨、红花继木、蜀桧、红枫等，地被植物主要为狗牙根草籽、葱兰等；桥梁裸露边

坡和取土坑边坡撒播狗牙根草籽。



中央分隔带绿化



中央分隔带绿化



侧分带及行道树绿化



侧分带及行道树绿化

图 1.4 路基绿化

(2) 桥涵工程

全线布设跨河大桥 1 座，长 125.5m，中小桥梁 16 座，长 746.4m，分离立交桥 4 处，涵洞 71 道，全线原有桥梁共有 15 座桥梁(其中 12 座加宽改造桥，3 座拆除新建桥)，原老涵 61 道，其中圆管涵 25 道，盖板涵 37 道，大部分涵洞均能接长利用。桥梁主要为预应力混凝土 T 桥梁，上跨桥采用预应力混凝土箱梁。

表 1.2 桥梁设置一览表

中心桩号	桥名	交角	孔数-孔径	桥梁长度	桥梁宽度	结构形式
K2+778	埇桥	40	1-16	22	24	预应力混凝土 T 梁
K5+600	张集桥	40	3-16	54	24	预应力混凝土 T 梁
K6+165	小张集桥	-45	1-16	22	24	预应力混凝土 T 梁
K9+280	新木桥	0	1-16	22	24	预应力混凝土 T 梁
K11+68	许庄桥	-10	1-16	22	24	预应力混凝土 T 梁
K15+15	闸河桥	0	5-20	106	24	预应力混凝土 T 梁

K17+18	反修桥	10	1-16	22	38.5	预应力混凝土 T 梁
K20+82	桂集桥	0	3-16	54	38.5	预应力混凝土 T 梁
K25+89	陆山桥	30	1-20	30	15	预应力混凝土 T 梁
K26+93	芦屯桥	30	1-13	19	38.5	预应力混凝土 T 梁
K28+73	岱河一桥	45	4-20	86	15	预应力混凝土 T 梁
K32+96	新岱河二桥	-45	3-20	68	38.5	预应力混凝土 T 梁
K34+69	曹和庄桥	-25	2-16	68	38.5	预应力混凝土 T 梁
K36+54	陶楼桥	0	4-30	38	38.5	预应力混凝土 T 梁
K45+36	马井桥	45	3-20	125.5	38.5	预应力混凝土箱梁
K59+31	柳树桥	30	2-9	66	38.5	预应力混凝土 T 梁
K0+650	津浦铁路桥	0	2-9	14.58	24.9	
K10+95	连霍高速分离立交	0	4-30	126.08	38.5	预应力混凝土箱梁
K22+86	上跨符夹铁路桥	30	23-30	695.5	38.5	预应力混凝土箱梁
K60+62	上跨陇海铁路桥	0	25-30	755.5	38.5	预应力混凝土箱梁



跨河桥梁边坡植草防护



跨河桥梁边坡植草防护



跨河桥梁边坡预制块防护



跨河桥梁边坡预制块防护

图 1.5 桥梁边坡防护

1.1.5 施工组织及工期

(1) 施工组织

施工标段：本项目共分为 10 个施工标段，第一施工标段为 k0+000-k2+779，全长 2.799km，沿线有小桥 1 座；第二施工标段为 k2+779-k14+162，全长 11.38km，沿线有中小桥梁 4 座，分离立交桥 1 座；第三施工标段为 k14+162-k14+390，全长 228m；第四施工标段为 k14+390-k18+845，全长 4.455km，此段位于埇桥区主要经过朱仙庄镇，沿线有中小桥梁 3 座；第五施工标段为 k18+845-k20+835，全长 1.99km，此段沿线有中桥 1 座；第六施工标段为 k20+835-k23+661，全长 2.826km，沿线有分离立交 1 座；第七施工标段为 k23+611-k36+169，全长 12.56km，沿线有中小桥梁 5 座；第八施工标段为 k36+169-k45+500，全长 9.331km，沿线有中桥梁 1 座，大桥 1 座；第九施工标段为 k45+500-k55+500，全长 10.0km，沿线有中桥 1 座，分离立交 1 座；第十施工标段为 k55+500-k62+117.78，全长 6.617km。

取弃土区：根据本项目施工及监理资料并向建设单位咨询，实际实施过程中，项目区挖方得到综合利用，无弃方，借方均为外购，未布设取弃土场。

施工道路：本项目实际施工中，伴行道路利用现状 S301，仅修筑通往施工场地和取土区的连接道路共计 600m，施工道路宽 6m，占地面积 0.36hm²。

施工场地：本项目根据施工需要布设施工生产区 6 处，主要为沥青拌合、桥梁预制场地占地，面积 9.86hm²。

(2) 施工工期

项目计划工期为 2013 年 2 月至 2015 年 2 月，实际施工期为 2014 年 2 月至 2018 年 4 月底，共计 50 个月，项目总投资为 22.9 亿元。

1.1.6 土石方情况

本项目实际发生的挖方 77.10 万 m³，填方 371.24 万 m³，外借土方 294.14 万 m³，外借土方均来自项目设置的取土场，挖方综合利用，无弃方。

表 1.3 工程土石方平衡流向表 单位：万 m³

分区	方案批复				监测结果			
	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
主体工程区	60.94	352.42	297.05	5.57	91.28	253.9	162.62	

施工场地区	0.96	0.96			0.98	0.98		
施工道路区	0.84	0.84			0.1	0.1		
合计	62.74	354.22	297.05	5.57	92.36	254.98	162.62	

1.1.7 征占地情况

本项目实际实施工程总占地面积 313.21hm²，其中永久占地 302.99hm²（包括路基工程、桥涵工程）、临时占地 10.22hm²（包括施工道路、施工场地）。主要为耕地、林地、住宅用地、交通运输用地、水域及水利设施用地及其他用地。

表 1.4 工程占地面积

行政区划	占地类型	分区占地数量 (hm ²)、占地性质				合计	占地性质	
		路基工程区	桥涵工程区	施工场地区	施工道路区		永久	临时
宿州市	耕地	130.67	0.37	9.86	0.36	141.26	131.04	10.22
	林地	6.7				6.7	6.7	
	住宅用地	8.72				8.72	8.72	
	交通运输用地	129.04				129.04	129.04	
	水域及水利设施用地		2.5			2.5	2.5	
	小计	275.13	2.87	9.86	0.36	288.22	278	10.22
淮北市	耕地	11.08				11.08	11.08	
	林地					0	0	
	住宅用地	1.8				1.8	1.8	
	交通运输用地	12.01				12.01	12.01	
	水域及水利设施用地		0.1			0.1	0.1	
	小计	24.89	0.1	0	0	24.99	24.99	
合计		300.02	2.97	9.86	0.36	313.21	302.99	10.22

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建

该工程的建设造成一定数量的拆迁，需拆迁各类房屋面积 128627.3m²，电力、电讯线路 1402 根。采用货币包干拆迁制，由地方政府解决拆迁问题。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形、地貌

本项目位于安徽省萧县境内及其周边区域。萧县位于安徽省淮北平原北部，全县地势由北向南微倾。分为丘陵、平原两大自然区，大部分为平原，东南部、龙城镇至相山一带为海拔 100~300 米的低山矮岭。闸河、岱河及其支流等，由西北向东南基本平行展布。

县城地势总体上北高南低，三面环山。北侧有凤山，海拔标高 213m，呈兹有东南西方向发展，延伸长 10Km，宽西南 1Km 左右，北东 2Km 左右，由寒武系灰岩体组成，山脊构成该区的分水岭。西侧有虎山，海拔标高 201m，主要由奥陶系灰岩组成。土塔山海拔标高 345.8m。该山地质上称之有名的淮北西里岩体，构成西侧的分水岭。东北侧为龙山，海拔标高 110m，山体呈南北偏西展布，延伸长 2.5Km 左右，宽约 400~500m，由奥陶系小背斜构成。县城南部即为淮北煤田闸河向斜的一部分，海拔标高一般为 34~36m，西高东低。

线路沿线位于淮北平原北部，地貌单元分为丘陵地貌及平原地貌，其中闸河以东段多为丘陵地貌，次一级地貌单元为侵蚀堆积缓坡、河谷，闸河以西段主要为平原地貌，局部现代河床~漫滩地貌。

（2）气象

项目区属暖温带与北亚热带气候的过渡带，区内多年平均气温 14.5℃，最高气温 40.3℃，最低气温-23.2℃，≥10℃积温约 4305℃，平均年无霜期为 200d，年均日照时数 2409.1h，多年平均降水量为 847.2mm，十年一遇最大 24h 降雨量 147.5mm，雨季集中在 6-9 月份。年平均蒸发量 1745.5mm，年平均风速为 3.1m/s，历年最大风速为 20m/s，常年主导风向为 NE，最大冻土深度为 28cm。

表 1.3 项目区主要气象特征值一览表

项目	内容		单位	数值
气温	平均	全年	°C	14.5
	极值	最高	°C	40.3
		最低	°C	-23.2
降水	平均	多年	mm	847.2
	10 年一遇最大 24 小时暴雨量		mm	147.5
蒸发量	年平均		mm	1745.5
日照	年时数		h	2409.1
积温	≥10°C		°C	4305
风速	年均		m/s	3.1
	最大		m/s	20
风向	主导风向			NE
冻土深度	最大		cm	28
无霜期	年		d	200

(3) 水文

萧县现有河道 15 条，即龙河、岱河、闸河、大沙河、利民沟、洪河、洪减河、港河、湘西河、毛河、倒流河、萧滩新河、王引河、东倒流河，总长约 440 公里，除东倒流河属奎滩河水系外，其余均属新汴河水系。县境河流大部分流入萧滩新河，小部分流入王引河。县境外汇水总面积 510km²，县境内集水面积 1860km²，汇入萧滩新河的集水面积 1510km²，多年平均径流总量是 2.84 亿立方米。最丰年 7.03 亿立方米，最枯年 0.97 亿立方米，平均径流深 175mm，径流系数 0.21。

县城范围内的主要河流有龙河、岱河、三龙支河等，多为季节性河流，丰水时水量充沛，枯水时水量较少，水体有一定污染，不能作为城市供水水源。

(4) 土壤和植被

项目区土壤主要为潮土，主要分布在河谷平原、冲积平原和河漫滩一带，为江河冲积物受地下水影响，经不断旱耕熟化形成的土壤类型，表土层厚度 0.2-0.5m。

项目区植被属华北植物系，为暖温带落叶阔叶林，人工植被主要为乔木，天然植被以草本为主，林草植被覆盖率 18.9%。

1.2.2 水土流失及防治情况

(1) 水土流失类型

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），本项目建设区为水力侵蚀类型的北方土石山区，土壤侵蚀以中度水力侵蚀为主，容许土壤流失量为 200t/km².a。根据水利部《水利部办公厅关于印发<全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果>的通知》（办水保〔2013〕188 号）及安徽省人民政府《关于划分全省水土流失重点防治区加强水土保持工作的通知》（皖政秘〔2017〕94 号），本工程不在国家及省级水土流失重点预防保护区和重点治理区，不在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区。

(2) 水土流失现状

根据《安徽省水土保持规划（2016-2030 年）》最新遥感解译成果，宿州市埇桥区、萧县、淮北市杜集区水土流失现状见表 1.4、1.5、1.6。项目所在区域水土流失强度属微度水力侵蚀。

表 1.4 宿州市埇桥区水土流失现状表

水土流失强度		面积	占总面积%	占水土流失面积%
无明显侵蚀		2782.07	95.69	
水土流失面积	轻度	22.2	0.76	17.71
	中度	76.67	2.64	61.15
	强烈	21.66	0.74	17.28
	极强烈	4.74	0.16	3.78
	剧烈	0.1	0.00	0.08
	小计	125.37	4.31	100
总计		2907.44	100.00	

表 1.5 宿州市萧县水土流失现状表

水土流失强度		面积	占总面积%	占水土流失面积%
无明显侵蚀		1706.16	92.05	
水土流失面积	轻度	13.86	0.75	9.4
	中度	78.74	4.25	53.4
	强烈	42.62	2.30	28.9
	极强烈	11.48	0.62	7.8
	剧烈	0.74	0.04	0.5
	小计	147.44	7.95	100.0
总计		1853.6	100	

表 1.6 淮北市杜集区水土流失现状表

水土流失强度		面积	占总面积%	占水土流失面积%
无明显侵蚀		211.75	90.8	
水土流失面积	轻度	0.68	0.3	3.2
	中度	9.3	4.0	43.4
	强烈	8.46	3.6	39.5
	极强烈	2.83	1.2	13.2
	剧烈	0.15	0.1	0.7
	小计	21.42	9.2	100
总计		233.17	100	

2 水土保持方案和设计情况

2.1 主体工程设计

2012 年 8 月，宿州市发展和改革委员会以《关于 S301 桃山至黄口段改造工程立项的批复》（宿发改工交〔2012〕308 号），同意该项目立项。

2012 年 8 月，安徽省交通勘察设计院有限公司编制完成《S301 桃山至黄口段改造工程可行性研究报告》，并取得批复（宿发改工交〔2012〕334 号）。

2012 年 10 月，安徽省交通勘察设计院有限公司编制完成《S301 桃山至黄口段改造工程初步设计》，并取得批复（宿发改工交〔2012〕432 号）。

2013 年 7 月，安徽省交通勘察设计院有限公司编制完成《S301 桃山至黄口段改造工程施工图设计》，并取得批复（宿交路〔2013〕166 号）。

2.2 水土保持方案

2012 年 12 月，宿州交通文化旅游投资集团有限公司委托安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院承担该项目水土保持方案报告书的编制。通过现场查勘调查、资料收集，编制完成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2013 年 3 月 31 日，宿州市水利局在宿州市组织召开了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会。

2013 年 4 月上旬，根据评审意见水土保持方案编制单位对方案进行了修改、完善，形成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2013 年 4 月 15 日，宿州市水利局以《关于 S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书的批复》（宿水管[2013]73 号）批复了该项目水土保持方案。

2.3 水土保持方案变更

经对照《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）》（办水保〔2016〕65 号）和本工程批复的水土保持方案，在水土保持实施过程中，本项目建设规模、地点、取弃土场及水土保持措施均未发生重大变更，故本工程不涉及水土保持方案变更。详见表 2.1 水土保持方案变更情况核对表。

