

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目

水土保持设施验收报告



建设单位：肥西县城乡建设投资（集团）有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023年4月

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目

水土保持设施验收报告

建设单位：肥西县城乡建设投资（集团）有限公司

编制单位：安徽鑫成水利规划设计有限公司

2023年4月

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.....	6
2 水土保持方案和设计情况.....	9
2.1 主体工程设计.....	9
2.2 水土保持方案.....	9
2.3 水土保持方案变更.....	9
2.4 水土保持后续设计.....	9
3 水土保持方案实施情况.....	10
3.1 水土流失防治责任范围.....	10
3.2 弃渣场设置.....	11
3.3 取土场设置.....	11
3.4 水土保持措施总体布局.....	11
3.5 水土保持设施完成情况.....	13
3.6 水土保持投资完成情况.....	14
4 水土保持工程质量.....	17
4.1 质量管理体系.....	17
4.2 各防治分区水土保持工程质量评定.....	17
4.3 弃土场稳定性分析.....	18
4.4 总体质量评价.....	19
5 项目初期运行及水土保持效果.....	20
5.1 初期运行情况.....	20
5.2 水土保持效果.....	20

5.3 公众满意度调查.....	21
6 水土保持管理.....	23
6.1 组织领导.....	23
6.2 规章制度.....	23
6.3 建设管理.....	23
6.4 水土保持监测.....	23
6.5 水土保持监理.....	25
6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况.....	25
6.7 水土保持补偿费缴纳情况.....	26
6.8 水土保持设施管理维护.....	26
7 结论.....	27
7.1 结论.....	27
7.2 遗留问题安排.....	27

附件:

- 附件一：项目建设及水土保持大事记
- 附件二：项目立项文件
- 附件三：关于上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持方案报告书的批复
- 附件四：关于上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持监督检查的意见
- 附件五：分部工程和单位工程验收签证资料
- 附件六：重要水土保持单位工程验收照片
- 附件七：水土保持补偿费照片
- 附件八：土方外运协议

附图:

- 附图一：总平面图
- 附图二：水土流失防治责任范围及水土保持设施布设竣工验收图
- 附图三：项目建设前、后遥感影像图

前 言

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目位于安徽省合肥市肥西县上派镇乐平路以南，上派路以东，项目所在地交通十分便捷，地理环境景观优越，建成后的安置房用于改善居民居住环境具有重要意义。

2015年6月，中国市政工程东北设计研究总院有限公司完成了本工程的设计方案。

2016年3月，中国市政工程东北设计研究总院有限公司完成了本工程的初步设计以及施工图设计。

2020年6月，肥西县城建设投资（集团）有限公司委托河北奇正环境科技有限公司编制该项目水土保持方案报告书。

2020年12月16日，肥西县水务局以“肥水审批函〔2020〕21号”文对水土保持方案进行了批复。

2021年7月，肥西县城建设投资（集团）有限公司委托安徽鑫成水利规划设计有限公司承担了本工程的水土保持监测工作，主要采用实地量测、遥感解译、类比推算、资料分析等监测方法开展水土保持监测工作，监测单位于2023年4月提交了肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持监测总结报告。

本工程的施工单位为合肥瑶海建筑安装工程有限责任公司与安徽双丰建筑集团有限公司，水土保持措施与主体工程一并实施。

2017年8月，安徽远信工程项目管理有限公司承担了本项目监理工作，水土保持监理纳入主体监理中一并进行。

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目建设性质为新建，主要建设内容为：包括18栋住宅楼、5栋商业楼等。工程于2018年1月开工，2022年7月完工，总投资73231.99万元。

2023年4月，建设单位组织了施工、监理单位开展了水土保持分部工程、单位工程验收，根据分部工程、单位工程验收鉴定，本项目水土保持单位工程和分部工程均通过验收，质量评定为合格。

2021年7月，受建设单位委托，安徽鑫成水利规划设计有限公司承担该项目的水土保持设施验收技术服务工作，根据《水利部办公厅关于印发生产建设项目水土保持监督管理办法的通知》（办水保〔2019〕172号），在现场查勘、查阅资料的基础

上，于 2023 年 4 月编写完成《肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持设施验收报告》。

本工程依据批复的水土保持方案和主体工程设计内容，基本落实了水土保持监测、监理工作，基本完成了水土保持设施建设，水土保持措施分部工程、单位工程合格，水土保持工程质量评定合格，防治效果明显，各项水土保持设施运行正常，水土流失防治指标均达到了水土保持方案批复的要求，水土保持设施管理、维护措施已得到落实，具备水土保持设施验收条件。

本项目实际发生与不通过验收标准情形分析表

序号	办水保〔2019〕172 号	本项目实际发生	是否符合验收要求
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	依法依规编报水土保持方案，并取得水行政主管部门批复	符合
2	未依法依规开展水土保持监测的	开展了水土保持监测，报送了监测成果	符合
3	未依法依规开展水土保持监理的	水土保持监理纳入主体工程施工监理中	符合
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	无	符合
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	已按批准的水土保持方案要求落实	符合
6	重要防护对象无安全稳定结论或者结论为不稳定的	无	符合
7	水土保持分部工程和单位工程未经验收或者验收不合格的	分部工程和单位工程验收合格	符合
8	水土保持设施验收报告、监测总结报告和监理总结报告等材料弄虚作假或者存在重大技术问题的；	无	符合
9	未依法依规缴纳水土保持补偿费的	已缴纳水土保持补偿费	符合

