

淠河总干渠东部新城段水利收尾工程 竣工环境保护验收调查报告

建设单位：六安市水利工程建设管理处

2024年12月

目录

前言.....	- 1 -
1 综述.....	- 4 -
1.1 编制依据.....	- 4 -
1.2 调查目的及原则.....	- 5 -
1.3 调查方法.....	- 6 -
1.4 调查范围.....	- 7 -
1.5 验收标准.....	- 8 -
1.6 环境敏感目标.....	- 10 -
1.7 调查重点.....	- 12 -
1.8 调查工作程序.....	- 13 -
2 工程调查.....	- 15 -
2.1 工程概况.....	- 15 -
2.2 工程承建单位与建设过程.....	- 24 -
2.3 施工工艺及组织设计.....	- 27 -
2.4 工程变更情况.....	- 29 -
2.5 工程投资及环保投资.....	- 30 -
3 环评回顾及批复意见.....	- 32 -
3.1 环境质量现状和环境影响预测评价结论.....	- 32 -
3.2 主要环保措施建议.....	- 37 -
3.3 环保可行性论证.....	- 41 -
3.4 环境影响评价报告书批复.....	- 41 -
4 环保措施落实情况.....	- 42 -
4.1 环评批复文件落实情况调查.....	- 42 -
4.2 环评报告环保措施落实情况调查.....	- 42 -
5 污染类别要素环境影响调查与分析.....	- 43 -
5.1 水环境影响调查.....	- 43 -
5.2 大气环境影响调查与分析.....	- 44 -
5.3 声环境影响调查与分析.....	- 46 -
5.4 固体废物影响调查与分析.....	- 48 -
5.5 健康影响调查.....	- 49 -
6 生态环境影响调查与分析.....	- 50 -
6.1 植物影响调查与分析.....	- 50 -
6.2 陆生动物影响调查与分析.....	- 51 -
6.3 水生生物影响调查与分析.....	- 52 -
6.4 农业生态影响调查与分析.....	- 53 -
6.5 水土流失生态影响调查与分析.....	- 53 -

6.6 工程占地生态影响调查与分析.....	53 -
6.7 生态影响调查结论.....	54 -
7 环境风险事故防范及应急措施调查.....	55 -
7.1 环境风险因素调查.....	55 -
7.2 环境风险防范措施调查.....	55 -
7.3 结论.....	56 -
8 移民安置.....	57 -
8.1 工程占地对居民生活影响调查分析.....	57 -
8.2 拆迁安置过程中的环境影响调查分析.....	57 -
9 环境管理状况调查.....	58 -
9.1 环境管理工作调查.....	58 -
9.2 环境监测计划执行情况.....	58 -
9.3 工程环保投资及环保设施“三同时”执行情况.....	59 -
10 环境监测调查.....	60 -
10.1 监测目的.....	60 -
10.2 工作任务.....	60 -
10.3 监测范围.....	60 -
10.4 监测计划落实情况小结.....	60 -
11 环境监理.....	61 -
12 环保投资落实执行情况调查.....	62 -
13 公众参与调查.....	63 -
13.1 调查目的.....	63 -
13.2 调查方法.....	63 -
13.3 公众参与问卷调查.....	63 -
13.4 公众参与调查小结.....	66 -
14 调查结论与意见.....	67 -
14.1 调查结论.....	67 -
14.2 建议.....	70 -
附图附件.....	71 -

前言

山源河发源于江淮分水岭的小华山、大石岗（古名何家岗）、龙穴山，由南向北穿过六安市经济技术开发区，再向北至葛咀汇入淠东干渠，后沿淠东干渠至寿县安丰塘。在大桥畈的上游，河流分为东、西两支。东、西支在大桥畈汇合后始为山源河干流，向北流经双桥集折东源，于李家拐子再折北，沿 1978 年整治后的河道，直线向北至周家圩，后称塘河，现为淠东干渠，北流进安丰塘。

山源河西支（高堰河）源出小华山、大石岗西侧，东北流，于王家圩入淠杭干渠，倒流进淠河总干渠，由淠河总干渠高堰闸下泄至大桥畈，河道长 17.4km（其中小高堰渠下涵以上 14.5km），集水面积 67.56km²（其中通过小高堰渠下涵下泄的集水面积 15.29km²，有 52.27km²的集水面积来水直接进入淠河总干渠及淠杭干渠，通过皋堰泄水闸下泄）。

本工程为淠河总干渠（九里沟—青龙堰）东部新城段水利综合治理工程 PPP 项目的收尾工程，设计洪水标准按原 PPP 项目设计标准，即山源河干流、山源河东支和西支防洪工程采用 50 年一遇，山源河东支西岔和西支西岔防洪工程采用 20 年一遇。

山源河干流和小高堰渠下涵下游河道级别为 2 级，西支西岔级别为 4 级。皋青路节制闸级别为 4 级，倒虹吸和灌漑站级别均为 5 级。

主要建设内容有：山源河干流 4.6km 河道清淤、清障；3.1km 河道岸坡整治及右岸防汛道路。新开挖小高堰渠下涵下游 0.87km 引河及两岸护坡；新开挖皋青路涵至双墩涵 0.105km 河道及两岸护坡。东支西岔 2.5km 河道除草、除杂。新建 1 座节制闸、1 座倒虹吸、1 座灌漑站及 2 座交通桥等。

前期工作概况：2023 年 3 月 15 日，市政府常务会研究同意终止

淠河总干渠(九里沟—青龙堰)东部新城段水利综合治理 PPP 项目，要求对原 PPP 项目现场已开工未完工、且严重影响群众生产生活或存在环境污染与安全隐患的作业面进行确定，组织实施收尾善后项目，并于 3 月 28 日以第 28 号市政府常务会议纪要印发。

由于淠河总干渠(九里沟—青龙堰)东部新城段水利综合治理 PPP 项目终止，造成施工现场部分工程未完成，包括山源河干流局部施工围堰、临时道路清除不彻底，影响河道行洪；小高堰渠下涵、皋青路涵进出口水系未沟通；局部防汛道路不通畅，部分河段未设安全防护设施，存在安全隐患等。

因此实施淠河总干渠东部新城水利收尾工程的主要任务是解决上述存在的问题，保障防洪度汛安全、行洪顺利、交通顺畅，消除安全隐患。施工项目内容均包含在原 PPP 项目内。

2016 年 7 月 25 日，《六安市环境保护局关于淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》（六环评[2016]64 号）批准了原 PPP 项目环保方案。

2023 年 5 月 5 日，六安市发改委以《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程项目建议书的批复》（六发改审批〔2023〕106 号），批复本工程立项。

2023 年 9 月 8 日，六安市发改委以《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程可行性研究报告的批复》（六发改审批〔2023〕262 号），批复概算总投资 6247.31 万元。

2023 年 9 月 28 日，六安市发改委以《关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程初步设计报告的批复》（六发改投资函〔2023〕130 号）批复本工程初步设计，批复概算总投资 5941.14 万元。

项目批复后，建设单位多次与市生态环境局进行沟通对接环保方

案变更事宜，根据市生态环境局反馈结果，由于收尾工程实施内容包含在原 PPP 项目之内，且项目停工时间未超过 2 年，无需办理环保方案变更，故收尾工程涉及的环境影响工作仍按六环评[2016]64 号文执行。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，需查清工程在施工过程中对环境的影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析该项目在建设和运营期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

建设过程中，建设单位组织对工程区进行了初步查勘，收集了工程设计、环境影响评价及工程建设过程中环境保护实施情况等有关资料，并对工程区进行了详细调查，开展了水环境现状、声环境现状的监测，于 2024 年 12 月编制完成本工程竣工环境保护验收调查报告。

本次验收调查报告的验收调查对象为漯河总干渠东部新城段水利收尾工程，调查范围为：双墩皋青路节制闸、倒虹吸，小高堰渠下涵进口桥、出口引河，东西支交汇处护岸，山源河干流段河道疏浚、防汛道路、护坡护岸、街东桥等。调查重点为工程实际建设内容和设计变更情况调查、工程环境保护措施落实情况调查、生态环境影响调查、水环境影响调查、环境空气影响调查、声环境影响调查和社会环境影响调查等。

1 综述

1.1 编制依据

1.1.1 法律法规

《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水土保持法》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国野生动物保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国文物保护法》《中华人民共和国传染病防治法》《建设项目环境保护管理条例》《基本农田保护条例》《中华人民共和国河道管理条例》《环境保护公众参与办法》《产业结构调整指导目录》《中华人民共和国土地管理法实施条例》《国家重点保护野生植物名录》《国家重点保护野生动物名录》《农用地土壤环境管理办法（试行）》《饮用水水源地保护区污染防治管理规定》《安徽省饮用水水源环境保护条例》等。

1.1.2 规范、导则、标准

《建设项目竣工环境保护验收技术规范水利水电》《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》《环境影响评价技术导则总纲》《环境影响评价技术导则水利水电工程》《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》《环境影响评价技术导则大气环境》《环境影响评价技术导则地表水环境》《环境影响评价技术导则声环境》《环境影响评价技术导则生态影响》《大气污染物综合排放标准》《地表水环境质量标准》《环境空

气质量标准》《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》《声环境质量标准》《污水综合排放标准》（《建筑施工场界环境噪声排放标准》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》《农用污泥中污染物控制标准》《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》《安徽省生态环境厅关于规范建设项目环境影响评价调整变更工作的通知》等。

