

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

水土保持设施验收报告

建设单位：商丘市中小河流治理工程建设管理局
编制单位：河南方正水利工程咨询有限公司

二〇二一年五月



商丘市水利局文件

商水人劳〔2010〕8号

商丘市水利局关于成立 “商丘市中小河流治理工程建设管理局”的通知

各县（市、区）水利（水务）局，局机关各科室，局属各单位：

根据河南省财政厅、水利厅关于印发《河南省中小河流治理项目建设管理实施办法》（试行）的通知精神（豫财建〔2010〕513号），经市政府同意，决定成立中小河流治理项目法人单位“商丘市中小河流治理工程建设管理局”，法人代表郭振旺。“建设管理局”组成人员如下：

局 长： 郭振旺

副局长： 刘建军 任举善

技术负责人： 赵修启（工程师）

成 员： 邹传红 张世兴 赵书伟 黄新华 汪俊方

张玉领 王瑞堂 钮海涛 葛志毅

“建设管理局”下设综合计划科、工程技术科、财务科、质量和安全科，主要职责是：全面负责商丘市中小河流治理工程的计划下达、工程招投标、资金分配和协调供应、建设管理、工程质安检查和监测、工程竣工验收等工作。



编制单位资质



单位地址：郑州市金水区中州大道西、鑫苑路北阳光大厦1804室

单位网址：<http://www.fzgczx.com/>

项目联系人：苏盼

联系电话：15136293326

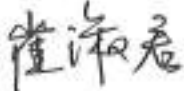
电子信箱：787150095@qq.com

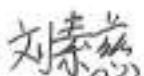
河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

水土保持设施验收报告

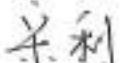
责任页

河南方正水利工程咨询有限公司

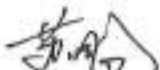
批准：崔淑君  (总经理)

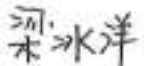
核定：刘素慈  (高级工程师)


审查：吴姜军  (高级工程师)

校核：宋利  (高级工程师)

项目负责人：苏盼  (工程师)

编写：苏盼  (工程师) (第1、2、3、7章)

梁冰洋  (助理工程师) (前言、第4章、附件)

王凯磊  (助理工程师) (第5、6章、附图)

目 录

前 言.....	1
1 项目及项目区概况.....	7
1.1 项目概况.....	7
1.2 项目区概况.....	14
2 水土保持方案和设计情况.....	17
2.1 主体工程设计.....	17
2.2 水土保持方案.....	17
2.3 水土保持方案变更.....	17
2.4 水土保持后续设计.....	20
3 水土保持方案实施情况.....	21
3.1 水土流失防治责任范围.....	21
3.2 弃渣场设置.....	25
3.3 取土场设置.....	26
3.4 水土保持措施总体布局.....	26
3.5 水土保持设施完成情况.....	29
3.6 水土保持投资完成情况.....	33
4 水土保持工程质量.....	38
4.1 质量管理体系.....	38
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	39
4.3 弃渣场稳定性评估.....	45
4.4 总体质量评价.....	45
5 项目初期运行及水土保持效果.....	46
5.1 初期运行情况.....	46
5.2 水土保持效果.....	46

5.3 公众满意度调查.....	49
6 水土保持管理.....	50
6.1 组织领导.....	50
6.2 规章制度.....	50
6.3 建设管理.....	50
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.....	54
7 结 论.....	55
7.1 结论.....	55
7.2 遗留问题安排.....	57
8 附件及附图.....	58
8.1 附件.....	58
8.2 附图.....	58

前 言

沱河属淮河流域，洪泽湖水系，发源于商丘市梁园区刘口乡油坊庄，流经商丘市的梁园区、虞城县、夏邑县、永城市和安徽省的濉溪、灵璧、泗洪、泗县，经洪泽湖而后入淮河。

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程（以下简称“本工程”）起点位于虞城县贾寨镇虞商界，终点位于城郊乡铁路桥，河道承接虞城县北部的涝水，是该区域主要的排水河道。虞城县沱河曾于 1971 年进行过治理，治理标准为 5 年一遇除涝。河道处在传统农业区，两岸除村庄外，均为农业耕作区，经过雨淋冲刷运行四十多年，部分河段淤积严重，河槽内芦苇丛生，河道现状过流能力相当于 5 年一遇设计流量的 62%~79%。岸坡由于群众取土、淘沙，局部损毁严重，存在安全隐患。现状生产桥梁多为上世纪 70~80 年代时期建设，生产桥荷载标准较低且结构存在不同程度损毁，孔小基浅阻水严重，影响了沿河两岸农业生产，制约了农业经济的发展。为促进区域经济社会的可持续发展，恢复河道排涝功能，对该段河道治理是十分必要的。

本工程主要建设内容为：设计标准为 5 年一遇除涝，河道清淤总长度 20km；拆除重建生产桥 11 座，新建管理房 1 处，设置河道简介牌、千米桩、百米桩等标识标志。

本工程由商丘市中小河流治理工程建设管理局（以下简称“建设单位”）负责建设。

2013 年 10 月，受商丘市中小河流治理工程建设管理局委托，河南盛源水利技术咨询有限公司承担了本项目水土保持方案的编制任务。2014 年 6 月 4 日，河南省水利厅以“豫水行许字[2014]56 号文”对该项目水土保持方案予以批复。批复的水土流失防治责任范围为 71.13hm²，水土保持总投资为 82.01 万元，其中水土保持补偿费 1.54 万元。

2013 年 10 月，由商丘市水利建筑勘测设计院编制完成《河南省商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计报告》，并通过了省水利厅组织的专家审查。

2013年12月30日，河南省水利厅以“豫水行许字[2013]265号文”对该项目初步设计予以批复。初步设计批复内容即河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程建设内容。

工程实际总占地面积 58.77hm²，其中永久占地 29.31hm²，临时占地 29.46hm²。本次验收范围为 58.77hm²。

工程实际土石方挖填总量为 17.28 万 m³，其中挖方总量 17.15 万 m³，填方总量 0.13 万 m³，弃方 17.02 万 m³，全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理，弃土迎水侧边坡 1: 2.5，坡脚与开挖后河口间距≥5m，背水侧边坡为自然坡，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。

工程实际于 2016 年 12 月开始施工，完工时间为 2017 年 8 月，总工期 8 个月。

工程概算总投资 1316.71 万元，其中土建投资 1282 万元；投资由中央、省、市、县共同投资。

根据工程的特点，建设单位通过招投标确定了 1 个土建施工标段（金龙水利工程（河南）有限公司），1 个监理标段（中科华水工程管理有限公司），水土保持工程纳入主体工程建设内容进行了招标，与主体工程同步实施。运维单位为商丘市水利局。

建设单位于 2021 年 2 月初委托北京海策工程管理有限公司承担本工程的水土保持监测工作（补充监测），2021 年 5 月，水土保持监测单位编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持监测总结报告》。水土保持监测总结报告的主要结论为：工程施工期间扰动地表面积控制在水土流失防治责任范围内；水土保持工程措施运行正常；迹地恢复、植物措施已落实，项目区六项指标达到批复方案要求。实施的各项水土保持措施及时到位并发挥了有效的水土保持作用，工程区土壤侵蚀强度为微度，满足水土保持要求。

建设单位于 2021 年 2 月初委托北京海策工程管理有限公司承担本工程的水土保持专项监理工作，2021 年 5 月，水土保持监理单位编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持监理总结报告》。本工程水土保持监理工作作为能够满足规程规范的要求，监理资料齐全、成果可靠，满足规范要求。

工程建设过程中，建设单位依据批复的水土保持方案报告，完成了批复的水土保持措施体系；工程完工后，建设单位组织设计、施工、监测、监理等单位对水土保持工程进行了质量验收，监测、监理等单位分别提交了总结报告。

根据《中华人民共和国水土保持法》、《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保[2017]365号）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）的规定，2021年2月，商丘市中小河流治理工程建设管理局组织河南方正水利工程咨询有限公司（以下简称“我公司”）作为第三方技术服务单位，开展河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持设施验收技术服务工作。

依据河南省水利厅批复的水土保持方案报告书，在施工单位自检、监理单位初验的基础上，建设单位对本工程水土保持设施建设情况组织开展了验收。我公司水土保持设施验收工作组核对了工程涉及的各类水土保持防治措施工程量，抽查了各个分部工程、单位工程质量，检查了防治效果，查阅相关计量支付资料，并于2021年5月编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持设施验收报告》。

建设单位及各参建单位对水土保持设施验收工作十分重视，在水土保持设施验收过程中，得到了河南省水利厅、地方水行政主管部门等有关单位的大力支持和帮助，在此一并表示感谢。

水土保持设施验收报告特性表

验收工程名称	河南省商丘市 沱河虞商界至 铁路桥段治理 工程		验收工程地点	商丘市虞城县	
验收工程性质	改建		验收工程规模	河道设计标准: 5 年一遇除 涝。 河道清淤总长度 20km。 拆除重建生产桥 11 座。 新建管理房 1 座。	
所在流域	淮河流域		所属国家、省级水 土流失重点防治区	黄泛平原风沙省级水土流 失重点预防区	
水土保持方案批复 部门、文号及时间	河南省水利厅, 豫水行许字[2014]56 号文, 2014 年 6 月 4 日				
水土保持方案变更批复 部门、文号及时间	\				
工 期	主体工程		2016 年 12 月 ~ 2017 年 8 月		
	水土保持工程		2016 年 12 月 ~ 2017 年 8 月		
防治责任范围 (hm ²)	方案确定的防治责任范围		71.13		
	实际发生的防治责任范围		58.77		
土石方 (万 m ³)	挖方	填方	借方		弃方
			数量	来源	数量
	17.15	0.13	0	\	17.02
方案拟 定水土 流失防 治目标	扰动土地整治率	90%	实际完成 水土流失 防治指标	扰动土地整治率	97.6%
	水土流失总治理度	82%		水土流失总治理度	95.6%
	拦渣率	90%		拦渣率	95.8%
	土壤流失控制比	1.0		土壤流失控制比	1.0
	林草植被恢复率	92%		林草植被恢复率	96.9%
	林草覆盖率	17%		林草覆盖率	31.1%

主要 工程量	工程措施	<p>河道疏浚工程区：土地整治工程：表土剥离面积 2.70hm²，表土回覆方量 0.81 万 m³，场地平整面积 2.70hm²。</p> <p>建筑物工程区：防洪排导工程：砖砌排水沟 30m；土地整治工程：表土剥离面积 0.06hm²，表土回覆方量 0.02 万 m³，场地平整面积 0.03hm²。</p> <p>弃土场工程区：土地整治工程：表土剥离面积 13.58hm²，表土回覆方量 4.07 万 m³，场地平整面积 13.58hm²。</p> <p>施工生产生活区：土地整治工程：表土剥离面积 1.88hm²，表土回覆方量 0.56 万 m³，场地平整面积 1.88hm²。</p> <p>施工道路区：土地整治工程：表土剥离面积 14.00hm²，表土回覆方量 4.20 万 m³，场地平整面积 14.00hm²。</p>	
	植物措施	<p>河道疏浚工程区：河道两侧边坡撒播草籽面积 2.70hm²。</p> <p>建筑物工程区：绿化美化面积 0.03hm²。</p> <p>弃土场区：弃土场撒播草籽绿化 7.96hm²。</p> <p>施工生产生活区：撒播草籽 0.51hm²。</p> <p>施工道路区：撒播草籽 7.05hm²。</p>	
	临时措施	<p>河道疏浚工程区：临时防护工程：临时围堰长度 18600m；防尘网覆盖面积 25000m²。</p> <p>建筑物工程区：临时防护工程：临时排水沟长 360m；泥浆沉淀池 11 座；防尘网覆盖面积 600m²。</p> <p>弃土场工程区：临时防护工程：临时草袋拦挡长度 6300m；防尘网覆盖面积 100000m²。</p> <p>施工生产生活区：临时防护工程：防尘网覆盖面积 2300m²。</p> <p>施工道路区：临时防护工程：临时排水沟长度 22000m；防尘网覆盖面积 30000m²。</p>	
工程质 量评定	评定项目	总体质量评定	外观质量评定
	工程措施	合格	合格
	植物措施	合格	合格
投资 (万元)	水土保持方案投资	82.01	
	实际投资	105.33	
	变化原因	投资增加的原因主要为水土保持工程措施、植物措施工程量的增加。	
验收报告结论	<p>工程建设单位法定义务履行完整，水土流失防治任务基本完成，水土流失防治效果明显，防治标准及目标实现，水土保持设施运、管理及维护责任已落实，水土保持设施具备验收合格条件。</p>		

水土保持方案编制单位	河南方正水利工程咨询有限公司		主要施工单位	河南基安建设集团有限公司 江苏淮阴水利建设有限公司
水土保持监理单位	北京海策工程管理有限公司		主体监理单位	中科华水工程管理有限公司
水土保持监测单位	北京海策工程管理有限公司			
建设单位	名称	商丘市中小河流治理工程建设管理局		
	地址	商丘市梁园区胜利路 16 号		
	联系人	葛志毅		
	电话	13603706640		
	电子邮箱	\		
水土保持设施验收报告编制单位	名称	河南方正水利工程咨询有限公司		
	地址	郑州市金水区中州大道西、鑫苑路北阳光大厦 1804 室		
	联系人	苏 盼		
	电话	15136293326		
	电子邮箱	787150095@qq.com		

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程位于河南省商丘市虞城县境内，本次治理范围起点为虞城县贾寨镇虞商界（桩号 0+000），终点为城郊乡铁路桥（桩号 20+000），全长 20km。横跨河道的主要道路有国道 310 和县道 018，工程沿线交通便利。地理位置详见附图 1。

1.1.2 项目规模与特性

（一）河道

- （1）设计标准：5 年一遇除涝。
- （2）施工内容：河道清淤总长度 20km。

（二）桥梁

- （1）设计标准：公路Ⅱ级。
- （2）施工内容：拆除重建生产桥 11 座，分别为：前余庄桥（桩号 1+726）、刘庄桥（桩号 2+896）、汪大楼北桥（桩号 3+815）、汪大楼桥（桩号 3+960）、汤楼桥（桩号 5+326）、小阎庄桥（桩号 8+491）、阎庄桥（桩号 9+289）、窑场桥（桩号 10+929）、曹楼桥（桩号 13+265）、曹庄桥（桩号 19+037）和丰楼桥（桩号 17+769）。

（三）管理设施

- （1）新建管理房，占地面积 550m²。
- （2）设置河道简介牌、千米桩、百米桩等标识标志。

1.1.3 项目投资

工程概算总投资 1316.71 万元，其中土建投资 1282 万元；投资由中央、省、市、县共同投资。

1.1.4 项目组成及布置

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程根据工程特点，结合水土保持方案报告书要求，主体工程划分为河道疏浚工程和建筑物工程两部分。详见表 1.1-1 项目组成情况表。

项目组成一览表

表1.1-1

序号	工程项目	项目组成
1	河道疏浚工程	河道疏浚长 20km
2	建筑物工程	拆除重建桥梁 11 座，新建管理所 1 座，其他标志牌等

(一) 河道疏浚工程

本次河道治理工程共 4 个施工段，全长 20km，治理段自上游至下游分述如下：

虞商界(桩号 0+000)~黄新庄(桩号 3+600)段，长度 3600m，设计流量 25m³/s，除涝水位 49.91m~48.91m，设计水深 2.2m，底宽 9m，边坡 1: 2.5，河底设计比降 1/3600；

黄新庄(桩号 3+600)~范楼沟(桩号 9+900)段，长度 6300m，设计流量 35m³/s，除涝水位 48.91m~47.16m，设计水深 2.4m，底宽 11m，边坡 1: 2.5，河底设计比降 1/3600；

范楼沟(桩号 9+900)~中心沟(桩号 16+600)段，长度 6700m，设计流量 50m³/s，除涝水位 47.16m~45.82m，设计水深 2.6m，底宽 18m，边坡 1: 2.5，河底设计比降 1/5000；

中心沟(桩号 16+600)~铁路桥(桩号 20+000)段，长度 3400m，设计流量 65m³/s，除涝水位 45.82m~45.14m，设计水深 2.8m，底宽 21m，边坡 1: 2.5，河底设计比降 1/5000。

(二) 建筑物工程

(1) 桥梁

本次河道治理工拆除重建桥梁 11 座，两岸桥头与路面采用 1: 20 纵坡进行顺接。设计桥面净宽均为 4.5m，单孔跨径分为 8m 和 10m 两种。

跨径 8m 的桥梁共 7 座，分别为：前余庄桥(桩号 1+726)、刘庄桥(桩号 2+896)、汪大楼北桥(桩号 3+815)、汪大楼桥(桩号 3+960)、汤楼桥(桩号 5+326)、小阎庄桥(桩号 8+491)、阎庄桥(桩号 9+289)桥板采用预制钢筋砼空心板结构，砼强度等级 C30。单块板宽 0.99m，长 7.98m，厚 0.42m。两边板外侧设置防撞墩，底部厚为 0.3m，外伸 0.05m，顶部厚 0.18m，高 0.88m，防撞墩上设防护栏杆，采用铸钢支撑锚固，高度 0.3m。桥面铺装层采用 C40 钢筋砼，厚度 0.10m，并在每孔、每

侧防撞墩底部设 2 个 D75 PVC 排水管。盖梁采用现浇钢筋砼双悬臂式结构，砼强度等级 C30。盖梁长度 5.4m，宽度 1.2m，高度 0.4m~0.74m。下部采用双柱式钢筋砼钻孔灌注桩排架结构。排架柱直径为 0.8m，砼强度等级 C30。钻孔灌注桩直径为 1.0m，砼强度等级 C25。

跨径 10m 净宽 4.5m 的桥梁共 4 座，分别为：窑场桥（桩号 10+929）、曹楼桥（桩号 13+265）曹庄桥（桩号 19+037）和丰楼桥（桩号 17+769）。桥板采用预制钢筋砼空心板结构，砼强度等级 C30。单块板宽 0.99m，长 9.98m，厚 0.5m。两边版外侧设置防撞墩，底部厚为 0.3m，外伸 0.05m，顶部厚 0.18m，高 0.88m。防撞墩上设防护栏杆，采用铸钢支撑锚固，高度 0.3m。桥面铺装层采用 C40 钢筋砼，厚度 0.10m，并在每孔、每侧防撞墩底部设 2 个 D75 PVC 排水管，盖梁采用现浇钢筋砼双悬臂式结构，砼强度等级 C30。盖梁长度 5.4m，宽度 1.2m，高度 0.4m~0.7m。下部采用双柱式钢筋砼钻孔灌注桩排架结构。排架柱直径为 0.8m，砼强度等级 C30。钻孔灌注桩直径为 1.0m，砼强度等级 C25。

本次施工生产桥下及上下游两岸均采用现浇砼护砌。护砌采用错缝布置。单块护坡砼长 3m，宽 2.5m，厚 0.15m，护坡缝宽 0.02m，内填沥青木板，沥青木板厚度 0.02m，护坡顶底均设齿墙。每块护坡设置无砂砼块，尺寸 0.2m×0.2m，厚度同护坡，无砂砼块下铺土工布，尺寸 0.4m×0.4m，土工布规格 250g/m²。

（2）管理设施

管理房结构类型为砖混结构，层数 1 层，占地面积 550m²，建筑面积 120.45m²，绿化面积 226.36m²，绿化率 41.16%。在治理范围显著位置设置工程简介牌；在县区域边界处两岸设置界碑；在两岸河口外 5m 处沿线埋设千米桩、百米桩等警示标志。

1.1.5 施工组织及工期

（1）土建施工标段划分

本工程建设实施时共划分为 2 个土建施工标段，1 个主体监理标段，详见表 1.1-2。

施工、监理单位一览表

表 1.1-2

序号	单位名称	工作内容	工作范围
1	金龙水利工程（河南）有限公司	主体施工	工程全线
2	中科华水工程管理有限公司	主体监理	工程全线

(2) 弃土场情况

根据施工资料及外业调查复核，本工程弃方全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理，弃土迎水侧边坡 1: 2.5，坡脚与开挖后河口间距 $\geq 5m$ ，背水侧边坡为自然坡，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。



图 1-1 项目弃土场现状影像图

(3) 取土场情况

根据施工资料及外业调查复核，本工程填方全部来自主体工程挖方，无外借，不涉及取土场。

(4) 施工生产生活区

根据施工资料及外业调查复核，本工程施工生产生活区主要包括河道疏浚基地和桥梁施工基地。河道疏浚基地共 4 处，布置在河道一侧 20m 范围内，总占地面积 1.33hm²；桥梁施工基地共 11 处，每处桥梁 1 处施工基底，总占地面积 0.55hm²。施

工生产生活区占地性质为临时占地，占地类型全部为水域及水利设施用地，施工结束后进行了迹地恢复。



图 1-2 施工生产区恢复现状影像图

(5) 施工道路

根据施工资料及外业调查复核，施工期间在河道两侧布置施工道路，经统计，施工道路利用现状道路长约 6km，新建施工道路总长 35km，平均宽 4.0m，施工道路总占地面积 14hm²，占地性质为临时占地，占地类型全部为水域及水利设施用地，施工结束后已进行迹地恢复。



图 1-3 施工道路恢复现状影像图

(6) 施工工期

本项目实际于 2016 年 12 月开始施工，完工时间为 2017 年 8 月，总工期 8 个月。

1.1.6 土石方情况

根据批复的水土保持方案报告，本工程土石方挖填总量为 21.11 万 m^3 ，挖方总量 21.02 万 m^3 ，填方总量 0.09 万 m^3 ，弃方总量 20.93 万 m^3 ，全部运至水土保持方案指定的河道两侧弃土场。

根据监测报告和施工单位资料统计，本工程实际土石方挖填总量为 17.28 万 m^3 ，其中挖方总量 17.15 万 m^3 ，填方总量 0.13 万 m^3 ，弃方 17.02 万 m^3 ，全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理，弃土迎水侧边坡 1: 2.5，坡脚与开挖后河口间距 $\geq 5m$ ，背水侧边坡为自然坡，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。本工程实际土石方情况详见表 1.1-5，土石方量对比表详见表 1.1-6。

实际土石方量表

表 1.1-5

单位: 万 m³

项目组成	开挖	回填	调入方		调出方		外借		废弃	
			数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
河道疏浚工程	16.9	0.01							16.89	全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理
建筑物工程	0.18	0.05						0.13		
施工生产生活区	0.04	0.04								
施工道路	0.03	0.03								
合计	17.15	0.13							17.02	

土石方量对比表

表 1.1-6

单位: 万 m³

序号	内容	批复水保方案 土石方	实际土石方	变化(+/-)	备注
1	挖方量	21.02	17.15	-3.87	根据实际工程量计列。
2	填方量	0.09	0.13	+0.04	根据实际工程量计列。
3	借方量	0	0	0	
4	弃渣量	20.93	17.02	-3.91	根据实际工程量计列。

1.1.7 征占地情况

根据水土保持监测总结报告和施工单位资料统计,本工程总占地面积 58.77hm²,其中永久占地 29.31hm²,临时占地 29.46hm²。

按项目组成成分,河道疏浚工程占地 29.2hm²、建筑物施工道路占地 0.11hm²、弃土场占地 13.58hm²、施工生产生活区占地 1.88hm²、施工道路占地 14hm²。

按占地类型分,占用水域及水利设施面积 49.55hm²、占用空闲地面积 9.22hm²。

本工程征占地情况详见表 1.1-7。

本工程占地情况表

表 1.1-7

单位: hm²

项目组成	占地性质			占地类型		
	永久占地	临时占地	小计	水域及水利设施用地	空闲地	小计
河道疏浚工程	29.2		29.2	29.2		29.2
建筑物工程	0.11		0.11	0.05	0.06	0.11
弃土场		13.58	13.58	10.2	3.38	13.58
施工生产生活区		1.88	1.88	1.5	0.38	1.88
施工道路		14	14	8.6	5.4	14
合计	29.31	29.46	58.77	49.55	9.22	58.77

1.1.8 移民安置与专项设施改（迁）建

根据主体设计及施工资料，本工程不涉及移民安置与专项设施改（迁）建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

（1）地形地貌

工程区地处华北平原东南部的黄淮冲积平原上，黄淮冲积平原属泛滥型冲积平原，区内地形平坦、开阔，地貌形态单一，地面高差不大，地势由西北向东南微倾，坡度 1/5000 左右。