1 项目及项目区概况

1.1 项目概况

1.1.1 地理位置

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目位于安徽省合肥市肥西县上派镇乐平路以南，上派路以东，项目交通便利。具体位置见图 1.1。



图 1.1 项目区地理位置图

1.1.2 主要技术指标

项目性质：新建项目

建设内容：包括 18 栋住宅楼、5 栋商业楼，配套建设幼儿园等相关公辅设施等，项目总建筑面积 253832m²。

1.1.3 项目投资

工程总投资 73231.99 万元，资金来源为全部为业主自筹。

1.1.4 项目组成及布置

项目分为主体工程区以及施工生产生活区。

项目主体工程区包括住宅楼、配套商业、配套生活服务设施、幼儿园、道路及硬化地面、绿化等。项目共布设 18 栋住宅，住宅楼高度为 24F~30F 层，沿路布设 6 栋商业住宅。在用地红线东北角布设幼儿园，幼儿园层数 3F。沿项目四周布设道路以及景观绿化。项目建筑物占地面积为 1.2890hm²，道路及配套设施占地 3.4056hm²，绿化占地 3.4417 hm²。

施工生产生活区位于项目区外东北角，占地面积为 1200m²。

1.1.5 施工组织及工期

1) 施工场地布置

根据主体施工总体布置，项目区外东北角布设一处施工生产生活区，施工生产生活区占地面积 1200m²。施工场地主要作为安装场、机械存放地、材料仓库、拌和场、临时堆料场、预制场等，施工生活区租用当地民房。截至目前，施工生产生活区已经恢复原有用地类型。



图 1.2 施工生产生活区现场照片（2023 年 3 月）

2) 施工道路

项目区周边有乐平路，上派路，具有良好的对外交通条件，施工设备及材料运输可利用县道，不需新建施工道路和进场道路。小区道路采用永临结合的方式来修建，满足工程施工需要。

3) 施工临时用水、电及通讯

施工临时用水来源于城市自来水，施工用电利用现有供电线路。通讯主要采用移动通信设备、对讲机进行相互联络。

4) 砂石料场

工程建设所需的砂石料等建筑材料由施工单位负责外购，不设专门的砂石料场。

5) 施工工期

本工程于2018年1月开工，2022年7月完工。

1.1.6 土石方情况

通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，通过查阅工程计量、施工监理资料结合实地调查，本工程施工阶段总挖方 12.40 万 m³，总回填 7.26 万 m³，无借方，余方 5.14 万 m³ 调运至肥西县上派方光村路基回填。各分区土石方情况如下：

1) 主体工程区：挖方 12.40 万 m³，填方 7.26 万 m³。

2) 施工生产生活区：挖方 0.05 万 m³，填方 0.05 万 m³。

土石方平衡流向见表 1.1，方案设计土石方量与实际发生的土石方量对比见表 1.2。

表 1.1 实际发生土石方量对比表 单位：万 m³

序号	分区	挖方	填方	调入		调出		借方		弃方	
				数量	来源	数量	去向	数量	来源	数量	去向
①	主体工程区	12.35	7.21							5.14	综合利用
②	施工生产生活区	0.05	0.05								
合计		12.40	7.26							5.14	

表 1.2 方案设计土石方量与实际发生的土石方量对比表

项目组成	方案设计				监测结果				增减情况			
	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方	开挖	回填	借方	弃方
主体工程区	12.35	7.08		5.27	12.35	7.21		5.14		+0.13		-0.13
施工生产生活区	0.05	0.05			0.05	0.05						
合计	12.40	7.13		5.27	12.40	7.26		5.14		+0.13		-0.13

变化主要原因如下：

主体工程区：根据施工图设计，绿化面积增加，因此增加绿化覆土回填量，相应增加主体工程区的绿化回填量。

1.1.7 征占地情况

根据实地调查结果，征占地、竣工资料复核，工程实际占地面积为 8.2563hm²，其中主体工程区面积 8.1363hm²，施工生产生活区占地面积 0.12hm²，主体工程区中建筑物占地 1.289hm²，道路及配套设施占地 3.4056hm²，绿化占地 3.4417 hm²。

1.1.8 移民安置和专项设施改（迁）建情况

本工程不涉及拆迁安置及专项设施改建。

1.2 项目区概况

1.2.1 自然条件

1) 地形地貌

场地位于肥西县乐平路与上派路交口。拟建场地原为荒地，地形总体起伏较小，孔口地面高程为30.5-32.69m，最大高差3~4m。场地地貌形态为长江中下游平原地区。

2) 气象

肥西县属亚热带湿润季风气候区。季风气候显著，四季分明，气候温和，雨量适中，光照充足，无霜期较长。据县气象站1959~1995年资料，雨量：历年平均为985.4毫米。日照：历年平均为2013.4小时。无霜期：历年平均为240天。气温：历年平均为15.4℃。

3) 水文

合肥地表水系较为发达，以江淮分水岭为界，岭北为淮河水系，岭南为长江水系，淮河水系主要有东淝河、沛河、池河等，长江水系主要有南淝河、派河、丰乐河、杭埠河、滁河、裕溪河、兆河、柘皋河、白石天河、西河等。境内巢湖是中国五大淡水湖之一。东西长54.5km，南北宽21km,水域面积770km²，号称“八百里巢湖”，湖底海拔5m，湖水容量随水位高程的不同而不同，当水位高程达14m时，湖水容量为63.7亿m³。肥西县水系分江淮两大流域。江淮分水岭南之水，经丰乐河、派河、蒋口河、南混河等流入巢湖，再入长江；岭北之水经王桥小河、天河、金河等汇东淝河入淮河。长江流域面积1583km²，另有巢湖水面100km²；淮河流域585km²。