表 2.1 水土保持方案变更情况核对表

类别	内容	批复方案	实际实施	变化情况	是否构成重大变动
项目地点、规模	(1)涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区	不涉及	不涉及	/	否
	(2)水土流失防治责任范围增加 30%以上的	原方案防治责任范围 531.57hm ²	实际实施水土流失防治责任范围 313.21hm ² , 养护工区、收费站暂未实施	减少 218.36hm ² , 减少了 41%	否
	(3)开挖填筑土石方总量增加 30%以上的	工程共计挖方 62.74 万 m ³ , 回填 354.22 万 m ³	工程共计挖方 92.36 万 m ³ , 回填 254.98 万 m ³	开挖填筑土石方总量减少 69.62 万 m ³ , 减少了 16.7%	否
	(4)线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300m 的长度累计达到该部分线路长度的 20%以上的	/	/	/	否
	(5)施工道路或者伴行道路等长度增加 20%以上的	/	/	/	否
	(6)桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20km 以上的	/	/	/	否
水土保持措施	(1)表土剥离量减少 30%以上的;	共计剥离表土 61.78 万 m ³	共计剥离表土 45.6 万 m ³	减少 26%	否
	(2)植物措施总面积减少 30%以上的;	植物措施面积 28.81hm ²	植物措施面积 79.80hm ²	增加 1.2 倍	否
	(3)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	表土剥离、表土回覆、土地整治、边坡防护、排水、植被措施、临时拦挡、排水、沉沙、苫盖	表土剥离、表土回覆、土地整治、边坡防护、排水、植被措施、临时拦挡、排水、沉沙、苫盖	不变	否
弃渣场	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,	弃方弃至布设的取土坑, 未单独布设弃渣场	无弃方, 未布设弃渣场	/	否

2.4 水土保持后续设计

本工程水土保持方案经宿州市水利局批复后, 设计单位将水土保持设计纳入到主体工程初步设计文件及施工图设计文件中, 对水保方案中的工程措施、临时措施、植物措施进行了细化设计。

3 水土保持方案实施情况

3.1 水土流失防治责任范围

3.1.1 水保方案批复的水土流失防治责任范围

根据《关于 S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书的批复》（宿水管[2013]75 号），批复的水土流失防治责任范围共计 531.57hm²，其中项目建设区 437.44hm²，直接影响区 94.13hm²。水土保持方案批复的水土流失防治责任范围见下表。

表 3.1 水土保持方案批复的水土流失防治责任范围

项目	防治分区	面积	占地性质	直接影响区范围界限
项目建设区	路基工程区	344.73	永久占地	
	桥梁工程区	2.71	永久占地	
	取土区	83.25	临时占地	
	施工场地区	2.8	临时占地	
	施工道路区	3.95	临时占地	
	小计	437.44		
直接影响区	路基工程区	61		路基占地范围外各 5m
	桥梁工程区	3.3		按大桥、中小桥分别计算
	取土区	2.64		周边 3m 范围
	施工场地区	0.67		周边 4m 范围
	施工道路区	2.5		道路两侧各 2m 范围
	专项及移民安置	24.02		按拆迁房屋面积 1.5 倍计算，每根电力、电讯杆 10m ³
	小计	94.13		
合计		531.57		

3.1.2 工程实际水土流失防治责任范围

通过查阅本工程土地征用资料和实地调查、测量，确定在工程施工建设期实际发生的水土流失防治范围为 313.21hm²，其中永久占地 302.99hm²，临时占地 10.22hm²。

表 3.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

防治分区	占地性质	项目	面积 (hm ²)
项目建设区	永久占地	路基工程区占地	300.02
		桥涵工程区占地	2.97
		小计	302.99
	临时占地	施工场地区	9.86
		施工道路区	0.36
		小计	10.22
	合计		313.21

3.1.3 水土流失防治责任范围变化及原因分析

工程实际水土流失防治责任范围共计 313.21hm²，其中永久占地 302.99hm²，临时占地 10.22hm²，未对占地范围以外区域造成水土流失影响。建设期实际防治责任范围与水土保持方案报告书设计面积相比减少了 218.36hm²。发生变化的主要原因如下：

(1) 批复的水土保持方案为可行性研究阶段，主设单位计算路基工程占地时计入了一定的扩大系数，收费站和养护工区暂未实施，以上原因使路基工程实际永久占地较可研阶段少 44.71hm²。

(2) 批复方案阶段布设取弃土场 4 处，占地 83.25hm²，工程实际施工中土方均为外购，挖方得到综合利用，无弃方，未布设取弃土场，占地减少了 83.25hm²。

(3) 批复方案阶段布设施工场地 4 处，占地 2.8hm²，工程实际布设施工生产区 6 处，占地面积 9.86hm²，增加了 7.06hm²。

(4) 批复方案阶段施工道路占地 3.95hm²，实际施工中施工伴行道路可以用现有道路，仅需新增通往施工场地和取弃土区的连接道路约 600m，占地 0.36hm²，减

少了 3.59hm²。

(5) 直接影响区较方案设计面积减少 94.13hm²，主要原因是工程施工未对占地范围以外造成水土流失影响，相应直接影响区面积减少 94.13hm²。

表 3.3 建设期实际发生的水土流失防治责任范围与批复方案对比

项目	防治分区	方案设计	实际发生	增减 (+/-)
项目建设区	路基工程区	344.73	300.02	-44.71
	桥梁工程区	2.71	2.97	0.26
	取土区	83.25	0	-83.25
	施工场地区	2.8	9.86	7.06
	施工道路区	3.95	0.36	-3.59
	小计	437.44	313.21	-124.23
直接影响区	路基工程区	61		-61
	桥梁工程区	3.3		-3.3
	取土区	2.64		-2.64
	施工场地区	0.67		-0.67
	施工道路区	2.5		-2.5
	专项及移民安置	24.02		-24.02
	小计	94.13		-94.13
合计		531.57	313.21	-218.36

3.2 取土场设置

3.2.1 案设计的取土场位置

方案设计阶段按照“集中取土，集中堆放”的原则布设了 4 处取(弃)土(渣)区，共占地面积 83.25hm²，取土量 297.05 万 m³，弃土 5.57 万 m³，就近弃至取土坑。取土场特性见表。取土场特性见表 3.4。

表 3.4 方案批复取土场特性表

路边起始桩号	取土场位置		土壤类型	取土量（万 m ³ ）	占地面积（hm ² ）
	左	右			
K5+100	√		潮土或砂浆黑土	81.6	22.8
K31+200		√		81.02	22.7
K40+600	√			65.31	18.3
K49+100	√			69.12	19.45
合计				297.05	83.25

3.2.2 工程实际使用的取土场

实际实施过程中，考虑到沿线村镇人口较为密集，人均耕地面积少，路线所经大多为耕地，取土较为困难，外借土方均外购，未布设取土场。

3.3 弃土场设置

工程实际施工过程中挖方均综合利用，未设置弃渣场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持方案设计水土保持措施总体布局

（1）总体布局

批复的水土保持方案将本项目划分为路基工程区、桥涵工程区、取(弃)土(渣)场区、施工场地、施工道路 5 个分区。并将拆迁安置、材料采购纳入水土保持防治布局中，提出水土流失防治要求。

1) 对路基、桥梁工程区主要是做好防护措施及土石方平衡, 优化施工工艺, 尽量减少弃渣量, 做好施工过程中的临时拦挡、排水、沉沙、覆盖等防护措施, 注意植被绿化, 改善和恢复生态景观。

2) 对取土场区主要应做好表土剥离、表土临时堆放拦挡等措施, 后期土地整治、迹地复耕或种草。

3) 对施工道路区、施工场地主要是采取临时排水、覆盖等措施, 对迹地进行场地平整, 复耕或种植林草。

(2) 分区主要防治措施体系

1) 路基工程区

工程措施: 表土剥离、路基排水

植物措施: 种植行道树、撒播草籽、边坡绿化

临时措施: 临时堆土拦挡、临时排水、路基边坡苫盖

2) 桥涵工程区

临时措施: 排水沟、围堰临时拦挡、拆除、沉沙

3) 取(弃)土(渣)场区

工程措施: 表土剥离、土地整治

植物措施: 撒播草籽

临时措施: 取(弃)土(渣)场截排水、临时堆土防护

4) 施工场地区

工程措施: 表土剥离、土地整治

临时措施: 临时排水、沉沙、碎石覆盖、临时堆土防护

5) 施工道路区

工程措施: 表土剥离、土地整治

临时措施: 临时排水、堆土临时防护等

3.4.2 实际实施的水土保持措施体系

通过查阅建设单位、施工单位、监理单位提供的资料以及现场查勘, 本项目实际实施的水土保持措施体系和总体布局与方案设计基本保持一致。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 水土保持工程措施实施情况

(1) 方案设计的工程量

经查阅批复的水土保持方案，批复方案设计的水土保持工程措施主要为表土剥离、表土回覆、土地整治及排水、沉沙措施，具体工程量详见表 3.6。

表 3.6 批复方案设计的水土保持工程措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	方案设计
路基工程区	表土剥离	万 m ³	55.37
	表土回覆	万 m ³	55.37
	排水沟	m	80700
	沉沙池	座	244
	生态护坡	hm ²	
桥涵工程	排水沟	m	528
取（弃）土（渣）	表土剥离	万 m ³	4.95
	表土回覆	万 m ³	4.95
	土地整治	hm ²	8.2
施工场地区	表土剥离	万 m ³	0.84
	表土回覆	万 m ³	0.84
	土地整治	hm ²	2.8
施工道路区	表土剥离	万 m ³	0.62
	表土回覆	万 m ³	0.62
	土地整治	hm ²	2.05

(2) 实际完成工程量

通过查阅建设单位、施工单位、监理单位提供的资料以及现场查勘，本项目施工过程中基本按照方案设计措施布局要求施工，已实施完成的水土保持工程措施主要为表土剥离、表土回覆、土地整治及排水措施等，具体工程量统计情况见表 3.7。

表 3.7 实际实施的水土保持工程措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	实际完成
路基工程区	表土剥离	万 m ³	42.53
	表土回覆	万 m ³	42.53
	排水沟	m	79900
	生态护坡	hm ²	1.02
桥涵工程	排水沟	m	130
施工场地区	表土剥离	万 m ³	2.96
	表土回覆	万 m ³	2.96
	土地整治	hm ²	9.86
施工道路区	表土剥离	万 m ³	0.11
	表土回覆	万 m ³	0.11
	土地整治	hm ²	0.36



一般填方路基土质排水沟



一般填方路基混凝土排水沟



深挖边坡预制块排水沟



穿越城镇段盖板排水沟



一般路基边坡植草防护



深挖边坡上部植被、下部预制块防护



施工场地整治后复耕



施工场地整治后复耕

图 3.1 水土保持工程措施

(3) 工程措施量实施情况对比分析

通过查阅资料和现场查勘，实际实施的水土保持工程措施与批复的水土保持方案设计的水土保持工程措施相比工程数量存在差异，实际完成的工程措施量变化情况及原因分析详见表 3.8。

表 3.8 批复方案与实际实施的水土保持工程措施工程量对比分析表

分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	变化原因
路基工程区	表土剥离	万 m ³	55.37	42.53	-12.84	实际占地面积减少，养护工区、收费站等暂未实施，可剥离表土区域面积减少
	表土回覆	万 m ³	55.37	42.53	-12.84	表土剥离量减少
	排水沟	m	80700	79900	-800	部分路段路基两侧为农田且路基标高与周边基本一致，排水以自然散排为主并未布设排水沟
	沉沙池	座	244		-244	实际施工中未布设
	生态护坡	hm ²		1.02	1.02	在保持边坡稳定基础上，增加生态护坡
桥涵工程	排水沟	m	528	130	-398	根据工程实际需求，减少了桥梁工程排水沟布设
取（弃）土（渣）	表土剥离	万 m ³	4.95		-4.95	借方均为外购，挖方综合利用，未布设取弃土场
	表土回覆	万 m ³	4.95		-4.95	
	土地整治	hm ²	8.2		-8.2	
施工场地区	表土剥离	万 m ³	0.84	2.96	2.12	实际施工中施工场地面积增加，可剥离表土量增加，土地整治面积增加
	表土回覆	万 m ³	0.84	2.96	2.12	
	土地整治	hm ²	2.8	9.86	7.06	
施工道路区	表土剥离	万 m ³	0.62	0.11	-0.51	实际施工中施工道路长度减少
	表土回覆	万 m ³	0.62	0.11	-0.51	
	土地整治	hm ²	2.05	0.36	-1.69	

3.5.2 水土保持植物措施实施情况

(1) 方案设计植物措施工程量

经查阅批复的水土保持方案，批复方案设计的水土保持植物措施主要为路基中央分隔带绿化、路基边坡生态防护及取弃土区取土边坡撒播草籽防护，方案设计的植物措施工程量统计如下：

表 3.9 批复方案设计的水土保持植物措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	方案设计
路基工程区	中央分隔带绿化	hm ²	28.81
	边坡绿化	hm ²	
	平交处绿化	hm ²	
桥梁工程区	撒播草籽	hm ²	
取（弃）土（渣）区	撒播草籽	hm ²	3.64

(2) 实际实施植物措施工程量

通过查阅建设单位、施工单位、监理单位提供的资料以及现场查勘，本项目施工过程中基本按照方案设计的水土保持植物措施布局要求进行施工，已实施完成的水土保持植物措施统计如下：

表 3.10 实际实施的水土保持植物措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	实际完成
路基工程区	中央分隔带、侧分带、行道树绿化	hm ²	45.11
	边坡绿化	hm ²	23.5
	平交处绿化	hm ²	0.7
桥梁工程区	撒播草籽	hm ²	0.87



中央分隔带绿化



中央分隔带绿化



侧分带及行道树绿化



侧分带及行道树绿化



路基边坡植草防护



路基边坡植草防护



跨河桥梁边坡植草防护



跨河桥梁边坡植草防护

图 3.2 植物措施

(3) 植物措施实施情况对比分析

经查阅绿化工程各实施单位工程的验评记录和施工质量竣工报告，实际实施的水土保持植物措施工程量与批复的水土保持方案设计的水土保持植物措施相比，存在一定差异，工程量变化情况及原因分析详见表 3.11。

表 3.11 批复方案与实际实施的水土保持植物措施工程量对比分析表

分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	变化原因
路基工程区	中央分隔带绿化	hm ²	28.81	45.11	16.3	与批复方案相比部分路段增加了中央分隔带宽度
	边坡绿化	hm ²	0	23.5	23.5	实际施工中，在保证边坡稳定的基础上尽量采取植物措施护坡
	平交处绿化	hm ²	0	0.7	0.7	平交节点进行植被绿化
桥梁工程区	撒播草籽	hm ²		0.87	0.87	桥梁施工结束后对裸露边坡撒播草籽防护
取（弃）土（渣）区	撒播草籽	hm ²	3.64		-3.64	借方均为外购，挖方综合利用，未布设取弃土场

3.5.3 水土保持临时措施实施情况

(1) 方案设计临时措施工程量

经查阅批复的水土保持方案，批复方案设计的水土保持临时措施主要为彩条布苫盖、临时排水、袋装土临时拦挡、临时堆土撒播狗牙根草籽防护等，方案设计的各防护分区临时措施工程量统计如下：

表 3.12 批复方案设计的水土保持临时措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	方案设计
路基工程区	彩条布	m ²	60000
	排水沟	m	1060
	袋装土	m ³	1650
	狗牙根草籽	m ²	46700
桥涵工程区	袋装土	m ³	2400
	沉沙池	座	22
	围堰拆除	m ³	15000
取（弃）土（渣）区	彩条布	m ²	3000
	排水沟	m	7920
	袋装土	m ³	1270
施工场地区	排水沟	m	960
	沉沙池	座	4
	碎石	m ³	2800
	袋装土	m ³	260
	狗牙根草籽	m ²	625
施工道路区	排水沟	m	6800
	沉沙池	座	7
	袋装土	m ³	400
	狗牙根草籽	m ²	1800