（2）地质

工程分布区地层上部属第四系全新统文化期河湖相冲洪积沉积物，主要为轻粉质壤土，中部为更新统第四系河相洪积物，主要为轻粉质壤土、重粉质壤土、粉质粘土；下部为更新统第四系河湖相冲积物，主要为中密状粉砂及可塑状粉质粘土。土质及岩性在工程区内变化不大。工程区地处华北准地台黄淮海拗陷区南部，次级构造受焦作—新乡—商丘深大断裂带影响明显，这些不同时期、不同构造体系的断裂控制着工程区的基底构造格局，为新生界松散地层的沉积奠定了基础，在漫长的历史时期积纳了约 300m 左右的巨厚沉积物。

工程区域新构造分区为豫皖隆起—拗陷区。本区主体构造线方向为北西向或近东西向，发育有开封盆地、周口盆地等一系列盆地，第四纪时期本区西部结束了盆地沉陷阶段，开始回升，晚更新世末期以来，本区基本处于抬升状态；东部则继续沉降，工程区则位于东部，第四纪断裂及地震活动较弱。

工程场区地震活动强度小、频率低,据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001),工程场区地震动峰值加速度为 0.05g,相当于地震基本烈度 VI 度。

(3) 气象

项目区属暖温带大陆性季风气候,春、夏、秋、冬四季分明,冬季寒冷干燥,春季干旱少雨,夏季炎热多雨,秋季雨量较少,日照充足。流域内多年平均降水量 79.6mm,最大年降雨量 1210.9mm(1979 年),最小年雨量 481.5(1966 年)。区内降雨具有年内分配不均和年际向变化大的特点。流域内年平均气温 14.1℃,气温年际变化较为明显,极端最高气温为 42.1℃,最低极端气温为-20.8℃。最大冻土厚度为 20cm。 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 4600.8℃,年日照时数 2258.4h,年平均日照百分率 51%,平均无霜期为 216d。流域内年平均水面蒸发量 1000mm,具有年内分配不均的特点。年平均风速为 2.4m/s,最大风速为 20.0m/s,风向以偏南、西北、东北风最多,春夏盛刮偏南风,秋冬盛刮偏北风,常有来自西伯利亚的冷空气入侵。

气象要素表

表 1.2-1

序号	项目	单位	数值	出现时间
1	多年平均气温	℃	14.1	
2	多年平均风速	m/s	2.4	
3	多年平均降水量	mm	759.6	
4	年最大降水量	mm	1210.9	1979
5	年最小降水量	mm	481.5	1966
6	历年极端最高气温	℃	42.1	
7	历年极端最低气温	℃	-20.8	
8	历年定时最大风速	m/s	20	
9	历年最大积雪深度	cm	18	
10	历年最大冻土厚度	cm	20	
11	多年平均蒸发量	mm	1000	
12	$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温	℃	4600.8	
13	无霜期	天	216	
14	十年一遇 24h 最大降雨量	mm	110.4	

(4) 水文

沱河属淮河流域,洪泽湖水系,发源于河南省商丘市梁园区刘口乡油坊庄,流经

商丘市梁园区、虞城县、夏邑县、永城市和安徽省濉溪、灵璧、泗洪、泗县，在安徽省泗县入注洪泽湖，全长 173.98km，流域面积 3936km²，其中商丘境内全长为 125.7km，流域面积 2358km²，主要支流有范楼沟、中心沟、中心干渠、大楼沟、徐康沟、毛河、虬龙沟、岐河、宋沟、韩沟、雪枫沟等。

地下水类型属第四系孔隙潜水，勘探期间，测得地下水位高程约为：47.30m，主要受大气降水入渗、地下水径流补给；排泄方式主要为人工开采和地下水侧向径流等。

(5) 土壤

项目区地处豫东黄河冲积平原，地势低洼，略有起伏，西高东低。项目区范围大面积为第四系松散堆积物覆盖，其主要土壤类型为砂壤土。地下水多属淡水，对混凝土无侵蚀性，可直接用于工程和饮用。

(6) 植被

项目区植被类型主要为暖温带落叶阔叶林，主要植物资源有乔木和草本植物：区域内林草覆盖率达 16%以上。现有植被乔木类主要有：刺槐、泡桐、椿树、雪松、速生杨、侧柏、旱柳、垂柳、桑树、毛白杨、榆树、枣树、构树等；灌木类主要有：刺柏、紫穗槐、荆条、小叶女贞、大叶黄杨、月季等；草本主要有：黄背草、狗娃草、狗尾草、野菊花、夏枯草、狗牙根、艾蒿、野塘高、蒲公英、羊胡子草、白茅、紫花地丁、翻白草、黄花高、地榆、白头翁等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据《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》和《河南省水土保持规划》（2016年~2030年），项目区位于黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区。

根据全国土壤侵蚀类型区划，项目区属以水力侵蚀为主类型区的北方土石山区（III）-华北平原区(III-5)-黄泛平原防沙农田防护区(III-5-3fn)，容许土壤流失量为 200t/（km²·a）。项目区平均土壤流失量为 200t/（km²·a）。

项目区不涉及崩塌、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

2013年10月，由商丘市水利建筑勘测设计院编制完成《河南省商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计报告》，并通过了省水利厅组织的专家审查。

2013年12月30日，河南省水利厅以“豫水行许字[2013]265号文”对该项目初步设计予以批复。

2.2 水土保持方案

2013年10月，受商丘市中小河流治理工程建设管理局委托，河南盛源水利技术咨询有限公司承担了本项目水土保持方案的编制任务。

2014年3月，河南省水利厅对河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案进行了技术评审，会议形成了专家组评审意见。河南盛源水利技术咨询有限公司编制人员根据专家意见修改完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案报告书（报批稿）》。

2014年6月4日，河南省水利厅以“豫水行许字[2014]56号文”对该项目水土保持方案予以批复。

2.3 水土保持方案变更

根据《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），结合批复的水土保持方案报告书及本项目工程建设实际分析，本工程不涉及水土保持方案变更，详见表2.3-1。

工程水土保持变更情况对比表

表 2.3-1

序号	类别	内容	水土保持方案报告书	实际情况	变化情况	是否构成重大变更	备注
1	项目地点、规模	(一) 涉及国家级和省级水土流失重点预防区或者重点治理区的;	不在国家级和河南省省级水土流失重点防治区内	黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区	主要原因为法规政策性文件调整, 在 2016 年的《河南省水土保持规划(2016-2030 年)》将虞城县划入黄泛平原风沙省级水土流失重点预防区	否	纳入水保验收管理范围
		(二) 水土流失防治责任范围增加 30% 以上的;	防治责任范围面积 71.13hm ² , 其中项目建设区 62.84hm ² , 直接影响区 8.29hm ² 。	防治责任范围面积 58.77hm ² , 全部为项目建设区, 无直接影响区。	防治责任范围面积减少	否	纳入水保验收管理范围
		(三) 开挖填筑土石方数量增加 30% 以上的;	土石方挖填总量 21.11 万 m ³	土石方挖填总量 17.28 万 m ³	土石方挖填总量减少	否	纳入水保验收管理范围
		(四) 线型工程山区、丘陵区部分横向位移超过 300 米的长度累计达到该部分线路长度的 20% 以上的;	本工程不涉及			否	纳入水保验收管理范围
		(五) 施工道路或者伴行道路等长度增加 20% 以上的;	施工道路长度 40000m	施工道路长度 35000m	施工道路长度减少	否	纳入水保验收管理范围
		(六) 桥梁改路堤或者隧道改路堑累计长度 20 公里以上的。	本工程不涉及			否	纳入水保验收管理范围

2、水土保持方案和设计情况

2	水土保持措施	(一) 表土剥离量减少 30%以上的;	9.96 万 m ³	9.67 万 m ³	表土剥离量减少比例为 3.0%	否	纳入水保验收管理范围
		(二) 植物措施总面积减少 30%以上的;	22.6hm ²	18.25hm ²	植物措施面积减少比例为 19.2%	否	纳入水保验收管理范围
		(三) 水土保持重要单位工程措施体系发生变化, 可能导致水土保持功能显著降低或丧失的。	措施体系与批复水保方案基本一致		无	否	纳入水保验收管理范围
3	弃渣场	(一) 新设弃渣场;	1#弃渣场位于曹楼桥上游 1km 左岸一处坑塘; 2#弃渣场主要沿河口以外 5m 处分段堆放。 弃渣总量 20.93 万 m ³	1#弃渣场未启用; 2#弃渣场与批复水保方案一致。 弃渣总量 17.02 万 m ³ 。	无	否	纳入水保验收管理范围
		(二) 提高弃渣场堆渣量达到 20%以上的。					

2.4 水土保持后续设计

本工程后续施工图设计由商丘市水利建筑勘测设计院设计，主体设计文件中含有水土保持设计专章。

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 水土保持方案的防治责任范围

根据批复的水土保持方案报告书，工程水土流失防治责任范围总面积共计 71.13hm²，其中项目建设区 62.84hm²，直接影响区 8.29hm²，详见表 3.1-1。

水土保持方案报告书确定的水土流失防治责任范围

表 3.1-1

单位: hm²

工程分区	占地性质	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
河道疏浚工程区	永久占地	29.5	0.21	29.71
建筑物工程区	永久/临时占地	3.27	0.08	3.35
弃土场区	临时占地	14	8	22
施工生产生活区	临时占地	1.33	/	1.33
施工道路区	临时占地	16	/	16
合计		62.84	8.29	71.13

3.1.2 实际发生的防治责任范围

根据水土保持监测总结报告以及现场调查和资料统计，本工程建设实际发生的水土流失防治责任范围为 58.77hm²，全部为项目建设区，无直接影响区。其中永久占地 29.31hm²，临时占地 29.46hm²。

本工程实际发生的水土流失防治责任范围见表 3.1-2。

建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

表 3.1-2

单位 hm^2

项目组成	水土流失防治责任范围面积	项目建设区		所属行政区
		永久占地	临时占地	
河道疏浚工程	29.2	29.2		商丘市 虞城县
建筑物工程	0.11	0.11		
弃土场	13.58		13.58	
施工生产生活区	1.88		1.88	
施工道路	14		14	
合计	58.77	29.31	29.46	

3.1.3 水土流失防治责任范围对比分析

工程实际发生的水土流失防治责任范围较批复的水土保持方案报告书水土流失防治责任范围减少了 12.36hm^2 ，其中项目建设区面积减少了 4.07hm^2 ，直接影响区面积减少了 8.29hm^2 ，变化的主要原因有以下几个方面，防治责任范围变化情况对比详见表 3.1-3。

(1) 河道疏浚工程区

河道疏浚工程区项目建设区占地面积较批复的水土保持方案报告书面积减少了 0.30hm^2 ，主要原因是根据实际征地赔偿文件计列占地，因此项目建设区面积较水保方案有所减少。

(2) 建筑物工程区

建筑物工程区项目建设区占地面积较批复的水土保持方案报告书面积减少了 3.16hm^2 ，主要原因是取消了三座桥梁，因此项目建设区面积较水保方案有所减少。

(3) 弃土场区

弃土场区项目建设区占地面积较批复的水土保持方案报告书面积减少了 0.42hm^2 ，主要原因是批复水保方案里的 1#弃土场未启用，本工程弃土全部堆在河道两侧，因此项目建设区面积较水保方案有所减少。

(4) 施工生产生活区

施工生产生活区项目建设区占地面积较批复的水土保持方案报告书中的面积增加了 0.55hm²，主要原因是实际布置河道疏浚基地 4 处，桥梁施工基地 11 处，比批复的水保方案的施工生产生活区数量多，因此项目建设区面积较水保方案有所增加。

(5) 施工道路区

临时堆土区项目建设区占地面积较批复的水土保持方案报告书中的面积减少了 2hm²，主要原因是施工道路尽量沿用附近的已建道路，新增施工临时道路长度减少，因此项目建设区面积较水保方案有所减少。

经综合分析后认为，实际发生的水土流失防治责任范围可作为本次水土保持设施验收的范围。

本工程建设期防治责任范围变化情况对比表

表 3.1-3

单位 hm²

防治分区	方案批复的防治责任范围			实际发生的防治责任范围			变化情况		
	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围	项目建设区	直接影响区	防治责任范围
河道疏浚工程	29.5	0.21	29.71	29.2	0	29.2	-0.3	-0.21	-0.51
建筑物工程	3.27	0.08	3.35	0.11	0	0.11	-3.16	-0.08	-3.24
弃土场	14	8	22	13.58	0	13.58	-0.42	-8	-8.42
施工生产生活区	1.33	0	1.33	1.88	0	1.88	0.55	0	0.55
施工道路	16	0	16	14	0	14	-2	0	-2
合计	62.84	8.29	71.13	58.77	0	58.77	-4.07	-8.29	-12.36

3.2 弃渣场设置

3.2.1 方案情况

根据批复的水土保持方案报告书，本工程设置弃渣场 2 处：

1#弃土场位于曾楼桥（桩号 K13+186）上游 1km 现状闸左岸的一处坑塘，深约 2.5m，占地约 0.42hm²，可弃方量约 1.05 万 m³，经与地方水行政部门、建设单位、主设单位共同讨论，确定此处可作为部分弃土堆放处。

2#弃土场沿河口以外 5m 处分段沿线堆放，宽度约 7m（单侧约 3.5m），长度约 20000m，弃土占地 13.58hm²，弃土迎水坡 1:3，弃土背水坡为自然坡，堆放形成松散土方，考虑到耕地通往河流的排水需要，土方每隔 500m 预留约 2m 宽的排水口，保留耕地原有排水水系。弃土场容量约 20 万 m³，占地类型为耕地，占地年限为一年，弃土后期交由当地农民自行向外延伸、推平，复耕，推平后厚度平均在 0.6m 左右，满足弃土要求。运土道路利用新建施工道路。批复的水土保持方案弃土场情况见下表。

批复的水保方案设置的弃土场一览表

表 3.2-1

序号	弃土位置（桩号）	弃土长度（m）	平均堆高（m）	平均堆宽（m）	占地面积（hm ² ）	容量（万 m ³ ）
1#	K13+186 左岸坑塘		2.5		0.42	1.05
2#	K0+000~K0+500	500	1.5~2	7	0.35	0.53
	K0+502~K1+002	500	1.5~2	7	0.35	0.53
	K01+004~K1+504	500	1.5~2	7	0.35	0.53

	K19+500~K20+000	500	1.5~2	7	0.35	0.53
	合计	19920			14	21.05

3.2.2 实际发生

根据监测报告和施工单位资料统计，本工程弃方总量为 17.02 万 m³，全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理，弃土迎水侧边坡 1: 2.5，坡脚与开挖后河口间距 ≥5m，背水侧边坡为自然坡，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。

3.3 取土场设置

3.3.1 方案情况

根据批复的水土保持方案报告书，本工程无借方，不设置取土场。

3.3.2 实际发生

根据施工资料及外业调查复核，本工程填方全部来自工程挖方，无外借，不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

3.4.1 水土保持方案报告书中的水土保持措施体系及总体布局

(1) 河道疏浚工程

河道疏浚工程占地面积 29.50hm^2 。施工过程中对岸坡撒播草籽；施工结束后进行围堰拆除措施。

植物措施：撒播草籽面积 11.61hm^2 。

临时措施：围堰拆除 2310m^3 ，围堰拆除土方运至弃土场。

(2) 建筑物工程区

建筑物工程区占地面积 2.01hm^2 。工程措施包括对建筑物施工场区临时占地的表土剥离和施工结束后的土地整治措施；临时措施包括在建筑物施工区布设临时排水沟和沉沙池，剥离表土堆存临时拦挡等措施。

工程措施：表土剥离 1.87hm^2 ，剥离量为 0.56万 m^3 ；土地整治面积 1.87hm^2 。

临时措施：装土草袋 60m^3 ，临时排水沟总长约 560m ，沉沙池 28 座，共需开挖土方 170.8m^3 。

(3) 弃土场区

弃土场区占地面积 14.0hm^2 。工程措施包括弃土堆放前对弃土场区表土进行剥离措施和弃土结束后进行土地整治的措施；植物措施包括对弃土坡面的撒播草籽措施；临时措施包括施工期间临时排水，临时拦挡措施。

工程措施：表土剥离 14.00hm^2 ，剥离量为 4.20万 m^3 ；土地整治面积 14.00hm^2 。

植物措施：撒播草籽 4.23hm^2 。

临时措施：装土草袋 241m^3 ，临时排水沟总长约 40000m ，沉沙池 4 座，共需开挖土方 4216m^3 。

(4) 施工道路区

施工道路区占地面积 16.00hm²。工程措施包括施工前表土剥离措施，施工结束后对该区域进行土地整治；植物措施包括对占压林草地的进行植被恢复措施；临时措施包括施工道路临时堆土的临时拦挡和路边的临时排水措施。

工程措施：表土剥离 16.00hm²，剥离量为 4.80 万 m³，土地整治积 16.00hm²

植物措施：撒播草籽 3.08hm²。

临时措施：装土草袋 140m³；临时排水沟总长约 40000m，共需开挖土方 4200m³。

(5) 施工生产生活区

施工生产生活区占地面积 1.33hm²，工程措施包括施工前表土剥离措施，施工结束后对该区域进行土地整治；临时措施包括施工生产生活区场内临时排水、沉沙池以及对剥离表土的临时拦挡等措施。

工程措施：表土剥离 1.33hm²，剥离量为 0.40 万 m³；土地整治面积 1.33hm²。

临时措施：装土草袋 45m³；临时排水沟总长约 400m，沉沙池 4 座，共需开挖土方 58m³。



图 3-1 批复水保方案的水土保持措施体系框图

3.4.2 实际发生的水土保持措施体系及总体布局

根据本工程建设特点及防治目标的要求，在水土保持防治分区的基础上，统筹布设水土保持措施，形成综合的防治措施体系。

根据水土保持工程界定原则，表土剥离及回覆措施、土地整治措施、植草防护和临时排水、沉沙、拦挡和覆盖等均界定为水土保持工程；而混凝土护坡等措施不界定为水土保持工程，不纳入本工程水土流失防治措施体系。

从各区实施的水土保持措施来看，本工程划分为 5 个防治分区，与批复的水保方案一致，各区施工工艺和水土流失特点；在措施布局上，各个防治区均设置有工程、植物和临时防护措施，体现了因地制宜、因害设防、科学布置，综合治理、注重实效的原则，做到了水土保持工程与主体工程的“三同时”。

综上所述，河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持措施体系完

整、合理。

3.4.3 变化原因

实际发生的水土保持措施体系与批复的水土保持方案报告书基本能一致，实际实施的措施体系基本完整、合理，虽水土保持措施体系和工程量均有所变化，但不影响和降低水土保持功效，因此能达到水土保持要求。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 工程措施

(1) 水土保持方案报告书工程措施量

依据批复的水土保持方案报告书，水土保持工程措施主要有表土剥离及回覆、土地整治等，详见表 3.5-1。

水土保持方案报告书工程措施量汇总表

表 3.5-1

防治分区	措施类型	措施名称	工程量指标	单位	数量
建筑物工程区	工程措施	表土剥离	土方	万 m ³	0.56
		土地整治	面积	hm ²	1.87
弃土场区	工程措施	表土剥离	土方	万 m ³	4.2
		土地整治	面积	hm ²	14
施工生产生活区	工程措施	表土剥离	土方	万 m ³	0.4
		土地整治	面积	hm ²	1.33
施工道路区	工程措施	表土剥离	土方	万 m ³	4.8
		土地整治	面积	hm ²	16

(2) 实际完成的工程措施量

根据现场核查及查阅相关工程施工、监理资料，工程实际完成了表土剥离、回覆、土地整治和排水沟等水土保持工程措施，与批复的水土保持方案工程措施体系一致，实施进度基本与主体工程建设同步实施，进度满足主体工程和水土保持要求。

本工程实际完成的水土保持工程措施统计表

表 3.5-2

分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	实际量
河道疏浚工程区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	2.70
		土地恢复	表土剥离	hm ²	2.70
			表土回覆	万 m ³	0.81
建筑物工程	防洪排导工程	排洪导流设施	砖砌排水沟	m	30
			土方开挖	m ³	18
			砌砖	m ³	6
			砂浆抹面	m ²	42
	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	0.06
		土地恢复	表土剥离	hm ²	0.06
			表土回覆	万 m ³	0.02
弃土场	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	13.58
		土地恢复	表土剥离	hm ²	13.58
			表土回覆	万 m ³	4.07
施工生产生活区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	1.88
		土地恢复	表土剥离	hm ²	1.88
			表土回覆	万 m ³	0.56
施工道路	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	14
		土地恢复	表土剥离	hm ²	14
			表土回覆	万 m ³	4.2

(3) 工程措施量变化情况及原因

通过实际实施的工程措施与批复水保方案的工程措施对比，建筑物工程区增加了管理房的砖砌排水沟措施，其他防治分区主要是土地平整和表土剥离、回覆的工程量的变化。

3.5.2 植物措施

(1) 水土保持方案报告书植物措施量

依据批复的水土保持方案报告书，水土保持植物措施主要有河道疏浚、弃土场和施工道路的植草防护，详见表 3.5-3。

水土保持方案报告书植物措施量汇总表

表 3.5-3

防治分区	措施类型	措施名称	工程量指标	单位	数量
河道疏浚工程区	植物措施	撒播草籽	面积	hm ²	11.61
弃土场区	植物措施	撒播草籽	面积	hm ²	4.23
施工道路区	植物措施	撒播草籽	面积	hm ²	3.08

(2) 实际完成的植物措施量

根据现场核查及查阅相关工程施工、监理资料，工程实际完成的植物措施主要为各防治分区的撒播草籽防护。实施进度基本与主体工程建设同步实施，进度满足主体工程和水土保持要求。

本工程实际完成的水土保持植物措施统计表

表 3.5-4

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
河道疏浚工程区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	2.70
建筑物工程	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.03
弃土场	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.96
施工生产生活区	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.51
施工道路	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.05

(3) 植物措施量变化情况及原因

通过实际实施的植物措施与批复水保方案的植物措施对比，建筑物工程区增加了管理房的植草绿化措施，施工生产生活区增加了施工结束后的撒播草籽恢复措施，其他防治分区主要是植物措施工程量发生变化。

3.5.3 临时防护措施

(1) 水土保持方案报告书临时措施量

依据批复的水土保持方案报告书，水土保持临时措施主要有临时围堰拦挡、临时草袋土拦挡和临时排水沟等，详见表 3.5-5。

水土保持方案报告书临时措施量汇总表

表 3.5-5

防治分区	措施类型	措施名称	工程量指标	单位	数量
河道疏浚工程区	临时措施	围堰拆除	土方	m ³	2310
建筑物工程区	临时措施	临时拦挡措施	草袋装土	m ³	60
		临时排水沟	土方	m ³	170.8
弃土场区	临时措施	临时拦挡措施	草袋装土	m ³	241
		临时排水沟	土方	m ³	4216
施工生产生活区	临时措施	临时拦挡措施	草袋装土	m ³	45
		临时排水沟	土方	m ³	58
施工道路区	临时措施	临时拦挡措施	草袋装土	m ³	140
		临时排水沟	土方	m ³	4200

(2) 实际完成的临时措施量

根据现场核查及查阅相关工程施工、水土保持监测、监理资料，工程实际完成了临时围堰拦挡、草袋土拦挡、防尘网苫盖、临时排水沟、泥浆沉淀池等临时措施。实施进度基本与主体工程建设同步实施，进度满足主体工程和水土保持要求。本工程所实施的临时措施工程量见表 3.5-6。

本工程实际完成的水土保持临时措施统计表

表 3.5-6

分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	实际量
河道疏浚工程区	临时防护工程	△拦挡	临时围堰长度	m	18600
			围堰拦挡	m ³	27900
			围堰拆除	m ³	27900
		覆盖	防尘网	m ²	25000
建筑物工程	临时防护工程	△排水	临时排水沟	m	360
			开挖土方	m ³	396
			回填土方	m ³	396
		沉沙	泥浆沉淀池	座	11
			开挖土方	m ³	110
		覆盖	防尘网	m ²	600
弃土场	临时防护工程	△拦挡	草袋土拦挡长度	m	6300
			草袋土拦挡	m ³	1575
			草袋土拆除	m ³	1575
		覆盖	防尘网	m ²	100000
施工生产生活区	临时防护工程	覆盖	防尘网	m ²	2300
施工道路区	临时防护工程	△排水	临时排水沟	m	22000
			开挖土方	m ³	19800
			回填土方	m ³	19800
		覆盖	防尘网	m ²	30000