项目区周边水系为派河，派河发源于肥西县中部江淮分水岭，河道自西北向东南流经城西桥、上派、中派、下派入巢湖，全长48.9km，流域面积584.6km²。



图1.2 项目区河流水系图

4) 土壤

合肥地区土壤类型主要有黄棕壤和黄壤两大类。本项目位于合肥市肥西县，经现场踏勘，施工资料，项目区土壤类型主要为黄棕壤。黄壤是河流沉积物受地下水运动和耕作活动影响而形成的土壤，主要特征是地势平坦、土层深厚，土壤呈中性至微碱性反应。

5) 植被

合肥市属暖温带落叶阔叶林区，植物主要为自然植被和人工植被合肥境内乔、灌木树种共有179种，隶属于59科111属常绿乔木常见的有白皮松、马尾松、油松、黑松、黄松、桂花、广玉兰等等。落叶乔木常见的有水杉、池杉、落羽杉、腊梅、皂荚、合欢、黄檀、山檀、刺槐、槐树、垂柳等等。灌木常见的有茶树、千头柏、海桐、黄杨、大叶黄杨、月桂、小叶女贞、枸杞等等。木质藤本植物有爬山虎、葡萄、葛藤、紫藤、常春藤、南蛇藤、千金藤、威灵仙等等。

1.2.2 水土流失及防治情况

根据国务院批复的《全国水土保持规划（2015~2030）》及《安徽省人民政府关于划定省级水土流失重点防治区和重点治理区的通告》（皖政秘〔2017〕94号），

项目区不涉及国家级和省级水土流失重点治理区与重点预防区,项目区属以微度水力侵蚀为主的南方红壤区,容许土壤流失量为 $500 \text{ t}/(\text{km}^2\cdot\text{a})$ 。

本项目不涉及崩塌、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

2015年6月，中国市政工程东北设计研究总院有限公司完成了本工程的方案设计。

2016年3月，中国市政工程东北设计研究总院有限公司完成了本工程的初步设计以及施工图设计。

2.2 水土保持方案

2020年6月，肥西县城建设投资（集团）有限公司委托河北奇正环境科技有限公司编制该项目水土保持方案报告书，2020年12月16日，肥西县水务局以“肥水审批函〔2020〕21号”文对水土保持方案进行了批复。

2.3 水土保持方案变更

对照水利部办公厅关于印发《水利部生产建设项目水土保持方案变更管理规定（试行）的通知》（办水保〔2016〕65号文），本工程无需对水土保持方案做设计变更。

2.4 水土保持后续设计

2015年6月，中国市政工程东北设计研究总院有限公司完成了本工程的初步设计以及施工图设计。

依据施工图设计，本工程水土保持工程分为分为防洪排导工程、降水蓄渗工程、土地整治工程和植被建设工程4个单位工程。

防洪排导工程主要包括主体工程区的雨水管网1000m，雨水井158座；降水蓄渗工程主要包括主体工程区的生态透水砖0.95hm²，土地整治工程包括主体工程区的土地整治3.4417hm²，施工生产生活区的土地整治0.12hm²，植被建设包括主体工程区的景观绿化3.4417hm²，施工生产生活区的撒播草籽0.12hm²。

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 水土保持方案批复的水土流失防治责任范围

2020年12月16日，肥西县水务局以“肥水审批函〔2020〕21号”文对水土保持方案进行了批复。批复的水土保持防治责任范围为8.2563hm²。水土保持方案确定的水土流失防治责任范围详见表3.1。

表 3.1 水土保持方案确定水土流失防治责任范围

项 目		面积 (hm ²)	占地性质
主体工程区	建筑物区	1.3832	永久占地
	道路广场区	3.4192	
	景观绿化区	3.3339	
	小 计	8.1363	
施工生产生活区		0.1200	临时占地
合 计		8.2563	

3.1.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围

根据实地调查结果，征占地、竣工资料复核，工程实际占地面积为8.2563hm²，其中项目建设区面积8.1363hm²，施工生产生活区面积0.12hm²。项目建设区面积中建筑物区1.289hm²，道路广场区3.4056hm²，绿化面积3.4417hm²。

防治责任范围表详见3.2，对比表详见3.3。

表 3.2 建设期实际发生的水土流失防治责任范围表

项目分区		单位	水土流失防治责任范围 (hm ²)	
			实际值	占地性质
主体工程区	建筑物区	hm ²	1.2890	永久
	道路广场区	hm ²	3.4056	永久
	绿化种植区	hm ²	3.4417	永久
合 计		hm²	8.1363	
施工生产生活区		hm	0.1200	临时
合 计			8.2563	

表 3.3 建设期水土流失防治责任范围与方案对比

类型	分区	面积 (hm ²)		较方案增加或减少	
		方案设计	实际		
项目建设区	建筑物区	1.3832	1.2890	-0.0942	
	道路广场区	3.4192	3.4056	-0.0136	
	绿化种植区	3.3339	3.4417	0.1078	
	小计	8.1363	8.1363	0.000	
施工生产生活区		0.12	0.12	0.000	
合计		8.2563	8.2563	0.000	
直接影响区	主体工程区	建筑物区	1.3832	1.289	-0.0942
		道路广场区	3.4192	3.4056	-0.0136
		绿化种植区	3.3339	3.4417	0.1078
	小计		8.1363	8.1363	0.000
	施工生产生活区		0.12	0.12	0.000
	合计		8.2563	8.2563	0.000