1.1.3 技术文件

《淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理项目环境影响报告书》《六安市环境保护局关于淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程可行性研究报告的批复》《关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程初步设计报告的批复》以及工程施工图纸等。

1.2 调查目的及原则

1.2.1 调查目的

（1）调查建设项目工程在施工、运行和管理等方面对环境影响报告书提出的环保措施的落实情况，以及对环保行政主管部门批复要求的落实情况；根据环境影响报告书及批复的环境保护要求，通过现场核查和文件核实等工作，对有关环境保护措施（设施）的落实情况进行总结并分析其有效性。

（2）调查本工程已采取的污染控制和生态保护措施，分析各项措施实施的有效性，针对可能存在的潜在环境影响，提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

（3）根据调查和分析结果，明确提出需要进一步采取的环境保护补救或补充措施，有针对性地避免或减缓项目建设所造成的实际环境

影响。

(4) 通过公众意见调查，了解公众对本工程建设期环境保护工作的意见及工程建设对所在区域居民工作和生活环境影响情况，针对公众的合理要求提出解决建议。

(5) 根据工程环境影响情况的调查结果，客观、公正地从技术上论证该工程是否符合竣工环境保护验收条件。

1.2.2 调查原则

环境保护验收调查坚持以下原则：

(1) 以批准的环境影响评价文件、审批文件和工程设计文件为基本要求，对建设项目的环境保护设施和措施进行全面核查。

(2) 以国家和地方政府颁布的环境保护法律、法规、标准及规定指导环境调查工作。

(3) 调查评价中始终贯彻“保护生态”和“可持续发展”的原则。

(4) 验收调查坚持客观、公正、系统全面、重点突出的原则。

(5) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合的原则。

(6) 对工程前期、施工期、工程建成进行全过程调查，坚持系统全面、重点突出的原则。

1.3 调查方法

在按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范生态影响类》(HJ/T 394-2007)、《建设项目竣工环境保护验收技术规范（水利水电）》(HJ 464-2009)等技术规范及导则规定方法的基础上，验收调查采用充分利用已有资料、工程建设过程回顾、现场调查、公众意见调查相结合的方法。

施工期环境影响调查，根据施工期有关环境保护资料，结合公众

意见调查，通过走访咨询沿线地区相关部门和个人，了解受影响部门和居民对工程施工期环境影响的反映，并核查有关施工设计文件以确定施工期对环境的影响；工程建成后环境影响调查以现场踏勘为主，通过现场调查来分析工程建成后的环境影响；环境保护措施调查以核实有关资料内容为主，通过现场调查，核查环境影响评价和施工设计所提出的环保措施的落实情况；环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

(1) 资料收集：收集工程设计资料、施工期间环境监测报告、环境监理报告、涉及环境保护的相关协议和文件等；对施工期环境监理、环境监测、污染排放的实际情况、污染防治措施及生态保护措施进行回顾性调查。

(2) 现场调查：对工程运行情况、工程所在区域环境现状及工程实际影响进行现场踏勘。重点调查工程对环境的实际影响、区域环境的变化情况以及对施工迹地、取弃土场主要环境影响目标的影响程度及生态恢复情况。

(3) 咨询走访：向当地生态环境部门了解工程环境影响及投诉情况。

(4) 公众意见调查：走访施工环境影响区居民，了解工程施工期间环境影响情况；采取发放调查问卷，征求了受影响区公众对工程环保问题意见和建议。

1.4 调查范围

本次验收范围为漯河总干渠东部新城段水利收尾工程的建设内容。本次调查范围与环评文件中评价范围基本一致，调查范围如下：

工程环保验收调查范围一览表

调查对象	环评阶段评价范围	竣工环保验收调查范围	变化情况	变化原因
生态环境	施工区外 1000m 范围	施工区外 1000m 范围	/	/

水环境	各涉及河道工程起点段上游 500m 至工程末端下游 2km	各涉及河道工程起点段上游 500m 至工程末端下游 2km	/	/
声环境	施工区域外 200m 范围	施工区域外 200m 范围	/	/
环境空气	施工区域外 200m 范围	施工区域外 200m 范围	/	/

1.5 验收标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范—水利水电》（HJ464—2009）有关要求，本项目验收标准采用《滬河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理项目环境影响报告书》中确认的环境质量标准及污染物排放标准。

1.5.1 环境质量标准

地表水质验收执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准，乡镇居住区及商业混合区声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准。

土壤底泥执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值。

表 1.5-1 地表水验收执行标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

序号	项目	标准限值	
		Ⅱ类	Ⅲ类
1	pH	6~9	
2	溶解氧≥	6	5
3	高锰酸盐指数≤	4	6
4	化学需氧量（COD）≤	15	20
5	五日生化需氧量（BOD ₅ ）≤	3	4
6	氨氮(NH ₃ -N)≤	0.5	1.0
7	总磷（以 P 计）≤	0.1	0.2
8	挥发酚≤	0.002	0.005
9	氰化物≤	0.05	0.2

10	砷≤	0.05	0.05
11	汞≤	0.00005	0.0001
12	铬（六价）≤	0.05	0.05
13	石油类≤	0.05	0.05

表 1.5-2 环境空气验收执行标准相关值 单位：μg/m³

污染物名称	平均时间	二级标准浓度限值
SO ₂	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
NO ₂	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
TSP	年平均	200
	24 小时平均	300
PM ₁₀	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5}	年平均	35
	24 小时平均	75

表 1.5-3 声环境质量标准 单位：dB（A）

标准类别	昼间	夜间
1	55	45
2	60	50

表 1.5-4 农用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	Cd	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
2	Hg	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	As	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	Pb	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	Cr	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	Cu	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	Ni		60	70	100	190

8	Zn	200	200	250	300
注：①重金属和类金属砷均按元素总量计。 ②对于水旱轮作地，采用其中较严格的风险筛选值。					

1.5.2 污染物排放标准

(1) 废水：施工期施工废水不得排入自然水体，经处理后回用或就近综合利用。

(2) 废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297）表 2 中无组织排放监控浓度限值。

表 1.5-6 大气污染物综合排放标准——相关污染物标准值 单位：mg/m³

污染因子	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物
标准限值	0.40	0.12	1.0
备注	无组织排放监控浓度限值		

(3) 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。运维期灌溉泵站、节制闸噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

表 1.5-7 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

1.6 环境敏感目标

1.6.1 环境功能目标

(1) 水环境保护：山源河水环境不因工程建设和运行改变其水质级别，工程施工期间，施工活动不会导致山源河水体水质出现较大变化；工程运维期间，不因局部时段水文情势变化而使工程环境影响段涉及水域水质下降。

(2) 环境空气质量保护：本工程沿线涉及区环境空气质量不因工程施工而下降。

(3) 声环境：施工产生的噪声控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）规定的限值以内，各功能区声环境质量满

足相应环境质量管理目标。

(4) 生态保护：施工过程中采取了生态保护措施，保护了工程影响区生态系统的结构和功能，保护了鱼类及水生生物多样性。

1.6.2 环境保护目标

本次验收调查范围为淠河总干渠东部新城段水利收尾工程，因此对于主要环境保护目标变化情况的调查，也以项目环境影响报告书中环境保护目标作为调查对象。

1.6.3 水环境保护目标

环评阶段，水环境保护目标为评价范围内的饮用水水源地和水源保护区，沿线水环境保护目标情况见表 1.6-1。

表 1.6-1 水环境保护目标变化情况表

环境要素	环评阶段	验收阶段	变化情况
水环境	淠河总干渠（金安段）水源保护区	淠河总干渠（金安段）水源保护区	与环评一致
备注	/		

1.6.4 环境空气保护目标

环评阶段，空气环境保护目标主要为河道两岸 200m 区域范围内的村庄以及施工场界 200m 区域范围内，按照功能区划的要求，这些保护目标的空气质量必须满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本次验收以《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准为验收标准。

1.6.5 声环境保护目标

环评阶段，声环境保护目标主要包括本工程河道两侧的集中居民点。验收调查期间，对沿线敏感点进行细化，将沿线影响居民点纳入本次调查范围。

1.6.6 生态保护目标

环评阶段，生态环境保护目标主要为整个施工区域、施工区外

1000m 范围。验收评价范围为整个施工区域、施工区外 1000m 范围。

生态保护红线符合性，本工程不涉及生态保护红线。



安徽省生态保护红线分布图

1.7 调查重点

本次调查内容及重点如下：

(1) 工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容及变更情况，包括工程组成、规模，施工项目部、施工道路、取弃土场的设置、工程施工时间安排等。

(2) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果。工程施工期各工程施工过程中的环境保护措施落实情况；施工营地、临时道路、取弃土场临时施工占地的生态恢复状况等。