(3) 临时措施量变化情况及原因

实际发生的临时措施体系与批复的水土保持方案报告相比，增加了防尘网覆盖和桥梁施工的泥浆沉淀池，其他临时措施的工程量根据实际发生计列。

3.6 水土保持投资完成情况

3.6.1 水土保持方案报告投资情况

根据批复的水土保持方案报告书，本项目水土保持总投资 82.01 万元，其中主体工程已有投资 32.01 万元，水保方案新增投资 50.00 万元。水保防治费 62.92 万元，其中工程措施费 48.58 万元，植物措施费 3.42 万元，施工临时工程费 10.92 万元；独立费用 16.12 万元；基本预备费 1.42 万元；水土保持设施补偿费 1.54 万元。

批复水保方案的水土保持投资表

表 3.6-1

单位：万元

序号	措施或费用名称	建安工程费	植物措施			设备费	独立费用	合计
			栽种费	种苗费	抚育管理费			
1	第一部分 工程措施	48.58						48.58
1.1	河道疏浚工程区							
1.2	建筑物工程区	2.74						2.74
1.3	弃土场区	20.49						20.49
1.4	施工生产生活区	1.95						1.95
1.5	施工道路区	23.40						23.40
2	第二部分 植物措施		3.42					3.42
2.1	河道疏浚工程区		2.10					2.10
2.2	建筑物工程区		0					0
2.3	弃土场区		0.76					0.76
2.4	施工生产生活区		0					0
2.5	施工道路区		0.56					0.56
3	第三部分 临时措施	10.92						10.92
3.1	临时措施	9.37						9.37
3.2	围堰拆除	1.16						1.16
3.3	其他临时工程	0.39						0.39
4	第四部分 独立费用						16.12	16.12
4.1	建设管理费						0.62	0.62
4.2	科研勘测设计费						15.00	15.00
4.3	技术文件咨询服务费						0.50	0.50
	一至四项合计	59.50	3.42				16.12	79.05
5	预备费							1.42
6	水土保持补偿费							1.54
7	总投资							82.01

3.6.2 实际水土保持投资完成情况

经统计，本工程实际完成水土保持总投资 105.33 万元，其中：水土保持防治费 78.46 万元（工程措施投资 60.22 万元，植物措施投资 8.23 万元，临时工程投资 10.01 万元），独立费用 25.33 万元，水土保持补偿费 1.54 万元（已足额缴纳）。

实际完成的水土保持投资表

表 3.6-2

单位：万元

序号	工程或费用名称	建安工程费	植物措施费	独立费用	实际完成投资
一	第一部分 工程措施	60.22			60.22
1	河道疏浚工程区	30.2			30.2
2	建筑物工程区	5.33			5.33
3	弃土场区	11.33			11.33
4	施工生产生活区	3.12			3.12
5	施工道路区	10.24			10.24
二	第二部分 植物措施		8.23		8.23
1	河道疏浚工程区		0.89		0.89
2	建筑物工程区		0.02		0.02
3	弃土场区		3.91		3.91
4	施工生产生活区		0.26		0.26
5	施工道路区		3.15		3.15
三	第三部分 临时措施	10.01			10.01
1	河道疏浚工程区	1.97			1.97
2	建筑物工程区	0.01			0.01
3	弃土场区	4.26			4.26
4	施工生产生活区	0.11			0.11
5	施工道路区	3.66			3.66
四	独立费用			25.33	25.33
1	建设管理费			0.62	0.62
2	科研勘测设计费			17.21	17.21
3	水土保持监理费			5	5
4	水土保持监测费				
5	水土保持设施验收报告编制费			2.5	2.5
	第一~四部分之和	70.23	8.23	25.33	103.79
五	水土保持补偿费				1.54
六	水土保持总投资				105.33

3.6.3 水土保持投资变化情况及原因

经对比分析，本工程实际完成水土保持总投资较方案报告书批复的水土保持总投资增加了 23.32 万元，主要原因为水土保持工程措施、植物措施工程量的增加。

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

本工程建设单位商丘市中小河流治理工程建设管理局十分重视水土保持工作，在项目建设过程中始终坚持水土保持措施与主体工程“三同时”制度，从实际出发，贯彻“预防为主，保护优先，全面规划，综合防治，因地制宜，突出重点，科学管理，注重效益”的水土保持方针，采取了切实可行的水土保持管理措施、防治措施，有效保证了水土保持方案的实施。

4.1.1 建设单位的质量管理保证体系和管理制度

建设单位先后制定了工程施工技术管理规定、施工监理管理实施办法、工程质量检验评定规定、工程竣工验收办法等一系列规定、办法，并在工程施工过程中严格落实执行，对规范工程管理、控制工程质量发挥了有效的作用。在建设单位商丘市中小河流治理工程建设管理局与施工单位签订的施工合同文件中，均有明确的工程质量条款，要求各施工单位必须建立完善的质量保证体系，并制定出详细的质量保证计划。另外合同中还明确，施工单位对于建设过程中破坏的地貌，在施工结束后必须进行恢复。在工程实施期间，建设单位坚持深入现场监督检查，及时了解工程进度与质量状况，协调解决有关问题，组织开展工程验收。

4.1.2 设计单位的质量保证体系和管理制度

本工程设计单位商丘市水利建筑勘测设计院为了确保本工程的设计质量，进行了大量的准备工作，配备了最专业的设计人员，调整出了绝对充分的设计时间，对工程设计质量建立了完整的保障措施，以确保设计工作的高质量。并且，根据本工程的实际特点，针对以往设计中暴露出来的设计通病，进行了全方位的改进。确保提供高水准的设计质量。

4.1.3 监理单位的质量保证体系和管理制度

主体工程监理单位中科华水工程管理有限公司按照要求编制了切实可行的监理规划，认真开展了主体工程的监理工作，并负责组织主体工程中单元（分项）工程和分部工程的验收，单位工程的预验收。

监理单位的工程监理人员常驻现场，严格把握事前控制、过程跟踪、事后检查

三个环节，对工程质量进行全方位、全过程的监督、检查和管理。根据工程承建合同，签发施工图纸，审查施工组织设计和技术措施，指导和监督执行有关质量标准，参加工程施工放样、质量检查、工程质量事故调查处理和工程验收，通过旁站、巡视、抽检、量测、报告审查、书面指令、联合检查等方式，为控制工程质量提供了可靠保证。

4.1.4 施工单位的质量保证体系和管理制度

施工单位严格根据行业质量标准要求，建立了质量保证体系，落实了质量责任制和质量保证措施。各施工单位成立了以项目经理为组长、项目技术负责人为副组长，包括工程质量、工程技术、施工管理、物资采购、综合协调等部门负责人的质量管理领导小组，明确职责，形成自上而下、自管理层至作业层的质量管理组织体系，全面控制施工质量管理的每个环节。在开工前，各施工单位对施工技术人员有针对性地进行了技术培训和质量教育，同时，在分析关键性工程质量控制要素的基础上，确定质量控制点，编制详细的施工组织设计、质量保证计划等保证作业质量文件，用于指导工程施工作业和质量管理工作。

在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从建设单位、监理单位的监督检查和指导。坚持对工程原材料进行抽样检查和测试，发现不合格品及时处理。为加强施工过程的质量控制，施工单位还实行了自检、互检、专检等办法，并保存了比较完整的质量保证资料。

4.1.5 质量监督单位的质量保证体系和管理制度

本工程的质量监督机构为商丘市水利工程质量监督站，质量监督机构进行巡查、抽查为主的监督方式，对工程进展情况及时组织进行检查，工程质量监督单位认真履行职责，对保证工程质量真正起到了监督检查作用。

综上所述，河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程的质量管理体系健全，制度完善，措施有力，为保证工程质量奠定了坚实的基础。

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

本工程水土保持工程项目划分依据《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006），由水土保持监理单位、设计单位、施工单位和建设单位共同完成。本工程水土保持工程项目划分包括单位工程、分部工程和单元工程三级。

单位工程的划分按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.2 节“单位工程划分”进行。分部工程的划分按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.3 节“分部工程划分”进行。单元工程的划分按照《水土保持工程质量评定规程》（SL336-2006）中工程质量评定的项目划分第 3.4 节“单元工程划分”进行。

通过查阅水土保持监理、监测、设计、施工的总结报告，工程质量检查和质量评定记录，本工程项目划分情况详见表 4.2-1。

本工程项目划分情况表

表 4.2-1

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		规范要求的查勘、抽查核查要求	
			数量(个)	划分依据		
河道疏浚工程区	土地整治工程	△场地整治	27	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%	
		土地恢复	270	每 100m ² 作为一个单元工程		
	植被建设工程	线网状植被	420	每 100m 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%	
		临时防护工程	△拦挡	372		每 50m 作为一个单元工程
			覆盖	250		每 100m ² 作为一个单元工程
建筑物工程	土地整治工程	△场地整治	1	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%	
		土地恢复	6	每 100m ² 作为一个单元工程		
	防洪排导工程	排洪导流设施	1	每 50m 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%	
	植被建设工程	△点片状植被	1	每 0.1hm ² 作为一个单元工程		
	临时防护工程	△排水	3	每 100m 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%	
		沉沙	11	每 10m ³ 作为一个单元工程		
		覆盖	6	每 100m ² 作为一个单元工程		
弃土场	土地整治工程	△场地整治	136	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%	
		土地恢复	1358	每 100m ² 作为一个单元工程		
	植被建设工程	线网状植被	80	每 100m 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%	
		临时防护工程	△拦挡	63		每 100m 作为一个单元工程
			覆盖	1000		每 100m ² 作为一个单元工程

4、水土保持工程质量

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		规范要求的查勘、抽查核查要求
			数量(个)	划分依据	
施工生产生活区	土地整治工程	△场地整治	19	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%
		土地恢复	188	每 100m ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%
	植被建设工程	△点片状植被	6	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%
	临时防护工程	覆盖	23	每 100m ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%
施工道路	土地整治工程	△场地整治	141	每 0.1hm ² 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 50%，分部工程查勘比例达到 40%
		土地恢复	1400	每 50m 作为一个单元工程	单位工程查勘比例应达到 30%，分部工程查勘比例应达到 30%
	植被建设工程	线网状植被	310	每 50m 作为一个单元工程	
	临时防护工程	△排水	220	每 100m 作为一个单元工程	
		覆盖	300	每 100m ² 作为一个单元工程	
合计			6612		

4.2.2 各防治分区工程质量评定

单元工程质量由各标段施工单位质检部门组织评定，监理单位复核。在各分部工程完工、质量合格或有关质量缺陷已经处理完毕时，建设单位委托监理单位主持，组织设计、施工、监理、监测等参建单位，对工程图纸、过程资料及验收成果等，开展各分部工程的自查初验工作。在各分部工程完工并自查初验合格、运行管理条件初步具备、少量尾工已妥善安排后，开展单位工程自查初验工作。在各参建单位的共同努力下，现工程各项水土保持设施基本完成，分部工程、单位工程质量评定结果详见表 4.2-2。现场核查照片详见附件（7）。

工程质量评定表

表 4.2-2

序号	单位工程	分部工程	质量情况				分部工程质量评定	单位工程质量评定	工程质量评定
			单元工程 (个)	合格数 (个)	优良数 (个)	优良率 (%)			
1	土地整治工程	△场地整治	324	324	105	32.41%	合格	合格	合格
		土地恢复	3222	3222	1425	44.23%	合格		
2	植被建设工程	△点片状植被	7	7	3	42.86%	合格	合格	
		线网状植被	810	810	294	36.30%	合格		
3	防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	0	0.00%	合格	合格	
4	临时防护工程	△拦挡	435	435	144	33.10%	合格	合格	
		沉沙	11	11	4	36.36%	合格		
		△排水	223	223	85	38.12%	合格		
		覆盖	1579	1579	713	45.16%	合格		
合计	4	9	6612	6612	2773	41.94%			

4.3 弃渣场稳定性评估

本工程弃方全部运至济民沟至北惠民沟堤防背水侧用于加固堤防，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。

弃土最大堆存高度不超过 20m，堆渣量不超过 50 万 m³，因此本工程弃渣场不涉及稳定性评估。

4.4 总体质量评价

经建设单位组织相关单位开展自查初验，本工程水土保持工程质量评定结果结果如下：

1) 单元工程

通过对工程现场实际量测检验、查看检测检验资料，工程资料齐全，检查项目符合质量标准；检测项目的合格数为 6612 个，合格率 100%，优良数为 2773 个，优良率 41.94%。

2) 分部工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。单元工程全部合格，保证资料完善齐备，原材料及中间产品质量合格，9 个分部工程质量评定全部为合格。

3) 单位工程

通过对工程外观质量实际量测检验、查看单元工程检测检验资料。分部工程质量全部合格；中间产品质量及原材料质量全部合格；大中型工程外观质量得分率达到 90%以上；施工质量检验资料基本齐全。4 个单位工程质量评定全部为合格。

4) 工程项目

工程项目单位工程质量全部合格，因此工程项目质量评定为合格。

经过自查初验，我认为本工程已建成的各项水土保持设施质量达到合格水平。满足水土保持保持方案报告书及规范规程对水土保持设施质量的要求。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

本工程工期为 2016 年 12 月至 2017 年 8 月，截止目前，已经度过了 4 个汛期，未发生水土流失危害事件。

建设单位已实施了大量的水土保持措施，包括表土的剥离和恢复、土地整治、植物恢复和临时措施等。

本工程水土保持工程实施结束后，建设单位对各类水土保持设施运行情况进行检查。土地整治和各项工程措施质量良好，各项植物措施成活率较高，植物长势较好，施工扰动范围基本无裸露区域，满足水土保持要求。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失治理

(1) 扰动土地整治率

根据水土保持监测报告和资料核实分析，工程建设期间扰动土地面积为 58.77hm²，工程措施（复耕）面积 12.9hm²，植物措施面积 18.25hm²（考虑植物成活率），各类建（构）筑物及硬化面积 0.07hm²，水域面积 26.11hm²，扰动土地整治面积 57.33hm²，扰动土地整治率为 97.6%，超过了水土保持方案设计水平年设定的 90% 的目标值。各防治分区扰动土地整治情况详见表 5.2-1。

(2) 水土流失总治理度

根据水土保持监测报告和资料核实分析，工程建设期间扰动土地面积为 58.77hm²，各类建（构）筑物及硬化面积 0.07hm²，水域面积 26.11hm²，水土流失面积 32.59hm²，工程措施（复耕）面积 12.9hm²，植物措施面积 18.25hm²（考虑植物成活率），水土流失治理面积 31.15hm²，水土流失总治理度为 95.6%，超过了水土保持方案设计水平年设定的 82% 的目标值。各防治分区水土流失总治理度详见表 5.2-2。

各防治分区扰动土地整治率统计表

表 5.2-1

防治分区	防治责任范围 (hm ²)	扰动土地面积 (hm ²)	扰动土地治理面积 (hm ²)					扰动土地治理率 (%)
			工程措施	植物措施	建筑物及硬化面积	水域面积	小计	
河道疏浚工程	29.20	29.20		2.70		26.11	28.81	98.7%
建筑物工程	0.11	0.11		0.03	0.07		0.10	90.9%
弃土场	13.58	13.58	5.30	7.96			13.26	97.6%
施工生产生活区	1.88	1.88	1.30	0.51			1.81	96.3%
施工道路	14.00	14.00	6.30	7.05			13.35	95.4%
合计	58.77	58.77	12.90	18.25	0.07	26.11	57.33	97.6%

注：考虑植被成活率。

各防治分区水土流失总治理度统计表

表 5.2-2

防治分区	扰动土地面积 (hm ²)	水土流失面积 (hm ²)	建筑物及硬化面积 (hm ²)	水域面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)			水土流失总治理度 (%)
					工程措施	植物措施	小计	
河道疏浚工程	29.20	3.09		26.11		2.70	2.70	87.5%
建筑物工程	0.11	0.04	0.07			0.03	0.03	75.0%
弃土场	13.58	13.58			5.30	7.96	13.26	97.6%
施工生产生活区	1.88	1.88			1.30	0.51	1.81	96.3%
施工道路	14.00	14.00			6.30	7.05	13.35	95.4%
合计	58.77	32.59	0.07	26.11	12.90	18.25	31.15	95.6%

注：考虑植被成活率。

(3) 土壤流失控制比

土壤流失控制比指项目建设区内允许土壤流失量与治理后的平均土壤流失强度之比。根据《土壤侵蚀分类分级标准》(SL190-2007)，本工程土壤容许流失量为 200t/(km²·a)，根据土壤流失监测结果，至设计水平年平均土壤侵蚀模数为 200t/(km²·a)，土壤流失控制比为 1.0，达到水土保持方案报告的水土流失防治目标。

(4) 拦渣率

根据施工单位资料统计，本工程弃方 17.02 万 m³，共剥离表土 9.67 万 m³，工程建设中共需临时弃土、渣 26.69 万 m³；施工中采取了临时苫盖及拦挡等措施对临时堆土进行防护，共拦挡 25.57 万 m³。经计算，拦渣率可达 95.8%，达到水土保持方案设定的设计水平年 90%的目标值。

5.2.2 生态环境和土地生产力恢复情况

(1) 林草植被恢复率及林草覆盖率

林草植被恢复率指项目建设区内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。监测结果显示，建设单位能够按照批复的水土保持方案要求，并结合当地自然条件，因地制宜布设林草措施。根据监测结果结合项目区土地利用情况调查，本工程项目建设区可恢复植被总面积为 18.84hm²，已恢复植被面积 18.25hm²。经计算，林草植被恢复率为 96.9%，达到水土保持方案报告设定的水土流失防治目标 92%，整个项目项目建设区占地面积 58.77hm²，因此林草覆盖率为 31.1%，达到水土保持方案报告设定的水土流失防治目标 17%。林草植被恢复率及林草覆盖率计算详见表 5.2-3。

(2) 耕地恢复情况

本工程各防治分区均不占用耕地。

林草植被恢复率和林草覆盖率计算表

表 5.2-3

防治分区	项目区面积 (hm ²)	可绿化面积 (hm ²)	植物措施面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)	林草覆盖度 (%)
河道疏浚工程	29.20	3.08	2.70	87.8%	9.3%
建筑物工程	0.11	0.03	0.03	100.0%	27.3%
弃土场	13.58	8.00	7.96	99.5%	58.6%
施工生产生活区	1.88	0.55	0.51	92.7%	27.1%
施工道路	14.00	7.18	7.05	98.2%	50.4%
合计	58.77	18.84	18.25	96.9%	31.1%

5.2.3 防治效果分析

我公司对本工程防治责任范围面积、工程及植物措施量和实施质量等情况进行全面核查，本次验收的六项指标全部达到了水土保持方案报告设定的防治目标值，说明水土保持措施防治效果是显著的。

六项指标对比分析表

表 5.2-4

水土流失防治指标	方案报告批复值	监测确定值	达标情况
扰动土地整治率	90%	97.6%	达标
水土流失总治理度	82%	95.6%	达标
土壤流失控制比	1.0	1.0	达标
拦渣率	90%	95.8%	达标
林草植被恢复率	92%	96.9%	达标
林草覆盖率	17%	31.1%	达标

5.3 公众满意度调查

(1) 公众调查的目的

项目建设在施工过程中不可避免地对环境产生一定的影响。为了解工程施工期及运行期受影响区域居民的意见，弥补工程在设计、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，本次水土流失影响调查在项目区沿线进行了公众调查。

(2) 调查方法

本次公众意见调查主要在线路人口相对集中的地区展开，调查对象主要为附近居民，调查采用询问、发放调查表等方式进行。全线共计发放调查表 30 份，收回 26 份。

(3) 调查结论

公众参与调查结果表明，工程所在地区周边居民对该工程建设过程中水土流失防治工作总体上认为是有效的。临时占地在施工结束后进行了相应治理并移交当地居民。水土保持公众满意度调查结果见表 5.3-1。

水土保持公众满意度调查结果

表 5.3-1

调查项目及评价	好		一般		差		说不清	
	人数	占总人数	人数	占总人数	人数	占总人数	人数	占总人数
对当地经济影响	22	84.62%	2	7.68%	1	3.85%	1	3.85%
对群众生产生活影响	15	57.69%	6	23.08%	2	7.69%	3	11.54%
对当地环境影响	18	69.23%	7	26.92%	0	0.00%	1	3.85%
临时占地及时清理恢复	23	88.46%	3	11.54%	0	0.00%	0	0.00%
水土保持工作综合评价	20	76.92%	4	15.38%	1	3.85%	1	3.85%

6 水土保持管理

6.1 组织领导

本工程水土保持工作全面实行了项目法人责任制、招标投标制和工程监理制，水土保持工程的建设与管理亦纳入了整个工程的建设管理体系中。建设单位专人专责负责水土保持工程落实和完善，成立了本工程的环保和水土保持管理工作领导小组，对工程水土保持方案的实施进行督促。

商丘市水利建筑勘测设计院作为设计单位加强了工程建设过程中的信息交流和现场服务，及时通知监理工程师责令承包商改正。加快了设计问题处理速度，加强了现场控制力度，取得了良好效果。

中科华水工程管理有限公司作为主体工程监理单位，根据建设单位的授权和合同规定对承包商实施全过程监理，建立了以总监理工程师为中心，各监理工程师代表分工负责、全过程、全方位的质量监控体系。

金龙水利工程（河南）有限公司作为施工单位实行了项目经理负责制，对工程从开工到竣工的全过程进行了有效控制和管理，在现场设立质量控制点进行监控和测量。工程建设的质量管理体系是健全和完善的。

6.2 规章制度

建立水土保持宣传工作报告制度和考核制度，把宣传教育工作与水土保持监督管理、重点治理等工作同时布置、同时落实、同时检查。

项目建设期、质保期水土保持工程措施由施工单位负责，实行一建就管、建管结合，保证工程措施安全，保证植物措施成活。质保期后，本着“谁使用、谁管护”的原则，对永久占地范围内的水土保持设施由项目运维单位负责管理维护。

公司在投资控制和财务管理方面建立健全了各项规章制度，制定了一系列的管理制度，很好的解决了工程计量支付、设计变更引起的计量和支付变化、原材料上涨等问题。

6.3 建设管理

为了做好水土保持工程的质量、进度、投资控制，本工程将水土保持方案措施的施工材料采购及供应、施工单位招标程序纳入了主体工程管理程序中，实行了“项

目法人对国家负责，监理单位控制，承包商保证，政府监督”的质量保证体系。建设单位办公室负责工程水土保持方案的落实，通过招投标，确定施工单位及监理单位；监理单位在建设工程中，严把材料和施工质量关，严格执行合同文件，注重措施成果的检查验收，保障了工程质量。

在进行招投标时，将水土流失防治责任和水土保持工程质量以合同形式落实到各施工单位，责任明确。

6.3.1 水土保持项目招投标工程

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》以及公司招标及合同管理办法有关规定，结合水土保持方案报告书相关水土保持项目，建设单位采用邀请招标方式确定实施单位。在招标前，对投标单位的资质等级、技术力量、主要设备、主要工作经历、信誉等进行考察分析，严把建筑承包商资质管理关。通过专家评标、定性分析、综合评议、择优推荐，确定实施单位。

6.3.2 水土保持项目合同执行情况

工程项目管理的过程实际上就是履行合同的过程，有效的合同管理是确保建设目标（质量、投资、工期）的主要手段。因此，从河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持项目实施开始，建设单位采取了一系列积极措施，确保水土保持项目的正常实施。主要技术保证措施如下：

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

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

（3）严格按照水土保持设计图纸和技术要求进行土建项目施工，所有完工项目必须按照有关技术规范及质量评定标准进行验收。

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

（5）要求监理单位按照水土保持监理的要求实施监理，加大协调、监督管理力度，扎实做好施工现场监理工作，对关键部位及关键工序实行旁站监理。

（6）要求监测单位按照《生产建设项目水土保持监测规程（试行）》（办水保

[2015]139号)等有关技术规范的规定,按期完成水土保持监测工作。

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

6.4 水土保持监测

6.4.1 监测实施

(1) 监测机构

2021年2月初,商丘市中小河流治理工程建设管理局委托北京海策工程管理有限公司承担本工程的水土保持监测工作,监测单位接收委托后成立了项目组,多次进入项目现场,在河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程建设单位和各参建单位的配合下,对本工程开展了水土保持监测工作。