（2）实际实施临时措施工程量

通过查阅建设单位、施工单位、监理单位提供的资料以及现场查勘，本项目在施工过程中基本按照方案设计要求进行临时措施布置，同时根据工程建设内容及实际使用需求进行部分调整，已实施完成的水土保持临时措施工程量统计如下：

表 3.13 实际实施的水土保持临时措施工程量统计表

分区	措施类型	单位	实际完成
路基工程区	彩条布	m ²	45000
	排水沟	m	50980
	袋装土	m ³	1400
	狗牙根草籽	m ²	35000
桥涵工程区	袋装土	m ³	2500
	沉沙池	座	25
	围堰拆除	m ³	15700
施工场地区	排水沟	m	2000
	沉沙池	座	6
	碎石	m ³	0
	袋装土	m ³	0
	狗牙根草籽	m ²	9800
施工道路区	排水沟	m	600
	沉沙池	座	3
	袋装土	m ³	0
	狗牙根草籽	m ²	360

(3) 临时措施实施情况对比分析

通过查询施工过程中的资料,得知施工期间临时措施主要包括临时彩条布、临时排水沟、临时沉沙池等。实际实施的水土保持临时措施与批复的水土保持方案设计的水土保持临时措施相比,存在一定差异,工程量变化情况及原因分析:

表 3.14 批复方案与实际实施的水土保持临时措施工程量对比分析表

分区	措施类型	单位	方案设计	实际完成	变化情况	变化原因
路基工程区	彩条布	m ²	60000	45000	-15000	临时堆土量减少
	排水沟	m	1060	50980	49920	
	袋装土	m ³	1650	1400	-250	
	狗牙根草籽	m ²	46700	35000	-11700	
桥涵工程区	袋装土	m ³	2400	2500	100	桥梁实际施工长度增加
	沉沙池	座	22	25	3	
	围堰拆除	m ³	15000	15700	700	
取（弃）土（渣）区	彩条布	m ²	3000		-3000	借方均为外购，挖方综合利用，未布设取弃土场
	排水沟	m	7920		-7920	
	袋装土	m ³	1270		-1270	
施工场地区	排水沟	m	960	2000	1040	施工场地占地增加，可剥离表土量增加
	沉沙池	座	4	6	2	
	碎石	m ³	2800	0	-2800	
	袋装土	m ³	260	0	-260	
	狗牙根草籽	m ²	625	9800	9175	
施工道路区	排水沟	m	6800	600	-6200	实际施工中施工道路长度减少，可剥离表土量减少
	沉沙池	座	7	3	-4	
	袋装土	m ³	400	0	-400	
	狗牙根草籽	m ²	1800	360	-1440	

3.6 水土保持投资情况

3.6.1 批复方案中的措施量及估算投资

方案设计中水土保持总投资 5038.27 万元，其中工程措施投资 3196.27 万元；植物措施投资 1064.61 万元；临时工程投资 216.25 万元；独立费用 228.44 万元；基本

预备费 114.9 万元；水土保持设施补偿费用 217.55 万元。

表 3.15 方案批复中水土保持工程投资估算总表 单位：万元

序号	措施类型	单位	工程量	投资（万元）
	第一部分 工程措施			3196.27
一	路基工程区			3039.85
1	表土剥离及回覆	万 m ³	55.37	1277.4
2	排水沟	m	80700	1727.38
3	沉沙池	座	244	35.07
二	桥梁工程区			22.36
1	排水沟	m	528	22.36
三	取（弃）土（渣）区			119.56
1	表土剥离及回覆	万 m ³	4.95	114.2
2	土地整治	hm ²	8.2	5.37
四	施工场地区			21.21
1	表土剥离及回覆	万 m ³	0.84	19.38
2	土地整治	hm ²	2.8	1.83
五	施工道路区			15.65
1	表土剥离及回覆	万 m ³	0.62	14.3
2	土地整治	hm ²	2.05	1.34
	第二部分 植物措施			1064.61
一	路基工程区			1063.46
1	中央分隔带绿化	hm ²	28.81	1063.46
二	取弃土渣区			1.4
1	撒播草籽	hm ²	3.64	1.4
	第三部分 临时措施			216.25
一	路基工程区			63.99
1	彩条布	m ²	60000	39.24
2	排水沟	m	1060	0.87
3	袋装土	m ³	1650	22.09
4	狗牙根草籽	m ²	46700	1.78

二	桥涵工程区			35.3
1	袋装土	m ³	2400	32.14
2	沉沙池	座	22	3.16
3	围堰拆除	m ³	15000	6.6
三	取弃土渣区			24.04
1	彩条布	m ²	3000	1.96
2	排水沟	m	7920	5.07
3	袋装土	m ³	1270	17.01
四	施工场地区			51.61
1	排水沟	m	960	0.77
2	沉沙池	座	4	0.57
3	碎石	m ³	2800	46.78
4	袋装土	m ³	260	3.48
5	狗牙根草籽	m ²	625	0.03
五	施工道路区			11.91
1	排水沟	m	6800	5.46
2	沉沙池	座	7	1.01
3	袋装土	m ³	400	5.36
4	狗牙根草籽	m ²	1800	0.09
	第四部分独立费用			228.44
1	建设管理费			33.73
2	水土保持方案编制费			14.3
3	工程建设监理费			40.58
4	勘测设计费			66.83
5	水土保持监测费			43
6	水土保持设施验收费			30
	一-四部分合计			4706.99
	基本预备费			114.9
	水土保持补偿费			217.55
	水保总投资			5038.27

3.6.2 实际实施的措施量及投资

建设单位在施工期对项目区采取了一系列的工程措施、植物措施及临时拦挡、苫盖、临时排水沟等临时防护措施以防治水土流失的发生。各项措施累计投资达 5980.0 万元。其中工程措施投资 2921.16 万元，植物措施投资 2586.9 万元，临时工程投资 139.33 万元，独立费用 94.88 万元，水土保持补偿费用 237.74 万元。工程实际投资详见表 3.16。

表 3.16 实际实施水土保持工程投资总表 单位：万元

序号	措施类型	单位	工程量	投资（万元）
	第一部分 工程措施			2921.16
一	路基工程区			2837
1	表土剥离及回覆	万 m ³	42.53	1035
2	排水沟	m	79900	1598
3	生态护坡		1.02	204
二	桥梁工程区			6.3
1	排水沟	m	130	6.3
三	施工场地区			74.69
1	表土剥离及回覆	万 m ³	2.96	68.29
2	土地整治	hm ²	9.86	6.4
四	施工道路区			3.17
1	表土剥离及回覆	万 m ³	0.11	2.9
2	土地整治	hm ²	0.36	0.27
	第二部分 植物措施			2586.9
一	路基工程区			2585
1	中央分隔带绿化	hm ²	45.11	1700
2	边坡绿化	hm ²	23.5	850
3	平交处绿化	hm ²	0.7	35
二	桥梁工程区			0.5
1	撒播草籽	hm ²	0.87	0.5
三	取弃土渣区			1.4
1	撒播草籽	hm ²		1.4

	第三部分 临时措施			139.33
一	路基工程区			91.31
1	彩条布	m ²	45000	29.43
2	排水沟	m	50980	41.84
3	袋装土	m ³	1400	18.74
4	狗牙根草籽	m ²	35000	1.3
二	桥涵工程区			44.08
1	袋装土	m ³	2500	33.47
2	沉沙池	座	25	3.59
3	围堰拆除	m ³	15700	7.02
三	取弃土渣区			
1	彩条布	m ²		
2	排水沟	m		
3	袋装土	m ³		
四	施工场地区			3.01
1	排水沟	m	2000	1.6
2	沉沙池	座	6	0.9
3	碎石	m ³	0	
4	袋装土	m ³	0	
5	狗牙根草籽	m ²	9800	0.51
五	施工道路区			0.928
1	排水沟	m	600	0.48
2	沉沙池	座	3	0.43
3	狗牙根草籽	m ²	360	0.018
	第四部分独立费用			94.88
1	水土保持方案编制费			14.3
2	工程建设监理费			40.58
3	水土保持监测费			20
4	水土保持设施验收费			20
	一-四部分合计			5742.27
	水土保持补偿费			237.74
	水保总投资			5980.0

3.6.3 工程投资变化分析

本工程实际完成水土保持总投资共计 5980.0 万元，较水土保持方案计列的水土保持总投资 5038.27 万元减少 941.74 万元，其中工程措施投资减少 275.11 万元，植物措施投资增加了 1522.29 万元，临时措施减少了 76.92 万元。投资变化及原因分析如下：

(1) 工程措施投资减少 941.74 万元，工程措施降低主要原因在于实际实施工程占地面积较方案批复阶段减少可剥离表土量、表土回覆等措施费相应减少，同时实际施工中未布设取弃土场，养护工区、收费站暂未实施，以上原因使工程措施费降低。

(2) 植物措施投资增加了 1522.29 万元，方案设计阶段植物措施单价与实际施工时有偏差，路基工程区和桥涵工程区提高了植被绿化面积，同时部分路段植被栽植数量和种类与方案设计情况略有调整。

(3) 临时措施减少 76.92 万元，主要原因是实际施工时主体工程临时堆放表土量降低，取消了取弃土场布设，使得临时措施量相应减少。

表 3.17 批复方案设计工程投资与实际投资对比表 单位：万元

序号	措施类型	方案设计投资 (万元)	实际投资 (万元)	增减情况	
	第一部分 工程措施	3196.27	2921.16	-275.11	
一	路基工程区	3039.85	2837	-202.85	
1	表土剥离及回覆	1277.4	1035	-242.4	表土剥离量减少，
2	排水沟	1727.38	1598	-129.38	排水沟布设量减少
3	沉沙池	35.07	0	-35.07	实际施工中未布设
4	生态护坡		204	204	施工中增加生态护坡
二	桥梁工程区	22.36	6.3	-16.06	实际施工中部分桥段无需布设排水沟
1	排水沟	22.36	6.3	-16.06	
三	取(弃)土(渣)区	119.56		-119.56	借方均为外购，挖方综合利用，未布设取弃土场
1	表土剥离及回覆	114.2		-114.2	
2	土地整治	5.37		-5.37	
四	施工场地区	21.21	74.69	53.48	
1	表土剥离及回覆	19.38	68.29	48.91	实际施工中施工场地面积增加，可剥离表土量增加，土地整治面积增加
2	土地整治	1.83	6.4	4.57	
五	施工道路区	15.65	3.17	-12.48	

1	表土剥离及回覆	14.3	2.9	-11.4	实际施工中施工道路长度减少
2	土地整治	1.34	0.27	-1.07	
	第二部分 植物措施	1064.61	2586.9	1522.29	
一	路基工程区	1063.46	2585	1521.54	
1	中央分隔带绿化	1063.46	1700	636.54	与批复方案相比部分路段增加了中央分隔带宽度
2	边坡绿化		850	850	实际施工中，增加了植物措施护坡
3	平交处绿化		35	35	平交节点进行植被绿化
二	桥梁工程区		0.5	0.5	
1	撒播草籽		0.5	0.5	桥梁施工结束后对裸露边坡撒播草籽防护
三	取弃土渣区		1.4		未布设取弃土场
1	撒播草籽		1.4		
	第三部分 临时措施	216.25	139.328	-76.922	
一	路基工程区	63.99	91.31	27.32	
1	彩条布	39.24	29.43	-9.81	临时堆土量减少
2	排水沟	0.87	41.84	40.97	
3	袋装土	22.09	18.74	-3.35	
4	狗牙根草籽	1.78	1.3	-0.48	
二	桥涵工程区	35.3	44.08	8.78	
1	袋装土	32.14	33.47	1.33	桥梁实际施工长度增加
2	沉沙池	3.16	3.59	0.43	
3	围堰拆除	6.6	7.02	0.42	
三	取弃土渣区	24.04		-24.04	
1	彩条布	1.96		-1.96	未布设取弃土场
2	排水沟	5.07		-5.07	
3	袋装土	17.01		-17.01	
四	施工场地区	51.61	3.01	-48.6	
1	排水沟	0.77	1.6	0.83	施工场地占地增加，剥离表土量增加
2	沉沙池	0.57	0.9	0.33	
3	碎石	46.78		-46.78	
4	袋装土	3.48		-3.48	
5	狗牙根草籽	0.03	0.51	0.48	
五	施工道路区	11.91	0.928	-10.982	
1	排水沟	5.46	0.48	-4.98	实际施工中施工道路长度减少，可剥离表土量减少
2	沉沙池	1.01	0.43	-0.58	
3	袋装土	5.36		-5.36	

4	狗牙根草籽	0.09	0.018	-0.072	
	第四部分独立费用	228.44	94.88	-133.56	
1	建设管理费	33.73	0	-33.73	
2	水土保持方案编制费	14.3	14.3	0	
3	工程建设监理费	40.58	40.58	0	
4	勘测设计费	66.83	0	-66.83	
5	水土保持监测费	43	20	-23	
10	水土保持设施验收费	30	20	-10	
	一-四部分合计	4706.99	5742.27	1035.278	
	基本预备费	114.9	0	-114.9	
	水土保持补偿费	217.55	237.74	20.19	方案编制阶段水土保持补偿费 0.5 元/m ² ，淮北段 2016 年 8 月缴纳水土保持补偿费时收费标准已调整为 1.2 元/m ²
	水保总投资	5038.27	5980.0	941.738	

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

S301 桃山至黄口段改造工程由宿州交通文化旅游投资集团有限公司为项目投资主体；初步设计单位为安徽省交通勘察设计院有限公司；水土保持方案编制单位为安徽省（水利部淮河委员会）水利科学研究院；施工单位为无锡市政建设集团有限公司、安徽新建控股集团有限公司、安徽省交通建设有限公司等；监理单位为江苏智科交通工程咨询监理有限公司；水土保持监测单位为安徽省交通勘察设计院有限公司。

S301 桃山至黄口段改造工程在项目建设过程中，始终坚持将质量管理放在首位，明确了质量控制目标，落实了质量管理责任，对监理单位和施工单位提出了明确的质量要求，监理单位做到“事前控制、过程跟踪、事后检查”，对工程项目实施全方位、全过程监理；施工单位建立了以项目经理为第一质量责任人的质量保证体系，对工程施工进行全面的质量管理。并实行“项目法人负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的四级质量保证体系，形成了严密的质量管理网络，实行了全面工程质量管理。

4.1.1 建设单位质量管理

建设单位宿州交通文化旅游投资集团有限公司在项目建设过程中建立了各项规章制度，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：《工程质量管理办法》、《工程质量事故报告制度》、《工程进度管理制度》、《招标投标管理办法》、《监理检查制度》等多项有关水土保持工程质量管理的规章制度。

4.1.2 施工单位质量管理

由于本工程的水土保持措施与主体工程同步施工，因此水土保持措施主要依托主体已有的质量管理措施和质量保证体系。

主体施工单位为无锡市政建设集团有限公司、安徽新建控股集团有限公司、安徽省交通建设有限公司等。对于水土保持措施，施工单位采取的保证措施主要是：贯彻精心组织、精心施工、创一流工程、实现顾客期望的质量方针，全面实行质量