综合分析复核：通过查阅征占地资料以及结合现场调查，项目实际征地 8.2563hm²，与水土保持批复中的面积一致；

在实际调查过程中，工程建设未对项目建设区占地范围以外区域未产生影响，直接影响区与水土保持批复中的面积一致。

3.2 弃渣场设置

根据实际发生情况，本工程不涉及弃土场。

3.3 取土场设置

根据实际发生情况，本工程不涉及取土场。

3.4 水土保持措施总体布局

本项目水土保持措施总体布局以工程措施和植物措施有机结合，点、线、面相结合的总体格局，充分发挥工程措施控制性和时效性，保证在短时期内遏制或减少水土流失，再利用土地整治和林草措施涵水保土，实现水土流失彻底防治。

3.4.1 各分区总体布局

1) 主体工程区

施工中，对开挖过程中产生的裸露地表采用临时苫盖防护，以减轻水流冲刷；施工结束后，地面停车场采用生态透水砖铺设，增加地面的降雨蓄渗能力，并沿道路布设 DN300-500 的雨水管，区内雨水经雨水管收集后排往市政雨水管网，对本区裸露地表进行土地整治，对可绿化区域采取全面绿化。

2) 施工生产生活区

施工中，对裸露地表采用临时苫盖防护，以减轻水流冲刷；周边设施排水沟，减少水土流失，施工结束后，清除硬化层，对本区地表进行土地整治，进行迹地恢复，撒播草籽绿化。

3.4.2 总体布局变化及合理性分析

1) 变化情况

项目实施过程中落实了水土保持方案中的防治任务，防治措施体系基本完成，各区水保措施布局变化情况如下：

表 3.4 水土保持措施布局变化情况表

分区		水保方案设计的措施布局	实际实施的措施布局	变化情况及原因
主体工程区	工程措施	雨水管网、生态透水砖、土地整治、硬化面拆除	雨水管网、雨水井、生态透水砖、土地整治	雨水管线出口接雨水井，不涉及硬化面拆除，优化水保措施
	植物措施	景观绿化	景观绿化	/
	临时措施	临时苫盖、临时排水沟、临时沉砂池	临时苫盖、临时排水沟、临时沉砂池	/
施工生产生活区	工程措施	硬化层拆除、土地整治	硬化层拆除、土地整治	/
	植物措施	撒播草籽	撒播草籽	/
	临时措施	临时苫盖、临时排水沟	临时苫盖、临时排水沟	/

2) 调整后的布局评价

①主体工程区

施工前期布设临时排水沟，用于施工过程中排水。施工中，对开挖过程中产生的裸露地表采用临时苫盖防护，以减轻水流冲刷；施工结束后，地面停车场采用生态透水砖铺设，增加地面的降雨蓄渗能力，并沿道路布设 DN300-1000 的雨水管，雨水管线接雨水井，施工后期，对绿化区域进行土地整治，对可绿化区域采取全面绿化。

②施工生产生活区

施工中，对裸露地表采用临时苫盖防护，以减轻水流冲刷；周边设施排水沟，减少水土流失，施工结束后，清除硬化层，对本区地表进行土地整治，并撒播草籽绿化。

3) 总体评价

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目基本实施方案确定的水土保持措施，部

分措施结合工程实际进行了调整,根据现场调查,对照有关规范和标准,调整后的措施布局无制约性因素,已实施的水土保持措施能有效防治项目水土流失,工程水土保持措施总体布局基本合理。

3.5 水土保持设施完成情况

3.5.1 主体工程区

工程于2018年1月开工,2022年7月完工,主体工程区采取的水土保持措施如下:

- 1) 工程措施:雨水管网1000m,雨水井158座,生态透水砖0.95hm²,土地整治3.4417hm²。
- 2) 植物措施:景观绿化3.4417hm²。
- 3) 临时措施:临时排水沟500m,临时沉砂池2座,临时苫盖10000hm²。

3.5.2 主体工程区工程量变化分析

主体工程区完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表3.5。

表3.5 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	较方案设计增减情况	变化原因
工程措施	雨水管网(m)	1000	1000		
	雨水井(座)	0	158	+158	施工图阶段,设计调整,实际新增雨水井
	生态透水砖(hm ²)	0.85	0.95	+0.1	施工图阶段,设计调整,实际新增
	土地整治(hm ²)	3.3390	3.4417	+0.1078	施工图阶段,设计调整,绿化面积增加
	硬化面拆除(hm ²)	0.22	0	-0.22	施工图阶段,设计调整,实际减少
植物措施	景观绿化(hm ²)	3.3390	3.4417	+0.1078	施工图阶段,设计调整,绿化面积增加
临时措施	临时排水沟(m)	800	500	-300	施工过程中根据实际情况进行调整
	临时沉砂池(座)	2	2		
	临时苫盖(hm ²)	16000	10000	-6000	施工过程中密目网重复使用,减少措施面积

3.5.3 施工生产生活区

施工生产生活区实际实施的水土保持措施如下:

- 1) 工程措施:硬化层清除0.012hm²,土地整治0.12hm²。

2) 植物措施: 撒播草籽 0.12hm²

3) 临时措施: 临时苫盖 800m², 临时排水沟 80m。

3.5.4 施工生产生活区工程量变化分析

施工生产生活区完成工程量与水土保持方案工程量比较详见表 3.6。

表3.6 项目实际完成与设计工程量对比表

防治分区	措施类型	方案设计	实际完成	较方案设计增减情况	变化原因
工程措施	硬化层拆除 (hm ²)	0.012	0.012	/	/
	土地整治 (hm ²)	0.12	0.12	/	
植物措施	撒播草籽 (hm ²)	0.12	0.12	/	
临时措施	临时苫盖 (m ²)	800	800	/	
	临时排水沟 (m)	80	80	/	