(2) 监测分区

根据监测实施方案,将本工程划分为河道疏浚工程区、建筑物工程区、弃土场区、施工道路区和施工生产生活区等5个监测分区。

(3) 监测时段

本工程水土保持监测为补充水土保持监测,监测时段为委托时间至水土保持设施验收结束。重点对施工过程中各监测分区现状情况进行调查。

(4) 监测内容

主要包括主体工程建设进度、工程建设扰动土地面积、水土流失灾害隐患、水土流失及造成的危害、水土保持工程建设情况、水土流失防治效果,以及水土保持工程设计、水土保持管理等方面的情况。

(5) 监测方法

根据《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〕第139号)的规定要求,结合本工程建设区的地形、地貌及侵蚀类型,按调查监测和地面定位观测相结合的方法进行监测。

(6) 监测频次

目前项目已完工,本工程水土保持监测为补充水土保持监测,监测频次根据水土保持设施自主验收需要进行。

(7) 监测点位布设

根据监测报告,共设置水土保持监测点10处,重点对主体工程区进行定位调查,

辅以无人机航拍，对植被建设情况、敏感点等全方面调查监测。

6.4.2 监测成果

(1) 六项指标

根据水土保持监测总结报告：扰动土地整治率为 97.6%，水土流失总治理度为 95.6%，项目区土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 95.8%，林草植被恢复率为 96.9%，林草覆盖率为 31.1%，均达到批复水土保持方案报告书的水土流失防治目标值。

(2) 报告成果

水土保持监测工作形成的主要成果包括水土保持监测实施方案、水土保持监测季报 19 期（2016 年第 4 季度至 2021 年第 2 季度）、监测记录表、监测影像及水土保持监测总结报告等。

(3) 三色评价

根据水土保持监测季报及水土保持监测总结报告，本工程水土保持监测三色评价结论为“绿色”。

6.4.3 监测工作评价

本工程水土保持监测为补充监测，基本能够满足规程规范的要求。水土保持监测单位在监测工作开展过程中，按照规程要求补充编写了监测实施方案、监测季报，在水土保持设施验收会议之前编制了水土保持监测工作总结报告，满足规范要求。

本工程水土保持监测的内容、过程、方法、成果等符合规程规范要求，达到了方案报告书要求的标准。

6.5 水土保持监理

2021 年 2 月初，商丘市中小河流治理工程建设管理局委托北京海策工程管理有限公司承担了本工程的水土保持专项监理工作。现场监理工作过程中，监理单位依据河南省水利厅批复的水土保持方案报告书，制定了施工期水土保持工作内容和相关制度，监督水土保持工作落实情况。

整个施工过程中，对分部工程的各部位进行施工单位自检、监理单位平行检测及建设单位第三方检测，最终结果都为合格。在整个工程建设过程中，建设单位、监理、总承包、分包单位各司其职，认真履行合同义务。通过建设各方的努力，工程无发生安全事故，质量达到合格标准，工程建设取得较好成绩。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

根据《河南省水利厅关于开展 2020 年在建生产建设项目水土保持书面监督检查的通知》（豫水保函[2020]7 号）文件精神，建设单位在 2021 年 2 月编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持自查报告》，对水土保持书面监督检查进行了回复。详见附件 5。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况

2014 年 6 月 4 日，河南省水利厅以“豫水行许字[2014]56 号文”对该项目水土保持方案予以批复。批复的本工程水土保持补偿费 1.54 万元。

2016 年 10 月 17 日，建设单位足额缴纳了水土保持补偿费 1.54 万元。

6.8 水土保持设施管理维护

本工程水土保持设施的管理维护由项目运维单位商丘市水利局负责，制定了管理维护制度，落实了管护责任。

项目建设期、质保期水土保持工程措施由施工单位负责，实行一建就管、建管结合，保证工程措施安全，保证植物措施成活。质保期后，本着“谁使用、谁管护”的原则，对永久占地范围内的水土保持设施由项目运维单位负责管理维护。

对已复耕的临时用地区域，在工程结束后经验收合格，均已交还给当地百姓，土地收益也归当地百姓所有。

7 结论

7.1 结论

7.1.1 项目法人水土保持法定义务履行情况

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程项目法人编报了水土保持方案报告书；商丘市水利建筑勘测设计院按照水土保持方案报告书要求落实了后续设计措施，补充开展了水土保持监测、监理工作，制定了一系列管理规定及要求，保证了水土保持设施的施工质量和施工进度；项目法人基本按照水土保持相关法律法规履行了水土保持法定义务。

7.1.2 水土流失防治任务完成情况

本工程实际水土流失防治责任范围面积 58.77hm^2 ，其中永久占地 29.31hm^2 ，临时占地 29.46hm^2 。较批复的水土保持方案报告书水土流失防治责任范围减少了 12.36hm^2 ，其中项目建设区面积减少了 4.07hm^2 ，直接影响区面积减少了 8.29hm^2 。水土流失防治责任范围及变化的情况属实，综合分析后认为实际发生的水土流失防治责任范围可作为本工程水土保持设施验收的范围。

本工程实际表土剥离量 9.67万 m^3 ，较批复的水土保持方案报告书表土剥离量减少了 0.29万 m^3 。根据监测报告和施工单位资料统计，本工程土石方挖填总量为 17.28万 m^3 ，其中挖方总量 17.15万 m^3 ，填方总量 0.13万 m^3 ，弃方 17.02万 m^3 ，全部在河道两侧 20m 顺河道方向摊平处理，弃土迎水侧边坡 $1:2.5$ ，坡脚与开挖后河口间距 $\geq 5\text{m}$ ，背水侧边坡为自然坡，施工结束后进行了迹地恢复撒播草籽，目前已由当地市政部门进行了景观治理或者由当地村民进行了复耕。

本工程水土流失防治分区合理，防治措施选择得当，形成综合防治体系，基本能够按批复的水土保持方案报告书、水土保持初步设计、施工图设计要求建成，目前，建设单位已按批复的水土保持设计文件要求，结合工程实际分阶段实施了水土保持各项工程措施和植物措施，经核查的单位工程、分部工程质量全部合格，合格率 100% ，达到了水土流失防治要求。

7.1.3 水土流失防治效果情况

本工程已完工，设计水土保持措施得到落实，各项水土保持工程质量良好，有

关水土保持措施现已初步发挥效益，总体看工程水土保持措施落实较好，水土流失得到控制，水土保持设施的功能正常、有效。

经分析计算，实施水土保持措施后，水土流失防治目标达到：扰动土地整治率为 97.6%，水土流失总治理度为 95.6%，项目区土壤流失控制比为 1.0，拦渣率为 95.8%，林草植被恢复率为 96.9%，林草覆盖率为 31.1%，六项指标均达到批复水土保持方案报告的水土流失防治目标。

7.1.4 水土保持法工作组织管理情况

本工程水土保持工作制度完善，档案资料保存完整。水土保持方案审批手续完备，水土保持初步设计、施工、监理、质量评定、监测、财务支出等建档资料完整、规范、真实。同时，建设单位积极配合各级水行政主管部门开展水土保持监督检查工作，对水行政主管部门的监督检查意见及时予以认真落实。

本工程水土保持设施的管理维护由项目运维单位负责，制定了管理维护制度，落实了管护责任。项目建设期、质保期水土保持工程措施由施工单位负责，实行一建就管、建管结合，保证工程措施安全，保证植物措施成活。质保期后，本着“谁使用、谁管护”的原则，对永久占地范围内的水土保持设施由项目运维单位负责管理维护。对已复耕的临时用地区域，在工程结束后经验收合格，均已交还给当地百姓。

7.1.5 验收不合格九种情形梳理情况

按照《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)文对不合格情形梳理后发现，本工程不涉及文件中规定的九种不合格情形。详见表 7.1-1。

工程水土保持设施验收不合格情形梳理

表 7.1-1

序号	不得通过验收情况	本工程情况
1	未依法依规履行水土保持方案及重大变更的编报审批程序的	水土保持方案批复：河南省水利厅“豫水行许字[2014]56号文”。
2	未依法依规开展水土保持监测或补充开展的水土保持监测不符合规定的	2021年2月初，委托北京海策工程管理有限公司补充开展水土保持监测。补充水土保持监测符合水土保持相关规范规定。
3	未依法依规开展水土保持监理工作	2021年2月初，委托北京海策工程管理有限公司进行水土保持专项监理工作。
4	废弃土石渣未堆放在经批准的水土保持方案确定的专门存放地的	弃方全部在河道两侧20m顺河道方向摊平处理。
5	水土保持措施体系、等级和标准未按经批准的水土保持方案要求落实的	已按经批准的水土保持方案要求落实，等级及标准基本与批复内容一致，部分调整内容不影响不降低水土保持功能。
6	重要防护对象无安全稳定结论或结论为不稳定的	不涉及。
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或验收不合格的	已通过验收且验收合格，详见附件签证。
8	水土保持监测总结报告、监理总结报告等材料弄虚作假或存在重大技术问题的	监测及监理报告按规范要求如实编写。
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	已依法依规足额缴纳水土保持补偿费。

7.1.6 结论

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程建设单位依法编报了水土保持方案；补充开展了水土保持监理、监测工作；基本按照水土保持方案和设计落实了相应的水土保持措施，措施布局合理，发挥了防治水土流失的作用；水土流失防治任务基本完成，六项指标达到批复的水土保持方案确定的防治目标；水土保持各项措施质量总体合格；依法依规缴纳了水土保持补偿费；工程运行期间，水土保持设施管护责任明确，规章制度健全，保障了水土保持措施正常运行及持续发挥作用；综上所述，本工程水土保持设施具备验收条件。

7.2 遗留问题安排

- 1、水土保持设施验收后及时完成水土保持相关资料的整理、归档。
- 2、对堤防边坡裸露区域应及时进行植被补栽。

8 附件及附图

8.1 附件

- (1) 项目建设及水土保持大事记；
- (2) 项目立项（审批、核准、备案）文件；
- (3) 水土保持方案、重大变更及其批复文件；
- (4) 水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料；
- (5) 水行政主管部门的监督检查意见；
- (6) 分部工程和单位工程验收签证资料；
- (7) 重要水土保持单位工程验收照片；
- (8) 其他有关资料。

8.2 附图

- (1) 地理位置图；
- (2) 主体工程总平面图；
- (3) 水土流失防治责任范围及水土保持措施布设竣工验收图；
- (4) 项目建设前、后遥感影像图；
- (5) 其他相关图件。

8.1 附件:

(1) 项目建设及水土保持大事记

2013年10月,由商丘市水利建筑勘测设计院编制完成《河南省商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计报告》,并通过了省水利厅组织的专家审查。

2013年12月30日,河南省水利厅以“豫水行许字[2013]265号文”对该项目初步设计予以批复。

2013年10月,受商丘市中小河流治理工程建设管理局委托,河南盛源水利技术咨询有限公司承担了本项目水土保持方案的编制任务。

2014年3月,河南省水利厅对河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案进行了技术评审,会议形成了专家组评审意见。河南盛源水利技术咨询有限公司编制人员根据专家意见修改完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案报告书(报批稿)》。

2014年6月4日,河南省水利厅以“豫水行许字[2014]56号文”对该项目水土保持方案予以批复。

本项目实际于2016年12月开始施工,完工时间为2017年8月,总工期8个月。

建设单位于2021年2月初委托北京海策工程管理有限公司承担本工程的水土保持监测工作(补充监测),2021年5月,水土保持监测单位编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持监测总结报告》。

建设单位于2021年2月初委托北京海策工程管理有限公司承担本工程的水土保持专项监理工作,2021年5月,水土保持监理单位编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持监理总结报告》。

2021年2月,商丘市中小河流治理工程建设管理局组织河南方正水利工程咨询有限公司(以下简称“我公司”)作为第三方技术服务单位,开展河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持设施验收技术服务工作。

2021年5月编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持设施验收报告》。

(2) 项目立项（审批、核准、备案）文件

河南省水利厅 准予水行政许可决定书

豫水行许字〔2013〕265号

许可事项：关于对商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计的审批

商丘市水利局：

你市《关于报送河南省商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计报告的请示》（商水〔2013〕104号）收悉，根据《水行政许可实施办法》第三十二条规定和《商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计专家审查意见》，批复如下：

一、基本同意初步设计报告确定的工程治理标准。本次河道治理除涝标准采用5年一遇，工程等别为IV等，桥梁荷载设计标准为公路-II级。

二、基本同意按专家审查意见修改完善后的河道治理方案和工程治理措施对河道进行治理。

三、基本同意本次工程治理范围为商丘市虞商界（桩号0+000）至铁路桥（桩号20+000），全长20km。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚20km，拆除重建生产桥14座。

-1-

四、工程需完成土石方开挖 27.02 万 m³，土石方回填 1.97 万 m³，混凝土及钢筋混凝土 0.39 万 m³。原报项目总投资 1352.67 万元，审查核定项目总投资 1316.71 万元，其中，工程概算投资 1282 万元，由中央、省、市、县共同投资；永久占地及拆迁补偿投资 34.71 万元，由地方自筹解决。

五、请你市严格按照初步设计批复的工程规模、设计标准、建设内容组织工程实施，同时严格按照《全国中小河流治理项目和资金管理办法》加强专项资金管理和工程建设管理，专款专用，确保工程质量和安全，按期完成工程建设任务，及早发挥工程效益。建设项目涉及征地、环保等，建设单位应办理相关手续。河道治理要按照有关规定做好划界定界工作。

- 附件：1、商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计概算核定表
2、商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计专家审查意见



附件 1

商丘市沱河虞高界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	投资(万元)		备注
		原报	核定	
壹	第一部分 建筑工程	769.71	769.71	
一	河道整治工程	149.45	149.45	
二	重建生产桥工程	600.69	600.69	
三	管理设施	16.13	16.13	
四	其它工程	3.44	3.44	
贰	第二部分 机电设备及安装工程			
叁	第三部分 金属结构设备及安装工程			
肆	第四部分 施工临时工程	99.26	99.26	
一	施工导流工程	25.90	25.90	
二	施工交通工程	29.20	32.72	
三	施工房屋建筑工程	33.74	33.74	
四	其他临时工程	6.90	6.90	
伍	第五部分 独立费用	312.20	288.43	
一	建设管理费	58.29	58.10	
1	前期工作咨询费	2.90	2.90	按规定计算
2	建设单位管理费	13.14	13.14	按规定计算
3	工程建设监理费	20.58	20.58	按规定计算

-3-

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	投资(万元)		备注
		原报	核定	
4	其他费用	21.67	21.48	(包括招标业务费、施工图审查费、竣工决算审计费、竣工质量检测费及其他)
二	科研勘测设计费	80.85	57.27	
三	建设及施工场地租用费	171.31	171.31	
四	其他	1.75	1.75	
	第一至五部分小计	1181.17	1157.40	
	基本预备费	59.06	57.27	
I	工程部分投资	1240.23	1214.67	
II	水保及环保部分投资	77.73	67.33	
1	水保投资	50.00	50.00	
2	环保投资	27.73	17.33	
III	工程总投资	1317.96	1282.00	
IV	征地及地面附着物补偿	34.71	34.71	由当地政府自筹资金解决
V	项目总投资	1352.67	1316.71	

-4-

附件 2

商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程
初步设计专家审查意见

2013年10月17至18日，河南省水利厅商财政厅在商丘市组织召开了《商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）审查会。参加会议的有商丘市水利局、商丘市中小河流治理工程建设管理局、虞城县水利局和商丘市水利建筑勘测设计院等单位的代表，会议组成了专家组（名单附后）。与会人员察看了工程现场，听取了设计单位关于《初设报告》的汇报，经认真讨论，专家提出了修改意见，设计单位根据专家意见对《初设报告》进行了修改，现对修改后的《初设报告》提出如下审查意见：

一、工程建设的必要性

沱河属淮河流域洪泽湖水系，发源于商丘市梁园区刘口乡油坊庄，流经商丘市的梁园区、虞城县、夏邑县，永城市在安徽省境内入洪泽湖，全长173.98km，其中商丘境内全长为125.71km，流域面积2358km²，主要支流有范楼沟、中心沟、中心干渠、大新沟、徐康沟、毛河、虬龙沟、蛟河、宋沟、韩沟、雪枫沟等。

该段河道处在传统农业区，曾于1971年按5年一遇除涝标准进行过初步治理，主要任务是农田排水。流域形状狭长，经过四十

多年运行，河道淤积严重，河槽内杂草丛生，现状过流能力相当于5年一遇设计流量的62%~79%。桥梁多为上世纪七、八十年代时期建设，桥梁荷载标准低，损毁严重，部分桥梁已垮塌，采用土坝加涵管或砖墩支撑的方式临时维持交通，造成河道严重阻水。

项目区涉及耕地面积24.24万亩，人口19.5万人，据统计，项目区多年平均涝灾面积达4.92万亩，成灾面积4.04万亩，占流域内耕地面积的20.3%。洪涝灾害威胁流域内农业生产和农民生活，制约着经济社会的可持续发展，对该段河道进行治理是十分必要的。

二、水文

（一）设计洪水

《初设报告》提出，沱河属平原排水河道，选用流域及附近贾寨、虞城、杜集3个雨量站实测雨量资料计算设计暴雨与“70年对口水文”设计暴雨成果对比后，采用“70年对口水文”成果。根据“70年对口水文”沱河面积F-流量Q的关系线查算，沱河虞商界~铁路桥5年一遇除涝流量为 $25\text{m}^3/\text{s}$ ~ $65\text{m}^3/\text{s}$ 。

审查基本同意设计洪水计算方法及成果。

（二）施工期洪水

《初设报告》提出，主体工程施工期安排在非汛期11月~次年6月，施工期设计洪水采用非汛期5年一遇洪水标准。根据施工组织设计，支沟修筑围堰拦蓄径流，不考虑支沟来水，干流施工期设计流量根据同流域响河施工期洪峰流量模数计算，治理段

虞商界-铁路桥 5 年一遇施工期流量为 $0.95\text{m}^3/\text{s}$ 。

审查基本同意施工期洪水计算方法及成果。

三、工程地质

《初设报告》提出工程地质勘探主要结论意见有：

(一) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，工程场区地震动峰值加速度 $0.05g$ ，相当于地震基本烈度 VI 度。

(二) 本次勘察查明，在钻探所达到的深度范围内，工程分布区地层上部属第四系全新统文化期河湖相冲洪积沉积物，主要为轻粉质壤土，中部为更新统第四系河相洪积物，主要为轻粉质壤土、重粉质壤土、粉质粘土；下部为更新统第四系河湖相冲积物，主要为中密状粉砂及可塑状粉质粘土。土质及岩性在工程区内变化不大。

(三) 桥基地质结构主要为粘砂双层结构，个别为粘砂多层结构，上部土层承载力低，地质条件差，下部砂层承载力较高。

(四) 场区地下水，河水对混凝土无腐蚀性、对钢结构及混凝土中的钢筋具弱腐蚀性。

(五) 工程所需土料可就近挖取，砂石料需外购，石料来自山东省嘉祥县，砂料来自山东省临沂，钢材、木材、水泥等由当地市场供应。

审查认为：地勘工作基本查明治理段地质条件及存在的主要工程地质问题，地质参数建议值及工程地质评价意见基本合适，勘察工作深度基本满足初设要求。

四、工程任务和规模

(一) 治理标准

《初设报告》提出，本次河道治理除涝标准采用 5 年一遇，工程等级为 IV 等，桥梁荷载设计标准为公路-II 级。

审查基本同意本次河道工程治理标准、工程等级和建筑物级别。

(二) 治理范围及建设内容

《初设报告》提出，本次工程治理范围为商丘市虞商界（桩号 0+000）至铁路桥（桩号 20+000），全长 20km。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚 20km，拆除重建生产桥 14 座。

审查基本同意本次河道治理范围及工程主要建设内容。

五、工程设计

(一) 水面线推求

《初设报告》提出，河道除涝水位按明渠均匀流公式计算，以铁路桥处 5 年一遇除涝水位为起始水位，自下而上推算河道水面线。经计算，虞商界-铁路桥（桩号 0+000-20+000）5 年一遇水位 49.91m-45.14m。

审查基本同意水面线推求设计成果。

(二) 河道疏浚工程

《初设报告》提出，本次设计对治理段河道按 5 年一遇除涝标准进行疏浚开挖，主河槽疏浚采用梯形断面，设计比降 1/3600-1/5000，底宽 9m-21m，河岸边坡系数采用 1: 2.5。

审查基本同意河道疏浚工程设计。

（三）生产桥工程

《初设报告》提出，本次设计拆除重建生产桥共 14 座，其中 3 跨、跨径 8m 的生产桥 8 座，分别为：前余庄桥、刘庄桥、汪大楼北桥、汪大楼桥、汤楼桥、孙门楼桥、小阎庄桥、阎庄桥；3 跨、跨径 10m 的生产桥 3 座，分别为：窑场桥、曹楼桥、李桥桥；4 跨、跨径 10m 的生产桥 3 座，分别为：大阎庄桥、丰楼桥、曹庄桥。生产桥设计荷载标准采用公路-II 级，桥面净宽均为 4.5m，桥梁上部结构采用钢筋砼空心板，下部结构采用钢筋砼钻孔灌注桩基础。

审查基本同意生产桥工程设计。

六、工程管理设计

《初设报告》提出，由商丘市中小河流治理工程建设管理局负责该工程建设管理，建成后移交虞城县水利工程管理站进行管理。完善管理用房等管理设施。

审查基本同意工程管理设计。

七、水土保持设计

《初设报告》提出，根据施工组织设计，针对工程建设中的开挖边坡、施工道路、生产生活区等水土流失的具体情况，因地制宜地进行水土保持措施总体布局。水土保持措施主要包括：工程措施、临时措施和植物措施。其中工程措施包括：表土剥离、覆土、土地整治；临时措施包括：临时排水沟、临时挡渣墙、临时土袋拦挡；植物措施包括：栽植乔木，播撒草种。

本工程水土保持为 50 万元。

审查基本同意水土保持设计。

八、环境保护设计

《初设报告》提出，工程施工对环境的不利影响是短暂的，不存在影响项目决策的重大环境问题，通过施工期间对生活污水、生产废水、大气污染、废弃物和噪音等采取相应的措施，可基本消除对环境的不利影响。

审查基本同意环境保护设计。

九、施工组织设计

《初设报告》提出，工程施工导流标准采用非汛期 5 年一遇，采取分段截留，集中抽排的方式进行导流。对主要工程项目施工方法、施工用水、用电、交通及施工场地进行了布置，工程计划安排总工期 8 个月。

审查基本同意《初设报告》提出的施工标准、导流设计、主体工程施工方法、施工总布置和施工进度安排。

十、工程占地及拆迁补偿

《初设报告》提出，施工基地和堆放弃土所需的临时占地，共 498 亩。需拆迁围墙、线杆、坟墓及伐树等附着物。

审查基本同意工程占地设计，地面附着物补偿由地方政府承担，施工前完成征地拆迁相关工作。

十一、设计概算

(一)《初设报告》投资概算依据豫水建〔2006〕52 号文费

用标准和河南省〔2006〕定额编制是合适的；

(二) 主要材料价格采用《商丘市工程造价信息》2013年第4期价格；

(三) 原报《初设报告》编报项目总投资1352.67万元，审查核定项目总投资1316.71万元(其中树木清障等拆迁补偿费用为34.71万元，由地方政府自筹资金解决)，其中，工程总投资1282万元。详见《河南省商丘市虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表》。

十二、经济评价

该段河道治理工程实施后，可提高河道除涝标准，改善环境，对推动区域经济可持续发展意义重大。经分析计算，经济净现值633.89万元，大于0；经济效益费用比1.38，大于1；工程内部收益率13.09%，大于8%的社会折现率，均满足规范要求。经济上合理可行。