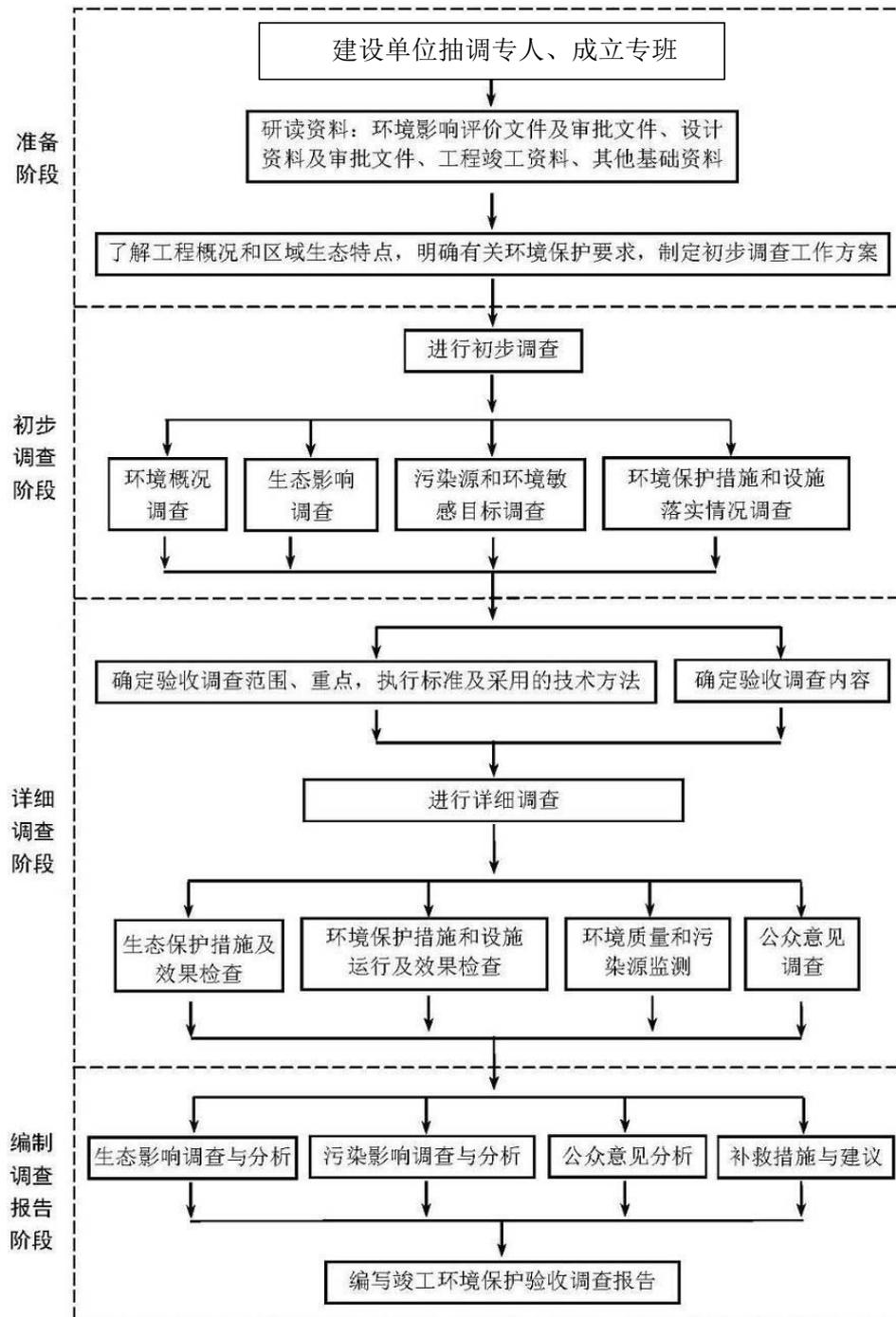
(3) 工程施工期、运行期对区域环境造成的实际影响，重点关注工程对水源保护区的影响及生态恢复情况；工程建设对地表水、周边大气、声环境敏感点的影响及保护措施、效果等情况。

(4) 公众意见调查。调查公众对于工程建设环境影响及其保护措施落实情况的意见和看法，以及反映强烈的环境问题。

(5) 工程环境保护投资落实情况。

1.8 调查工作程序

本工程竣工环境保护验收调查工作程序见下图。



验收调查工作程序图

2 工程调查

2.1 工程概况

2.1.1 工程建设任务

由于滹河总干渠(九里沟—青龙堰)东部新城段水利综合治理 PPP 项目终止，造成施工现场部分工程未完成，包括山源河干流局部施工围堰、临时道路清除不彻底，影响河道行洪；小高堰渠下涵、皋青路涵进出口水系未沟通；局部防汛道路不通畅，部分河段未设安全防护设施，存在安全隐患等。

因此实施滹河总干渠东部新城段水利收尾工程的主要任务是解决上述存在的问题，保障防洪度汛安全、行洪顺利、交通顺畅，消除安全隐患。

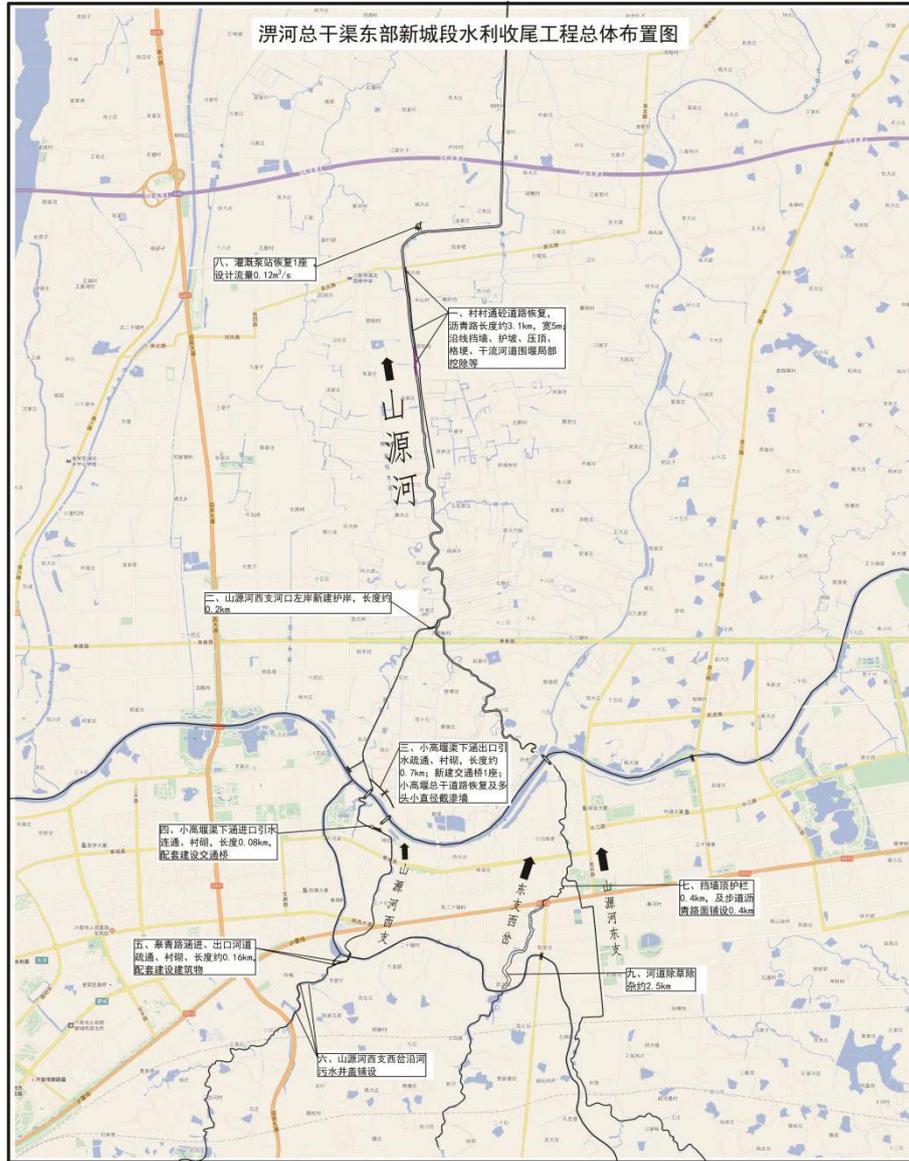
2.1.2 工程建设内容和标准

本工程设计洪水标准为山源河干流、山源河东支和西支设计洪水标准采用 50 年一遇；其余河段设计洪水标准采用 20 年一遇。

山源河干流和新开挖的小高堰渠下涵下游河道级别为 2 级，西支西岔为 4 级，皋青路节制闸为 4 级，倒虹吸和灌漑站均为 5 级。

建设内容包括：山源河干流清淤疏浚、岸坡整治，新建干流右岸防汛道路，增加排水涵、过路涵，疏通修复灌漑渠，对干流右岸滑坡段采取水泥土键进行治理，山源河东、西交汇处左岸新建护岸，新建小高堰渠下涵上游引河口桥梁 1 座及桥梁上、下游护砌，新开挖小高堰渠下涵出口至皋堰泄水闸下游河道及两侧护坡，新建小高堰渠下涵处滹河总干渠堤防截渗墙、堤顶防汛道路，扩挖皋青路过路涵至双墩渠下涵段河道、新建河道两侧护坡、新建倒虹吸、节制闸，双桥街东桥拆除重建，新建街东桥及进口桥，任小庄村道路硬化及维修，山源