3.6 水土保持投资完成情况

按照施工结算情况, 肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目总投资为 3300 万元。从实施情况看, 方案确定的各项防治措施基本得到了实施, 部分措施因实际情况的变化和需要进行了调整。水土保持实际完成投资 604.56 万元, 较水土保持方案投资 (581.05 万元) 增加了 23.51 万元。实际完成水土保持工程投资见表 3.7, 与方案设计投资对比见表 3.8。

表 3.7 工程实际完成水土保持措施投资表

工程名称	防治分区	水保措施名称	实际实施	合计 (万元)
工程措施	主体工程区	雨水管网 (m)	1000	30.00
		雨水井 (座)	158	3.12
		生态透水砖 (hm ²)	0.95	112
		土地整治 (hm ²)	3.4417	4.59
	施工生产生活区	硬化层拆除 (hm ²)	0.012	0.22
		土地整治 (hm ²)	0.12	0.15
投资小计				149.93
植物措施	主体工程区	景观绿化 (hm ²)	3.4417	423.94
	施工生产生活区	撒播草籽 (hm ²)	0.12	0.62
	投资小计			
临时措施	主体工程区	临时排水沟 (m)	500	0.28
		临时沉砂池 (座)	2	0.07
		临时苫盖 (hm ²)	10000	3.14
	临时措施	临时苫盖 (m ²)	800	0.26
		临时排水沟 (m)	80	0.44
	投资小计			

独立费用	建设单位管理费	0
	水保方案编制费	14
	水土保持监理费	0
	水土保持监测费	2
	水土保持设施验收费	2
	小计	18
水土保持补偿费		7.88
水土保持总投资		604.56

表 3.8 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比表

序号	工程名称	方案设计投资 (万元)	实际完成投资 (万元)	变化原因
1	工程措施	140.69	149.93	施工图阶段, 优化排水措施, 增加雨水井数量以及生态透水砖面积, 土地整治面积, 建设硬化面拆除。因此, 工程措施投资相应调整。
2	植物措施	400.69	424.56	施工图阶段, 根据景观要求, 增加绿化面积, 因此增加植物措施投资。
3	临时措施	4.34	4.19	施工图阶段, 优化措施数量, 因此, 调整临时措施面积。
4	独立费用	35.33	18.00	水保监测费用以及水保验收费用根据市场价进行调整, 相应调整独立费用。
5	基本预备费	0	0	
6	水土保持补偿费	7.88	7.88	
合计		588.93	604.56	

主要变化原因如下:

1) 工程措施较方案相比投资增加 9.24 万元, 主要是施工图阶段, 优化排水措施, 增加雨水井数量以及生态透水砖面积、土地整治面积, 工程实际过程中未包含硬化面拆除。因此, 工程措施投资相应调整。