专家组组长：赵南松

2013年11月12日

附件 1

河南省商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表


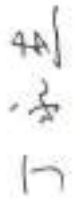


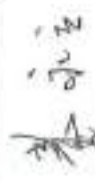
序号	工程项目与名称	工程量 (万立方米)				投资 (万元)		备注
		土方开挖	土方回填	砌体	砼及钢筋砼	原报	核定	
壹	第一部分 建筑工程	21.02	0.48	0.00	0.39	769.71	769.71	
一	河道整治工程	20.81	0.00	0.00	0.00	149.45	149.45	
二	重建生产桥工程	0.21	0.48	0.00	0.39	600.69	600.69	
三	管理设施					16.13	16.13	
四	其它工程					3.44	3.44	
贰	第二部分 机电设备及安装工程							
叁	第三部分 金属结构设备及安装工程							
肆	第四部分 施工临时工程	6.00	1.49			99.26	99.26	
一	施工导流工程					25.90	25.9	
二	施工交通工程					29.20	32.72	
三	施工房屋建筑工程					33.74	33.74	
四	其他临时工程					6.90	6.9	
伍	第五部分 独立费用					312.20	288.43	
一	建设管理费					58.29	58.1	
1	前期工作咨询费					2.90	2.9	按规范计算
2	建设单位管理费					13.14	13.14	按规范计算
3	工程建设监理费					20.58	20.58	按规范计算

-12-

河南省商丘市沱河虞商界～铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	工程量 (万立方米)				投资 (万元)		备注
		土方开挖	土方回填	砌体	砼及钢筋砼	报批	核定	
4	其他费用					21.67	21.48	(包括勘察设计费、施工管理费、施工决算审计费、竣工质量检验费及其他)
二	科研勘察设计费					80.85	57.27	
三	建设及施工场地征用费					171.31	171.31	
四	其他					1.75	1.75	
	第一至五部分小计	27.02	1.97	0.00	0.39	1181.17	1157.4	
	基本预备费					59.06	57.27	
I	工程部分投资					1240.23	1214.67	
II	水保及环保部分投资					77.73	67.33	
1	水保投资					50.00	50	
2	环保投资					27.73	17.33	
III	工程总投资					1317.96	1282	
IV	征迁及地面附着物补偿					34.71	34.71	由当地政府自筹资金解决
V	项目总投资					1352.67	1316.71	

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计审查会专家组人员名单

专家组成	姓名	工作单位	职称	专业	签名
组长	赵南松	河南省水利厅	教高	规划	
成员	丁永杰	河南省水利勘测设计研究有限公司	高工	水文	
成员	钟国璋	河南省水利勘测有限公司	教高	地质	
成员	李西平	河南省水利勘测设计研究有限公司	高工	水工	
成员	董永立	郑州市水利建筑勘测设计院	高工	施工造价	

(3) 水土保持方案、重大变更及其批复文件；

河南省水利厅 准予水行政许可决定书

豫水行许字〔2014〕56号

许可事项：关于对河南省商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程水土保持方案报告书的审批

商丘市中小河流治理工程建设管理局：

本机关于2014年4月30日受理你单位提出的关于对河南省商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程水土保持方案进行审批的申请，经审查，该申请符合法定条件。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《水行政许可实施办法》第三十二条规定，按照《中华人民共和国水土保持法》第二十五条及其配套法规、技术规范的有关规定，许可如下：

一、沱河属淮河流域，洪泽湖水系，发源于商丘市梁园区刘口乡油坊庄，流经商丘市的梁园区、虞城县、夏邑县、永城市 and 安徽省的萧县、灵璧、泗洪、泗县，经洪泽湖而后入淮河。本次治理工程起点位于虞城县贾寨镇虞商界，终点位于城郊乡铁路桥，治理长度20公里，全线清淤疏浚长20公里。拆除重建生产

-1-

桥 14 座，桥面净宽均为 4.5 米；新建管理房 120 平方米。

本项目总占地面积 62.84 公顷，其中永久占地 29.64 公顷，临时占地 33.20 公顷。该工程土石方开挖总量 21.02 万方，土方回填总量 0.09 万方，弃方 20.93 万方，堆弃于弃土场内。工程总投资 1352.67 万元，其中土建部分投资 1240.23 万元。工程计划于 2014 年 11 月开工，2015 年 6 月完工，总工期 8 个月。

项目区地处北方土石山区，属暖温带大陆性季风气候区，年平均气温 14.1℃，年降水量 759.6 毫米，主要土壤类型以砂壤土为主，植被类型为暖温带落叶阔叶林，水土流失强度以微度水力侵蚀为主。建设单位编报水土保持方案，符合我国水土保持法律、法规的规定和要求，对防治工程建设造成新的水土流失，保护当地的生态环境十分重要。

二、同意方案的编制深度为初步设计深度。方案编制依据充分，内容全面，水土流失防治范围和防治目标明确，水土保持分区及水土流失防治措施总体布局基本可行。经审查，符合开发建设项目有关技术规范的规定和要求，可作为下阶段水土保持工作的依据。

三、同意方案设计水平年为 2015 年，届时方案确定的各项水土保持设施应全部按设计要求建成并发挥功能，达到水土保持专项验收的要求。

四、同意水土流失预测内容、方法和结果。经预测，本工程建设将损坏和占压水土保持设施面积 3.08 公顷，工程建设期可

—2—

能产生的水土流失总量为 1398 吨，新增水土流失量 1146 吨。

五、同意本工程采用建设类项目Ⅲ级水土流失防治标准。基本同意本工程设计水平年时的水土流失防治目标为：扰动土地整治率 90%；水土流失总治理度 82%；土壤流失控制比 1.0；拦渣率 90%；林草植被恢复率 92%；林草覆盖率 17%。

六、同意该项目水土流失防治责任范围面积为 71.13 公顷，其中项目建设区面积 62.84 公顷，直接影响区面积 8.29 公顷。

七、同意将水土流失防治区划分为河道疏浚工程区、建筑物工程区、弃土场区、施工道路区、施工生产生活区 5 个防治分区，基本同意水土流失防治措施总体布局和措施体系。主要防治措施为：

（一）河道疏浚工程防治区

总占地面积 29.5 公顷。本区水土流失防治的重点是对疏浚后水位线以上的河滩地撒播草籽植被恢复，施工结束后围堰拆除。

（二）建筑物工程防治区

总占地面积 2.01 公顷。本区水土流失防治的重点是施工前表土剥离，集中堆放，采取临时拦挡、排水、沉砂等措施；施工结束后土地整治。

（三）弃土场防治区

总占地面积 14.00 公顷。本区水土流失防治的重点是施工前表土剥离，集中堆放，采取临时拦挡、排水、沉砂等防护措施；施工结束后土地整治，边坡撒播草籽防护。

（四）施工道路防治区

总占地面积 16 公顷。本区水土流失防治的重点是施工前表土剥离，集中堆放，采取临时拦挡措施；施工过程中，道路一侧设置排水沟；施工结束后，土地整治、表土回覆、撒播草籽恢复植被。

（五）施工生产生活防治区

本工程共设施工生产生活区 4 处，总占地面积 1.33 公顷。本区的水土流失防治重点是施工前表土剥离，集中堆放，采取临时拦挡措施；场地周围设置排水、沉沙措施；施工结束后，土地整治、表土回覆，复耕。

八、同意水土保持方案实施进度安排，要严格按照批复的水土保持方案所确定的进度组织实施水土保持工程。

九、同意水土保持监测内容和方法，同意采用实地调查和定点观测相结合的方法进行监测。

十、同意投资概算的编制依据、原则及方法。基本同意本工程水土保持总投资 82.01 万元（其中，新增投资 50 万元），其中防治费 62.92 万元，补偿费 1.54 万元。

十一、建设单位要注意做好以下工作：

1、严格按照方案要求落实各项水土保持措施，加强施工组织和施工管理，切实落实水土保持“三同时”制度；加强水土保持监理工作，确保水土保持工程质量；要积极配合和主动接受各级水土保持部门的依法监督检查。

—4—

2、在工程开工后 3 个月内将水土保持补偿费交至“河南省财政厅非税收入财政专户”，工程投入运行之前应向我厅申请组织水土保持设施验收。逾期不缴纳水土保持补偿费和不验收水土保持设施的，我厅将依法进行查处。





抄送：省财政厅、省环保厅、省国土局、商丘市水利局、河南盛源水利技术咨询有限公司。

—6—

(4) 水土保持初步设计或施工图设计审批（审查、审核）资料

河南省水利厅 准予水行政许可决定书

豫水行许字〔2013〕265号

许可事项：关于对商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计的审批

商丘市水利局：

你市《关于报送河南省商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计报告的请示》（商水〔2013〕104号）收悉，根据《水行政许可实施办法》第三十二条规定和《商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计专家审查意见》，批复如下：

一、基本同意初步设计报告确定的工程治理标准。本次河道治理除涝标准采用5年一遇，工程等别为IV等，桥梁荷载设计标准为公路-II级。

二、基本同意按专家审查意见修改完善后的河道治理方案和工程治理措施对河道进行治理。

三、基本同意本次工程治理范围为商丘市虞商界（桩号0+000）至铁路桥（桩号20+000），全长20km。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚20km，拆除重建生产桥14座。

-1-

四、工程需完成土石方开挖 27.02 万 m³，土石方回填 1.97 万 m³，混凝土及钢筋混凝土 0.39 万 m³。原报项目总投资 1352.67 万元，审查核定项目总投资 1316.71 万元，其中，工程概算投资 1282 万元，由中央、省、市、县共同投资；永久占地及拆迁补偿投资 34.71 万元，由地方自筹解决。

五、请你市严格按照初步设计批复的工程规模、设计标准、建设内容组织工程实施，同时严格按照《全国中小河流治理项目和资金管理办法》加强专项资金管理和工程建设管理，专款专用，确保工程质量和安全，按期完成工程建设任务，及早发挥工程效益。建设项目涉及征地、环保等，建设单位应办理相关手续。河道治理要按照有关规定做好划界定界工作。

- 附件：1、商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计概算核定表
2、商丘市沱河虞商界—铁路桥段治理工程初步设计专家审查意见



附件 1

商丘市沱河虞高界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	投资(万元)		备注
		原报	核定	
壹	第一部分 建筑工程	769.71	769.71	
一	河道整治工程	149.45	149.45	
二	重建生产桥工程	600.69	600.69	
三	管理设施	16.13	16.13	
四	其它工程	3.44	3.44	
贰	第二部分 机电设备及安装工程			
叁	第三部分 金属结构设备及安装工程			
肆	第四部分 施工临时工程	99.26	99.26	
一	施工导流工程	25.90	25.90	
二	施工交通工程	29.20	32.72	
三	施工房屋建筑工程	33.74	33.74	
四	其他临时工程	6.90	6.90	
伍	第五部分 独立费用	312.20	288.43	
一	建设管理费	58.29	58.10	
1	前期工作咨询费	2.90	2.90	按规定计算
2	建设单位管理费	13.14	13.14	按规定计算
3	工程建设监理费	20.58	20.58	按规定计算

-3-

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	投资(万元)		备注
		原报	核定	
4	其他费用	21.67	21.48	(包括招标业务费、施工图审查费、竣工决算审计费、竣工质量检测费及其他)
二	科研勘测设计费	80.85	57.27	
三	建设及施工场地租用费	171.31	171.31	
四	其他	1.75	1.75	
	第一至五部分小计	1181.17	1157.40	
	基本预备费	59.06	57.27	
I	工程部分投资	1240.23	1214.67	
II	水保及环保部分投资	77.73	67.33	
1	水保投资	50.00	50.00	
2	环保投资	27.73	17.33	
III	工程总投资	1317.96	1282.00	
IV	征地及地面附着物补偿	34.71	34.71	由当地政府自筹资金解决
V	项目总投资	1352.67	1316.71	

附件 2

商丘市沱河虞商界～铁路桥段治理工程 初步设计专家审查意见

2013年10月17至18日，河南省水利厅商财政厅在商丘市组织召开了《商丘市沱河虞商界～铁路桥段治理工程初步设计报告》（以下简称《初设报告》）审查会。参加会议的有商丘市水利局、商丘市中小河流治理工程建设管理局、虞城县水利局和商丘市水利建筑勘测设计院等单位的代表，会议组成了专家组（名单附后）。与会人员察看了工程现场，听取了设计单位关于《初设报告》的汇报，经认真讨论，专家提出了修改意见，设计单位根据专家意见对《初设报告》进行了修改，现对修改后的《初设报告》提出如下审查意见：

一、工程建设的必要性

沱河属淮河流域洪泽湖水系，发源于商丘市梁园区刘口乡油坊庄，流经商丘市的梁园区、虞城县、夏邑县，永城市在安徽省境内入洪泽湖，全长173.98km，其中商丘境内全长为125.71km，流域面积2358km²，主要支流有范楼沟、中心沟、中心干渠、大新沟、徐康沟、毛河、虬龙沟、蛟河、宋沟、韩沟、雪枫沟等。

该段河道处在传统农业区，曾于1971年按5年一遇除涝标准进行过初步治理，主要任务是农田排水。流域形状狭长，经过四十

多年运行，河道淤积严重，河槽内杂草丛生，现状过流能力相当于5年一遇设计流量的62%~79%。桥梁多为上世纪七、八十年代时期建设，桥梁荷载标准低，损毁严重，部分桥梁已垮塌，采用土坝加涵管或砖墩支撑的方式临时维持交通，造成河道严重阻水。

项目区涉及耕地面积24.24万亩，人口19.5万人，据统计，项目区多年平均涝灾面积达4.92万亩，成灾面积4.04万亩，占流域内耕地面积的20.3%。洪涝灾害威胁流域内农业生产和农民生活，制约着经济社会的可持续发展，对该段河道进行治理是十分必要的。

二、水文

（一）设计洪水

《初设报告》提出，沱河属平原排水河道，选用流域及附近贾寨、虞城、杜集3个雨量站实测雨量资料计算设计暴雨与“70年对口水文”设计暴雨成果对比后，采用“70年对口水文”成果。根据“70年对口水文”沱河面积F-流量Q的关系线查算，沱河虞商界~铁路桥5年一遇除涝流量为 $25\text{m}^3/\text{s}$ ~ $65\text{m}^3/\text{s}$ 。

审查基本同意设计洪水计算方法及成果。

（二）施工期洪水

《初设报告》提出，主体工程施工期安排在非汛期11月~次年6月，施工期设计洪水采用非汛期5年一遇洪水标准。根据施工组织设计，支沟修筑围堰拦蓄径流，不考虑支沟来水，干流施工期设计流量根据同流域响河施工期洪峰流量模数计算，治理段

虞商界-铁路桥 5 年一遇施工期流量为 $0.95\text{m}^3/\text{s}$ 。

审查基本同意施工期洪水计算方法及成果。

三、工程地质

《初设报告》提出工程地质勘探主要结论意见有：

(一) 根据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，工程场区地震动峰值加速度 $0.05g$ ，相当于地震基本烈度 VI 度。

(二) 本次勘察查明，在钻探所达到的深度范围内，工程分布区地层上部属第四系全新统文化期河湖相冲洪积沉积物，主要为轻粉质壤土，中部为更新统第四系河相洪积物，主要为轻粉质壤土、重粉质壤土、粉质粘土；下部为更新统第四系河湖相冲积物，主要为中密状粉砂及可塑状粉质粘土。土质及岩性在工程区内变化不大。

(三) 桥基地质结构主要为粘砂双层结构，个别为粘砂多层结构，上部土层承载力低，地质条件差，下部砂层承载力较高。

(四) 场区地下水，河水对混凝土无腐蚀性、对钢结构及混凝土中的钢筋具弱腐蚀性。

(五) 工程所需土料可就近挖取，砂石料需外购，石料来自山东省嘉祥县，砂料来自山东省临沂，钢材、木材、水泥等由当地市场供应。

审查认为：地勘工作基本查明治理段地质条件及存在的主要工程地质问题，地质参数建议值及工程地质评价意见基本合适，勘察工作深度基本满足初设要求。

四、工程任务和规模

(一) 治理标准

《初设报告》提出，本次河道治理除涝标准采用 5 年一遇，工程等级为 IV 等，桥梁荷载设计标准为公路-II 级。

审查基本同意本次河道工程治理标准、工程等级和建筑物级别。

(二) 治理范围及建设内容

《初设报告》提出，本次工程治理范围为商丘市虞商界（桩号 0+000）至铁路桥（桩号 20+000），全长 20km。工程主要建设内容为：河道清淤疏浚 20km，拆除重建生产桥 14 座。

审查基本同意本次河道治理范围及工程主要建设内容。

五、工程设计

(一) 水面线推求

《初设报告》提出，河道除涝水位按明渠均匀流公式计算，以铁路桥处 5 年一遇除涝水位为起始水位，自下而上推算河道水面线。经计算，虞商界-铁路桥（桩号 0+000-20+000）5 年一遇水位 49.91m-45.14m。

审查基本同意水面线推求设计成果。

(二) 河道疏浚工程

《初设报告》提出，本次设计对治理段河道按 5 年一遇除涝标准进行疏浚开挖，主河槽疏浚采用梯形断面，设计比降 1/3600-1/5000，底宽 9m-21m，河岸边坡系数采用 1: 2.5。

审查基本同意河道疏浚工程设计。

（三）生产桥工程

《初设报告》提出，本次设计拆除重建生产桥共 14 座，其中 3 跨、跨径 8m 的生产桥 8 座，分别为：前余庄桥、刘庄桥、汪大楼北桥、汪大楼桥、汤楼桥、孙门楼桥、小阎庄桥、阎庄桥；3 跨、跨径 10m 的生产桥 3 座，分别为：窑场桥、曹楼桥、李桥桥；4 跨、跨径 10m 的生产桥 3 座，分别为：大阎庄桥、丰楼桥、曹庄桥。生产桥设计荷载标准采用公路-II 级，桥面净宽均为 4.5m，桥梁上部结构采用钢筋砼空心板，下部结构采用钢筋砼钻孔灌注桩基础。

审查基本同意生产桥工程设计。

六、工程管理设计

《初设报告》提出，由商丘市中小河流治理工程建设管理局负责该工程建设管理，建成后移交虞城县水利工程管理站进行管理。完善管理用房等管理设施。

审查基本同意工程管理设计。

七、水土保持设计

《初设报告》提出，根据施工组织设计，针对工程建设中的开挖边坡、施工道路、生产生活区等水土流失的具体情况，因地制宜地进行水土保持措施总体布局。水土保持措施主要包括：工程措施、临时措施和植物措施。其中工程措施包括：表土剥离、覆土、土地整治；临时措施包括：临时排水沟、临时挡渣墙、临时土袋拦挡；植物措施包括：栽植乔木，播撒草种。

本工程水土保持为 50 万元。

审查基本同意水土保持设计。

八、环境保护设计

《初设报告》提出，工程施工对环境的不利影响是短暂的，不存在影响项目决策的重大环境问题，通过施工期间对生活污水、生产废水、大气污染、废弃物和噪音等采取相应的措施，可基本消除对环境的不利影响。

审查基本同意环境保护设计。

九、施工组织设计

《初设报告》提出，工程施工导流标准采用非汛期 5 年一遇，采取分段截留，集中抽排的方式进行导流。对主要工程项目施工方法、施工用水、用电、交通及施工场地进行了布置，工程计划安排总工期 8 个月。

审查基本同意《初设报告》提出的施工标准、导流设计、主体工程施工方法、施工总布置和施工进度安排。

十、工程占地及拆迁补偿

《初设报告》提出，施工基地和堆放弃土所需的临时占地，共 498 亩。需拆迁围墙、线杆、坟墓及伐树等附着物。

审查基本同意工程占地设计，地面附着物补偿由地方政府承担，施工前完成征地拆迁相关工作。

十一、设计概算

(一)《初设报告》投资概算依据豫水建〔2006〕52 号文费

用标准和河南省〔2006〕定额编制是合适的；

(二) 主要材料价格采用《商丘市工程造价信息》2013年第4期价格；

(三) 原报《初设报告》编报项目总投资1352.67万元，审查核定项目总投资1316.71万元(其中树木清障等拆迁补偿费用为34.71万元，由地方政府自筹资金解决)，其中，工程总投资1282万元。详见《河南省商丘市虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表》。

十二、经济评价

该段河道治理工程实施后，可提高河道除涝标准，改善环境，对推动区域经济可持续发展意义重大。经分析计算，经济净现值633.89万元，大于0；经济效益费用比1.38，大于1；工程内部收益率13.09%，大于8%的社会折现率，均满足规范要求。经济上合理可行。

专家组组长：赵南松

2013年11月12日

附件 1

河南省商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计概算核定表




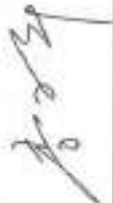
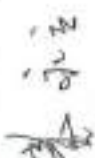
序号	工程项目与名称	工程量 (万立方米)				投资 (万元)		备注
		土方开挖	土方回填	砌体	砼及钢筋砼	原报	核定	
壹	第一部分 建筑工程	21.02	0.48	0.00	0.39	769.71	769.71	
一	河道整治工程	20.81	0.00	0.00	0.00	149.45	149.45	
二	重建生产桥工程	0.21	0.48	0.00	0.39	600.69	600.69	
三	管理设施					16.13	16.13	
四	其它工程					3.44	3.44	
贰	第二部分 机电设备及安装工程							
叁	第三部分 金属结构设备及安装工程							
肆	第四部分 施工临时工程	6.00	1.49			99.26	99.26	
一	施工导流工程					25.90	25.9	
二	施工交通工程					29.20	32.72	
三	施工房屋建筑工程					33.74	33.74	
四	其他临时工程					6.90	6.9	
伍	第五部分 独立费用					312.20	288.43	
一	建设管理费					58.29	58.1	
1	前期工作咨询费					2.90	2.9	按规范计算
2	建设单位管理费					13.14	13.14	按规范计算
3	工程建设监理费					20.58	20.58	按规范计算

-12-

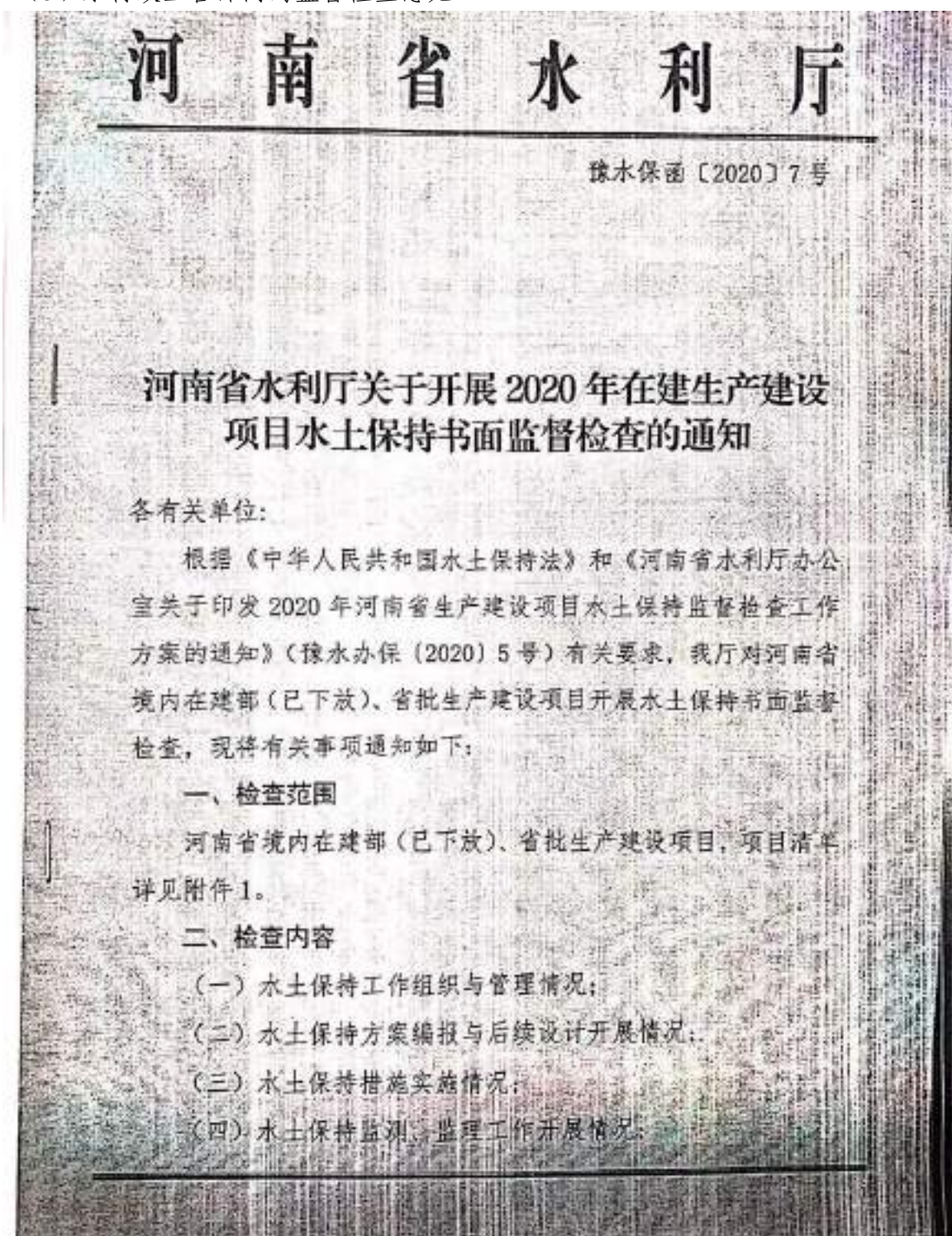
河南省商丘市沱河虞商界～铁路桥段治理工程初步设计概算核定表

序号	工程项目与名称	工程量 (万立方米)				投资 (万元)		备注
		土方开挖	土方回填	砌体	砼及钢筋砼	报批	核定	
4	其他费用					21.67	21.48	(包括勘察设计费、施工管理费、施工决算审计费、竣工质量检验费及其他)
二	科研勘察设计费					80.85	57.27	
三	建设及施工场地征用费					171.31	171.31	
四	其他					1.75	1.75	
	第一至五部分小计	27.02	1.97	0.00	0.39	1181.17	1157.4	
	基本预备费					59.06	57.27	
I	工程部分投资					1240.23	1214.67	
II	水保及环保部分投资					77.73	67.33	
1	水保投资					50.00	50	
2	环保投资					27.73	17.33	
III	工程总投资					1317.96	1282	
IV	征迁及地面附着物补偿					34.71	34.71	由当地政府自筹资金解决
V	项目总投资					1352.67	1316.71	