保证措施。各施工区根据《质量手册》、《程序文件》、颁布《工程质量评定验收标准》以及《施工规范》，结合现场条件，制定各工序施工工艺、操作程序和质量标准并组织实施。施工单位均具有完整的、运转正常的质量保证体系，各项管理制度完整，质检部门的人员配备能满足工程现场质量管理工作的需要；认真执行国家和行业的有关工程质量的监督、检查、验收、评定方面的法规、规程、规范、标准和设计单位提供的施工图纸、技术文件；遵守业主发布的各项管理制度，接受业主、施工监理部的质量监督和检查；做好监检中的配合工作和监检后整改工作；工程开工前要准备好施工组织设计（包括总设计、专业设计）、质量验评范围划分表、图纸会审纪要、技术交底记录、重点项目、关键工序的质量保证措施施工方案。

上述各项需在开工前提交给施工监理部审核，监理部在开工前送业主审批，以取得业主的认可，经监理部、业主认可后进行正式施工；在进场后施工前向施工监理部报送质保体系和质检人员的名单和简历、试验人员的名单及持证证号，以备案与复查；按规定做好施工质量的分级检验工作，不同级别不合并检验，不越级检验，不随意变更检验标准与检验方法；对业主和施工监理部以及质量监督站发出的《工程质量问题通知单》、《不符合项通知单》等整改性文件认真及时处理，并按规定的程序，及时反馈；按规定做好质量记录事故的登录、一般质量事故的调查、分析、处理和重大质量事故的上报工作；及时做好各项工程施工质量的统计工作，并于次月 5 日前送施工监理部（监理部审阅、汇总后于 5 日前报送业主），其内容包括质量验评、技术检验和试验、施工质量问题、设备与原材料质量问题以及次月质量工作。

4.1.3 监理单位质量管理

本工程在施工过程中的水土保持措施监理主要依托江苏智科交通工程咨询监理有限公司。安徽省交通勘察设计院有限公司在查阅主体工程监理资料及结合后期巡视监理的基础上，对主体施工过程中属于水土保持设施部分进行总结和提炼，根据项目的合同管理和信息管理以及协调有关各方关系的情况进行评定，并在此基础上对该部分措施进行质量评定。

在工程建设过程中，监理对工程质量管理做到井井有条，从源头开始控制，审查施工单位上报施工组织设计、施工安全措施、工程质量保证体系以及重要项目的施工程序和施工方法。在施工过程中，严格把好每道工序的质量关，对重要的施工部位或关键工序，指派专人进行旁站监理，一般项目实行严格的巡视检查，监理

人员随时掌握各自工作范围内的施工进度、施工机具布置、施工工艺实施情况，施工质量和施工安全状况等，发现不规范作业行为或违反设计要求的施工等施工质量问题 and 安全隐患，及时予以制止并口头要求改正、返工或以书面形式提出整改意见及要求，同时监督施工单位认真执行并检查其整改效果。在施工过程中，严格实行工序验收制度，无论是重要项目还是一般项目都要经过工序验收后，方可进行下道工序施工，每道工序首先由施工单位自检，监理抽检，抽检不合格的必须限时纠正。

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

参照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）规定的工程质量评定项目划分规定，对本工程实施的水土保持措施进行划分。单位工程：可以独立发挥作用，具有相应规模的单项治理措施（如基本农田、植物措施等）和较大的单项工程（如大型淤地坝、骨干坝）。分部工程：单位工程的主要组成部分，可单独或组合发挥一种水土保持功能的工程。

单元工程：分部工程中由几个工序、工种完成的最小综合体，是日常质量考核的基本单位。对分部工程安全、功能、效益起控制作用的单元工程称为主要单元工程。

根据水土保持方案报告书设计的水土流失防治措施，结合工程实际水土保持措施建设情况，根据以上定义，将本工程实施的水土保持措施划分为 10 个单位工程，16 个分部工程。

表 4.1 水土保持工程项目划分情况

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单元工程划分标准	划分结果
路基工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	每 100m 作为一个单元工程	799
	植被建设工程	点状植被	乔灌木景观绿化、撒播草籽	以设计图斑作为一个单元工程，每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程，不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程，大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	70
	临时防护工程	拦挡	袋装土	按体积划分，每 100m ³ 作为一个单元	14

		排水	临时排水沟	按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程	510
		苫盖	临时彩条布苫盖	按面积划分, 每 1000m ² 作为一个单元工程	45
桥梁工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	每 100m 作为一个单元工程	2
	植被建设工程	点状植被	撒播草籽	以设计图斑作为一个单元工程, 每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
	临时防护工程	拦挡	袋装土	按体积划分, 每 100m ³ 作为一个单元工程	25
施工场地区	土地整治工程	场地整治	平整场地	每 0.1hm ² ~ 1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	10
		场地恢复	表土回覆		10
	临时防护工程	排水	临时排水沟	按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程	20
		临时植被措施	狗牙根草籽	以设计图斑作为一个单元工程, 每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
施工道路区	土地整治工程	场地整治	平整场地	每 0.1hm ² ~ 1hm ² 为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1
		场地恢复	表土回覆		1
	临时防护工程	排水	临时排水沟	按长度划分, 每 100m 作为一个单元工程	6
		临时植被措施	狗牙根草籽	以设计图斑作为一个单元工程, 每 0.1~1hm ² 作为一个单元工程, 不足 0.1hm ² 的可单独作为一个单元工程, 大于 1hm ² 的可划分为两个以上单元工程	1

(1) 工程措施项目划分

水土保持工程措施的单位工程和分部工程划分, 在参考工程施工监理质量检验评定资料的基础上, 按《水土保持工程质量评定规程》规定执行。水土保持工程措

施共计完成 4 个单位工程、6 个分部工程，823 个单元工程。表土剥离、临时防护措施目前已实施完毕并撤出现场，无法现场核查。水土保持工程措施项目划分及现场核查要求见表 4.2。

表 4.2 水土保持工程措施现场核查情况表

防治分区	单位工程	分部工程	措施名称	单元工程划分	重要性	现场核实内容要求
路基工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水边沟	799	重点评估范围	核查排水措施的完整性、通畅性
桥梁工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水边沟	2	重点评估范围	核查排水措施的完整性、通畅性
施工场地区	土地整治工程	场地整治	平整场地	10	其他评估范围	核查场地平整情况
		土地恢复	表土回覆	10	其他评估范围	土地恢复情况
施工道路区	土地整治工程	场地整治	平整场地	1	其他评估范围	核查场地平整情况
		土地恢复	表土回覆	1	其他评估范围	土地恢复情况

(2) 植物措施质量评定

建设单位组织参建单位检查了各防治分区中植被建设工程，植物措施形式主要在道路绿化隔离带、道路两侧边坡防护，草本植物主要为狗牙根、高羊茅、狗尾草、黑麦草、混三叶等；乔灌木有香樟、雪松、栎树、杨树、广玉兰、桂花、枇杷、银杏、合欢、国槐、垂丝海棠、红叶李、日本晚樱、夹竹桃、紫荆、红叶石楠球等。核查了水土保持植物措施的竣工文件、质量验收评定等资料，以上资料签字齐全，试验满足设计要求，监理对水土保持植物措施质量验收后评定为合格。建设单位对

该项目建成的植物措施(单位工程 2 个、分部工程 2 个)进行核查,核查率大于 80%。认为已建的各项单位、分部工程质量全部合格。植物措施质量普遍良好,林木保存率和成活率均在 96% 以上(草本植物盖度在 65% 以上)。自投入使用以来,水土流失防治效果良好,达到水土保持要求,质量总体合格。植物措施质量评定详见表 4.3。

表 4.3 植物措施质量评定

防治分区	单位工程	分部工程	措施名称	单元工程划分	重要性	现场核实内容要求
路基工程区	植被建设工程	点片状植被	园林绿化	70	重点评估范围	核查植物措施成活率
桥梁工程区	植被建设工程	点片状植被	撒播草籽	1	重点评估范围	核查植物措施成活率

（3）临时措施质量评定

目前,除施工生活生产区外,其他临时措施已实施完毕并撤出现场,无法现场核查,本次检查对施工生产区临时措施进行了质量评定,经查验,达到水土保持要求,质量总体合格。

4.2.2 各防治分区工程质量评定

结合现场勘察,本项目各防治分区水土保持措施均能达到预期效果,工程质量满足水土保持验收规范要求。

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程挖方均得到综合利用,未布设弃渣场。

4.4 总体质量评价

根据施工期监理月报和监理工作总结报告,本项目水土保持措施共划分为 10 个单位工程,16 个分部工程,1516 个单元工程,工程评定结果为合格。其中水土保持工程措施划分为 4 个单位工程,6 个分部工程,823 个单元工程,工程评定结果为合格;水土保持植物措施划分为 2 个单位工程,2 个分部工程,71 个单元工程,单元工程合格率为 96%。

对照已完成签认的工程量清单和质量监督报告等，同时结合现场调查，通过查阅施工记录、监理记录及有关质量评定技术文件，按照《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》（SL387-2007）要求，依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）对已实施完成的水土保持措施进行了质量等级评定，工程质量等级均为合格，水土保持工程质量总体合格。

验收组结论为：经现场抽查核实，水土保持工程措施保存完好，外观质量合格，植被长势良好。水土保持工程质量评定合格，外观质量合格，水土保持工程设计、施工、监理、验收等资料基本齐全，总体质量合格。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

各项水土保持设施建成运行后，建设单位定期组织现场检查，从检查结果来看，各项水土保持工程措施运行正常。通过 2019 年、2020 年雨季的检验，未发现明显的水土流失，各项措施发挥了正常的水土保持效益。

5.2 水土保持效果

(1) 扰动土整治率

本项目各面积值利用地形图并根据现场踏勘，查阅竣工资料获得结果。项目区征占地范围内扰动土地面积共 313.21hm²，各防治分区内硬化路面、构筑物、桥面工程占地面积达 231.1hm²，水土保持工程措施 10.22hm²，植物措施面积 70.18hm²，总计扰动土地整治面积 311.5hm²。项目区平均扰动土地整治率为 99.5%，达到水土保持方案 95%的防治指标表 5.1。

表 5.1 扰动土地整治率统计表

防治分区	扰动面积 (hm ²)	扰动土地整治面积 (hm ²)				扰动土地 整治率 (%)
		工程措施	植物措施	建筑物硬化及 水面面积	小计	
路基工程区	300.02		69.31	229.1	298.41	99.5
桥涵工程区	2.97		0.87	2	2.87	96.6
施工场地区	9.86	9.86			9.86	100.0
施工道路区	0.36	0.36			0.36	100.0
合计	313.21	10.22	70.18	231.1	311.5	99.5

(2) 水土流失总治理度

各防治分区内实际扰动土地范围除去建（构）筑物、道路、硬化占地面积，实际造成水土流失面积 82.11hm^2 ，各项水土保持工程措施、植物措施总面积为 80.4hm^2 ，各防治区面积加权计算项目区水土流失总治理度为 97.9%，达到方案确定的 87% 的防治指标。

表 5.2 水土流失治理度统计表

防治分区	扰动面积 (hm^2)	硬化路面及 构筑物 (hm^2)	水土流失 面积 (hm^2)	治理面积 (hm^2)			水土流 失总治 理度 (%)
				工程措施 (hm^2)	植物措施 (hm^2)	小计	
路基工程区	300.02	229.1	70.92	0	69.31	69.31	97.7
桥涵工程区	2.97	2	0.97	0	0.87	0.87	89.7
施工场地区	9.86	0	9.86	9.86	0	9.86	100.0
施工道路区	0.36	0	0.36	0.36	0	0.36	100.0
合计	313.21	231.1	82.11	10.22	70.18	80.4	97.9

(3) 拦渣率

根据本项目施工及监理资料，工程建设实际发生的基础土石方开挖量累计为 62.74万 m^3 ，开挖土方均得到综合利用，拦渣率为 100%，达到了防治目标值 98.0%。

(4) 土壤流失控制比

工程区域容许土壤流失量为 $200\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ 。根据水土保持监测成果，虽然在施工过程中项目区土壤侵蚀量比较大，但由于工程各个区域在整个工程施工完毕后被建筑物覆盖或者植被覆盖，工程结束后，水土流失量逐渐变小，边坡防护工程、土地整治工程、植被建设工程等各项水保措施水土保持效益日趋显著，工程完工后，整个项目区平均土壤侵蚀强度可达到 $183\text{t}/\text{km}^2\cdot\text{a}$ ，各项水土保持措施较好地发挥了防治作用，土壤流失控制比达到 1.09，达到 1.0 的防治目标。

(5) 林草植被恢复率

本工程项目建设区内扰动地表面积为 313.21hm^2 ，可恢复林草植被面积 71.0hm^2 ，目前，实际恢复林草植被面积 70.18hm^2 ，经计算，路基工程区林草植被恢复率为 98.9%，各防治分区平均林草植被恢复率为 98.8%，达到水土保持方案设计

95%的防治目标，详见表 5.3。

(6) 林草覆盖率

林草覆盖率，即项目防治责任范围内林草面积占总面积的百分比。本次验收评估的项目建设区面积为 313.21hm²，林草植被面积为 70.18hm²，林草覆盖率为 22.4%。与批复水土保持方案确定的防治目标 22%比较，达到批复方案要求。

表 5.3 林草恢复率及林草植被覆盖率计算表

防治分区	扰动面积	可恢复植被面积	实施植物措施面积	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖率 (%)
路基工程区	300.02	70.1	69.31	98.9	23.1
桥涵工程区	2.97	0.9	0.87	96.7	29.3
施工场地区	9.86		0		/
施工道路区	0.36		0		/
合计	313.21	71	70.18	98.8	22.4

5.3 公众满意度调查说明公众满意度调查情况

根据技术评估工作的有关规定和要求，在评估工作过程中，评估组向工程周围群众发放水土保持公众调查表，进行民意调查。目的在于了解项目水土保持工作与水土保持设施对当地经济和自然环境所产生的影响，多数民众对项目实施的反响，以作为本次技术评估工作的参考依据。

调查的内容主要包括以下五个方面：项目建设必要性、项目对当地经济影响、项目建设是否造成严重水土流失、水土流失是否影响水土流失影响到当地人的生产和生活、林草植被建设及土地恢复情况等；调查的对象主要为当地干部、村民等；既有老年人、中年人，也有青年人，其中男性 40 人，女性 40 人。

经调查走访，在被调查的 80 人中，有 89%的人认为本项目建设有必要，有 81%的人认为本项目对当地经济有一定的促进作用，75%的人认为项目建设并没有造成严重水土流失，90%的人认为项目建设产生的水土流失并没有影响到他们的正常生产和生活，有 88%的人认为项目对所扰动的土地恢复的较好。