2) 植物措施较方案相比增加了 23.87 万元, 主要是施工图阶段, 根据景观要求, 增加绿化面积, 因此增加植物措施投资。

3) 临时措施: 临时措施费较方案相比减少了 0.15 万元, 主要是施工图阶段, 优化措施数量, 因此, 调整临时措施面积。

4) 独立费用: 独立费用较方案减少了 17.33 万元, 主要是水保监测费用以及水保验收费用根据市场价进行调整, 相应调整独立费用。

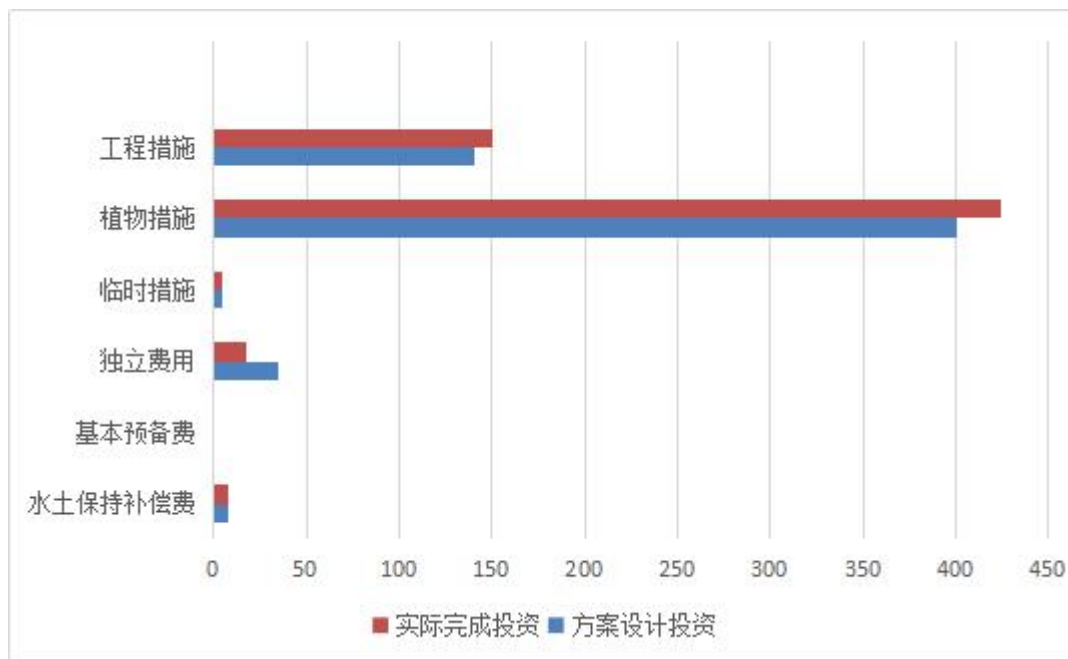


图 3.1 水土保持工程实际完成投资与方案投资对比图

4 水土保持工程质量

4.1 质量管理体系

工程建设实行了项目法人制、建设监理制和合同制，水土保持工程的建设与管理亦纳入整个工程质量管理中。为切实加强工程质量管理，肥西县城建设投资(集团)有限公司负责质量管理工作，成立专门的水土保持小组，并对设计单位、监理单位、施工单位的质量管理进行了规定，建立定期检查和专职工程师不定期巡查制度，其中，施工和试运行期水土保持管理等相关工作由工程部具体负责。项目办根据制定完善了《安全生产责任制度》、《事故隐患排查与整改制度》、《安全检查制度》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成由业主统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

在设计过程中，设计人员严格按质量管理体系运行，始终严把质量关。设计人员通过深入现场了解新情况、新问题，及时做出必要的设计修改，并将修改的通知及图纸及时交付建设单位，满足施工的需要。

监理单位建立完善的质量监理组织机构，成立了工程总监办，包括总监理工程师、工程师，并配备适量监理员协助工程师工作，以保证对所有施工环节进行有效控制。监理单位严格执行有关工程建设的法律、法规、设计文件和有关技术标准、规范、规程，遵循“守法、诚信、公正、科学”的监理准则，建立严密的工程建设管理程序与监理工作流程，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，及时发现问题，把各种质量缺陷消除在施工过程中。

施工单位从组织措施、管理措施、经济措施、技术措施等方面加强管理，细化操作工艺、规范细部做法，确保工程质量达到设计要求。施工单位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。在施工过程中，施工单位与现场监理密切配合，服从业主、监理单位的监督、检查和指导。坚持对工程原材料、中间产品及成品质量进行抽样检查和测试，发现不合格产品及时处理。

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目建设虽缺乏专门的水土保持工程管理

体系，但有较为健全的文明施工、安全生产以及主体工程质量管理等，对水土保持工程质量管理有着正效应。

4.2 各防治分区水土保持工程质量评定

4.2.1 项目划分及结果

根据水土保持质量评定材料，水土保持工程措施和植物措施划分为 4 个单位工程，4 个分部工程，21 个单元工程，详细划分情况见表 4-1。

表 4-1 工程质量评定划分表

单位工程	分部工程	单元工程	
		分布	数量
防洪排导工程	排洪导流设施	主体工程区	10
土地整治工程	场地整治	主体工程区	4
		施工生产生活区	1
降水蓄渗工程	降水蓄渗	主体工程区	1
植被建设工程	点片状植被	主体工程区	4
		施工生产生活区	1
小计			21

4.2.2 各防治分区工程质量评定

根据工程单位工程、分部工程质量评定材料：水土保持单位工程、分部工程、单元工程质量评定均为合格。具体见表 4-2。

表 4-2 工程质量评定统计表

序号	单位工程名称	分部工程			单元工程			质量评定
		总数	合格项目	合格率 (%)	总数	合格项目	合格率 (%)	
1	防洪排导工程	1	1	100	10	10	100	合格
2	土地整治工程	1	1	100	5	5	100	合格
3	植被建设工程	1	1	100	5	5	100	合格
4	降水蓄渗工程	1	1	100	1	1	100	合格
合计		4	4	100	21	21	100	合格

4.3 弃土场稳定性分析

根据实际发生情况，本工程未布设弃土场。因此本工程不涉及尾矿库、灰场、排矸场、排土场等安全问题。

4.4 总体质量评价

根据各防治分区质量评价结果和各方有关单位的抽查共同认定，本工程完成的水土保持工程措施基本保存完好，工程的结构尺寸符合要求，施工工艺和方法满足技术规范；工程外观质量基本合格。林草植被总体长势良好，后期需加强养护管理工作。

5 项目初期运行及水土保持效果

5.1 初期运行情况

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持管理维护工作结合主体工程，由肥西县城乡建设投资（集团）有限公司负责运营管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

从目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失要求，水土保持生态效益初显成效。

5.2 水土保持效果

5.2.1 水土流失总治理度

根据监测总结报告并复核，水土流失治理度为项目水土流失防治责任范围内水土流失治理达标面积占水土流失总面积的百分比。经实地监测统计，本工程水土流失总面积 8.2563hm²，水土流失治理达标面积 8.2553hm²，水土流失治理度为 99.9%，高于水土流失防治一级标准目标值 98%。具体见表 5.1。

表 5.1 水土流失治理度统计计算总表

监测分区	水土流失总面积 (hm ²)	水土流失治理面积 (hm ²)				扰动土地整治率 (%)
		小计	工程措施	植物措施	硬化面积	
主体工程区	8.1363	8.1353	3.4056	3.4407	1.2890	99.9%
施工生产生活区	0.1200	0.1200	0.000	0.1200	0.000	
合计	8.2563	8.2553	3.4056	3.5607	1.2890	

5.2.2 土壤流失控制比

根据监测总结报告并复核，土壤流失控制比表示项目水土流失防治责任范围内容许土壤流失量与治理后每平方公里年平均土壤流失量之比。经治理后可将项目区平均土壤侵蚀模数控制在 160t/(km²·a)。本地区容许土壤侵蚀模数为 500t/(km²·a)，土壤流失控制比为 3.2，有效地控制了因项目建设产生的水土流失。