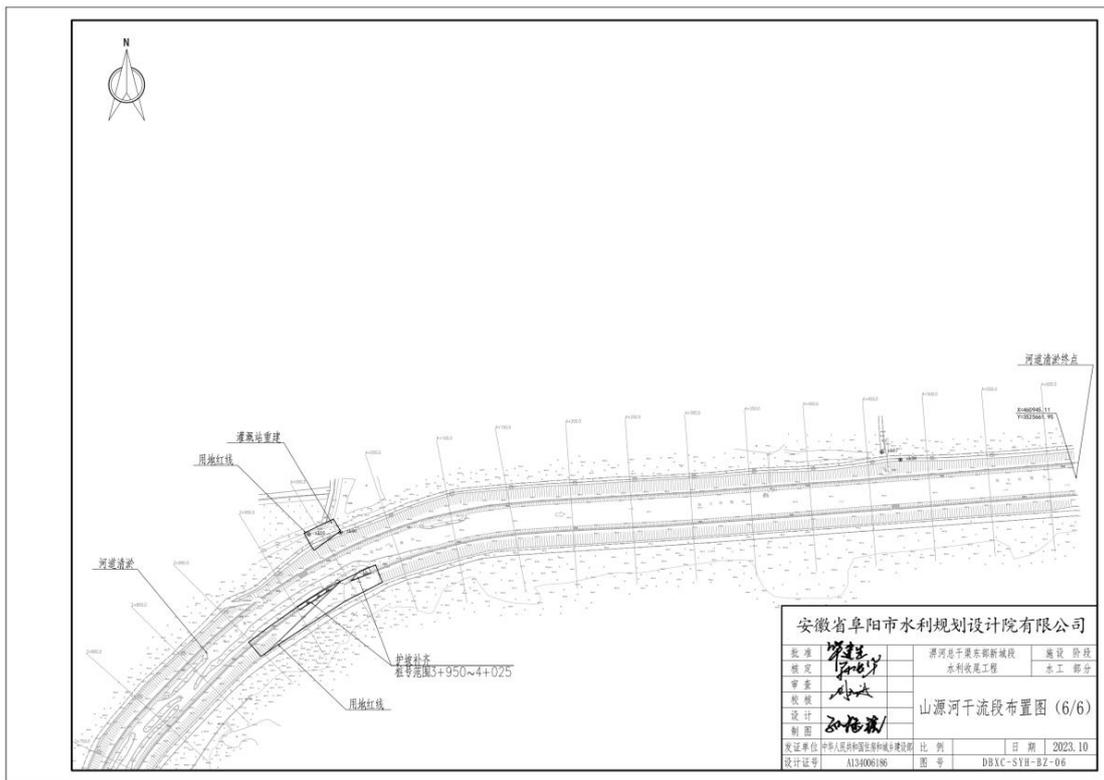
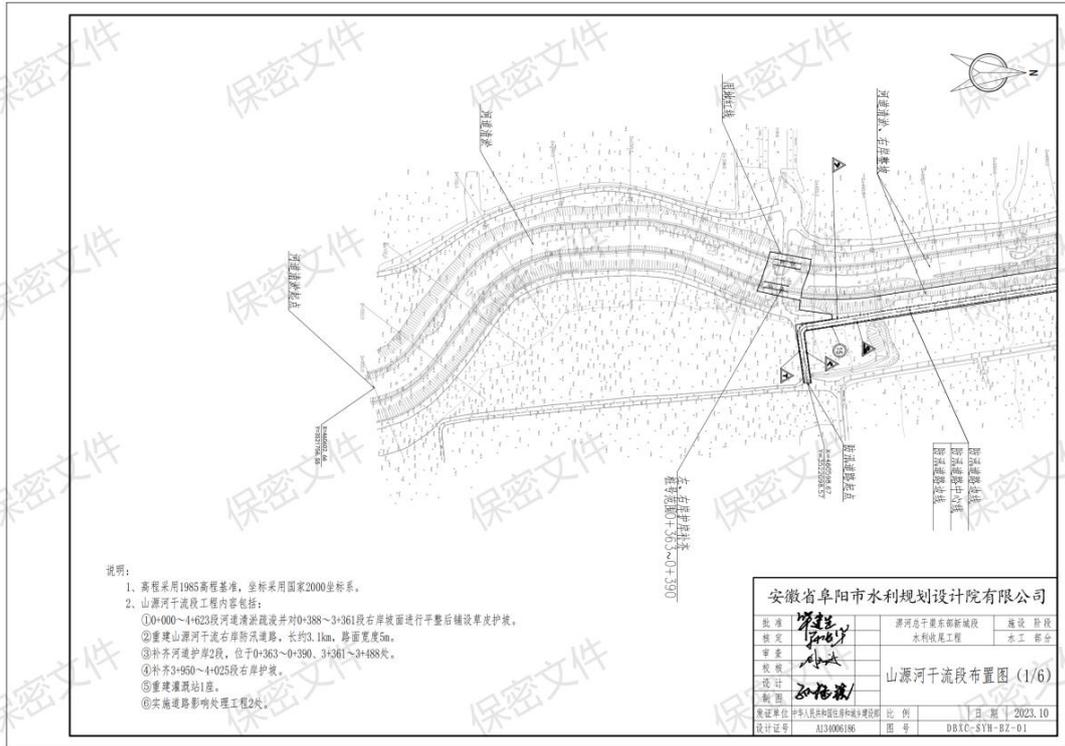
河西支西岔增设沿河污水管道窨井盖，增设山源河东支安徽立康杀虫制品有限公司段挡墙顶护栏，山源河东支西岔除草除杂，重建山源河干流下段左岸灌溉站，河道沿线增设安全警示标识牌等。

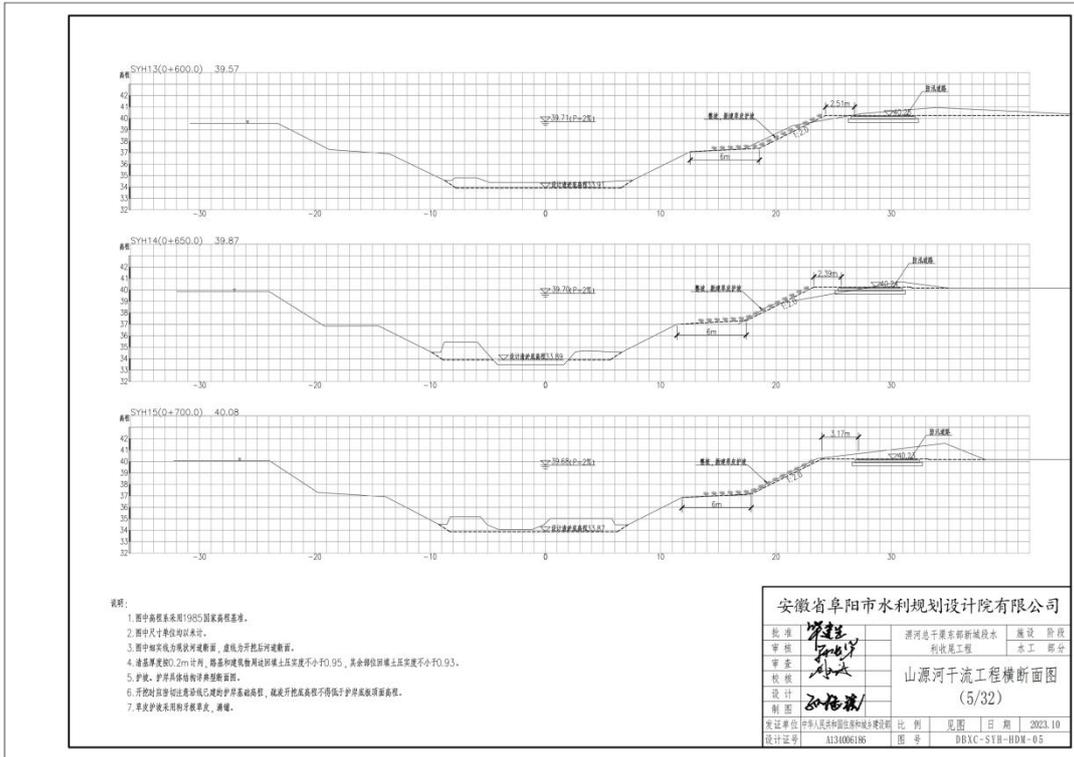


工程总体布置示意图

2.1.3 工程主要建设内容

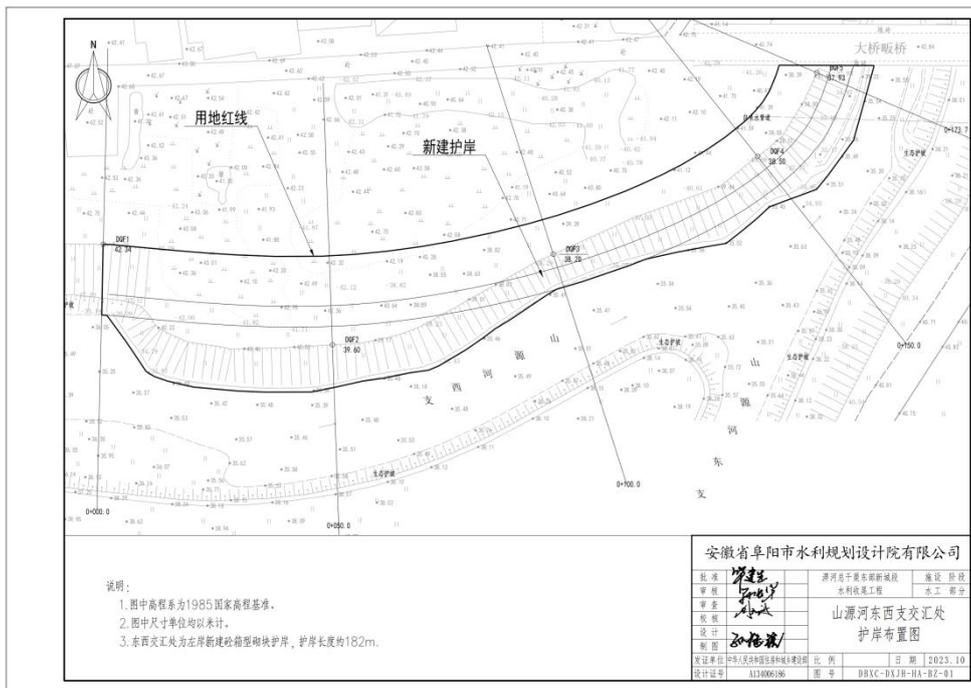
河道整治工程：山源河干流河道清淤疏浚总长 4.6km,主要是对山源河干流施工围堰、施工便道以及岸坡弃土清除疏通，岸坡整治及铺设草皮护坡 4.6km。工程平面布置见下图。