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程初步设计审查会专家组人员名单

专家组成	姓名	工作单位	职称	专业	签名
组长	赵南松	河南省水利厅	教高	规划	
成员	丁永杰	河南省水利勘测设计研究有限公司	高工	水文	
成员	钟国璋	河南省水利勘测有限公司	教高	地质	
成员	李西平	河南省水利勘测设计研究有限公司	高工	水工	
成员	董永立	郑州市水利建筑勘测设计院	高工	施工造价	

(5) 水行政主管部门的监督检查意见



(五) 历次监督检查意见落实情况;

(六) 水土保持设施自查初验情况;

(七) 水土保持补偿费缴纳情况。

三、检查组织与方式

本次检查由河南省水利厅统一组织，按照书面检查的方式进行，各省辖市、直管县（市）水利局负责通知生产建设单位配合检查，各项目建设单位按照本次检查内容要求，形成自查报告。

四、有关要求

1. 根据《河南省水利厅办公室关于印发 2020 年河南省生产建设项目水土保持监督检查工作方案的通知》（豫水办保〔2020〕5 号），原则上每个项目每年检查一次，省、市、县已经开展过水土保持监督检查的项目，此次不再检查，由检查单位将监督检查意见报省水利厅。

2. 请生产建设单位组织相关参建单位认真开展项目自查，8 月 31 日前，以正式文件将自查报告和《生产建设项目水土保持自查情况表》（附件 2）报省水利厅，并抄报项目属地市、县级水利行政主管部门。

3. 请各省辖市、直管县（市）水利局负责通知并督促各项目建设单位按时上报自查报告和《生产建设项目水土保持自查情况表》。

4. 对于不按时上报自查报告和《生产建设项目水土保持自查情况表》的生产建设项目，省水利厅将视为拒不接受检查，按照

水利部有关规定对生产建设单位、法人代表及有关人员进行责任追究。

联系人：李龙 联系电话：0371-65924040

邮箱：tsbc@hns1.gov.cn

附件：1. 2020 年部（已下放）、省批生产建设项目水土保持
监督检查项目表

2. 生产建设项目水土保持自查情况表



河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

水土保持自查报告

商丘市中小河流治理工程建设管理局

2021年2月

目 录

1 工程概况	- 2 -
1.1 工程基本情况.....	- 2 -
1.2 工程建设过程及工程进展情况.....	- 3 -
2 水土保持工作情况	- 4 -
2.1 水土保持工作组织及管理情况.....	- 4 -
2.2 水土保持方案编制与后续设计开展情况.....	- 5 -
2.3 水土保持措施实施情况.....	- 6 -
2.4 水土保持监测工作开展情况.....	- 7 -
2.5 水土保持监理工作开展情况.....	- 7 -
2.6 历次监督检查意见落实情况.....	- 8 -
2.7 水土保持设施自查验收情况.....	- 8 -
2.8 水土保持补偿费缴纳情况.....	- 8 -

1 工程概况

1.1 工程基本情况

1.1.1 地理位置及交通条件

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程虞商界(桩号 0+000)至铁路桥(桩号 20+000)全部位于虞城县。工程区地处华北平原东南部的黄淮冲积平原上,河道西岸地形平坦。项目区内县与乡、乡与村之间均有不同等级的公路相连,建筑材料和设备可通过公路运至项目区所在地。

1.1.2 建设规模与技术指标

工程名称:河南省商丘市沱河虞商界-铁路桥段治理工程

建设单位:商丘市中小河流治理工程建设管局

建设地点:河南省商丘市虞城县

建设性质:改扩建工程

工程等级与规模:河道治理标准为 5 年一遇除涝;本次治理工程等级为 IV 等水利工程,主要建筑物为 4 级,重建桥梁荷载标准为公路-II 级,桥面净宽为 4.5m。

本次治理工程范围从虞商界(桩号 0+000)至铁路桥(桩号 20+000),河道总长度 20km 全线清淤疏浚;拆除重建生产桥共 11 座,桥面净宽均为 4.5m,增设管理用房面积 120m²。

1.1.3 项目投资及工期

本工程概算总投资 1352.67 万元,其中土建投资 1240.23 万元。

结合工程建设实际情况，本工程于2016年12月30日开工，于2017年8月17日竣工，总工期8个月。

1.2 工程建设过程及工程进展情况

1.2.1 前期工作

本项目主体设计单位为商丘市水利建筑勘测设计院，初步设计报告里有水土保持设计专章。2013年10月，河南省水利厅以“豫水行许字[2013]265号”文对本项目初步设计进行了批复。

1.2.2 目前主体工程进展情况

目前，河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程已建设完毕，并进行了竣工验收。

2 水土保持工作情况

2.1 水土保持工作组织及管理情况

2.1.1 组织领导

我局作为工程的建设单位，承担着整个工程的投融资和工程的建设、组织、管理工作。就水土保持专项工程，我局成立了专门水土保持项目领导小组，按照批复的水土保持方案确定的治理措施、进度安排、技术标注等，严格要求施工单位，最大限度地减少施工过程汇总的水土流失。由土建专业施工员负责水土保持工作，并制定相关工作制度，严格组织施工管理，开展文明施工。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水土流失防治责任。

2.1.2 规章制度

工程开工后，做的第一要事，就是从工程组织管理的最重要的基础管理工作入手，抓紧工程施工组织设计审定，控制总平面规划，建章建制并结合工程施工特点编制《项目质量管理规定》，《监督管理实施办法》，《质量检验评定规定》等，做到工程施工管理有据可循。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。

2.1.3 监督管理

土建工程在整个施工过程中，每个工序、检验批次及分项工程的验收过程中，建设、设计、施工、监理等单位严格执行国家相关法律，

法规和工程建设强制性标准的有关规定，对工程施工质量进行检查验收和评定。各单位工程都由总监理工程师和局负责人组织设计、施工等单位组成的验收小组分批进行了验收，对涉及结构安全的重要部位及有关特殊要求部位的质量隐蔽验收记录进行了抽查，对主体观感质量进行了检查，基本符合要求。相关单位对各自应履行的质量责任和义务明确，对工程质量评价为符合国家规范、标准及设计要求。并在验收报告上签字确认。

在工程建设期间，我局主动自觉接受各级水行政主管部门的监督检查。水行政主管部门现场检查后并指出存在的问题，逐步增强了各参建单位的水土保持意识，落实了各项水土保持设施的设计、施工，对做好水土保持工作起到了积极有效的作用。

2.2 水土保持方案编报与后续设计开展情况

2.2.1 水土保持方案编报、审查、批复情况

2013年10月，受建设单位委托，河南盛源水利技术咨询有限公司编制完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案报告书（送审稿）》。

2014年3月17日，河南省水利厅对河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案进行了技术评审，会议形成了专家组评审意见。河南盛源水利技术咨询有限公司编制人员根据专家意见修改完成了《河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程水土保持方案报告书（报批稿）》。随后，河南省水利厅以“豫水行许字[2014]56号文”对该项目水土保持方案予以批复。

2.2.2 水土保持方案变更编报、审查、批复情况

本项目不涉及水土保持方案重大变更。

2.2.3 水土保持初步设计情况

本工程后续施工图设计由商丘市水利建筑勘测设计院设计，主体设计文件中有水土保持设计专章。

2.3 水土保持措施实施情况

目前全线依据批复水土保持方案报告书中内容，按照“三同时”要求，实施了大量水土保持措施，水土保持措施已实施完毕。主要为：

(1) 河道疏浚工程

植物措施：对岸坡进行撒播草籽绿化。

临时措施：设置围堰，施工结束后进行拆除。

(2) 建筑物工程区

工程措施：工程施工前进行表土剥离，集中堆放；施工结束后回覆表土、场地平整。施工完毕后复耕。

临时措施：在施工过程中，建筑物四周设施临时排水沟和沉沙池，对剥离的表土进行装土草袋拦挡。

(3) 施工生产生活区

工程措施：工程施工前进行表土剥离，集中堆放；施工结束后进行表土回覆，场地平整。施工完毕后复耕。

临时措施：在施工过程中，施工场区周边设置临时土排水沟，在排水沟下游设置沉沙池。施工结束后回填，恢复原有迹地。对剥离的表土进行装土草袋拦挡。

(4) 施工道路区

工程措施：工程施工前进行表土剥离，集中堆放；施工结束后进行表土回覆、场地平整。施工完毕后复耕。

临时措施：在施工过程中，道路一侧设置临时土排水沟，施工结束后回填，恢复原有迹地。对剥离的表土进行装土草袋拦挡。

2.4 水土保持监测工作开展情况

2021年2月初，商丘市中小河流治理工程建设管理局通过竞争性谈判，委托河南方正水利工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持监测任务。

目前监测单位已进场开展工作，搜集施工、监理、建设单位相关资料，补充开展监测工作，计划于2021年3月下旬完成监测季报及总结报告补充编制工作。

2.5 水土保持监理工作开展情况

2021年2月初，商丘市中小河流治理工程建设管理局通过竞争性谈判，委托河南方正水利工程咨询有限公司承担了本工程的水土保持监理任务。

目前监理单位已进场开展工作，搜集施工、主体监理、建设单位相关资料，结合主体监理，开展水保措施质量评定工作，计划于2021年3月下旬完成监理总结报告补充编制工作。

2.6 历次监督检查意见落实情况

无

2.7 水土保持设施自查初验情况

工程已完工，我局按照相关自主验收程序，于2021年2月委托第三方服务技术服务单位，合规合法开展自查初验工作，目前技术单位已进场开展工作，计划于2021年3月下旬完成自验报告编制工作。

2.8 水土保持补偿费缴纳情况

根据批复的水土保持报告书，水土保持补偿费为1.54万元；我局已依法依规，足额缴纳了水土保持补偿费。

附件 2
 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程 生产建设项目水土保持自查情况表

检查对象：商丘市中小河流治理工程建设管理局 建设单位联系人、电话、电子邮箱、地址：邹传红、13937055558、
 Zeh13937055558@126.com、商丘市梁园区胜利东路 179 号

建设单位法定代表人：张世兴 建设单位组织机构代码：无

建设地点：商丘市虞城县

项目开工及计划完工时间：2016 年 12 月 30 日开工，2017 年 8 月 17 日竣工，总工期 8 个月

水土保持方案编制单位：河南盛源水利技术有限公司

水土保持监测单位及委托时间：河南方正水利工程咨询有限公司 2021 年 2 月

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查情况
项目管理 检查	1	水土保持监督管理情况	①是否有水土保持管理机构，管理制度，岗位职责及是否明确水土保持生 产及验收；②是否委托监理单位做好水土保持工作；③是否制定水源水 土保持问题	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：建立了管理机构及制 度，明确了任务和职责，积极有效

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查结果
方新和任 时检查				监理单位监理单位做好立保工作,研究处理各种问题
	2	配合水利部土管部门监督检查情况	是否有在部挂牌项目, 检查工作中是否遇到问题, 及时与监理单位沟通	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: _____
	3	监理单位检查情况	是否按要求监理单位出具的检查报告	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	4	严重水土流失突发事件处置	是否及时对严重水土流失突发事件	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: 不存在水土流失突发事件
	5	水土保持资料	是否及时进行水土保持资料整理, 整理内容是否齐全有效	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	6	检查台账	是否按要求填报水土保持检查台账	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	7	开工前是否完成水土保持方案审批手续	是否于工程开工前, 完成审批手续是否完善	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	8	发生水土流失, 是否按照有关规定及时报告	是否发生水土流失, 是否及时报告	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: 不存在重大变更

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查结果
水土保持 措施落实 检查	9	水土保持初步设计、施工图设计	是否进行水土保持初步设计、施工图设计	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	10	方案是否按照水土保持方案编制要求进行编制	方案是否按照方案编制要求进行编制, 有无新增内容	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: <u>不存在弃渣场</u>
	11	施工过程中是否按照方案要求施工	有无乱弃乱倒、乱堆乱建等现象	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: _____
	12	弃渣场是否按照方案要求进行设置	弃渣场是否按照方案分区设置, 是否规范设置	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	13	弃渣场是否存在风险	是否存在严重水土流失问题或安全隐患	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: _____
	14	弃渣场是否按照方案要求进行设置	是否按照方案要求进行设置	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: <u>无违法违规弃渣行为</u>
	15	弃渣场防护措施	是否对渣场土体进行加固、防护和衬砌	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	16	弃渣场防护措施	是否按照方案要求进行设置, 是否按照方案要求进行设置, 是否按照方案要求进行设置	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明: <u>弃渣场区临时防护措施到位, 无较严重水土流失问题或隐患</u>

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查情况
水土保持 监测监理 附表	17	工程措施	①弃渣场、取土场、施工道路、临时弃渣场水土保持工程措施（截沟、截排沟、工程护坡等）是否落实及时、到位，是否否存在较严重水土保持问题或隐患。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：在防治区水土保持工程措施到位，无较严重水土保持问题或隐患。
	18	植物和土地整治措施	弃渣场、取土场、施工道路、临时弃渣场水土保持植物和土地整治措施（撒播、整地、整地、土地平整、植物护坡等）落实是否到位。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：在防治区水土保持植物措施和土地整治措施落实到位。
	19	饮用水源控制	是否严格落实水土保持措施。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：
	20	措施质量	水土保持措施是否存在质量问题。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明：
	21	水土保持监测工作开展	是否落实水土保持监测工作。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：
	22	水土保持监测频次达标	监测频次是否满足水土保持监测频次。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：监测工作相对滞后。
	23	水土保持监测数据记录情况	水土保持监测工作是否记录完整或存在什么问题。	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明：目前已委托专业监测单位进场开展水土保持监测工作。

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查结果
水土保持监测与评估	24	水土保持监测季报编制情况	是否定期向水利行政主管部门报送水土保持监测季报	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	25	水土保持监测季报内容	编制的水土监测季报内容的表和格式是否符合规定	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: _____
	26	监测季报公开	是否按季度公开水土保持监测季报	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: 监测工作相对滞后
	27	水土保持监测方案	是否开展水土保持监测工作	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: 目前, 已委托专业水土保持监理单位进场开展监测工作
	28	水土保持工程监测计划	是否编制水土保持工程监测计划	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: 目前, 按照进度分批次进行工程质量评定工作
	29	水土保持监测水土保持监测计划	是否编制水土保持监测计划	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 情况说明: 已委托第三方监理单位开展监测报告编制工作

检查类别	序号	检查事项	检查内容	检查情况
	30	水土流失防治措施与主体工程同时设计	是否存在水土流失防治措施不完善及防治措施和水土保持措施同步的情况	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明： <u>已委托第三方服务单位开展水土保持报告编制工作</u>
	31	报告编制	制修订水土保持防治措施与主体工程同步	是□ 否 <input checked="" type="checkbox"/> 情况说明： <u>已委托第三方服务单位开展水土保持报告编制工作</u>

填写说明：检查内容中有①②③等不同事项的，在检查情况中的情况说明中具体说明。 填写日期： 2021年2月24日

(6) 分部工程和单位工程验收签证资料

编号: SQTHSBJL-001

生产建设项目水土保持设施

单位工程验收鉴定书

项目名称: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程: 土地整治工程

所含分部工程: △场地整治、土地恢复

2021年4月

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：河南省商丘市沱河虞夏界至铁路桥段治理工程

单位工程：土地整治工程

建设单位：商丘市中小河流治理工程建设管理局

设计单位：商丘市水利建筑勘测设计院

施工单位：金龙水利工程（河南）有限公司

主体监理单位：中科华水工程管理有限公司

水土保持监理单位：北京海策工程咨询有限公司

验收日期：2021年4月

验收地点：河南省商丘市

土地整治工程验收鉴定书

前 言

2021年4月，商丘市中小河流治理工程建设管理局主持对河南省商丘市沱河虞南界至铁路桥段治理工程土地整治工程的单位工程进行验收，参加单位有设计单位、施工单位、主体监理单位、水保监测、监理单位等多家单位，验收工作组听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了土地整治工程各分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了土地整治工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置

名称：土地整治工程。

位置：河南省商丘市沱河虞南界至铁路桥段治理工程的河道疏浚工程、建筑物工程、弃土场、施工生产生活区、施工道路等防治区的土地整治工程。

(二) 工程主要建设内容

主要建设内容：△场站整治，土地恢复

(三) 工程建设过程

1、开工和完工时间

本单位工程于2016年12月正式开工，2017年8月完工。本单位工程的场地整治及土地恢复等2个分部工程通过验收。

2、实际完成工程量

①河道疏浚工程防治区：表土剥离面积 2.70hm^2 ，表土回覆方量 0.81万 m^3 ，场地平整面积 2.70hm^2 。

②建筑物工程区：表土剥离面积 0.06hm^2 ，表土回覆方量 0.02万 m^3 ，场地平整面积 0.03hm^2 。

③弃土场工程区：土地整治：表土剥离面积 13.58hm^2 ，表土回覆方量 4.07万 m^3 ，场地平整面积 13.58hm^2 。

④施工生产生活区：表土剥离面积 1.88hm^2 ，表土回覆方量 0.56万 m^3 ，场地平整面积 1.88hm^2 。

⑤施工道路区：表土剥离面积 14.00hm^2 ，表土回覆方量 4.20万 m^3 ，场地平整面积 14.00hm^2 。详见表1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	合计
河道疏浚工程区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	2.70
			表土剥离	hm ²	2.70
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	0.81
建筑物工程区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	0.03
			表土剥离	hm ²	0.06
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	0.02
弃土场区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	13.58
			表土剥离	hm ²	13.58
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	4.074
施工生产生活区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	1.88
			表土剥离	hm ²	1.88
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	0.564
施工道路	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	14.00
			表土剥离	hm ²	14.00
		土地恢复	表土回覆	万 m ³	4.20

3、工程建设中采取的主要措施

(1) 按设计和规范要求做好土地整治及复耕工程的质量的数量检查工作，并对覆土能否达到耕种要求进行检验，经建设、监理、设计、施工等单位联合验收合格后方可交付使用。

(2) 在施工过程中，严格执行：“三检制”，每道工序施工完毕，必须经验收合格后才能进入下一道工序施工，做好相关隐蔽工程的验收工作，并做好验收记录。

二、合同执行情况

本单位工程建设项目已完成了合同约定的施工任务。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

根据工程的实际情况，对工程的质量、数量、覆土厚度及地表平整度等功能的2个分部工程的质量检验评定结果进行抽样检查，工程合格率100%。

单位工程名称	分部工程名称	单元工程				分部工程					质量评定
		总项数	合格项	优良项	优良率	总项数	合格项	优良项	优良率(%)	主要分部工程优良率(%)	
土地整治	△场地整治	324	324	105	32.41%	2	2	0	0.00%	0.00%	合格
	土地恢复	3222	3222	1425	44.23%						

(二) 检测成果分析

该单位工程按水土保持方案要求和主体工程设计要求施工修建,防治效果明显。在各防治分区的土地整治工程,既可有效防止水土流失,又可后期恢复农耕。据监测与核查分析,截止2021年4月底,该项目实际完成的工程质量、数量及进度符合设计要求和有关质量标准。

(三) 外观评价

施工现场已清理平整,恢复了原貌农耕,进行了措施防护,与周围景观基本协调。

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

本单位工程所含分部工程质量全部合格,单位工程外观质量评定合格,验收资料齐全,单位工程施工质量经施工单位自评,监理单位复核,项目法人认定,质量监督机构核定,同意本单位工程质量等级评定为合格。

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

根据现场质量抽查及工程资料检查,水土保持工程措施外表美观,质量符合设计和规范要求,工程措施质量总体合格。

六、验收组成员及参验单位代表签字表(附后)

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程
水土保持设施单位工程验收组成员签字表

单位类别	参验单位(单位名称)	职务/职称	签字
建设单位	商丘市中小河流治理工程建设管理局	工程师	刘海洋
	商丘市中小河流治理工程建设管理局	科长	葛志毅
设计单位	商丘市水利建筑勘测设计院	高工	王慧峰
主体监理单位	中科华水工程管理有限公司	工程师	田峰
水土保持监理单位	北京海策工程咨询有限公司	工程师	刘明浩
施工单位	金龙水利工程(河南)有限公司	高工	李益超

编号: SQTHSBJL-002

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: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程名称: 植被建设工程

所含分部工程: ▲点片状植被、线网状植被

2021年4月

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程：植被建设工程

建设单位：商丘市中小河流治理工程建设管理局

设计单位：商丘市水利建筑勘测设计院

施工单位：金龙水利工程（河南）有限公司

主体监理单位：中科华水工程管理有限公司

水土保持监理单位：北京海策工程咨询有限公司

验收日期：2021年4月

验收地点：河南省商丘市

植被建设工程验收鉴定书

前 言

2021年4月，商丘市中小河流治理工程建设管理局主持对河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程植被建设工程的单位工程进行验收。参加单位有设计单位、施工单位、主体工程监理、水土保持监测、监理等多家单位。验收工作组听取了参建单位关于植被建设工程和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了植被建设工程各分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料。经讨论，最终形成了植被建设工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置

名称：植被建设工程。

位置：河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程河道疏浚工程、建筑物工程、弃土场、施工生产生活区、施工道路等区域。

(二) 工程主要建设内容

主要建设内容：△点片状植被、线网状植被

(三) 工程建设过程

1. 开工和完工时间

本单位工程2017年3月正式开工，2017年5月完工。本单位工程的点片状植被、线网状植被分部工程通过验收。

2. 实际完成工程量

①河道疏浚工程区：河道两侧边坡撒播草籽面积 2.70hm²。

②建筑物工程区：绿化美化面积 0.03hm²。

③弃土场区：弃土场撒播草籽绿化 7.96hm²。

④施工生产生活区：撒播草籽 0.51hm²。

⑤施工道路区：撒播草籽 7.05hm²，详见表 1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
河道疏浚工程区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	2.70
建筑物工程	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.03
弃土场	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.96
施工生产生活区	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.51
施工道路	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.05

3、工程建设中采取的主要措施

(1) 按设计和规范要求做好进场检验工作，采购的树种草种必须具有质量证明文件、合格证书，并进行见证抽样送检，经建设、监理、设计、施工等单位联合验收合格后方可使用。