5.2.3 渣土防护率

项目临时堆土量 4.30 万 m³，采取措施实际挡护的临时堆土量为 4.28 万 m³，渣

土防护率为 99.5%。

5.2.4 林草植被恢复率

林草植被恢复率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占可恢复林草植被面积的百分比。本项目林草植被恢复面积为 3.5607hm²，可恢复林草植被面积 3.5617hm²，林草植被恢复率为 99.9%，高于水土流失防治一级标准目标值 98%。

表 5.2 林草植被恢复率计算表

监测分区	林草植被恢复面积 (hm ²)	可恢复林草植被面积 (hm ²)	林草植被恢复率 (%)
主体工程区	3.4407	3.4417	99.9
施工生产生活区	0.1200	0.1200	
合计	3.5607	3.5617	

5.2.5 林草覆盖率

林草覆盖率为项目水土流失责任范围内林草类植被面积占总面积的百分比。本项目林草植被建设面积为 3.5617hm²，项目防治责任范围 8.2563hm²，林草覆盖率为 43.1%，高于水土流失防治一级标准目标值 27%。

表 5.3 林草覆盖率计算表

监测分区	林草植被建设面积 (hm ²)	总面积 (hm ²)	林草覆盖率 (%)
主体工程区	3.4417	8.1363	43.1
施工生产生活区	0.1200	0.12	
合计	3.5617	8.2563	

根据水土保持监测成果，结合项目建设前后遥感影像等资料，本项目水土保持措施设计及布局总体合理。水土流失防治指标均达到了水土保持方案要求，其中水土流失总治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.2，渣土防护率 99.5%，林草植被恢复率 99.9%，林草覆盖率 43.1%。

5.3 公众满意度调查

依据《开发建设项目水土保持设施验收技术规程》(GB/T22490-2008)要求，评估组通过向工程周边公众发放公众问卷调查的方式，收集公众对拟验收项目水土保持方面的意见和建议。本次调查共发放调查表 50 份，收回 45 份，反馈率 90%。

从调查结果可以看出，反馈意见的 45 名被调查者中，大部分了解本工程，认为工程建设有利于当地社会和经济的发展，对当地水土流失不会造成较大的影响，水土保

持措施实施情况好,施工期间的临时堆土得到有效保护;有少部分人提出问题及建议;加强水土保持措施的管护工作,且要坚持下去。



6 水土保持管理

6.1 组织领导

建设单位作为现场管理机构负责本工程组织实施。在工程开工初期成立项目部，本项目的水土保持工作由项目经理负责，现场巡查监督由土建工程师负责，施工资料由资料员负责收集，水土保持工作纳入项目部的日常管理范畴，本项目水土保持工程质量、进度由项目经理负责，督促施工单位按照批复的水土保持方案落实各项水土保持措施，并将水保措施纳入主体工程质量管理体系范畴。

6.2 规章制度

公司从工程开工以后做的第一要事，就是从工程组织管理最重要的基础管理工作入手，抓紧施工组织设计审定，建章建制，为切实加强工程质量管理，专门制定了《工程项目环境保护与水土保持管理工作指引》、《工程质量、环境、职业健康安全管理体系标准》、《工程建设质量标准》、《工程建设质量控制要点》等一系列管理制度，确保管理制度标准化的落实，全面规范现场管理，明确各级质量责任人，落实质量责任制，形成统一组织，监理单位日常监理，设计单位技术支持，施工单位具体落实的良好质量控制体系。

6.3 建设管理

肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目建设单位为肥西县城建设投资（集团）有限公司。在工程建设期间，建设单位及现场建管机构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。

6.4 水土保持监测

2021年6月，建设单位委托安徽鑫成水利规划设计有限公司开展了水土保持监测工作。监测单位按照方案报告书中水土保持监测的目的和任务要求，从2021年6月开始，及时组织专业技术人员对项目各水土流失防治责任分区原地貌水土流失及水土保持现状进行了收集资料和实地勘察。过程中采取了遥感监测、实地调查、地面观

测和场地巡查相结合等监测方法，对各区域水土流失、水土保持防治措施及防治效益进行全面监测和调查。于 2023 年 4 月编制完成《肥西县上派镇馆驿安置点棚户区改造项目水土保持监测总结报告》。

监测单位接受委托水土保持监测后，结合工程实际情况，对扰动面积、扰动区水土流失及植被恢复进行监测，采取定点及非定点调查和推算的方法，对工程建设期间的水土流失进行了监测。收集了自 2018 年 1 月至 2022 年 7 月有关水土流失的扰动面积、降水、土石方开挖与回填、水保措施及施工和监理等资料。监测单位运用多种手段和方法，对工程施工期和运行初期的水土流失影响因子、水土流失范围、水土流失状况、水土流失防治措施体系及其效果进行了动态监测。通过监测，反映运行初期的水土流失情况及各项水土保持措施的防治效果，监测方法符合《水土保持监测技术规程》（SL277—2002）和水土保持方案的要求。根据水土保持方案报告书监测点布设要求，结合工程实际建设情况，通过卫星影像比对和查询施工、监理资料，共布置了 3 个监测点位，监测点位布置见表 6.1。

表 6.1 监测点位布置表

序号	监测分区	监测点位	主要监测内容	主要监测方法
1	主体工程区	排水出口	建筑物基础开挖情况	泥沙沉积调查法
2		景观绿化区域	植被生长情况	样方法
3	施工生产生活区	沉沙池	泥沙沉积情况	泥沙沉积调查法

调查结果：

(1) 防治责任范围调查结果

项目建设期实际占地面积为 8.2563hm²，其中项目建设区占地 8.1363hm²，施工生产生活区占地 0.12hm²；其中 8.1363hm²为永久占地，0.12hm²为临时占地。