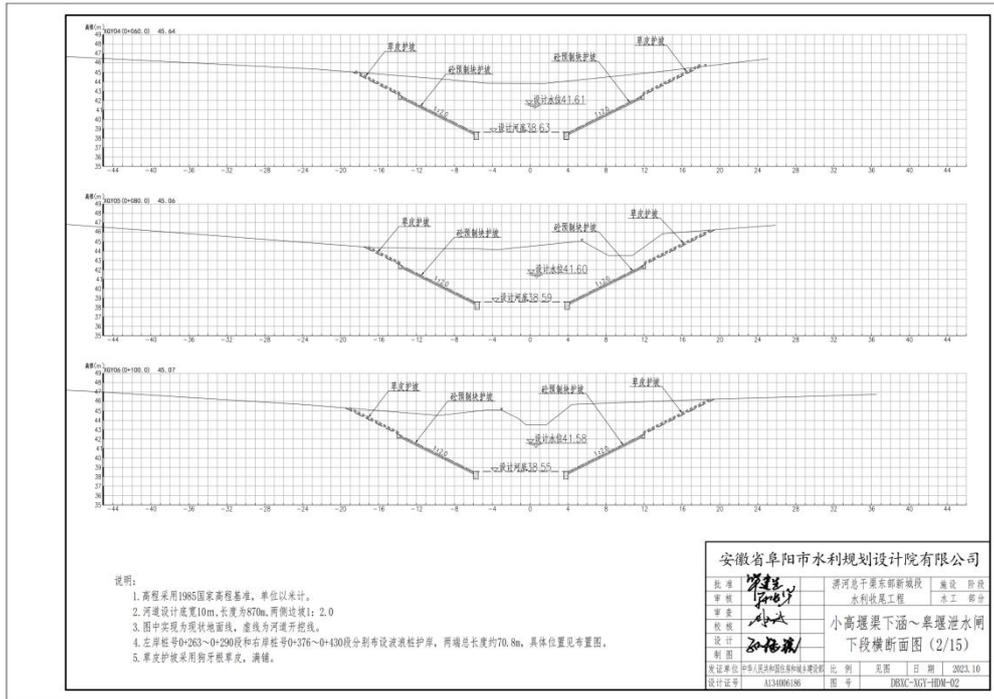




河道平面布置图及清淤断面图

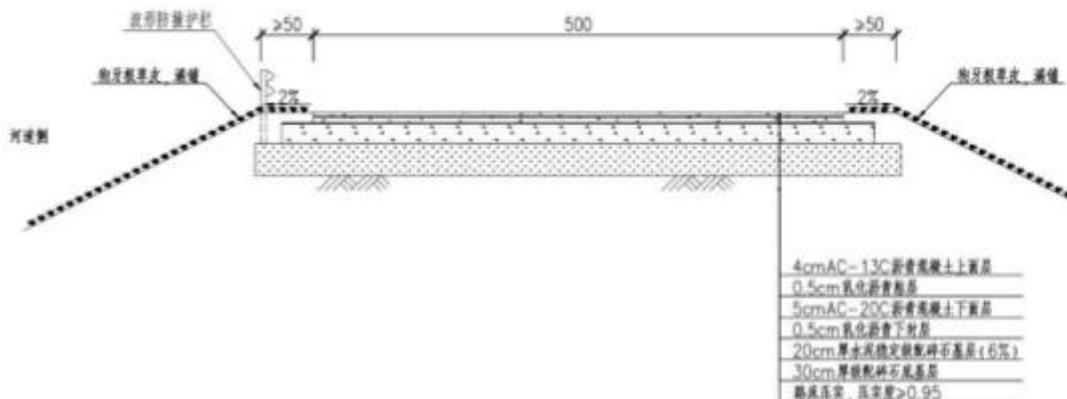
护坡护岸工程：新建护坡、护岸长 0.34km，新建山源河西支左岸 0.182km 长砼框格护岸，新开挖小高堰渠下涵出口至皋堰泄水闸下游河道及护砌，长度 0.87km。工程平面布置见下图。





淝河总干渠护坡护岸工程平面布置图

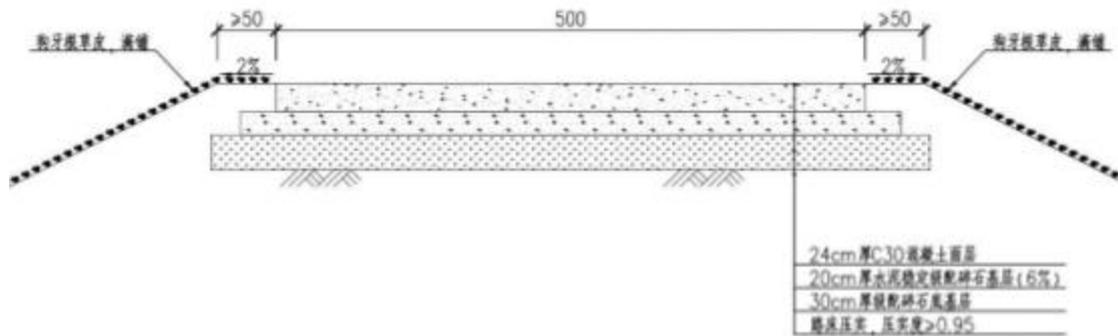
堤顶防汛道路工程：道路路面结构底层为 0.3m 厚级配碎石底基层、0.2m 厚水泥稳定级配碎石基层(6%)、0.5cm 乳化沥青下封层、5cmAC-20 沥青混凝土下面层、0.5cm 乳化沥青粘层、4cmAC-13 沥青混凝土上面层。为满足防汛抢险的需要,路面宽度为 5.0m。道路结构图见下图。



防汛道路路面结构图

小高堰渠下涵处总干渠左岸堤顶道路恢复，堤顶道路的砼路面结构为：道路结构层从下往上依次为 30cm 厚级配碎石基层、20cm 厚水泥稳定级配碎石基层(6%)、24cm 厚 C30 混凝土面层。道路结构图见下

图。



滹河总干渠堤顶防汛道路结构图

任小庄混凝土道路，不利用原路面结构的路段的路面结构为：20cm 厚级配碎石基层、0.2m 厚混凝土面(4.5MPa);利用原路面结构的路段的路面结构为：10cm 厚级配碎石找平、0.2m 厚混凝土面层(4.5MPa)，道路结构见下图。

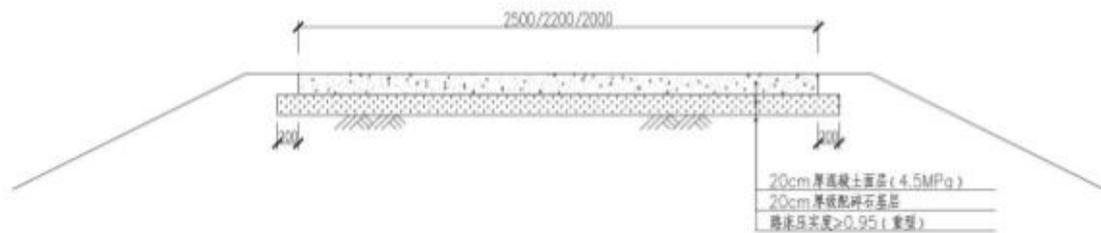


图 4.6-1 道路结构 A

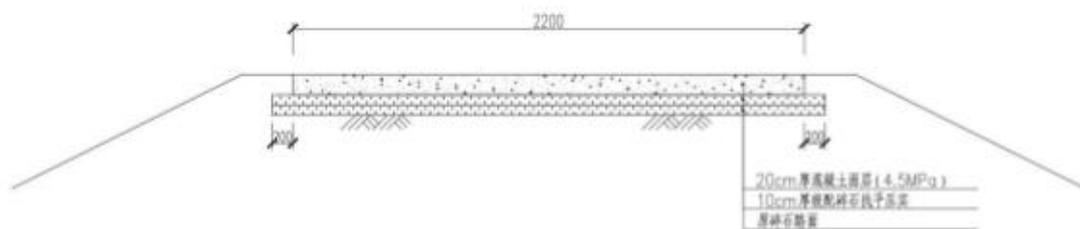
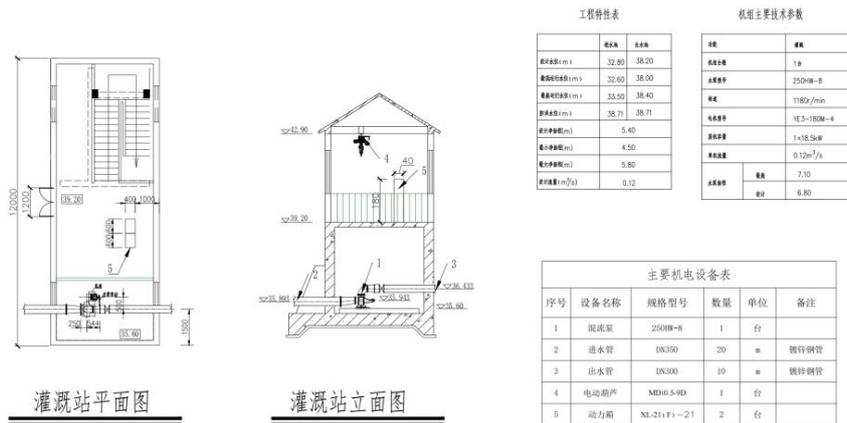