表 5.4 水土保持社会调查结果统计

编号	调查内容		人数	占总人数的比例 (%)
1	该项目实施的必要性	很有必要	43	54
		必要	35	44
		说不清楚	12	15
2	该工程建设对当地经济是否有促进作用	是	65	81
		否	15	19
3	该工程建设造成严重水土流失了吗	是	16	20
		否	60	75
		不知道	4	5
4	水土流失影响到您的生产和生活了吗	是	8	10
		否	72	90
5	林草植被建设及土地恢复情况如何	很好	38	48
		好	32	40
		差	10	13

6 水土保持管理

6.1 组织领导

在工程建设期间，建设单位及各参建单位严格执行基本建设程序，按照国家有关规定，通过公开招标选择设计、监理、施工、设备供应等单位；通过合同（协议）、授权或各种工程建设管理办法明确各参建方的职责、工作程序及工作关系，加强内控制度，细化实施方案，明确节点目标，定期合理调度，严格资金管理，有效地控制了工程质量、安全、进度和工程投资。水土保持的有关内容列入工程招标文件，明确施工单位、监理单位等有关单位的防治责任，各相关单位都成立了水土保持组，明确了专职人员全权负责水土保持施工的相关事宜。由于健全了组织，加强了管理，落实了人员，各职能部门互相支持配合，保证了在规定的时间内完成了治理任务。

6.2 规章制度

建设单位从工程开工以后从工程组织管理的最重要的基础管理工作入手，抓工程施工组织设计审定，控制总平规划，建章建制并结合某工程施工特点编制单位工程开、停、复工令管理制度”、“施工质量检查验收制度”、“质量事故处理管理制度”、“施工现场管理制度”、“质量文件和记录的编制管理制度”等等，做到工程施工管理有据可循。规范现场安全文明施工，分区域责任管理，努力做到紧张而有条不紊，繁忙而井然有序开展工作。把工程施工重心放在施工现场盯住工程建设每一环节，强化安全、重视工程质量监管。此外，建设单位根据工程建设的推进，为强化工程协调调度管理还制定了一系列的规定。为规范工程施工图纸及技术资料，将图纸放入工程档案资料室，使工程管理又上了一个台阶。

6.3 建设管理

本工程实行“公开、公平、公正”市场经济竞争法则，一律实施招投标选择工程项目参建单位。这一规定有利于控制工程造价，保障工程质量、安全，实现工程建设合理工期的要求，符合整体利益与社会和谐的发展。

为了作好水土保持工程的质量、进度、投资控制，我公司将涉及水土保持工程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，工程项目设计单位、监理单位、施工单位采取招投标选择。通过投标承担水土保持工程施工的单位都是具有相应的施工资质，具备一定技术、人才、经济实力的大中型企

业，自身的质量保证体系较完善。工程监理单位也是具有相当工程建设监理经验和业绩，能独立承担监理业务的专业机构。

工程开工前，由施工单位填写开工申请报告和质量考核表，送监理部审核；项目总工主持对所提交的图纸进行有计划的技术交底，编制工程建设一级网络进度图，在保证质量的同时，控制工程进度；保证施工质量，按合同规定对工程材料、苗木及工程设备进行试验检测、验收；工程施工期，严格按方案设计进行施工；制定了一系列的管理办法和制度，明确施工方法、程序、进度、质量及安全保证措施；各项工程完工后，须具有完整的质量自检记录、各类工程质量签证、验收记录等。首先进行班组自检、工地复检、施工单位核查、交监理部和基建工程部检查核定、签证。对不符合质量要求的工程，发放工程质量整改通知单，限期整改。

认真落实了《安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》等法律法规和国务院关于促进工业健康发展的若干意见的要求，按照《安全生产监督规定》建立健全安全施工保证体系和安全监督体系，制定了《安全文明施工管理制度》，协调、解决本单位以及与相邻单位在施工中出现的各类安全文明施工问题。在此基础上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起来，保障了工程质量和林草的成活率和保存率。

6.4 水土保持监测

本项目水土保持监测工作介入时主体工程已经完工，目前处于运行期，监测工作以调查监测为主，监测内容主要包括水土流失防治责任范围、弃土弃渣情况、地表扰动情况及水土保持措施实施情况。

2019年7月-2020年6月，监测工作组多次入驻工程现场，对项目建设区开展全面踏勘调查，采用资料查阅、问询、现场量测、观测等方法，基本掌握了工程水土流失防治责任范围、扰动地表情况、损坏土地和植被、土地整治恢复、水土流失、水土保持措施实施数量及质量、水土流失防治效果等情况。

依据监测范围、分区分时段整理、汇总、分析监测数据资料。重点分析以下内容：防治责任范围动态变化情况以及变化的主要原因；土石方调配等情况；扰动原地貌、损坏土地和植被、土地整治恢复的动态变化情况；项目区水土流失分布、面积、强（程）度、危害情况；水土保持工程执行情况；水土保持工程防治效益情况。在此基础上，分析本工程扰动土地整治率、水土流失总治理度、土壤流失控制比、拦渣率、林草植被恢复率、林草覆盖率等六项指标，对项目的水土保持综合防治情

况做出客观、公正的评价，并对项目建设过程中水土流失的防治特点和成功经验以及存在的问题等进行归纳总结，以供其它工程建设人为水土流失的防治借鉴利用。

6.5 水土保持监理

S301 桃山至黄口段改造工程主体监理单位为江苏智科交通工程咨询监理有限公司。道路工程水土保持工程监理由主体监理单位负责监督、检查，建设单位不再另行委托水土保持监理。监理实施时间为 2014 年 2 月至 2018 年 4 月。

（1）水土保持监理工作范围及职责

水土保持监理工作范围即工程建设期水土流失防治责任范围。水土保持监理工作内容包括：审查施工中水土保持措施施工设计图纸、施工计划；审查水土保持组织机构专职人员、相关制度是否符合要求；实施水土保持工程质量、进度、投资控制；按照相关规程、规范编制监理过程资料及报告。水土保持监理职责包括：定期对水土保持工程开展、实施情况进行工程量核实、质量核查、投资控制；对工程存在的水土流失问题及时向建设单位提出合理建议并督促参建单位整改落实。

（2）质量控制

质量控制主要有以下步骤：主要原材料的检验。工程使用的主要原材料如钢筋、水泥等需按批试验并查看产品合格证，并在工地做试验；砌筑用的砂浆和砼在施工前做强度试验，施工中随机抽取试验，以验证施工质量。施工单位“三检”制度。施工单位建立班组初验、质检员复验、项目部终验的模式，减少事故诱因，保证施工质量。监理工程师检查验收，监理单位在材料检验和施工单位自检的基础上，对每一道工序进行检查验收，验收不合格的不得进入下一工序的施工；对重要的隐蔽工程，由监理工程师实施旁站监理，组织设计代表、建设单位和施工单位成立验收小组进行验收。建设单位组织分部工程竣工验收。分部工程竣工后，由施工单位提供竣工验收资料（设计资料、变更设计、竣工图、监理通知等），监理审查后交建设单位组织竣工验收，验收时组织监理工程师、设计代表、施工单位、地方有关部门进行验收，主要审查竣工验收资料、评定外观质量，并在此基础上评定工程质量，提出竣工验收意见。植物措施的质量检验主要是根据合同，对乔灌木的成活率、草坪及牧草的覆盖率进行检查验收。承包商依据合同要求，首先对植树种草的技术措施做了规定，如造林季节、整地方式、栽植方法、浇水抚育、补植等有明确要求。在材料检验方面，主要检查苗木的质量和数量，审查外购苗木的检疫证明；施工单位的自检则相对简化；建设单位的竣工验收则相对重要，验收工作采取最后清算的

办法，在保活期 2 年后，以成活率和保存率来确定工程的优劣。

（3）进度控制

首先，在施工准备阶段，监理单位要求承建单位编制各项工程的基本进度网络计划，监理工程师根据网络计划审评技术认真地进行了一项项审评，使各项目的施工进度控制在切实可操作的基础上。其次，在具体施工过程中，监理工程师与承建单位相互合作，协调工作，跟踪检查和研究现场工作情况，及时合理调整某些项目及其工序的施工进度，保证了各项工程施工进度控制在网络计划进度之内。加强后期工程的进度控制。水土保持工程的总体施工进度，虽受营造季节的限制，可能适当调整滞后，但力求控制在工程建设时段内完成。

（4）投资控制

监理工程师严格执行合同条款，每次计量支付先有承包商测算工程量并报监理部后，经监理工程师现场测算工程量，再由总监理工程师复核，从而保证每一笔祝福款的准确、合理。对变更项目则由监理工程师协调业主和设计代表，待正式变更通知下发后，承包商方可施工，在予以计量。监理工程师在审查中，对承包商的不合理支付申请坚决予以拒绝，对承包商的合理申请予以保证，做到计量支付的公正合理。经过监理工程师认真努力的工作，既保证了业主的利益，有维护了承包商的利益，整体投资控制严格。合理调控工程投资。根据工程建设实际，合理调控工程投资，严格合格工程计量，按照市场实际，合理确定工程单价，使工程投资控制在符合实际的合理范围内。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

工程建设期间宿州市水利局实时跟踪项目施工过程，多次深入项目现场，对各施工阶段的水土保持措施运行情况及防治效果进行检查，向建设单位大力宣传水土保持相关的法律、法规，使建设单位、施工单位及相关个人的水土保持意识普遍得到了提高。由于监督工作到位，建设单位及施工单位积极配合，项目建设过程中未发生重大水土流失事故，有效减少了因施工导致的水土流失。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

建设单位已按照水土保持法律法规要求，依据批复的水土保持方案，依法缴纳了水土保持补偿费，批复方案 217.55 万元，实际缴纳 237.74 万元（淮北段 2016 年 8 月缴纳，缴纳时水土保持补偿费收费标准已调整为 1.2 元/m²）。

6.8 水土保持设施管理维护

根据《中华人民共和国水土保持法》、《中华人民共和国土地管理法实施条例》、《中华人民共和国土地管理法》、《安徽省实施〈中华人民共和国水土保持法〉办法》、《安徽省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》等法律法规和有关文件的规定，据调查了解，本项目属于建设类项目，项目区现已制定了较为严格的岗位管理制度和养护规范，明确了管护人员，并将水土保持设施日常维护资金纳入项目运行成本，水土保持设施维护资金有基本保障，能较好的实施后期管护。从目前运行情况看，水土保持设施管理维护责任明确，规章制度落实到位，可以保证水土保持设施的正常运行。

7 结论

7.1 结论

(1) 建设单位依法编报了水土保持方案，开展了水土保持监理、监测工作，依法依规缴纳了水土保持补偿费，水土保持法定程序完整；

(2) 项目各项水土保持措施得到落实，水土流失防治任务得以完成；

(3) 项目水土流失防治效果达到了批复的水土保持方案确定的目标值；

(4) 项目水土保持设施运行正常，达到了经批准的水土保持方案的要求；

(5) 项目水土保持设施后续管理维护责任落实；

综上所述，该项目本次已实施工程的水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

本次已实施项目的水土保持设施已完成，各方面指标满足水保方案设计要求，无遗留问题，建议建设单位下一步加强水土保持设施管理维护工作，加强植被措施的抚育、管护和补植，及时检查水土保持设施运行情况，保证水土保持措施发挥其应有的效果。

附 件

附件 1 项目建设及水土保持大事记

2012 年 8 月，宿州市发展和改革委员会以《关于 S301 桃山至黄口段改造工程立项的批复》（宿发改工交〔2012〕308 号），同意该项目立项

2012 年 12 月，宿州交通文化旅游投资集团有限公司委托安徽省（水利部淮河水利委员会）水利科学研究院承担该项目水土保持方案报告书的编制。通过现场查勘调查、资料收集，编制完成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》；2013 年 3 月 31 日，宿州市水利局在宿州市组织召开了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（送审稿）》技术审查会；2013 年 4 月上旬，根据评审意见水土保持方案编制单位对方案进行了修改、完善，形成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（报批稿）》。2013 年 4 月 15 日，宿州市水利局以《关于 S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书的批复》（宿水管[2013]73 号）批复了该项目水土保持方案。

本项目 2014 年 2 月开工，2018 年 4 月完工，施工标段为：本项目共分为 10 个施工标段，第一施工标段为 k0+000-k2+779，全长 2.799km，沿线有小桥 1 座；第二施工标段为 k2+779-k14+162，全长 11.38km，沿线有中小桥梁 4 座，分离立交桥 1 座；第三施工标段为 k14+162-k14+390，全长 228m；第四施工标段为 k14+390-k18+845，全长 4.455km，此段位于埇桥区主要经过朱仙庄镇，沿线有中小桥梁 3 座；第五施工标段为 k18+845-k20+835，全长 1.99km，此段沿线有中桥 1 座；第六施工标段为 k20+835-k23+661，全长 2.826km，沿线有分离立交 1 座；第七施工标段为 k23+611-k36+169，全长 12.56km，沿线有中小桥梁 5 座；第八施工标段为 k36+169-k45+500，全长 9.331km，沿线有中桥梁 1 座，大桥 1 座；第九施工标段为 k45+500-k55+500，全长 10.0km，沿线有中桥 1 座，分离立交 1 座；第十施工标段为 k55+500-k62+117.78，全长 6.617km。

受建设单位委托，安徽省交通勘察设计院有限公司通过现场核查、收集查阅资料，于 2020 年 8 月编制完成了《S301 桃山至黄口段改造工程水土保持设施验收总结报告》；2020 年 9 月 8 日，宿州交通文化旅游投资集团有限公司于在宿州主持召开了 S301 桃山至黄口段改造工程保持设施验收会议。

附件 2 工程立项文件

宿州市发展和改革委员会文件

宿发改工交〔2012〕308号

关于 S301 桃山至黄口段改造工程 项目建议书的批复

宿州交通投资有限责任公司：

你公司报来《关于上报 S301 桃山至黄口段改造工程项目建议书的请示》（宿交投规划〔2012〕2 号）收悉，经研究，批复如下：

S301 桃山至黄口段改造工程是宿州市北部地区东西走向的重要道路，是连接 G206、G311、G310 的交通纽带，S301 桃山至黄口段改造工程的建设有助于改善区域交通状况、完善路网配套、加强萧县与周边地区之间联系、促进社会经济发展具有十分重要的意义。该项目已列入省“十二五”发展规划一级公路

升级改造范围。鉴此，原则同意该工程建设。

请据此开展下一步工作，在项目可行性研究阶段，结合相关路网、地形条件及城市规划，对项目起终点、萧县绕城段及跨越铁路、高速公路的方案做进一步论证优化；做好规划选址、用地预审、环境影响评价、水土保持方案和节能评估等相关工作；落实项目法人和建设资金来源，并按规定程序报批。