(2) 建设期弃土弃渣调查结果

工程总挖方 12.40 万 m³，总回填 7.26 万 m³，无借方，余方 5.14 万 m³。

(3) 水土流失防治措施监测结果

主体工程区：工程措施：雨水管网 1000m，雨水井 158 座，生态透水砖 0.95hm²，土地整治 3.4417hm²。植物措施：景观绿化 3.4417hm²。临时措施：临时排水沟 500m，临时沉砂池 2 座，临时苫盖 10000hm²。

施工生产生活区：工程措施：硬化层清除 0.012hm²，土地整治 0.12hm²。植物措

施：撒播草籽 0.12hm²。临时措施：临时苫盖 800m²，临时排水沟 80m。

(4) 防治目标监测结果

本工程的各项水土保持防治目标的达到值如下：水土流失总治理度 99.9%，土壤流失控制比 3.2，渣土防护率 1.1，林草植被恢复率 99.9%，林草覆盖率 43.1%。

6.5 水土保持监理

2017年12月，安徽远信工程项目管理有限公司承担了本项目监理工作，该项目水土保持监理纳入主体监理中。

根据批复的水保方案计列的水土保持工程内容，监理单位查阅设计文件、施工单位施工资料及有关技术档案资料，同工程建设单位、设计单位、施工单位等参建单位详细了解工程建设情况，深入工程现场调查，抽样调查、量测，开展工程外观质量检查，检查工程缺陷，并与批复的水保方案和监理资料对照，核实各项水保措施工程量。

监理工作：①监理人员详细分工，明确岗位职责，建立健全各项规章制度，并组织监理人员熟悉图纸，学习技术规范，进行工地现场检查，熟悉施工环境；②认真审查施工单位提交的施工组织设计、开工申请单、开工报告、材料进场检测等资料，为工程顺利施工奠定了良好基础。

在质量控制方面，主要做到了以下几点：①严把原材料检验关，对抽检不合格材料禁止进场；②严格按照规定进行工程验收，对验收不合格的工程及时责令返工处理；③对关键工序实行旁站监理，及时纠正施工中出现的质量问题；④定期组织召开工地会议，进行阶段性总结，与施工单位共同探讨质量、进度等问题，确保工程进展顺利。

在投资控制方面，坚持以“承建合同为依据，单元工程为基础，工程质量为保证，量测核实为手段”的原则。通过对发包人授予监理支付签证权的正确使用，促使工程承建合同的履行，促进了工程建设的顺利进展。

在进度控制方面，对计划与进度的控制主要包括两方面内容：对承包人工程计划的审查和对进度计划执行情况的监督。监理工程师在熟悉、掌握合同条款、熟悉工程的各道工序的前提下，利用合同所赋予的权力督促承包人按计划完成工程，对承包人的进度和计划进行有效控制。

6.6 水行政主管部门监督检查意见落实情况

2022年2月，肥西县水务局对本项目进行了监督检查，在检查的过程中，发现

本工程存在以下问题：1、施工期堆土、地表裸露，未完全落实苫盖措施；2、未落实植物措施。

监督检查后，建设单位根据检查意见进行了整改，对裸露地表、堆土及时补充布设苫盖措施，并及时布设植物措施。

6.7 水土保持补偿费缴纳情况


本工程批复的水土保持补偿费 7.8763 万元，实际已缴纳 7.8763 万元。

信泽出能

中华人民共和国
税 收 完 税 证 明

No. 334015211000040748

填发日期：2021年 10月 21日 税务机关：国家税务总局肥西县税务局第一税务分局

纳税人识别号	913401235621956712		纳税人名称	肥西县城建投资(集团)有限公司		
原凭证号	税 种	品 目 名 称	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额	
33401621100033633	水土保持补偿费收入	水土保持补偿费收入	2021-02-24 至 2021-02-24	2021-10-21	78,763.00	
金额合计	(大写) 人民币柒万捌仟柒佰陆拾叁元整				78,763.00	
 税 务 局 关 (盖章) 征 收 专 用 章		填 票 人 赵丹华		备注：一般申报正税，主管税务局(科、分局)、国家税务总局肥西 县税务局上管税务分局		
		收 据 联 交 纳 税 人 作 为 税 证 明		监 督 保 管		

6.8 水土保持设施管理维护

水土保持设施在试运行期间和竣工验收后其管理维护工作将由建设单位肥西县城建投资(集团)有限公司负责运营管理。专门设置了项目部，负责工程运行管理，制定了运行维护管理制度，具备健全的组织机构和管理体系，运行管理制度完善，岗位责任明确，能够保证主体及水土保持设施的正常运行。

目前试运行情况看，各项水土保持设施运行正常，能够满足防治水土流失、保护生态环境的需要，水土保持生态效益初显成效，管理维护责任已落实，管理工作效果明显。

7 结论

7.1 结论

1) 建设单位编报了水土保持方案,开展了工程监理、水土保持监测工作,缴纳了水土保持补偿费,水土保持法定程序履行完整。

2) 按照批复的水土保持方案实施了水土保持防治措施,水土保持措施质量总体合格,水土保持设施运行基本正常。

3) 水土保持措施体系、等级和标准已按照批准的水土保持方案落实,水土流失防治标准达到了批复的水土保持方案要求,水土保持分部工程、单位工程已通过验收。

4) 工程运行期间,水土保持设施由肥西县城乡建设投资(集团)有限公司负责管理维护。

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

本项目无遗留问题。