图 4.6-2 道路结构 B

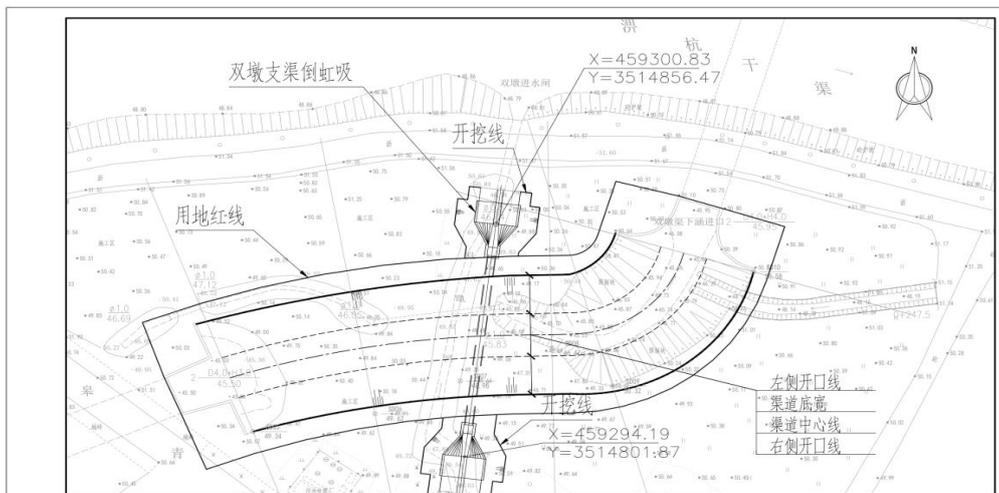
灌溉站工程：泵站采用混流泵，泵房建于河道左岸岸顶，泵站由进水池、进水管、泵房、出水管和出水池组成。进水池在河道内下挖

建设，底板顶面高程 31.90m，深 0.5m；进水管自进水池沿岸坡铺设后埋入岸坡内进入泵房，泵房平行于河道，布置于河道岸坡后部，泵房长 12.0m，宽 4.5m，泵房底板顶面高程 35.40m。泵房至出水池采用管道连接，出水池底板高程 36.55m，深 0.95m，四周采用挡土墙进行围护，墙顶设栏杆。本次灌溉站工程平面布置见下图。



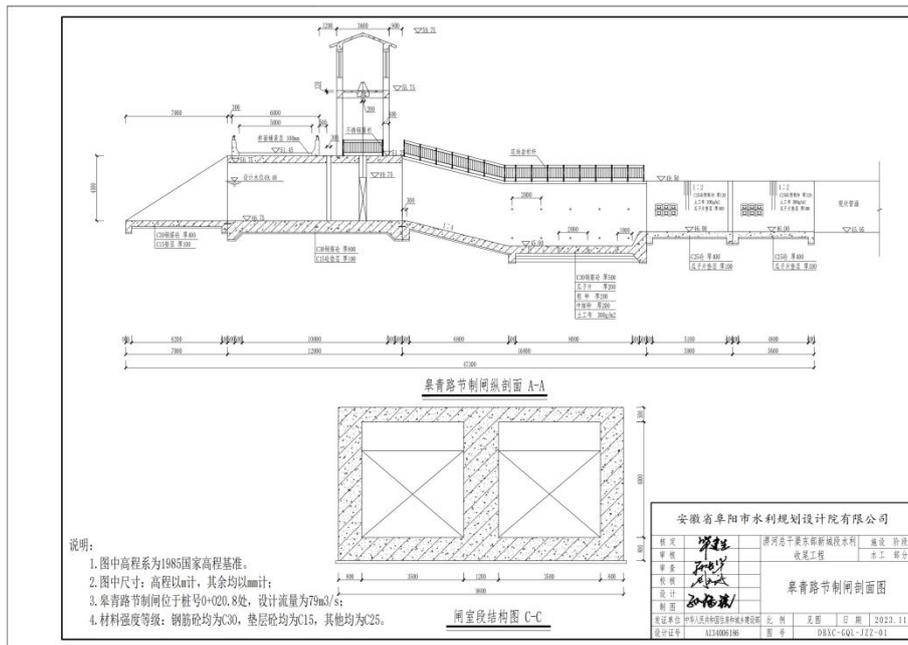
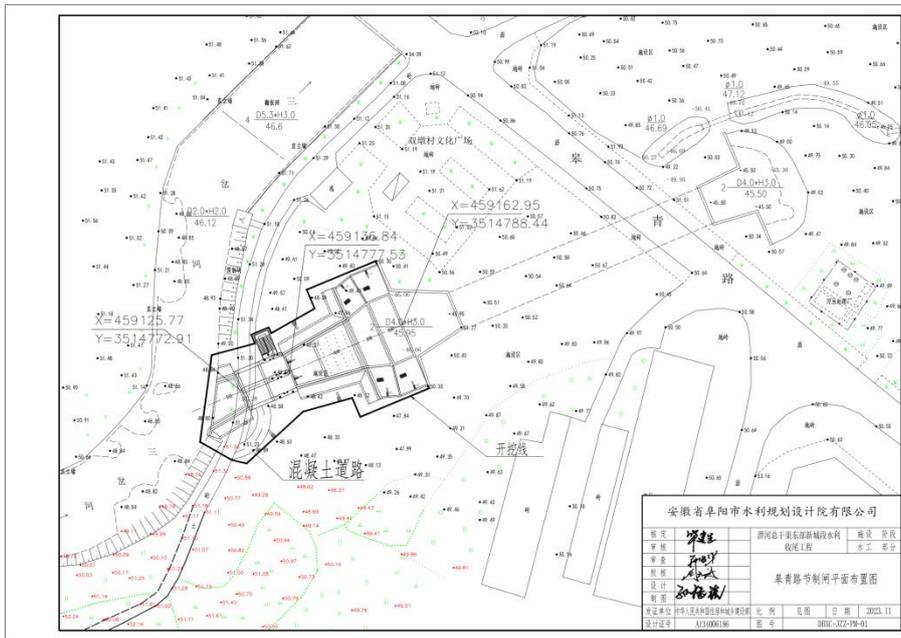
灌溉站工程平面布置图

双墩支渠倒虹吸工程：位于双墩村境内，选用钢筋砼圆管涵断面，布置在距皋青路过路涵出口下游 60m 处。倒虹吸进、出口采用竖井式，穿越段采用 $\phi 1.5\text{m}$ 砼圆管涵。进、出口采用 C25 砼扭面与竖井段连接。竖井净空 $2\text{m}\times 2\text{m}$ ，总高度 7.5m，井壁厚 0.5m，底板厚 0.6m。水平段涵管长 40.00m。平面布置见下图。