(2) 每月按时向建设单位上报施工月报，使上级主管单位和部门能够及时了解工程的进展情况。

二、合同执行情况

本单位工程建设项目已完成了合同约定的施工任务。

三、工程质量评定

(一) 分部工程质量评定

根据工程的实际情况，对植被建设工程的质量和数量进行了鉴定和核实，分部工程的质量检验评定结果进行抽样检查，工程合格率100%，植被建设工程质量评定见下表。

表2 植被建设工程质量评定表

单位工程名称	分部工程名称	单元工程				分部工程					质量评定
		总项数	合格数	优良项	优良率	总项数	合格项	优良项	优良率(%)	主要分部工程优良率(%)	
植被建设工程	△点片状植被	7	7	3	42.86%	2	2	0	0.00%	0	合格
	线网状植被	810	810	294	36.30%						

(二) 检测成果分析

该单位工程水土保持植物措施在各区成型，有效补救工程造成的植被破坏，其措施初步发挥了保水保土的作用，减少了区域的水土流失。据统计和核查分析，截止2021年4月，该项目实际完成的工程数量、质量及进度符合设计要求和有关质量标准。

(三) 外观评价

总体而言，苗木生长良好，成活率高。从苗木生长情况来看，随着植被覆盖率将不断提高，植草生长较好。

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

本单位工程所含分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定合格，验收资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定、质量监督机构核定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

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

根据现场质量抽查及工程资料检查，项目区绿化质量达到合格，防治区植被恢复良好达到合格，该单元工程各分部工程措施质量总体合格。

建议加强对绿化美化区域的抚育管理，个别区域应注意修补完善，加强抚育，对花卉景观及时整修维护，建设优美的植被环境。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程
水土保持设施单位工程验收组成员签字表

单位类别	参验单位(单位名称)	职务/职称	签字
建设单位	商丘市中小河流治理工程建设管理局	工程师	白海涛
	商丘市中小河流治理工程建设管理局	科长	葛志毅
设计单位	商丘市水利建筑勘测设计院	高工	王哲峰
主体监理单位	中科华水工程管理有限公司	工程师	李峰
水土保持监理单位	北京海策工程咨询有限公司	工程师	刘磊
施工单位	会龙水利工程(河南)有限公司	高工	李超

编号: SQTHSBJL-003

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称: 河南省商丘市沱河虞夏界至铁路桥段治理工程

单位工程: 防洪排导工程

所含分部工程: 排洪导流设施

2021年4月

生产建设项目水土保持设施
单位工程验收鉴定书

项目名称：河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程：防洪排导工程

建设单位：商丘市中小河流治理工程建设管理局

设计单位：商丘市水利建筑勘测设计院

施工单位：金龙水利工程（河南）有限公司

主体监理单位：中科华水工程管理有限公司

水土保持监理单位：北京海策工程咨询有限公司

验收日期：2021年4月

验收地点：河南省商丘市

防洪排导工程验收鉴定书

前言

2021年4月，商丘市中小河流治理工程建设管理局主持对河南省商丘市沱河虞夏界至铁路桥段治理工程防洪排导工程的单位工程进行验收，参加单位有设计单位、土建施工单位、主体监理单位、水保监理等多家单位。验收工作组听取了参建单位关于工程建设和工程质量评定情况的汇报，到现场检查了工程完成情况和工程实体质量，核查了防洪排导工程各分部工程质量评定、外观质量评定和相关档案资料，经讨论，最终形成了防洪排导工程验收鉴定书。

一、工程概况

(一) 工程位置

名称：防洪排导工程。

位置：河南省商丘市沱河虞夏界至铁路桥段治理工程的建筑物工程区的防洪排导工程。

(二) 工程主要建设内容

主要建设内容：排洪导流设施

(三) 工程建设过程

1、开工和完工时间

本单位工程于2017年4月正式开工，2017年6月完工。本单位工程的排洪导流设施分部工程通过验收。

2、防洪排导工程实际完成工程量

①建筑物工程区：砌砌排水沟30m，防洪排导工程完成工程量详见表1

表1 防洪排导工程完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		单位	合计
建筑物工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	砌砌排水沟	长度	m	30
				土方开挖	m ³	18
				砌砖	m ³	6
				砂浆抹面	m ³	42

3、工程建设中采取的主要措施

(1) 按设计和规范要求做好原材料进场检验工作。采购的原材料、中间产品必须具有质量证明文件、合格证书，并对原材料进行见证抽样送检，经建设、监理、设计、施工等单位联合验收合格后方可使用。

(2) 在施工过程中，严格执行：“三检制”，每道工序施工完毕，必须经验收合格后才能进入下一道工序施工，做好相关隐蔽工程的验收工作，并做好验收记录。

二、合同执行情况

本单位工程建设项目已完成了合同约定的施工任务。

三、工程质量评定**(一) 分部工程质量评定**

根据工程的实际情况，对工程外观形状、轮廓尺寸、石料质量、表面平整度等功能的分部工程的质量检验评定结果进行抽样检查，工程合格率100%。

表2 防洪排导工程质量评定表

单位工程名称	分部工程名称	单元工程				分部工程				主要分部工程优良率(%)	质量评定
		总项数	合格项	优良项	优良率	总项数	合格项	优良项	优良率(%)		
防洪排导工程	排洪导流设施	1	1	0	0.00%	1	1	0	0.00%	0.00%	合格

(二) 检测成果分析

该单位工程按水土保持方案要求和主体工程设计要求施工修建，防治效果明显。在建筑物工程区的防洪排导工程，可有效保障项目区的安全。据设计、监测与核查分析，截止2021年4月底，该项目实际完成的工程质量、数量及进度符合设计要求和有关质量标准。

(三) 外观评价

工程的结构尺寸符合设计要求，施工工艺和方法满足技术规范和质量要求；预制砼工程表面平整，石料坚实，勾缝严实，外观结构和缝宽符合要求，无裂缝、酥皮现象，植被生长较好。

(四) 质量监督单位的工程质量等级核定意见

本单位工程所含分部工程质量全部合格，单位工程外观质量评定合格，验收资料齐全，单位工程施工质量经施工单位自评、监理单位复核、项目法人认定，质量监督机构核定，同意本单位工程质量等级评定为合格。

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

根据现场质量抽查及工程资料检查，水土保持工程实施从原材料、中间产品至成品质量合格，建筑物结构尺寸规则，外表美观，质量符合设计和规范要求，工程措施质量总体合格。

六、验收组成员及参验单位代表签字表（附后）

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程
水土保持设施单位工程验收组成员签字表

单位类别	参验单位（单位名称）	职务/职称	签字
建设单位	商丘市中小河流治理工程建设管理局	工程师	刘海洋
	商丘市中小河流治理工程建设管理局	科长	葛心毅
设计单位	商丘市水利建筑勘测设计院	高工	王世伟
主体监理单位	中科华水工程管理有限公司	工程师	张宇
水土保持监理单位	北京海策工程咨询有限公司	工程师	谢磊
施工单位	金九水利工程（河南）有限公司	高工	李超

编号:

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 河南省商丘市沱河虞夏界至铁路桥段治理工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: Δ场地整治

施工单位:

金龙水利工程(河南)有限公司

2021年4月25日

一、开完工日期:

本分部工程于 2016 年 12 月正式开工, 2017 年 8 月完工。各防治区的分部工程中包含的单元工程于主体竣工验收时, 通过验收。

二、主要工程量:

- ①河道疏浚工程防治区: 场地平整面积 2.70hm²。
- ②建筑物工程区: 场地平整面积 0.03hm²。
- ③弃土场工程区: 场地平整面积 13.58hm²。
- ④施工生产生活区: 场地平整面积 1.88hm²。
- ⑤施工道路区: 场地平整面积 14.00hm²。详见表 1。

表1 完成工程量表

防治分区	单元工程	分部工程	单元工程	单位	合计
河道疏浚工程区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	2.70
建筑物工程区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	0.03
弃土场区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	13.58
施工生产生活区	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	1.88
施工道路	土地整治工程	△场地整治	土地平整	hm ²	14.00

三、工程内容及施工经过:

施工前, 按照土地类比, 剥离表层土, 集中堆放, 采取拦挡, 覆盖等措施进行保护; 施工后, 对表土进行回覆, 恢复土地肥力。

四、质量事故及缺陷处理:

无

五、主要工程质量指标

1. 主要设计要求 1. 场地整治整治环保 2. 土地恢复整治环保 4. 运便道整治环保 5. 临时拦挡牢固美观 6. 临时覆盖牢固美观。

2. 施工单位自检率 100%。合格率 100%。

3. 监理单位排水沟 100%进行检查, 场地整治, 土地恢复、运便道、临时拦挡, 临时覆盖均按 30%进行抽检。

六、质量评定

整体合格。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

经现场检查，施工单位水保措施落实到位，符合设计要求。验收结果合格

编号:

生产建设项目水土保持设施
分部工程验收签证

生产建设项目名称: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程名称: 土地整治工程

分部工程名称: 土地恢复

施工单位:

金龙水利工程(河南)有限公司

2021年4月25日

一、完工日期:

本分部工程于 2016 年 12 月正式开工, 2017 年 8 月完工。各防治区的分部工程中包含的单元工程于主体竣工验收时, 通过验收。

二、主要工程量:

①河道疏浚工程防治区: 表土剥离面积 2.70hm², 表土回覆方量 0.81 万 m³。

②建筑物工程区: 表土剥离面积 0.06hm², 表土回覆方量 0.02 万 m³。

③弃土场工程区: 表土剥离面积 13.58hm², 表土回覆方量 4.07 万 m³。

④施工生产生活区: 表土剥离面积 1.88hm², 表土回覆方量 0.56 万 m³。

⑤施工道路区: 表土剥离面积 14.00hm², 表土回覆方量 4.20 万 m³。详见

表 1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	合计
河道疏浚工程区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	hm ²	2.70
			表土回覆	万 m ³	0.81
建筑物工程区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	hm ²	0.06
			表土回覆	万 m ³	0.02
弃土场区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	hm ²	13.58
			表土回覆	万 m ³	4.074
施工生产生活区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	hm ²	1.88
			表土回覆	万 m ³	0.564
施工道路区	土地整治工程	土地恢复	表土剥离	hm ²	14.00
			表土回覆	万 m ³	4.20

三、工程内容及施工经过:

施工前, 按照土地类比, 剥离表层土, 集中堆放, 采取拦挡和覆盖等措施进行保护; 施工后, 对表土进行回覆, 恢复土地肥力。

四、质量事故及缺陷处理:

无

五、主要工程质量指标

1.主要设计要求 1.表土剥离集中堆放 2.覆土厚度不小于 30cm³ 土地恢复整治法环保 4.运维便捷整治法环保 5.临时拦挡牢固美观 6.临时覆盖牢固美观。

2. 施工单位自检率 100%，合格率 100%。

3. 监理单位土地恢复地块 100%进行检查，土地恢复，运输便道，临时拦挡、临时覆盖均按 30%进行抽检。

六、质量评定

整体合格。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

经现场检查，施工单位水保措施落实到位，符合设计要求，验收结果合格

编号:

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程名称: 植被建设工程

分部工程名称: Δ 点片状植被

施工单位:

金龙水利工程(河南)有限公司

2021年4月25日

一、开完工日期:

本分部工程于2017年3月正式开工,2017年5月完工;各防治区的分部工程中包含的单元工程于主体竣工验收时,通过验收。

二、主要工程量:

①建筑物工程区:绿化美化面积0.03hm²。

②施工生产生活区:撒播草籽0.51hm²,详见表1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	合计
建筑物工程	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.03
施工生产生活区	植被建设工程	△点片状植被	撒播草籽	hm ²	0.51

三、工程内容及施工经过:

所用苗木材料:按要求采购苗木材料,根系发达,生长茁壮,无病虫害等。

场地平整:根据设计图纸的要求,整理种植区场地,清除杂物、建筑垃圾等,按要求翻耕30cm-50cm深度,以利蓄水保墒。并视土壤情况,合理施肥以改变土壤肥性。

种植:种植前对草种进行催芽处理,然后撒播,撒播时掺入适量沙土,撒播完成后覆土不超过3cm;攀缘植物种植后进行绑扎或牵引。

养护:种植完成后根据生长及季节情况定时浇水和喷洒,补肥补土。

四、质量事故及缺陷处理:

无

五、主要工程质量指标

(一)施工单位自检情况

植被建设工程线网状植被成活率或覆盖率为95%-100%(大于成活率95%)。

(二)监理单位抽检

植物成活率或覆盖率为95%-100%(大于设计成活率95%)。

六、质量评定

植物成活率或覆盖率大于95%,符合设计和规定要求。参照《水土保持工程质量评定规程》(SL336—2006),施工单位自评合格,监理单位复核合格,该分

部工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

植被建设工程建设内容已全部完成，植物成活率或覆盖率为 95%-100%，工程质量符合规范、规程和设计要求，施工中未发生质量事故及质量缺陷，施工资料基本齐全，工程质量等级为合格。

编号:

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

单位工程名称: 植被建设工程

分部工程名称: 线网状植被

施工单位:

金龙水利工程(河南)有限公司

2021年4月25日

一、开完工日期:

本分部工程于2017年3月正式开工,2017年5月完工;各防治区的分部工程中包含的单元工程于主体竣工验收时,通过验收。

二、主要工程量:

①河道疏浚工程区:河道两侧边坡撒播草籽面积2.70hm²。

②弃土场区:弃土场撒播草籽绿化7.96hm²。

③施工道路区:撒播草籽7.05hm²。详见表1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程	单位	工程量
河道疏浚工程区	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	2.70
弃土场	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.96
施工道路	植被建设工程	线网状植被	撒播草籽	hm ²	7.05

三、工程内容及施工经过:

所用苗木材料:按要求采购苗木材料,根系发达,生长茁壮,无病虫害等。

场地平整:根据设计图纸的要求,整理种植区场地,清除杂物、建筑垃圾等,按要求翻耕30cm-50cm深度,以利蓄水保墒。并视土壤情况,合理施肥以改变土壤肥性。

种植:种植前对草种进行催芽处理,然后撒播,撒播时掺入适量沙土。撒播完成后覆土不超过3cm;攀缘植物种植后进行绑扎或牵引。

养护:种植完成后根据生长及季节情况定时浇水和喷洒,补肥补土。

四、质量事故及缺陷处理:

无

五、主要工程质量指标

(一)施工单位自检情况

植被建设工程线网状植被成活率或覆盖率为95%-100%(大于成活率95%)。

(二)监理单位抽检

植物成活率或覆盖率为95%-100%(大于设计成活率95%)。

六、质量评定

植物成活率或覆盖率大于95%,符合设计和规定要求。参照《水土保持工程质量评定规程》(SL336—2006),施工单位自评合格,监理单位复核合格,该分

部工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

植被建设工程建设内容已全部完成，植物成活率或覆盖率为 95%-100%，工程质量符合规范、规程和设计要求，施工中未发生质量事故及质量缺陷，施工资料基本齐全，工程质量等级为合格。

编号:

生产建设项目水土保持设施

分部工程验收签证

生产建设项目名称: 河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程

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:

金龙水利工程(河南)有限公司

2021年4月25日

一、开完工日期:

本分部工程于2017年3月正式开工,2017年8月完工;各防治区的分部工程中包含的单元工程于主体竣工验收时,通过验收。

二、主要工程量:

①建筑物工程区:砖砌排水沟30m,详见表1。

表1 完成工程量表

防治分区	单位工程	分部工程	单元工程		单位	合计
建筑物工程区	防洪排导工程	排洪导流设施	砖砌排水沟	长度	m	30
				土方开挖	m ³	18
				砌砖	m ³	6
				砂浆抹面	m ³	42

三、工程内容及施工经过:

该分部工程施工前,原材料自检合格,混凝土配合比报经监理审核批复同意使用;根据设计工程坐标控制点、水准点复核放样,确定开挖界限及位置;依据原始地面结合设计图纸计算开挖宽度和深度,并组织人工配合机械进行开挖;开挖达到设计要求并经验收合格后进行排水管或排水沟的布设;每道工序完成,自检合格后,并报请监理验收,验收合格后,进行下一道工序施工。施工过程中按相关要求要求进行砼取样,试块抗压强度检测合格。

四、质量事故及缺陷处理:

无

五、主要工程质量指标**1. 施工单位自检情况**

(1)暗管与排水沟主要检查项目、一般检查项目符合质量标准;共取C25混凝土试块6组,抗压强度全部合格;

(2)现场坍落度检测,合格;

(3)混凝土配合比复核,合格;

2. 监理单位抽检情况

抽检项全部合格,合格率100%;主要检查项目、一般检查项目符合质量标准。

六、质量评定

整体合格,各单元工程合格。本分部工程施工单位自评为合格,监理单位复核

为合格，参照《水土保持工程质量评定规程》(SL336—2006)，该分部工程质量等级评定为合格。

七、存在问题及处理意见：

无

八、验收结论：

经现场检查，施工单位水土保持措施落实到位，符合设计要求，验收结果合格。

河南省商丘市沱河虞商界至铁路桥段治理工程
水土保持设施分部工程验收组成员签字表

单位类别	参验单位(单位名称)	职务/职称	签字
建设单位	商丘市中小河流治理工程建设管理局	总工程师	包温涛
	商丘市中小河流治理工程建设管理局	孙长	高志毅
设计单位	商丘市水利建筑勘测设计院	高工	王慧峰
主体监理单位	中科华水工程管理有限公司	工程师	李军
水土保持监理单位	北京海策工程咨询有限公司	工程师	张智浩
施工单位	金龙水利工程(河南)有限公司	高工	王志强

(7) 重要水土保持单位工程验收照片

	
治理现状影像 1	治理现状影像 2
	
治理现状影像 3	治理现状影像 4
	
治理现状影像 5	治理现状影像 6

	
<p>岸坡治理现状 1</p>	<p>新建桥</p>
	
<p>河道疏浚现状</p>	<p>河道疏浚现状</p>
	
<p>弃渣堆放目前绿化情况</p>	<p>弃渣堆放目前绿化情况</p>

(8) 其他有关资料

2018年9月17日

河南省
政府非税收入票据

代收银行编号: / 河南省水利厅机关
 执收执罚单位(盖章): 2018年10月17日 票据位号: 8349

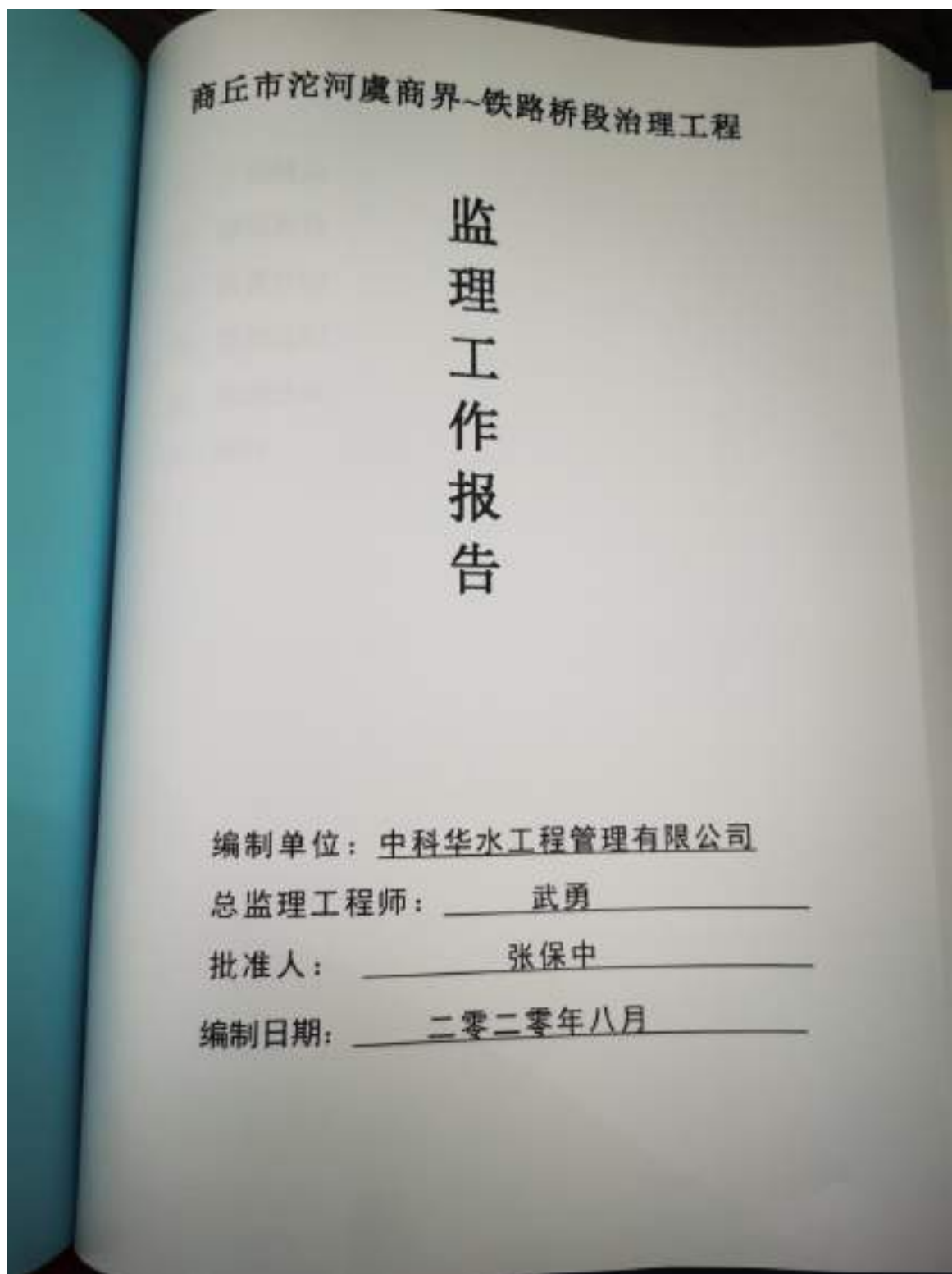
票制代码: 豫财410103
 机打票号: 0003044
 No: 0003044

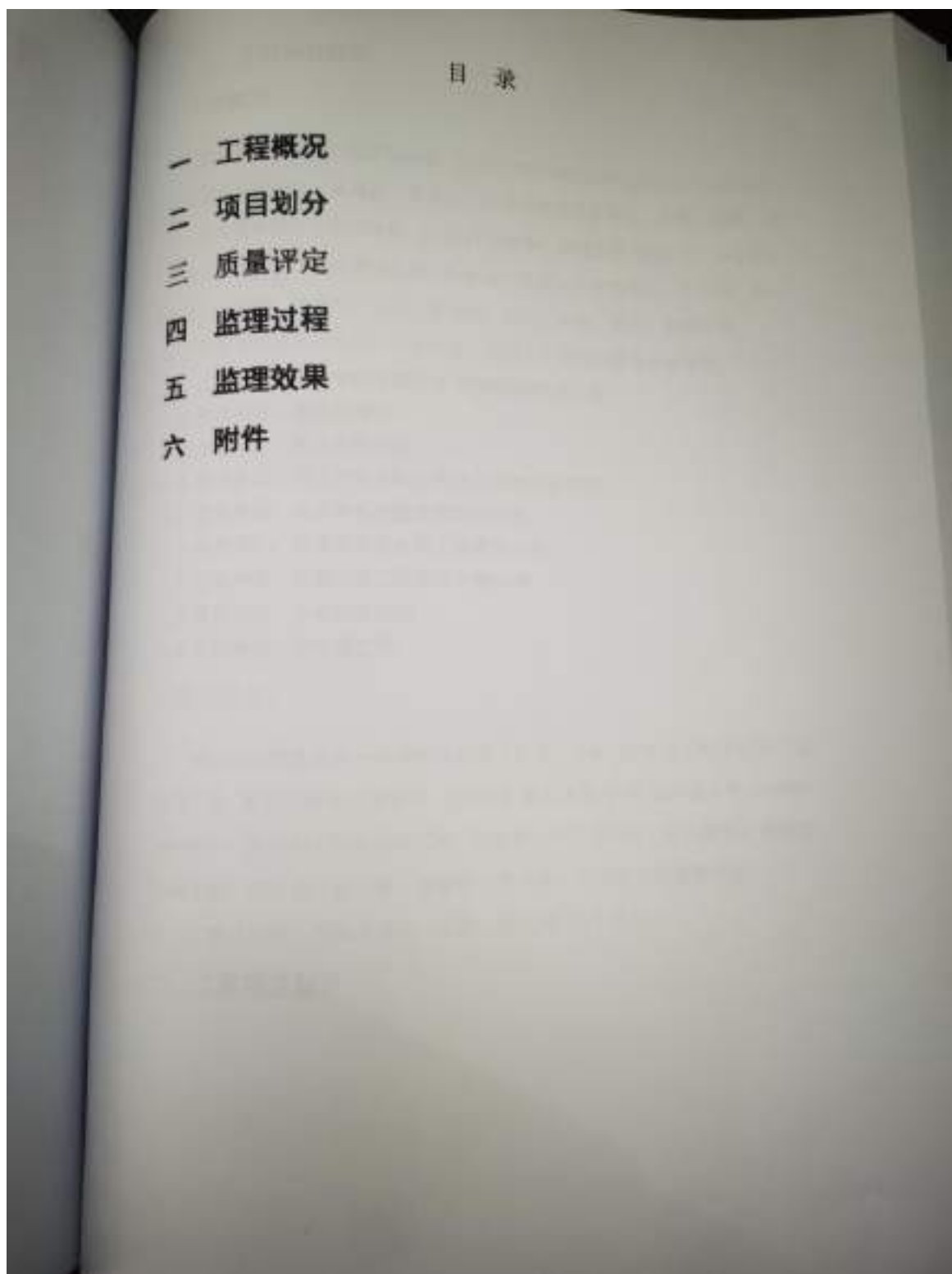
缴款人名称	商丘市水利局中小河流治理		缴款通知书 (处罚决定书) 号码	0010282
项目编码	项目 名称	数量	标准	金 额
93001	损坏林草的			15400.00
合 计	人民币(大写) 壹万伍仟肆佰元整			15400.00