此复



二〇一二年八月五日

主题词：交通 公路 立项 批复

抄：省发改委，市规划局、市交通局、市国土局、市水利局、市环保局。

宿州市发展和改革委员会办公室

2012年8月5日印

共印 12 份

附件 3 水土保持方案批复文件

宿州市水利局文件

宿水管〔2013〕73号

关于 S301 桃山至黄口段改造工程 水土保持方案报告书的批复

宿州交通投资有限责任公司：

你公司《关于审批〈S301 桃山至黄口段改造工程水土保持方案报告书（报批稿）〉的函》（宿交投〔2013〕31 号）收悉。经研究，现批复如下：

一、S301 桃山至黄口段改造工程路线起于宿州市埇桥区现有 S301 与 G206 相交处，终点位于萧县黄口镇，与 G310 改线段相交。项目里程约 61.8km，其中 K59+000~K61+800 为新建段，其余段均为改建段。本工程按一级公路标准设计，K0+000~K14+500 段路基宽度为 24.5m，K14+500~K61+800 段为 43m，设计速度 80km/h，全线共设大桥 232m/2 座，中、小桥梁 563m/14 座，涵洞 85 道，平面交叉 158 处，分离交叉 4 处。本工程由路基工程、桥涵工程、沿线设施、取（弃）土（渣）场、施工场地和施工道

路组成，总占地 437.44hm^2 ，其中永久占地 347.44hm^2 ，临时占地 90hm^2 。主体工程土方开挖 60.9万 m^3 ，土方回填 297万 m^3 ，借方 297万 m^3 。拆迁各类房屋 150742m^2 ，拆迁电力、电讯杆 1402 根，拆迁安置由当地政府统一安排。工程估算总投资 27.01 亿元，其中土建投资约 19.24 亿元。工程计划 2013 年 1 月底前完成前期各项准备工作，2013 年 2 月初开工，至 2015 年 2 月完工，计划总工期 24 个月。

二、报告书编制依据充分，内容较全面，水土流失防治目标 and 责任范围明确，水土保持措施总体布局及分区防治措施基本可行，符合有关技术规范和标准的规定，可以作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意水土流失现状分析。项目区地处淮北平原，属黄淮海平原的一部分，区内地形平坦，属暖温带半湿润季风气候区，多年平均气温 14.5°C 、降水量 847.2mm 、风速 3.1m/s ，10 年一遇最大 24h 暴雨量为 147.5mm ，最大冻土深度 28cm 。项目区属北方土石山区，土壤侵蚀以微度水力侵蚀为主，土壤以潮土为，容许土壤流失量为 $200\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ，植被属落叶阔叶林带，林草覆盖率约 18.9% 。基本同意水土流失调查与预测方法和内容，预测新增水土流失量 70550t ，损坏水土保持设施面积为 435.09hm^2 。

四、同意报告书确定的水土流失防治责任范围为 531.57hm^2 ，其中项目建设区 437.44hm^2 ，直接影响区 94.13hm^2 。

五、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：做好施工期间临时排水、剥离表土临时防护等措施，做好新开挖边坡的防护。沿线路基施工造成的弃土（渣、泥浆）要及时清运至指定地点堆放并加以防护，严禁随挖随弃或沿路、河、沟随意倾倒；注意路基、路面及周围截排水系统的设置，同时做到与当地现有水系的自然衔接。

（二）桥涵工程区：做好桥台区域的防护，保持河道边坡稳

土流失危害。

（三）取（弃）土（渣）场区：加强取土场选址、防护措施设计和组织管理，注意取土深度；做好排水和剥离表土防护等临时措施，剥离表土要集中堆放，以作覆土之用；取土时应保持边坡稳定，弃土（渣）结束后结合当地土地利用规划及时进行迹地整理，恢复土地利用。

（四）施工场地区：加强施工场地的临时防护措施，做好料场的临时拦挡、遮盖、排水等防护措施，缩短裸露地表的搁置时间，施工结束后及时进行迹地清理平整，恢复原貌或复耕。

（五）施工道路区：施工道路应尽可能利用原有道路，对于新建和整修道路坚持“先拦后填、先挡后挖”原则，做好排水系统的设置工作；施工结束后，应根据当地道路利用情况，及时进行清理整治，恢复植被及土地利用。

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、拦挡、排水、苫盖及回覆等措施；施工结束后要对施工迹地进行清理平整、复耕或恢复植被，废弃土方禁止随意倾倒。加强施工组织管理和临时防护，严格控制施工期间可能造成水土流失。

六、基本同意水土保持方案实施进度安排。下一步应将水土保持方案融入主体工程初步设计，并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。

七、基本同意水土保持监测时段、内容和方法。下阶段要做好监测设计，突出监测重点，细化监测内容。

八、基本同意水土保持投资估算编制的原则、依据和方法。本工程水土保持估算总投资为 5038.27 万元（其中水土保持设施补偿费 217.55 万元、监测费 43 万元、监理费 40.58 万元）。

九、建设单位应按照批复的方案落实资金、管理等保证措施，做好本方案水土保持工程的实施工作。

十、建设单位在工程建设中应重点做好以下工作:

(一) 按照批复的水土保持方案, 做好水土保持工程后续设计和施工组织工作, 依法落实水土保持设施“三同时”制度, 切实加强监督和管理。

(二) 该项目水土保持后续设计方案应报我局备案。

(三) 定期向我局报告该项目水土保持方案的实施情况, 积极配合并接受市、县(区)水政主管部门的监督检查。

(四) 本项目的规模、地点及水土保持措施等发生重大变动时, 建设单位应及时修改水土保持方案, 并报我局审批。

十一、编制单位应按规定将批复的水土保持方案报告书送达萧县水利局, 并于 30 日内将送达回执报我局水管水保科。

十二、建设单位要按照《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及时向我局申请该项目水土保持设施验收。

此复。



抄送: 省水利厅

宿州市水利局办公室

2013 年 4 月 15 日印发

附件 4 初步设计、施工图设计批复文件

宿州市发展和改革委员会文件

宿发改工交〔2012〕432号

关于 S301 桃山至黄口段改造工程 初步设计的批复

宿州交通投资有限责任公司：

你公司《关于审批 S301 桃山至黄口段改造工程初步设计的函》（宿交投规划〔2012〕11 号）收悉。根据初步设计审查报告及专家组意见，现批复如下：

一、原则同意初步设计的路线方案。路线起于宿州市埇桥区现有 S301 与 G206 相交处，上跨津浦铁路，沿西北方向途经寺后村、官桥镇、张集村、孤东村，上跨连霍高速，与京台高速（合徐段）朱圩子出入口相交后，继续向西北延伸，穿过淮北市杜集区，于 K20+270 处到达萧县县城后折向北，顺延县城绕城线上跨符夹铁路，经过北环路于 K32+000 处与外环路分离

向右，经过马井镇，于 K55+700 处向东侧偏离老路上跨陇海铁路，终点位于萧县黄口镇，与 G310 改线段相交。项目里程约 62.097 公里。

二、同意该项目全线采用一级公路设计标准，其中：K0+000 ~ K14+468.800 路基宽度 24.5 米，双向四车道；K14+468.800 ~ K62+097 段路基宽度 34.5 米，双向六车道。设计速度 80 公里/小时，采用沥青混凝土路面。

三、同意桥涵设计荷载等级：公路-I 级；设计洪水频率 1/100；全线桥梁 16 座，其中大桥 1 座，中、小桥 15 座。分离式交叉 4 处。

四、原则同意环境保护、景观、材料选择的设计。

五、原则同意施工方案，项目建设工期 2 年。

六、本项目核定工程概算 247265.49 万元。

此复。



抄送：省发改委，市交通局、国土局、规划局、环保局、水利局。

宿州市发展和改革委员会办公室

2012 年 10 月 30 日印发

宿州市交通运输局文件

宿交路〔2013〕166号

关于 S301 桃山至黄口段改造工程 施工图设计的批复

宿州交通投资有限责任公司：

你公司报送的《宿州交通投资有限责任公司关于审批 S301 桃山至黄口段改造工程施工图设计的请示》（宿交投〔2013〕55 号）悉。施工图设计文件已由我局组织专家组评审，原则同意专家组意见，经复核审查，现批复如下。

一、总体设计

你公司报送的关于 S301 桃山至黄口段改造工程施工图设计基本执行了工可及初步设计的批复意见，符合公路工程强制性标

准及有关技术规范和规程的要求，提交的设计文件比较齐全完整，符合交通部《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求，原则同意施工图设计。

二、建设规模 and 标准

项目路线起于宿州市埇桥区既有 S301 与 G206 相交处(桩号 K0+000)，顺延现有老路向西北方向途经官桥、孤东、欧盘，与京台高速朱圩子(现萧县东)出入口相交后，穿过淮北市杜集区，顺延萧县东外环上跨 G311 与符夹铁路后，沿县城北环至萧县西外环，再顺延老路经马井至黄口，上跨陇海铁路，终点与既有 G310 相交(桩号 K62+117.781)。路线全长 62.118 公里，设计时速 80km/h (穿镇段限速 60 km/h)，沥青混凝土路面，汽车荷载等级采用公路-I 级。全线共设大桥 1 座，中小桥梁 16 座，主线收费站 1 处，养护工区 1 处，分离式立交 4 处。

该工程全线采用一级公路设计标准建设，其中：起点至朱圩子段(K0+000-K14+390)按双向四车道一级公路标准建设，路基宽度 24.5 米；朱圩子至终点段(K14+390- K62+117.781)按双向六车道一级公路标准建设，其中萧县绕城段路基宽度 34.5 米，其他路段路基宽度 40.5 米。

三、路基、路面及排水防护

(一) 原则同意路基、路面及排水设计。

路面底基层采用 20cm 的低剂量水泥稳定碎石，主线路面基层采用 32cm 的水泥稳定碎石。

(二) 原则同意路面结构设计。

全线路面面层统一采用 4cmSBS AC-13 细粒式沥青砼面层+6cmSBS AC-20C 中粒式沥青砼面层+8cmAC-25 粗粒式沥青砼面层。

四、桥梁和涵洞

原则同意全线桥梁、涵洞工程设计，桥涵设计荷载等级：公路-I 级；设计洪水频率 1/100.

五、预算

本预算编制基本符合交通运输部编制办法及省交通运输厅补充规定和要求，施工图预算核定为 229023.1915 万元。

六、其他

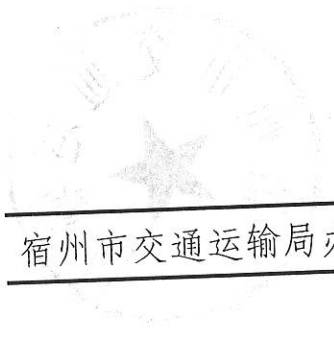
（一）你公司要严格按照批准的施工图设计文件组织实施，规范建设行为；加强施工过程中的质量、进度、安全等监督管理，确保工程按期建成。

（二）设计单位要认真吸取专家审查意见，注重加强后续设计服务工作，强化跟踪动态设计，以确保施工安全，满足施工需要，提高工程质量并降低工程造价。

此复。

附件：S301 桃山至黄口段改造工程施工图设计审查会专家组意见





宿州市交通运输局办公室

2013年7月10日印发

S301 桃山至黄口段改造工程 施工图设计审查会专家组意见

2013 年 5 月 11 日,宿州市交通运输局在合肥主持召开了 S301 桃山至黄口段改造工程施工图设计审查会。参加会议的有宿州交通投资有限责任公司、宿州市公路管理局、宿州畅达交通投资有限责任公司、萧县交通投资有限责任公司等单位的代表及特邀专家九名(名单附后)。与会人员听取了设计单位安徽省交通勘察设计院有限公司、咨询单位上海林同炎李国豪土建工程咨询有限公司的汇报,及有关部门关于项目情况的介绍,审阅了设计文件,经充分讨论后,形成专家组审查意见如下:

一、总体评价

施工图设计文件内容齐全、图表清晰、基础资料详实,设计深度基本符合部颁《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》的要求,经修改完善后可交付实施。

二、总体设计

1、技术标准与建设规模

项目起于宿州市埇桥区既有 S301 与 G206 相交处,顺延现有老路向西北方向途经官桥、孤东、欧盘,与京台高速朱圩子(现萧县东)出入口相交后,穿过淮北市杜集区,顺延萧县东外环上跨 G311 与符夹铁路后,沿县城北外环至萧县西外环,再

顺延老路经马井至黄口，上跨陇海铁路，终点与既有 G310 相交。路线全长 62.118 公里。其中起点至朱圩子段按双向四车道一级公路标准建设；朱圩子至终点段按双向六车道一级公路标准建设。全线设计速度 80 公里/小时，沥青混凝土路面，汽车荷载等级采用公路-I 级。全线设大桥 1 座、中小桥 16 座，主线收费站 1 处，养护工区 1 处，分离立交 4 处（其中下穿津浦铁路桥、上跨符夹铁路及上跨陇海铁路桥不在本次设计范围）。技术标准和建设规模基本符合初步设计批复精神。

2、建议补充初步设计批复及咨询意见执行情况。

三、路线

1、主线上跨 G311 的立交桥应征询公路主管部门的意见；

2、建议改善津浦铁路至寺后桥路段纵面线形；

3、K6+900 ~ K7+000 路段为山岗地形，建议适当下挖，改善纵面线形；

4、对于新建路段，特别是设置超高路段，建议优化调整纵面设计，使纵坡不小于 0.3%，有利于路面排水；

5、进一步优化平、纵面线形设计，减少填挖方工程量；

6、交通标志

1) 应明确交通安全与设施的设置等级 B 级；

2) 建议与国道、省道交叉前增设预告、告知标志。与县、乡道交叉前增设告知标志，过国、省道及县、乡道交叉口后，

增设确认标志;

3) 萧县绕城段, 建议在路段前 1000 米、500 米分别设置包括路线走向、入口、城市主干道重要交通交换节点、出口信息的预告标志;

4) 建议进一步优化人行横道标志设置位置;

5) 上跨高速公路的桥梁、中央分隔带处应设置防抛网;

6) 建议采用一级反光膜;

四、路基、路面

1、建议设计高程基准线统一于中央分隔带边缘;

2、补充路基填料的土工试验及 CBR 值, 合理确定掺灰比例, 并明确施工工艺及质量控制要求;

3、建议取消低填浅挖处下设土工格室;

4、为减小新、老路不均匀沉降、变形的差异, 建议适当提高拼宽路基压实度标准; 低剂量水稳验收弯沉值偏大, 建议调整;

5、优化沟塘、构造物台背回填设计, 建议台背回填采用透水性材料, 并明确质量控制及验收标准;

6、核查路面超高段主要参数一览表, 并优化超高设计;

7、建议桥头满铺段设置人行阶梯;

8、建议对原沥青路面铣刨, 并对有病害的进行挖补; 铣刨的废料可再生利用;