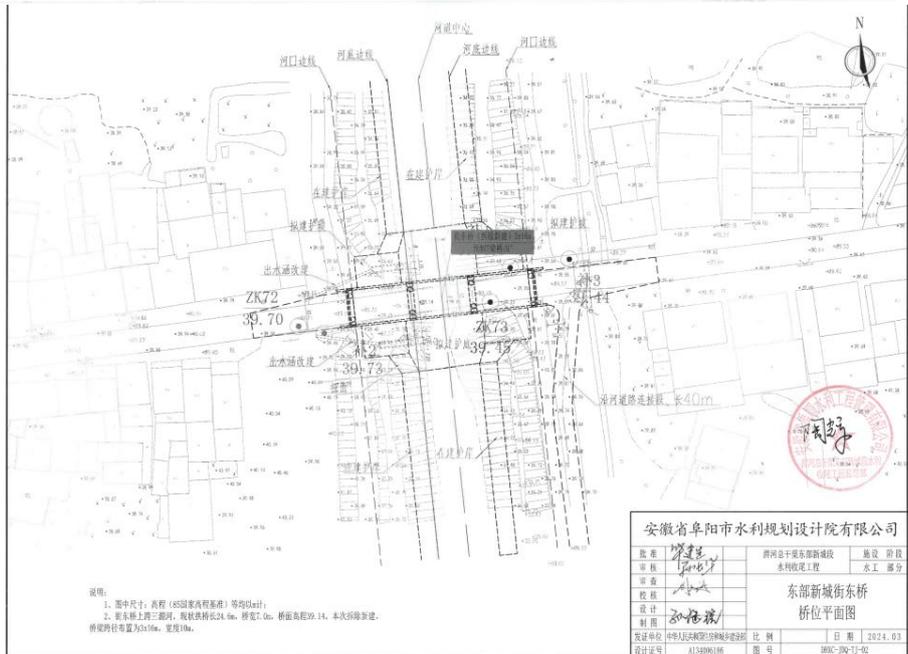
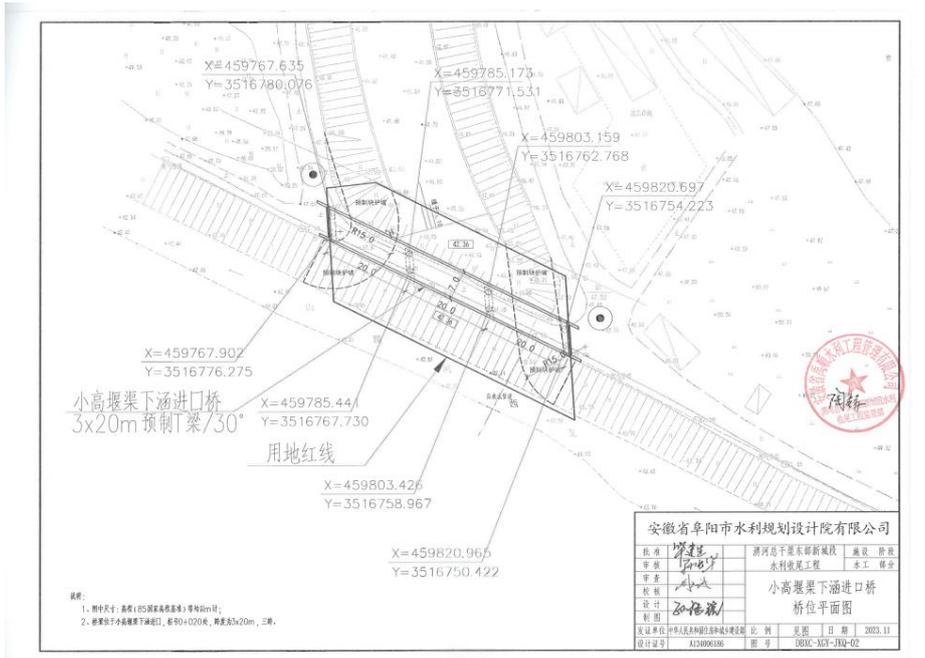


倒虹吸工程平面布置图

皋青路节制闸工程：皋青路节制闸为开敞式水闸，共计2孔，每孔净宽3.5m，闸底板高程46.75m，闸顶高程51.25m。闸室顺水流方向长12.0m，垂直水流向长9.80m，底板厚0.80m，中墩厚1.20m，边墩厚0.80m。闸室上游侧设置控制门，墩顶设钢筋混凝土排架，以支承启闭机台及启闭机房。闸室上游侧设交通桥，交通桥桥面宽5.0m。该闸主要功能为除涝、蓄水。平面布置见下图。



交通桥工程：小高堰渠下涵进口桥设计为 3x20m 跨，与河道斜交 30 度，下部结构为桩柱式基础，钻孔灌注桩桩径 1.4 米，上部结构为盖梁上放置预制 T 梁，全桥长 72 米。街东桥设计为 3x16m 跨预制 T 梁桥，下部结构为桩柱式基础，钻孔灌注桩桩径 1.3 米，上部结构为盖梁上放置预制 T 梁，全桥长 54 米。平面布置见下图。



2.2 工程承建单位与建设过程

2.2.1 主要参建单位

项目法人：六安市水利工程建设管理处

现场管理机构：淠河总干渠东部新城段水利收尾工程建设管理处

勘察设计单位：安徽省阜阳市水利规划设计院有限公司（联合体牵头人）、六安市水利水电工程勘察测绘大队

监理单位：安徽省禹顺水利工程有限公司

全过程检测单位：安徽金子寨工程质量检测有限公司（联合体牵头人）、湖北正平水利水电工程质量检测有限公司

跟踪审计单位：安徽润泽项目管理有限公司

施工单位：柱石建设集团有限公司

质量安全监督单位：六安市水利工程质量安全监督站

运行管理单位：安徽省淠史杭灌区管理总局、六安市金安区水利局

2.2.2 工程设计及批复过程

2023年3月15日，市政府常务会研究同意终止淠河总干渠(九里沟—青龙堰)东部新城段水利综合治理 PPP 项目，要求对项目现场已开工未完工、且严重影响群众生产生活或存在环境污染与安全风险的作业面进行确定，组织实施收尾善后项目，并于3月28日以第28号市政府常务会议纪要印发。

2023年5月5日，《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程项目建议书的批复》（六发改审批〔2023〕106号），批复本工程立项。

2023年9月8日，《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程可行性研究报告的批复》（六发改审批〔2023〕262号），批复概算总投资6247.31万元。

2023年9月28日，六安市发改委以《关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程初步设计报告的批复》（六发改投资函〔2023〕130

号) 批复本工程初步设计, 批复概算总投资 5941.14 万元。

2.2.3 开工备案及工程开完工日期

(1) 开工备案

2023 年 12 月 1 日, 六安市水利工程建设管理处向六安市水利局报送了工程开工备案表, 六安市水利局同日签署了同意备案意见。

(2) 开完工日期

本工程于 2023 年 11 月 25 日开工, 2024 年 11 月 26 日完成全部建设任务。

2.2.4 主要工程量及工程进度

本工程已按初步设计批复、变更设计批复的内容完成, 完成的主要工程量如下表。

单位工程暨合同工程完成主要工程量统计表

序号	项目名称	单位	工程量			备注
			批复量	实际量	增减量	
一	土方工程					
1	土方开挖	m ³	237569.69	244710.01	7140.32	
2	土方回填	m ³	34849.33	39316.03	4466.70	
二	砌石工程					
1	生态框式挡墙购安	个	2251.00	1867.80	-383.20	
4	块石填充	m ³	1961.03	1721.12	-239.91	
5	砂石反滤层	m ³	988.17	1032.09	43.92	
6	接缝碎石回填	m ³	577.69	351.97	-225.72	
7	瓜子片垫层	m ³	2034.44	2168.30	133.86	
8	碎石垫层	m ³	450.81	447.92	-2.89	
三	砼及钢筋砼工程					
1	预制混凝土	m ³	2954.25	3140.70	186.45	
2	现浇混凝土	m ³	10217.91	7246.46	-2971.45	
3	钢筋砼预制涵管	m	337.00	134.50	-202.50	
四	道路工程					

1	级配碎石	m ²	24350.29	23661.76	-688.53	
2	水泥碎石道路稳定层	m ²	19977.16	19367.61	-609.55	
3	0.5cm 乳化沥青下封层	m ²	16721.00	15375.15	-1345.85	
4	5cm 厚 AC-20C 沥青混凝土下面层	m ²	15731.00	15375.15	-355.85	
5	0.5cm 乳化沥青粘层	m ²	15731.00	15375.15	-355.85	
6	4cm 厚 AC-13C 沥青混凝土上面层	m ²	15731.00	15375.15	-355.85	
7	砗路面	m ²	2676.75	2723.40	46.65	
8	砗路面	m ²	1974.65	1722.43	-252.22	
五	其它					
1	草皮护坡	m ²	61827.64	56588.26	-5239.38	
2	300g/m ² 土工布	m ²	21886.41	21447.09	-439.32	
3	Gr-B-2E 波形护栏	m	3082.87	3196.00	113.13	
4	仿石砗栏杆	m	834.50	824.00	-10.50	
5	钢筋	t	286.13	302.16	16.03	
6	钢丝钢绞线	t	6.32	6.32	0.00	
7	多头小直径防渗墙	m ²	3864.7	3703.75	-160.95	
8	河道除草、除杂	km	1.5	1.5	0	

分部工程开完工时间一览表

单位工程	分部工程名称	开工日期	完工日期
滎河总干渠东部新城段水利收尾工程	河道整治工程	2023 年 11 月 25 日	2024 年 7 月 23 日
	护坡护岸工程	2023 年 11 月 27 日	2024 年 9 月 1 日
	堤顶防汛道路工程	2023 年 12 月 5 日	2024 年 11 月 26 日
	灌漑站工程	2024 年 2 月 25 日	2024 年 5 月 10 日
	交通桥工程	2024 年 7 月 4 日	2024 年 10 月 21 日
	皋青路节制闸工程	2024 年 2 月 25 日	2024 年 6 月 26 日
	双墩支渠倒虹吸工程	2024 年 2 月 27 日	2024 年 6 月 7 日

2.3 施工工艺及组织设计

2.3.1 施工方法

河道疏浚工程施工：测量放线→挖掘机挖装→自卸汽车运输至弃土区→弃土区平整。

多头小直径截渗墙工程施工：截渗墙工程采用定位放线、钻机造孔、制浆、喷射灌浆、孔口回填补浆及封孔的施工方法。

涵闸工程施工：土方开挖→混凝土工程施工。

堤顶道路工程施工：级配碎石底基层施工→水泥稳定碎石基层→沥青混凝土层施工→波形防撞护栏。

桥梁工程施工：灌注桩桩基工程→桥台施工→柱式墩施工→盖梁施工→箱梁预制（箱梁底座、箱梁钢筋制作安装、波纹管及锚具预埋、箱梁模板制作安装、箱梁砼浇注、砼拆模与养护、穿束、张拉）→预制箱梁吊装→防水砼桥面施工→面层施工→伸缩缝及护坡施工。