机打票据 手写无效

开票人: 李龙

第一联 收据联





一、工程项目概况

1. 工程概况：

沱河属淮河流域，洪泽湖水系，发源于河南省商丘市梁园区刘口乡柳林庄，流经商丘市梁园区、虞城县、夏邑县、永城市 and 安徽省萧县、灵璧、泗洪、泗县，在安徽省泗县入注洪泽湖，全长 173.98KM，流域面积 3936k m²，其中商丘市境内全长为 125.7km，流域面积 2358k m²，主要支流有曹楼沟、中心沟、中心干渠、大新沟、徐康沟、毛河、乱龙沟、蛟河、宋沟、韩沟、曹峰沟等。

工程主要施工内容为：河道疏浚、重建生产桥梁和管理设施建设。

- 1.1 工程名称：商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程
- 1.2 建设地点：虞城县境内
- 1.3 主管部门：商丘市水利局
- 1.4 建设单位：商丘市中小河流治理工程建设管理局
- 1.5 设计单位：商丘市水利建筑勘测设计院
- 1.6 承包单位：商丘市金龙水利工程有限公司
- 1.7 监理单位：河南华水工程管理有限公司
- 1.8 建设目的：中小河流治理
- 1.9 工程规模：中小型工程

2. 项目组成：

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程共一个标，将标段工程按单位工程、分部工程、单元工程等三级划分。工程主要施工内容为：河道疏浚工程(0+000~20+000)，建筑物工程有前余庄桥、刘庄桥、汪大楼北桥、汪大楼桥、汤楼桥、小阎庄桥、阎庄桥、窑厂桥、曹楼桥、曹庄桥、丰楼桥及河道管理房。

工程总投资：2592.5 万元；工期：施工期（6 个月）。

二、工程项目划分

商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程项目划分表

单位工程		分部工程			单元工程			质量评定用表	单元工程个数
编号	名称	编号	名称	编号	名称	说明			
SQTHZL-2016-SG-1	商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程河道疏浚工程	SQTHZL-2016-SG-1-1	虞商界~黄新庄 (0+600~3+600)	SQTHZL-2016-SG-1-1-1	河道疏浚	沿河道方向每200m为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	18	
		SQTHZL-2016-SG-1-2	黄新庄~范楼沟 (3+600~9+900)	SQTHZL-2016-SG-1-2-1	河道疏浚	沿河道方向每200m为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	30	
		SQTHZL-2016-SG-1-3	范楼沟~中心沟 (9+900~16+600)	SQTHZL-2016-SG-1-3-1	河道疏浚	沿河道方向每200m为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	24	
		SQTHZL-2016-SG-1-4	中心沟~铁路桥 (16+600~20+000)	SQTHZL-2016-SG-1-4-1	河道疏浚	沿河道方向每200m为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	17	
SQTHZL-2016-SG-2	商丘市沱河虞商界~铁路桥段治理工程建筑物工程	SQTHZL-2016-SG-2-1	邵余庄桥	SQTHZL-2016-SG-2-1-1	灌注桩涵孔及盖梁	每根灌注桩为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	8	
				SQTHZL-2016-SG-2-1-2	桥架柱浇筑	每两根桥架柱为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	4	
				SQTHZL-2016-SG-2-1-3	桥梁墩台	每个墩台为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	4	
				SQTHZL-2016-SG-2-1-4	空心板预制	每孔空心板为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	3	

合同编号	工程名称	合同内容	合同金额	合同日期	合同评价	合同评价依据	合同评价等级	
SQTHZL-2016-SG-2	商丘市沁河虞南界~铁路桥段治理工程建筑工程	商丘市沁河虞南界~铁路桥段治理工程建筑工程	SQTHZL-2016-SG-2-1	SQTHZL-2016-SG-2-1-1 (20~22)	空心板安装	空心板每孔为一单元	采用相关行业标准质量评定表	2
				SQTHZL-2016-SG-2-1-2 (23~24)	防撞墩	防撞墩每侧为一单元	采用相关行业标准质量评定表	2
				SQTHZL-2016-SG-2-1-25	桥面铺装	桥面铺装为一单元	采用相关行业标准质量评定表	1
				SQTHZL-2016-SG-2-1-26 (26~27)	桥头搭板	桥头搭板每侧为一单元	采用相关行业标准质量评定表	2
				SQTHZL-2016-SG-2-1-28	土方开挖	开挖为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	1
				SQTHZL-2016-SG-2-1-29	土方回填	回填为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	1
				SQTHZL-2016-SG-2-1-30	干砌块石护底	干砌块石护底为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	1
				SQTHZL-2016-SG-2-1-31 (31~32)	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	采用相关行业标准质量评定表	2
				SQTHZL-2016-SG-2-2-1 (1~8)	灌注桩造孔及灌注	每根灌注桩为一单元	采用相关行业标准质量评定表	3
				SQTHZL-2016-SG-2-2-2 (9~12)	排架柱浇筑	每两根排架柱为一单元	采用相关行业标准质量评定表	4
				SQTHZL-2016-SG-2-2-3 (13~16)	盖梁浇筑	每个盖梁为一单元	采用相关行业标准质量评定表	4
				SQTHZL-2016-SG-2-2-4 (17~19)	空心板预制	每孔空心板为一单元	采用相关行业标准质量评定表	3

商丘市花 河盧森 界一鐵路 橋段高理 工程建 物工程	SQTHZL-2016-SG-2	商丘市花 河盧森 界一鐵路 橋段高理 工程建 物工程	SQTHZL-2016-SG-2-2 SQTHZL-2016-SG-2-3	空心橋空橋 箱橋	空心橋橋孔為一單元 箱橋每側為一單元	采用相關行業 質量評定表	3
			SQTHZL-2016-SG-2-2-1 (23-24)	橋面鋪裝	橋面鋪裝為一單元	采用相關行業 質量評定表	2
			SQTHZL-2016-SG-2-2-2 (26-27)	橋頭擋板	橋頭擋板每側為一單元	采用相關行業 質量評定表	1
			SQTHZL-2016-SG-2-2-28	土方開挖	開挖為一個單元	采用相關行業 質量評定表	1
			SQTHZL-2016-SG-2-2-29	土方回填	回填為一個單元	采用相關行業 質量評定表	1
			SQTHZL-2016-SG-2-2-30	干砌塊石護底	干砌塊石護底為一個單元	采用相關行業 質量評定表	1
			SQTHZL-2016-SG-2-2-31 (31-32)	C20 砼護坡	左右岸各為一個單元	采用相關行業 質量評定表	2
			SQTHZL-2016-SG-2-2-33 (33-34)	C20 輪挡土牆 基礎	左右岸各為一個單元	采用相關行業 質量評定表	2
			SQTHZL-2016-SG-2-2-35 (35-36)	C20 輪挡土牆	左右岸各為一個單元	采用相關行業 質量評定表	2
			SQTHZL-2016-SG-2-2-37 (37-38)	灌注柱或孔及 灌注	每根灌注柱為一單元	采用相關行業 質量評定表	8
			SQTHZL-2016-SG-2-2-39 (39-42)	排架柱浇筑	每兩根排架柱為一單元	采用相關行業 質量評定表	4

质量缺陷	每个缺陷为一单元	采用相关行业质量评定表	4
SQTHZL-2016-SG-2-3-13-14)	空心板预制	每个单元为一单元	3
SQTHZL-2016-SG-2-3-17-19)	空心板安装	空心板每孔为一单元	3
SQTHZL-2016-SG-2-3-20-22)	防撞墩	防撞墩每侧为一单元	2
SQTHZL-2016-SG-2-3-23-24)	桥面铺装	桥面铺装为一单元	1
SQTHZL-2016-SG-2-3-25	桥头搭板	桥头搭板每侧为一单元	2
SQTHZL-2016-SG-2-3-26-27)	土方开挖	开挖为一个单元	1
SQTHZL-2016-SG-2-3-28	土方回填	回填为一个单元	1
SQTHZL-2016-SG-2-3-29	干砌块石护底	干砌块石护底为一个单元	1
SQTHZL-2016-SG-2-3-30	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	2
SQTHZL-2016-SG-2-3-31-33)	C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元	1
SQTHZL-2016-SG-2-4-1-8)	灌注桥造孔及灌注	灌注桥造孔及灌注注桩为一单元	8

序号	工程名称	合同编号	技术规范	质量评定表	质量评定表	质量评定表
54THZL-2016-5G-2	商丘市宛 河藏蓄 界~铁路 桥段治理 工程建筑 物工程	54THZL-2016-5G-2-4	SQTHZL-2016-5G-2-4-1 (9-12)	桥梁桩基筑	每个桩基为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (13-16)	桥梁清淤	每个单元为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (17-19)	空心板预制	每孔空心板为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (20-22)	空心板安装	空心板每孔为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (23-24)	防撞墩	防撞墩每侧为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4-25	桥面铺装	桥面铺装为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (26-27)	桥头搭板	桥头搭板每侧为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4-28	土方开挖	开挖为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4-29	土方回填	回填为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4-30	干砌块石护坡	干砌块石护坡为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4- (31-32)	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	采用相关行业 质量评定表
			SQTHZL-2016-5G-2-4-33	C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元	采用相关行业 质量评定表

项目	工程名称	合同编号	主要材料名称	单位	数量	质量评定表
商丘市沔河盛禹界~铁路桥段治理工程建筑工程	沔河盛禹界~铁路桥段治理工程建筑工程	SQTHZL-2016-SG-2	灌注桩	每根	11-8	采用相关行业质量评定表
			灌注桩	每根	9-12	采用相关行业质量评定表
			灌注桩	每根	13-16	采用相关行业质量评定表
			空心板预制	每块	17-19	采用相关行业质量评定表
			空心板安装	每块	20-22	采用相关行业质量评定表
			防撞墩	每个	23-24	采用相关行业质量评定表
			桥面铺装	每平米	25	采用相关行业质量评定表
			桥头搭板	每块	26-27	采用相关行业质量评定表
			土方开挖	每方	28	采用相关行业质量评定表
			土方回填	每方	29	采用相关行业质量评定表
			干砌块石护底	每方	30	采用相关行业质量评定表
			C20砼护墩	每个	31-32	采用相关行业质量评定表

8、附件及附图

采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表	采用相关行业标准质量评定表
SQTHZL-2016-SG-2-5-1)		(2) 防撞墩	C25 防撞墩	防撞墩	防撞墩	防撞墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-1)		灌注桩	灌注桩	灌注桩	灌注桩	灌注桩
SQTHZL-2016-SG-2-6-2)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-3)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-4)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-5)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-6)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-7)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-8)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-9)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-10)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-11)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-12)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-13)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-14)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-15)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-16)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-17)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-18)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-19)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-20)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-21)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-22)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-23)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-24)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-25)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-26)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-27)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-28)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-29)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩
SQTHZL-2016-SG-2-6-30)		桥墩	桥墩	桥墩	桥墩	桥墩

序号	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表
1	采用相关行业质量评定表	左右侧各为一个单元	C20 砼垫层	SQTHZL-2016-56-2-6-33 (31-32)					
2	采用相关行业质量评定表	C25 砼路面为一个单元	C25 砼路面	SQTHZL-2016-56-2-6-33					
3	采用相关行业质量评定表	每根灌注桩为一个单元	灌注桩造孔及灌注	SQTHZL-2016-56-2-7- (1-8)					
4	采用相关行业质量评定表	每两根排架柱为一个单元	排架柱浇筑	SQTHZL-2016-56-2-7- (9-12)					
5	采用相关行业质量评定表	每个盖梁为一个单元	盖梁浇筑	SQTHZL-2016-56-2-7- (13-16)					
6	采用相关行业质量评定表	每孔空心板为一个单元	空心板预制	SQTHZL-2016-56-2-7- (17-19)					
7	采用相关行业质量评定表	空心板每孔为一个单元	空心板安装	SQTHZL-2016-56-2-7- (20-22)					
8	采用相关行业质量评定表	防撞墩每侧为一个单元	防撞墩	SQTHZL-2016-56-2-7- (23-24)					
9	采用相关行业质量评定表	桥面铺装为一个单元	桥面铺装	SQTHZL-2016-56-2-7-25					
10	采用相关行业质量评定表	桥头搭板为一个单元	桥头搭板	SQTHZL-2016-56-2-7- (26-27)					
11	采用相关行业质量评定表	开挖为一个单元	土方开挖	SQTHZL-2016-56-2-7-28					
12	采用相关行业质量评定表	回填为一个单元	土方回填	SQTHZL-2016-56-2-7-29					

工程名称	工程部位	工程数量	工程说明	工程单位	工程等级	工程标准		
商丘市沘河疏浚工程 界~铁路桥段治理工程 建筑工程	内江桥	SQTHZL-2016-56-2-7	C20 砼护墩	左右岸各为一个单元	2	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	灌注桩透孔及灌注	每根灌注桩为一个单元	8	采用相关行业质量评定表		
	窑厂桥	SQTHZL-2016-56-2-8	排架柱浇筑	每两根排架柱为一个单元	4	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	盖梁浇筑	每个盖梁为一个单元	4	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	空心板预制	每孔空心板为一个单元	3	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	空心板安装	空心板每孔为一个单元	3	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	防撞墩	防撞墩每侧为一个单元	2	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-25	桥面铺装	桥面铺装为一个单元	1	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8	桥头桥墩	桥头桥墩每侧为一个单元	2	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8-28	土方开挖	开挖为一个单元	1	采用相关行业质量评定表		
		SQTHZL-2016-56-2-8-29	土方回填	回填为一个单元	1	采用相关行业质量评定表		

工程名称	工程部位	工程数量	工程名称	工程数量	工程名称	工程数量	工程名称	工程数量
SQTJZL-2016-SG-2-9-28 SQTJZL-2016-SG-2-9-31 SQTJZL-2016-SG-2-9-32 SQTJZL-2016-SG-2-9-33 SQTJZL-2016-SG-2-9-34 SQTJZL-2016-SG-2-9-35 SQTJZL-2016-SG-2-9-36 SQTJZL-2016-SG-2-9-37 SQTJZL-2016-SG-2-9-38 SQTJZL-2016-SG-2-9-39 SQTJZL-2016-SG-2-9-40 SQTJZL-2016-SG-2-9-41	曹楼桥	SQTJZL-2016-SG-2-9	土质护坡	每米为一个单元	土质护坡	每米为一个单元	土质护坡	每米为一个单元
			C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元
			C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元	C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元	C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元
			灌注桩造孔及灌注	每根灌注桩为一个单元	灌注桩造孔及灌注	每根灌注桩为一个单元	灌注桩造孔及灌注	每根灌注桩为一个单元
			排架柱浇筑	每两根排架柱为一个单元	排架柱浇筑	每两根排架柱为一个单元	排架柱浇筑	每两根排架柱为一个单元
			需要浇筑	每个需要为一个单元	需要浇筑	每个需要为一个单元	需要浇筑	每个需要为一个单元
			空心板预制	每孔空心板为一个单元	空心板预制	每孔空心板为一个单元	空心板预制	每孔空心板为一个单元
			空心板安装	空心板每孔为一个单元	空心板安装	空心板每孔为一个单元	空心板安装	空心板每孔为一个单元
			防撞墩	防撞墩每侧为一个单元	防撞墩	防撞墩每侧为一个单元	防撞墩	防撞墩每侧为一个单元
			桥面铺装	桥面铺装为一个单元	桥面铺装	桥面铺装为一个单元	桥面铺装	桥面铺装为一个单元
			桥头搭板	桥头搭板每侧为一个单元	桥头搭板	桥头搭板每侧为一个单元	桥头搭板	桥头搭板每侧为一个单元
			土方开挖	开挖为一个单元	土方开挖	开挖为一个单元	土方开挖	开挖为一个单元

8、附件及附图

采用相关行业标准质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表	质量评定表
SQTHZL-2016-SG-2-9-09	干砌块石护坡	干砌块石护坡	护坡为一个单元	干砌块石护坡为一个单元	采用相关行业质量评定表	1				
SQTHZL-2016-SG-2-9-10	C20 砼护坡	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	左右岸各为一个单元	采用相关行业质量评定表	2				
SQTHZL-2016-SG-2-9-(31~32)	灌注桩造孔及灌注	灌注桩造孔及灌注	每根灌注桩为一个单元	每根灌注桩为一个单元	采用相关行业质量评定表	10				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(1~10)	排架柱浇筑	排架柱浇筑	每两根排架柱为一个单元	每两根排架柱为一个单元	采用相关行业质量评定表	5				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(11~15)	箱梁浇筑	箱梁浇筑	每个箱梁为一个单元	每个箱梁为一个单元	采用相关行业质量评定表	5				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(16~20)	空心板预制	空心板预制	每孔空心板为一个单元	每孔空心板为一个单元	采用相关行业质量评定表	4				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(21~24)	空心板安装	空心板安装	空心板每孔为一个单元	空心板每孔为一个单元	采用相关行业质量评定表	4				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(25~28)	防撞墩	防撞墩	防撞墩每侧为一个单元	防撞墩每侧为一个单元	采用相关行业质量评定表	2				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(29~30)	桥面铺装	桥面铺装	桥面铺装为一个单元	桥面铺装为一个单元	采用相关行业质量评定表	1				
SQTHZL-2016-SG-2-10-31	桥头搭板	桥头搭板	桥头搭板每侧为一个单元	桥头搭板每侧为一个单元	采用相关行业质量评定表	2				
SQTHZL-2016-SG-2-10-(32~33)	土方开挖	土方开挖	开挖为一个单元	开挖为一个单元	采用相关行业质量评定表	1				
SQTHZL-2016-SG-2-10-34										
SQTHZL-2016-SG-2-10	曹庄桥	曹庄桥	曹庄桥	曹庄桥						
SQTHZL-2016-SG-2-10	曹庄桥	曹庄桥	曹庄桥	曹庄桥						
SQTHZL-2016-SG-2	商丘市沔河虞南界~铁路桥段治理工程建筑物工程	商丘市沔河虞南界~铁路桥段治理工程建筑物工程								

工程名称	工程部位	工程内容	工程数量	工程单位	质量评定表	质量评定表
SQTJZL-2016-SG-2-11-11 半横桥	SQTJZL-2016-SG-2-11-11	C25 砼路面	1	平方米	采用相关行业质量评定表	1
		C20 砼护墩	1	个	采用相关行业质量评定表	1
		灌注桩	10	根	采用相关行业质量评定表	10
		桥墩柱	5	根	采用相关行业质量评定表	5
		空心板	4	块	采用相关行业质量评定表	4
		防撞墩	2	个	采用相关行业质量评定表	2
		桥面铺装	1	平方米	采用相关行业质量评定表	1
		桥头搭板	2	块	采用相关行业质量评定表	2
		桥面铺装	1	平方米	采用相关行业质量评定表	1
		防撞墩	2	个	采用相关行业质量评定表	2
		空心板	4	块	采用相关行业质量评定表	4
		桥墩柱	5	根	采用相关行业质量评定表	5

工程名称	工程部位	工程名称	工程部位	工程名称	工程部位	工程名称	工程部位	工程名称	工程部位	工程名称	工程部位				
商丘市浉河盛南界一铁路桥段治理工程建筑工程	SQTHZL-2016-SG-2	中楼桥	SQTHZL-2016-SG-2-11	土方开挖	开挖为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-11-1-1	土方回填	回填为一个单元	采用相关行业质量评定表	1			
			SQTHZL-2016-SG-2-11-36	C25 砼路面	C25 砼路面为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-11-37	干砌块石护底	干砌块石护底为一个单元	采用相关行业质量评定表	1			
			SQTHZL-2016-SG-2-11-38	干砌块石护底	干砌块石护底为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-11-39	C20 砼护坡	左右岸各为一个单元	采用相关行业质量评定表	2			
			SQTHZL-2016-SG-2-12-1	基础开挖	基础开挖为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-12-2	垫层浇筑	垫层浇筑为一个单元	采用相关行业质量评定表	1			
			SQTHZL-2016-SG-2-12-3	墙体砌筑	墙体砌筑为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-12-4	构造柱浇筑	构造柱浇筑为一个单元	采用相关行业质量评定表	1			
			SQTHZL-2016-SG-2-12-5	圈梁浇筑	圈梁浇筑为一个单元	采用相关行业质量评定表	1	SQTHZL-2016-SG-2-12-6	门窗安装	门窗安装为一个单元	采用相关行业质量评定表	1			
			SQTHZL-2016-SG-2-12-7	屋顶浇筑	屋顶浇筑为一个单元	采用相关行业质量评定表	1								

5QHEZL-2016-SQ-3-12-8	围堰防冲	围堰防冲为一个单元	采用相关行业标准 质量评定表
5QHEZL-2016-SQ-2-12-9	围堰砌筑	围堰砌筑为一个单元	采用相关行业标准 质量评定表

说明：1. 单元工程编号 SQHEZL-2016-SQ-1-1-1 编码分别表示项目名称、市、省、县、项目、分部工程编号、单元工程编号、分部工程编号。该分部工程的单元工程编号。

2. 表中“质量评定措施”栏采用水利行业标准进行编制评定。

3. 所有单元工程均需填写单元工程施工质量报验单（CE18），具体样式参照《水利工程施工项目施工质量验收规范》（SL288-2003）附录 E。

4. “△”表示主要分部工程、重要隐蔽部位，“☆”表示关键单元工程。

5. 本工程所有单元工程施工表均须打印，后附三检表（手写）。

三、工程质量评定情况

单元工程、分部工程施工质量评定表

单位工程	分部工程	单元工程个数	合格数	合格率 (%)	优良数	优良率 (%)	分部工程施工质量评定
商丘市 沱河虞 泉界一 铁路桥 段治理 工程河 道疏浚 工程	虞商界~黄新 庄 (0+000~ 3+600)	18	18	100	0	0	合格
	黄新庄~范楼 沟 (3+600~ 9+900)	32	32	100	0	0	合格
	范楼沟~中心 沟 (9+900~ 16+600)	34	34	100	0	0	合格
	中心沟~铁路 桥 (16+600~ 20+000)	17	17	100	0	0	合格
商丘市 沱河虞 泉界一 铁路桥 段治理 工程建 筑物工程	前余庄桥	32	32	100	0	0	合格
	刘庄桥	36	36	100	0	0	合格
	汪大楼北桥	33	33	100	0	0	合格
	汪大楼桥	33	33	100	0	0	合格
	汤楼桥	33	33	100	0	0	合格
	小阎庄桥	33	33	100	0	0	合格
	阎庄桥	32	32	100	0	0	合格
	窑厂桥	33	33	100	0	0	合格
	曹楼桥	32	32	100	0	0	合格
	曹庄桥	39	39	100	0	0	合格
	丰楼桥	39	39	100	0	0	合格
	管理房	9	9	100	0	0	合格