9、建议对原水泥混凝土路面采用冲击压实工艺，构造物、房屋密集路段采用机械破碎，并对病害路段挖除回填，并补充冲击压实施工工艺及质量控制要求；

10、建议全线路面面层统一采用 4cmSBS AC-13 (C)+6cm SBS AC-20 (C)+ 8cm AC-25 (C)；

11、补充水稳碎石相关技术指标、质量控制及关键点施工工艺；

12、补充沥青路面抗滑性能指标，优化粗集料质量技术要求，建议中层玄武岩碎石改用石灰岩碎石；

13、补充路面各结构层质量验收指标；

14、建议 $H \leq 3\text{m}$ 采用植草防护， $H > 3\text{m}$ 采用拱型护坡；优化边沟尺寸，浆砌片石改为现浇砼。

五、桥涵工程

1、优化桥梁下部结构，复核桥梁下部特征点高程；

2、建议取消二庄二桥，直接将二桥沟渠水流引入一桥沟渠；

3、优化萧县外环段桥梁桥面铺装设计；

4、建议取消 π 板，改造下部结构和更换上部结构；

5、补充桥梁施工期临时交通、安全组织设计方案；

6、涵洞一般布置图中增加剖面图和洞口设计图；

7、根据新建路的地形、边坡形式，核查洞口形式；

8、接长涵洞应结合咨询单位意见补充支撑梁设计。

六、路线交叉及其他

1、平面交叉工程数量表中应补充被交道路名称及等级，补充加铺转角的转弯半径；

2、建议依据转向交通量对重要道路的交叉口进行渠化设计；

3、建议优化 K23+233.726 平面交叉设计，消除安全隐患；

4、补充调查老路的交通安全事故情况，分析交通事故原因，有针对性的进行交通安全设计。

七、施工图预算

预算编制符合交通运输部及省交通运输部的规定及相关要求，取费及定额选用较合适，内容基本齐全。建议：

1、补计下穿津浦铁路、上跨 G311 及符夹铁路桥、上跨陇海铁路桥费用，与初步设计批复概算内容保持一致；

2、核查行车干扰施工增加费、主副食运费补贴取费标准，税金按 3.35%计列；

3、进一步核查钢筋、钢绞线、水泥、乳化沥青、柴油、电、砂石等材料单价；

4、核查临时便道、临时电力线、拌和站数量，拌和型号及拌和场地硬化标准；

- 5、路基工程补计填前压实沉降及超宽碾压回填工程量；根据取、弃土坑位置，核查借方、弃方运距；
- 6、水泥稳定碎石及水泥净浆经济指标偏高，应核查；
- 7、补计路面工程中调平层工程量，核查老路病害处理工程量；
- 8、圆管涵、预制小箱梁经济指标偏高，T梁桥经济指标偏低，应核查；
- 9、补充养护区、收费站相关费用预算编制内容，设备购置费应列在第二部分费用中；
- 10、补计取、弃土坑征地费用，核查临时用地数量及费用；
- 11、核查项目前期工作费、专项评估（价）费和竣（交）工验收检测费取费标准及费用，根据专项评估批复情况补计环保、水土保持等新增费用；
- 12、根据修改后的设计文件完善预算。

专家组组长：

二〇一二年五月十一日

附件 5 分部工程和单位工程验收验证资料

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

建设工程名称：S301 桃山至黄口段改造工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

建设单位：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

施工单位（盖章）：

监理单位（盖章）：江苏智科交通工程咨询监理有限公司

开工完工日期：2014 年 2 月至 2018 年 4 月

土地整治工程验收鉴定书

一、工程概况：

- (一) 工程位置及任务

本工程包括对施工场地区、施工道路区进行土地整治措施，主要为了更好的复耕或恢复植被，防止水土流失。
- (二) 工程主要建设内容

本工程土地整治 10.22hm²。
- (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：安徽省交通勘察设计院有限公司
施工单位：安徽水利开发股份有限公司等
监理单位：安徽省公路建设监理有限公司
水保监测单位：安徽省交通勘察设计院有限公司
- (四) 工程建设过程

主体工程完工后，对施工场地区、施工道路区进行土地整治，实际完成土地整治 10.22hm²，土地整治后进行复耕或植被恢复。

表土 1 土地整治单元工程量统计

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
施工场地区	土地整治	场地整治	平整场地	hm ²	8.2
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	2.96
施工道路区	土地整治	场地整治	平整场地	hm ²	2.05
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	0.11

二、合同执行情况

本工程采取总承包模式，一切费用均按合同为准。

三、工程质量评定

工程完成的水土保持工程措施基本保存完好，工程的施工工艺和方法满足技术规范；土地整治，外观质量合格。经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，场地整治分部工程质量全部合格。

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

本工程施工进度、施工质量及投资控制均达到设计标准并发挥一定的效益；工程资料建档基本齐全，同意交工。但后期需加强工程运行管理及水保设施管护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司		蔡习印	监理单位
		元拓市政建设集团		许国顺	施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司		葛沛玲	
		安徽新奥股份有限公司		李奇之	

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁志祥
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德亮

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

生产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: S301 桃山至黄口段改造工程

单位工程名称: 防洪排导工程

分部工程名称: 排洪导流设施

建设单位: 宿州交通文化旅游投资集团有限公司

施工单位:

监理单位: 江苏智科交通工程咨询监理有限公司

开工完工日期: 2014 年 2 月至 2018 年 4 月

防洪排导工程验收鉴定书

一、工程概况：

（一）工程位置及任务

为满足路基排水需求，在路基两侧边坡布设排水沟，永久性排水工程。

（二）工程主要建设内容

道路排水工程 80030m。

（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：安徽省交通勘察设计院有限公司

施工单位：安徽水利开发股份有限公司等

监理单位：安徽省公路建设监理有限公司

水保监测单位：安徽省交通勘察设计院有限公司

（四）工程建设过程

稳定土质边坡路基采用浅蝶形土质边沟或混凝土排水沟，穿越城镇段采用混凝土盖板排水沟，深挖路堑上部布设矩形混凝土截水沟，下部布设浆砌石梯形排水边沟。填土高度较高路段通过边沟急流槽将水排入路基边沟。实际实施排水工程 80030m。

表 1 防洪排导工程工程量统计

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
路基工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	m	79900
桥梁工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	排水沟	m	130

二、合同执行情况

本工程采取总承包模式，一切费用均按合同为准。

三、工程质量评定

工程的施工工艺和方法满足技术规范；排水沟规格、外观质量合格。经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，工程质量等级为合格。

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

本工程施工进度、施工质量及投资控制均达到设计标准并发挥一定的效益；工程资料建档基本齐全，同意交工。但后期需加强工程运行管理及水保设施管护工作。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司		蔡习印	监理单位
		元拓市政建设集团		许国顺	施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司		葛沛玲	
		安徽新奥股份有限公司		李奇之	

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁志祥
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德安

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

生产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：S301 桃山至黄口段改造工程

单位工程名称：植被建设工程

分部工程名称：点片状植被

建设单位（盖章）：宿州交通文化旅游投资集团有限公司

施工单位（盖章）：

监理单位（盖章）：江苏智科交通工程咨询监理有限公司

开工完工日期：2014 年 2 月至 2018 年 4 月

植被建设工程验收鉴定书

一、工程概况：

(一) 工程位置及任务
水土保持植物措施主要为在路基分隔带进行乔灌木绿化，路基边坡进行植草防护，道路平交节点绿化，桥梁边坡植草防护等。

(二) 工程主要建设内容
分隔带绿化 45.11hm²、边坡绿化 23.5hm²、路基平交节点绿化 0.7hm²，桥梁边坡撒播草籽 0.87hm²。

(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：安徽省交通勘察设计院有限公司
施工单位：安徽水利开发股份有限公司等
监理单位：安徽省公路建设监理有限公司
水保监测单位：安徽省交通勘察设计院有限公司

(四) 工程建设过程
在道路绿化隔离带、道路两侧边坡防护，草本植物主要为狗牙根、高羊茅、狗尾草、黑麦草、混三叶等；乔灌木有香樟、雪松、杨树、广玉兰、桂花、枇杷、银杏、合欢、国槐、垂丝海棠、红叶李、日本晚樱、夹竹桃、紫荆、红叶石楠球等，桥梁边坡撒播草籽防护。

实际完成分隔带绿化 45.11hm²、边坡绿化 23.5hm²、路基平交节点绿化 0.7hm²，桥梁工程区撒播草籽 0.87hm²。

表 1 植被建设工程量统计

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
路基工程区	植被建设工程	点片状植被	路基边坡、分隔带绿化、平交节点	hm ²	69.31
桥梁工程区	植被建设工程	点片状植被	桥梁边坡撒播草籽	hm ²	0.87

二、合同执行情况

本工程采取总承包模式，一切费用均按合同为准。

三、工程质量评定

工程的施工工艺和方法满足技术规范，植被成活率和植被覆盖度较高；经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，工程质量等级为合格。

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

本工程施工进度、施工质量及投资控制均达到设计标准并发挥一定的效益；工程资料建档基本齐全，同意交工。但后期需加强管理和维护。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（见附件）

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司		蔡习印	监理单位
		元拓市政建设集团		许国顺	施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司		葛沛玲	
		安徽新奥股份有限公司		李奇之	

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁志祥
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德亮

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

建设项目名称：S301 桃山至黄口段改造工程

单位工程名称：土地整治工程

分部工程名称：场地整治

施工单位（盖章）：



监理单位（盖章）：江苏智科交通工程咨询监理有限公司



开工完工日期：2014 年 2 月至 2018 年 4 月

一、主要工程量：

土地整治 10.22hm²

二、工程内容及施工经过：

对施工场地区、施工道路区进行土地整治措施。采用机械和人工相结合的方式进行。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要质量指标：

主要指标：土地整治 10.22hm²

施工单位自检统计结果：实际实施土地整治 10.22hm²，项目现状土地平整，外观质量合格。

监理单位抽检统计结果：抽检了土地整治 8.17hm²，抽查比例 80%，项目现状土地平整，外观质量合格。

五、质量评定：

共分 2 个单位工程，4 个分部工程，22 个单元工程，分部工程质量全部合格。

六、存在问题及处理意见：

无。

七、验收结论：

经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，分布工程质量全部合格。

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司		蔡习印	监理单位
		元拓市政建设集团		许国顺	施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司		葛沛玲	
		安徽新奥股份有限公司		李奇之	

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁志华
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德安

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

建设项目名称：S301 桃山至黄口段改造工程

单位工程名称：防洪排导工程

分部工程名称：排洪导流设施

施工单位（盖章）：



监理单位（盖章）：



开工完工日期：2014 年 2 月至 2018 年 4 月

一、主要工程量：

排水工程 80030m

二、工程内容及施工经过：

稳定土质边坡路基采用浅蝶形土质边沟或混凝土排水沟，穿越城镇段采用混凝土盖板排水沟，深挖路堑上部布设矩形混凝土截水沟，下部布设浆砌石梯形排水边沟。填土高度较高路段通过边沟急流槽将水排入路基边沟，桥梁边坡布设泄水槽。实际实施排水工程 80030m。

三、质量事故及缺陷处理：无

四、主要质量指标：

主要指标：排水工程 80030m

施工单位自检统计结果：实际实施排水工程 80030m，项目现状土地平整，外观质量合格。

监理单位抽检统计结果：抽检了排水工程 56021m，抽查比例 70%，项目外观质量合格。

五、质量评定：

共分 2 个单位工程，2 个分部工程，801 个单元工程，分部工程质量合格。

六、存在问题及处理意见：

无。

七、验收结论：

经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，分布工程质量全部合格。

验收组成员签字表

分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司		蔡习印	监理单位
		元拓市政建设集团		许国顺	施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司		葛沛玲	
		安徽新奥股份有限公司		李奇之	

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁志祥
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德亮

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收鉴定书

建设项目名称：S301 桃山至黄口段改造工程

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（盖章）：

江苏智科交通工程咨询有限公司
S301桃山至黄口段03
+04标改造工程
项目部

监理单位（盖章）：江苏智科交通工程咨询监理有限公司

开工完工日期：2014 年 2 月至 2018 年 4 月

一、主要工程量：

分隔带绿化 45.11hm²、边坡绿化 23.5hm²、路基平交节点绿化 0.7hm²，桥梁工程区撒播草籽 0.87hm²。

二、工程内容及施工经过：

在道路绿化隔离带、道路两侧边坡防护，草本植物主要为狗牙根、高羊茅、狗尾草、黑麦草、混三叶等；乔灌木有香樟、雪松、杨树、广玉兰、桂花、枇杷、银杏、合欢、国槐、垂丝海棠、红叶李、日本晚樱、夹竹桃、紫荆、红叶石楠球等，桥梁边坡撒播草籽防护。

三、质量事故及缺陷处理：

无

四、主要质量指标：

主要指标：分隔带绿化 45.11hm²、边坡绿化 23.5hm²、路基平交节点绿化 0.7hm²，桥梁工程区撒播草籽 0.87hm²。

施工单位自检统计结果：分隔带绿化 45.11hm²、边坡绿化 23.5hm²、路基平交节点绿化 0.7hm²，桥梁工程区撒播草籽 0.87hm²。项目外观质量合格。

监理单位抽检统计结果：抽检了部分绿化措施，植被成活率较高，外观质量合格。

五、质量评定：

植被建设工程共含 2 个单位工程，2 个分部工程，71 个单元工程，植被成活率较高，质量合格。

六、存在问题及处理意见：

无。

七、验收结论：

经施工单位自评、监理单位复核、建设单位认定，分布工程质量全部合格。

验收组成员签字表








分工	姓名	单位	职务/职称	签字	备注
组长		宿州文旅集团			建设单位
成员		市文旅集团			建设单位
		文旅集团			
		江苏锦科交通工程咨询 监理有限公司			监理单位
		元拓市政建设集团			施工单位
		安徽徽交建设股份有限公司			
		安徽新奥股份有限公司			

安徽皖成建设咨询有限公司 项目经理 姜金荣
中煤第三建设(集团)有限责任公司 项目经理 袁永祥
安徽三建工程咨询有限公司 项目经理 陈德亮

上海远东国际桥梁建设有限公司 项目经理 施自亮

附件 6 重要水土保持单位工程验收照片

检查位置：路基工程区、桥涵工程区	
检查内容：路基排水、边坡防护、植被绿化情况，桥梁边坡防护	
	
一般填方路基土质排水沟	一般填方路基混凝土排水沟
	
深挖边坡上截水沟、下预制块排水沟	穿越城镇段盖板排水沟
	
一般路基边坡植草防护	深挖边坡上部植被、下部预制块防护
	
中央分隔带绿化	中央分隔带绿化

	
侧分带及行道树绿化	侧分带及行道树绿化
	
桥梁边坡植被防护	桥梁边坡植被防护
检查位置：施工场地区、施工道路区 检查内容：植被恢复情况	
	
已复耕	已复耕
	
已复耕	已复耕

附件 7 水土保持监督检查表

部、省、市审批生产建设项目水土保持监督检查表

项目名称	S301 桃山至黄口段改建工程		检查时间	2018 年 10 月 11 日	
建设单位 (项目法人)	名称	宿州交通文化旅游投资集团有限公司	主体工程开工(竣工)时间	2013 年 2 月 开工	
	地址/邮编	宿州市磬云南路与外环七路交叉口			
	联系人/电话	黄珊 0557-2399983			
水土保持方案审批时间及文号		宿水管【2013】73 号 (2013.04)			
水土保持管理机构/管理措施	管理机构	宿州交通文化旅游投资集团有限公司			
	规章制度	已完善			
水土保持后续设计	设计单位	安徽省交通勘察设计院有限公司			
	设计深度	施工图设计			
水土保持重大设计变更	变更内容	无			
	批复备案	无			
建设期间施工单位水土流失防治责任落实情况		按照水保方案落实			
水土保持监理	监理单位	江苏智科交通工程咨询监理有限公司	监理方式	现场	
	开展时间	2013 年 2 月			
水土保持监测	监测单位	安徽省交通勘察设计院有限公司	定期报告情况	未定期报告	
	开展时间	2017 年 5 月			
水土保持工程投资落实情况		按照水保方案相关内容落实			
水土保持补偿费缴纳情况		已缴纳			
项目实施形象进度	主体工程	100%			
	水土保持措施	相应落实			
水土流失危害事件及原因		无			
水土保持档案资料建档情况		已建档			
水土保持设施验收技术评估	评估单位	/			
	委托时间	/			
水行政主管部门检查情况	10 月 11 日, 市水利局组织召开水土保持监督检查座谈会, 听取了建设单位、方案编制单位、监测单位有关工程进展、水保方案落实及监测开展情况汇报。				
存在的主要问题及整改意见	<p>存在的问题: 1、未向市区两级水行政主管部门报送监测方案及成果; 2、主体工程已完工, 尚未开展自主验收。</p> <p>整改措施: 1、按要求向市区两区水行政主管部门报送监测方案及成果; 2、尽快开展自主验收, 并向市水利局报备。</p>				

建设单位 (签字盖章): 黄珊

检查单位 (签字盖章): 孙明志

附件 8 水土保持补偿费缴纳单据

各县区一级公路水土保持费计算表

单位：万元

县区	项目	里程	水保补偿费金额	备注
宿州市总计		300.422	1054.04	扣除未实施路段需缴纳 960.83万元
埇桥区	合计	55.576	180.09	扣除未实施路段需缴纳 93.21万元
	S303灵璧至宿城段改建工程	8.38	30.74	
	S301桃山至黄口段改造工程	2.799	9.80	86.88
	G206符离北至蕲县北段改造工程	12.935	46.34	
		11.142	39.91	因未实施暂不缴纳
	G206蕲县至怀远界段改造工程	20.32	53.30	因未实施暂不缴纳
宿马	S303灵璧至宿城段改建工程	8.998	33.01	
灵璧	合计	30.709	109.03	
	S303苏皖交界至灵璧段改建工程	17.314	59.90	
	S303灵璧至宿城段改建工程	13.395	49.13	
萧县	合计	68.71	242.34	
	S301桃山至黄口段改造工程	59.319	207.75	
	G310黄口至河南界段改造工程	9.391	34.59	
砀山	G310黄口至河南界段改造工程	46.396	170.89	
泗县	S303苏皖交界至灵璧段改建工程	44.584	154.24	
市交投	合计	45.449	164.44	
	G206符离北至蕲县北段改造工程	26.423	94.65	
	S303灵璧至宿城段改建工程	19.026	69.79	

宿州交通投资集团有限公司办公室

2015年7月15日印发

萧县段水土保持补偿费

安徽省政府非税收入专用收据

自收滋缴标准定额 财政部门监制 皖财专字(2005)0605059912

2015年 7月 16日

收入项目名称	单位征收标准	数量	金额						
			十	万	千	百	十	元	角
水土保持补偿费	502元/m ²	1	9	0	0	0	0	0	0
金额合计(大写): 玖拾 万 玖 千 玖 百 玖 拾 元 玖 角 玖 分			¥: 900000.-						
备注									

执收单位(公章): 负责人: 收款人: 胡

水土保持费的函

安徽省政府非税收入专用收据

自收滋缴标准定额 财政部门监制 皖财专字(2005)0605059911

2015年 7月 16日

收入项目名称	单位征收标准	数量	金额						
			十	万	千	百	十	元	角
水土保持补偿费	502元/m ²	1	9	0	0	0	0	0	0
金额合计(大写): 玖拾 万 玖 千 玖 百 玖 拾 元 玖 角 玖 分			¥: 900000.-						
备注									

执收单位(公章): 负责人: 收款人: 胡

安徽省政府非税收入专用收据

自收自缴非定额 财政部门监制 皖财(2005)0605059913 专字

执收单位(公章): 安徽交通投资有限公司 2015年 7 月 16 日

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	5元/m²	6234	6	2	3	4	0	0	0	0
金额合计(大写): 陆拾贰万叁千肆佰元			¥: 623400.00							
备注:										

执收单位(公章): 负责人: 收款人: 胡元

水土保持费的函

电汇凭证

2015年 7月2 日 流水号: 3021967

收款人: 宿州市财政局 账号: 312047109024931810

付款人: 安徽交通投资有限公司 账号: 3400172730805

汇出行名称: 南京建行 汇入行名称: 工行浦桥支行

金额(大写): 贰佰零柒万柒仟伍佰元 2015.07.21

用途: 蕪县S301排山至黄口段道路工程水土保持费

客户签章:

会计主管 授权 复核 录入

埇桥区路段水土保持补偿费

安徽省政府非税收入专用收据

自收缴标准定额 财政厅 (2005)0605059925 专字

缴款单位: 宿州畅达交通投资有限公司 2015年 7月 16日

收入项目名称	数量	金 额							
		十	万	千	百	十	元	角	分
水土保持补偿费	0.24/m	8	6	8	8	0	0	0	0
金额合计(大写): 拾 万 仟 佰 拾 元 角 分 ¥:									
备 注	S303至宿城段改线工程30.74万元, S301桃园至黄口段改线工程9.8元 G206宿县至萧县北段改线工程46.34元								

执收单位(公章): 负责人: 收款人: 胡

皖财120103 2014.10.360000×20 (财印)

第二联 收据

淮北市路段水土保持补偿费

安徽省政府非税收入专用收据

自收缴标准定额 财政厅 (2005)0594691863 专字

缴款单位: 淮北市水务局 2016年 8月 9日

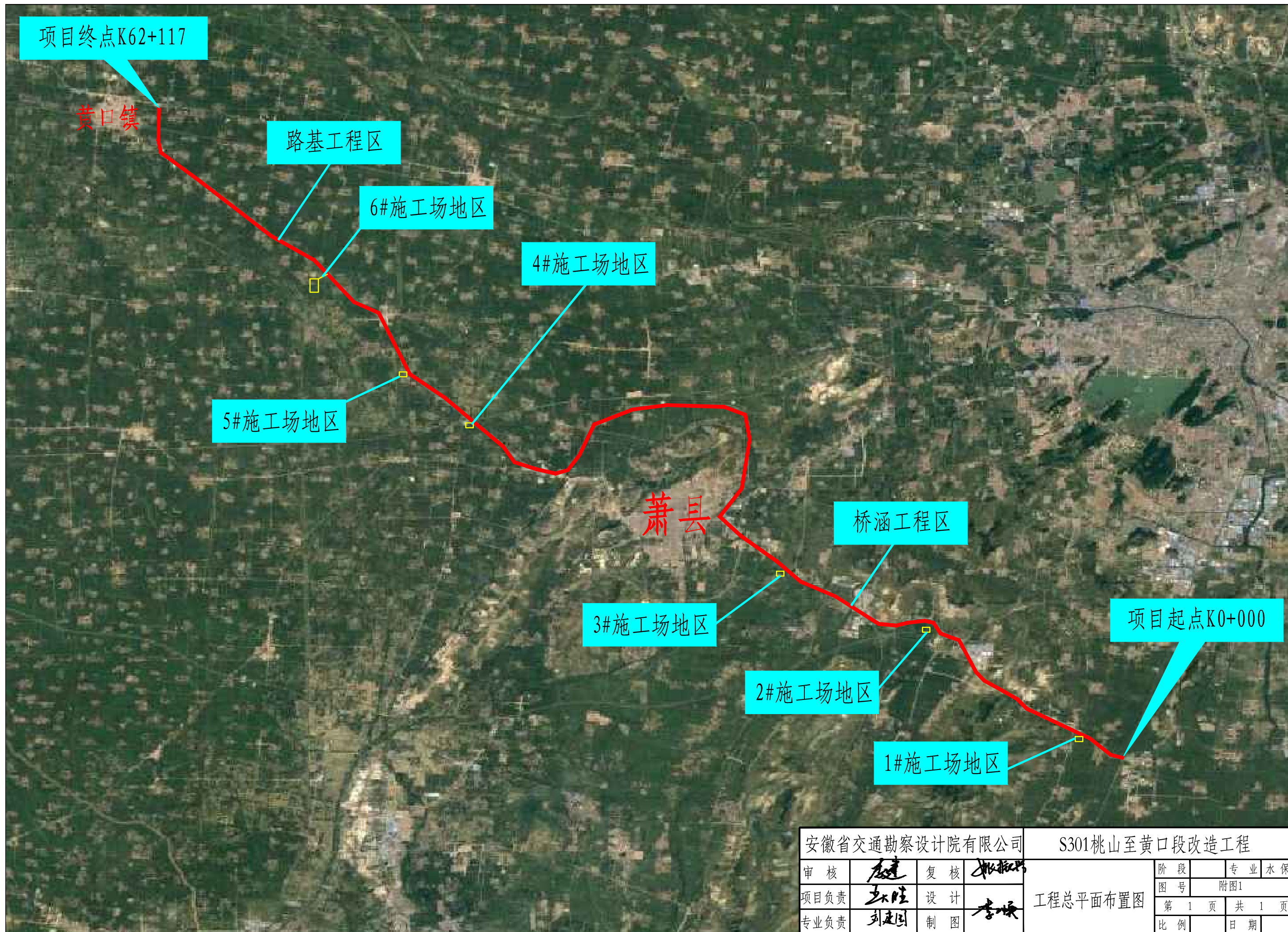
收入项目名称	单位收缴标准	数 量	金 额						
			十	万	千	百	十	元	角
水土保持补偿费	1.2元/平方米	24.99万平方米	2	9	9	0	0	0	0
金额合计(大写): 拾 玖 万 玖 仟 玖 佰 零 拾 零 元 零 角 零 分 ¥: 299900.00									

执收单位(公章): 负责人: 收款人:

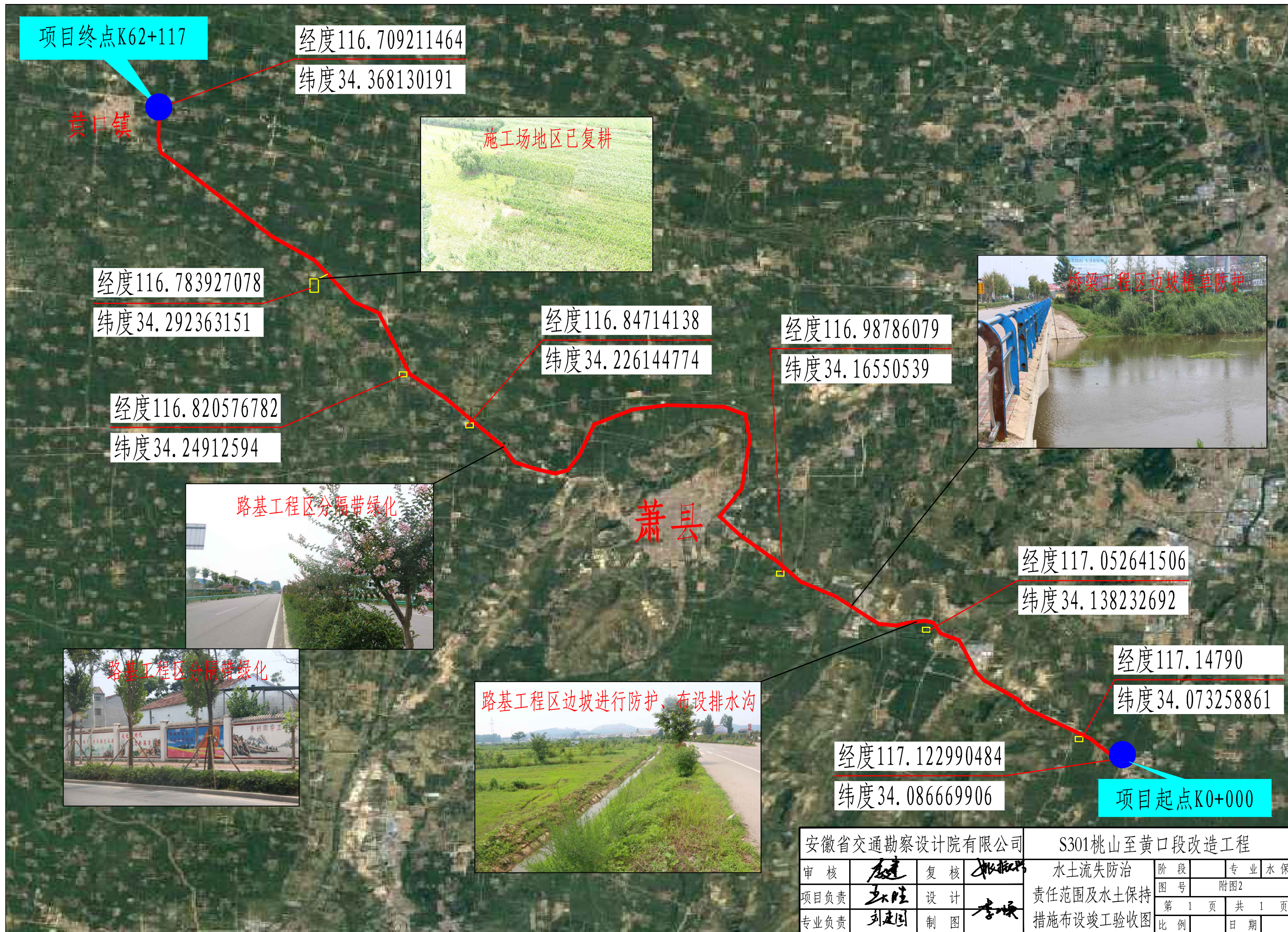
皖财120103 2014.10.400000×20 (财印)

第二联 收据

附 图



安徽省交通勘察设计院有限公司				S301桃山至黄口段改造工程			
审核	赵建	复核	姚振	阶段		专业	水保
项目负责	王胜	设计	李咏	图号	附图1		
专业负责	刘建国	制图	李咏	第 1 页	共 1 页		
				比例		日期	



项目终点K62+117

经度116.709211464

纬度34.368130191

黄口镇



施工场地区已复耕

经度116.783927078

纬度34.292363151

经度116.84714138

纬度34.226144774

经度116.98786079

纬度34.16550539



桥梁工程区边坡植草防护

经度116.820576782

纬度34.24912594

萧县



路基工程区分隔带绿化

经度117.052641506

纬度34.138232692

经度117.14790

纬度34.073258861



路基工程区分隔带绿化

路基工程区边坡进行防护, 布设排水沟



经度117.122990484

纬度34.086669906

项目起点K0+000

安徽省交通勘察设计院有限公司

S301桃山至黄口段改造工程

审核	赵建	复核	张振
项目负责	王胜	设计	李峰
专业负责	刘建国	制图	李峰

水土流失防治
责任范围及水土保持
措施布设竣工验收图

阶段		专业	水保
图号	附图2		
第1页	共1页		
比例		日期	

附图 3 项目建设前、后遥感影像图