2.3.2 施工总布置

生产区生活区：本工程生产区共设 4 个施工工区，其中双桥设 1 个工区，小高堰渠下涵进口设 1 个工区，小高堰渠下涵出口设 1 个工区，双墩设 1 个工区，各工区负责该工区的施工安排、调度等全面工作。生活区包括项目部及施工工区生活区，项目部布置在十里春风小区，租用一套三层结构住房。项目部布置以方便管理为主，包括：办公室、会议室、宿舍等，又分别租用中心村及双墩村村委会办公做为临时会议室。施工工区生活区布置以方便生产施工为主，就近租用民房。包括：现场工区人员宿舍、食堂、浴室等。

施工道路：本工程施工周边交通便利，经邻近的村镇道路可抵达工程区附近，施工期间充分利用堤顶道路，供土方施工机械使用，施工机械主要为自卸汽车、反铲挖掘机。

建筑材料及水电供应：工程建设所需的块石、碎石和水泥等建筑材料均在附近购买。施工人员生活用水从附近村庄自来水，利用附近

村镇和枢纽建筑物系统电源供电，不足部分或无法利用系统电时用自备柴油发电机供电。

取、弃土区布设：本工程利用开挖土方进行土方填筑。

2.3.3 工程占地

本工程实施内容均在原 PPP 项目征地红线范围内，涉及征地补偿和移民安置由金安区政府和市开发区管委负责，相关费用已在原 PPP 项目实施过程中支付。

工程用地总规模 11.8077 公顷，其中耕地 3.1159 公顷。项目法人按规定履行了土地报批手续，2024 年 1 月 13 日省政府以皖政地六〔2024〕7 号文对本工程建设用地进行了批复。

工程建设临时用地包括：取土区用地、临时堆土区用地、临时道路用地、施工布置用地等。在工程结束后，对临时用地土地耕作层进行恢复，修复临时用地涉及的相关农田水利设施，以恢复土地原有用途。

2.3.4 移民安置

本工程实施内容均在原 PPP 项目征地红线范围内，涉及征地补偿和移民安置由金安区政府和市开发区管委会负责，相关费用已在原 PPP 项目实施过程中支付。

2.4 工程变更情况

变更缘由：项目实施过程中，金安区政府、市开发区管委会及乡镇村等多次要求对工程部分实施内容进行变更调整。根据《六安市本级政府性投资建设项目工程变更管理暂行办法》（城建办〔2019〕12 号）相关规定，市水利局会同发改、住建、财政、审计、金安区、市开发区等部门对设计变更内容的必要性、技术经济性进行了论证审查，2024 年 4 月 26 日，市城建办会议同意变更内容。

2.4.1 变更取消

一是取消立康公司厂区透水混凝土人行步道建设。由于安徽立康杀虫制品有限公司厂房建设已将该段道路隔断，且该段步道部分位于邬墩子遗址保护区范围，道路已建的路基大多已被植被覆盖。

二是取消任小庄桥建设。由于市开发区管委下属的东城公司在实施“110KV 线/汪红 695 线输电线路局部迁移改造工程”时，新建 5#塔占用了任小庄桥梁设计位置，导致原设计的任小庄桥无法实施。

三是取消双墩村截污管建设。本项目实施过程中，双墩村已在原设计管网附近建设了一体化污水处理设施，并配套建设了污水管网，原设计的截污管已无实施必要。

2.4.2 变更增加

增加双桥东大桥及任小庄村道路硬化；山源河干流右岸排水涵、过路涵及灌溉渠；山源河干流右岸滑坡治理。优化调整小高堰渠下涵出口至皋堰泄水闸下游部分河段护坡型式。对影响小高堰进口桥施工的燃气管道进行迁移。

本次项目设计变更共减少投资 618 万元，增加投资 918.84 万元，本次变更净增加投资 300.84 万元。增加投资可从本项目招标结余的 387.64 万元中解决。变更后，项目总投资为 5854.33 万元，未突破原批复的 5941.14 万元。

以上设计变更均严格按照《六安市本级政府性投资建设项目工程变更管理暂行办法》（六城建办〔2019〕12 号）相关规定执行，履行了相关变更程序。设计变更于 2024 年 4 月 26 日经市城市建设工作领导小组办公室审议通过，于 5 月 9 日经市政府批准同意。

2.5 工程投资及环保投资

工程建设总投资为 5941.14 万元，环保投资费用为 40.00 万元，工

程的环保投资占工程计划总投资的 0.67%。费用主要用于生态恢复、环保设计、环境监测等，本工程的环保投资能有效地控制环境污染，减少水土流失，加快生态恢复，减轻对周围生态环境的影响。环保投资方向与环评及批复要求基本一致。

3 环评回顾及批复意见

2016年7月25日，《六安市环境保护局关于淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》六环评[2016]64号文同意项目开展。

3.1 环境质量现状和环境影响预测评价结论

淠河总干渠东部新城段水利收尾工程回顾分析参照《淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理项目环境影响报告书》，环境质量现状和环境影响预测评价结论见下表。

环境质量现状和环境影响预测评价结论

环境要素	结论
大气	考虑工程为非污染生态型项目，工程施工、机械燃油的大气特征污染物特点，监测因子选择常规污染物 PM ₁₀ 、TSP、NO ₂ 、SO ₂ 和 PM _{2.5} 作为为监测指标。各现状监测点的 PM ₁₀ 、TSP、SO ₂ 、NO ₂ 和 PM _{2.5} 的日均浓度和小时浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因项目涉及区域较多，引用六安市环境空气年平均质量现状监测结果，各监测点监测因子均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。
地表水	根据本工程实际情况与技术导则要求，结合项目所在区域的水文特征，有针对性地评价水质监测。各监测断面水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，各监测断面水质较好。
声环境	根据工程线路所经区域的环境特征、声环境敏感目标和噪声污染源现状各噪声监测点昼夜间噪声均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，项目所在地声环境状况良好。
底泥	根据工程实际情况与技术导则要求，各监测点底泥环境质量现状均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值标准，底泥环境质量现状良好。
环境质量现状评价结论	<p>1、河道主要生态环境现状调查结果</p> <p>(1) 植物调查结果 通过调查及查阅相关资料，山源河沉水植物并不丰富，在河域较宽和水位较深的水体中，少见大型水生植物。山源河河水受季节性影响，水深变化较大。在采样断面共检出硅藻门、绿藻门、蓝藻门、裸藻门和隐藻门的种类，其中硅藻门种数最多，占 42.5%，其次是绿藻门占 40%，蓝藻门占 7.5%，裸藻门与隐藻门种数较少均占 5%。根据本次调查，调查区域植物多样性丰富。</p> <p>(2) 动物调查结果 通过浮游动物定性水样镜检，共观察到浮游动物 4 类 46 种，其中原生动物 19 种，轮虫 18 种，枝角类 3 种，桡足类 6 种。其中，原生动物中绿草履虫、累枝虫、普通表壳虫是优势度最大的种类；轮虫中萼花臂尾轮虫，壶状臂尾轮虫、长三肢轮虫是优势度最大的物种；桡足类中常见老年低额蚤，长额象鼻蚤和蚤状蚤是优势度最大的物种。枝角类中草绿刺剑水蚤和细棘刺剑水蚤是最大优势度物种。本次调查共检出底栖动物 26 种，隶属于 3 门、7 纲。其中，节肢动物 9 种，占 34.6%；软体动物 10 种，占 38.5%，环节动物 7 种，占 26.92%；底栖动物种类以软体动物为主，数量上软体动物最多，环节动物次之，节肢动物第三。优势种是中华圆田螺、方格短沟蜷、湖沼股蛤、萝卜螺、圆顶珠蚌。从鱼类物种组成结构来看，研究区域的鱼类以鲤形目的种类最多，有 3 科 16 种，占总种数的 66.67%；其次是鲈形目，有 4 科 5 种，占总种数的 16.67%；鲇形目有 2 科 3 种，占总种数的 10%，合鳃目与鲢形目均为 1 科 1 种，占总种数的 3.33%。</p> <p>(3) 小结 根据本次调查结合相关资料，本次调查共观察到浮游植物 4 类 46 种。总之，生态系统完好，动植物资源种类相对较多，具有一定经济和社会价值。</p> <p>2、河道其他生态环境现状调查结果</p> <p>(1) 生态系统组成</p>

	<p>1) 农田生态系统: 在评价区内广泛分布, 对本区环境质量有重要的动态控制功能, 农作物以水稻、小麦为主。</p> <p>2) 河流生态系统: 评价区主要生态系统类型。</p> <p>3) 林地生态系统: 零散分布于居民区周围, 多数为人工林地, 以护坡林、田间林为主, 有少量苗木基地, 偶见果园。</p> <p>4) 村庄、城镇人工生态系统: 人造的拼块类型, 受人类活动干扰大, 自然生产能力较低。评价区域内分布较广。</p> <p>(2) 植物调查结果 本次进行采样调查, 共观察到浮游植物 4 门、8 科、17 属、24 种。在调查范围内河道水质较好。</p> <p>(3) 动物调查结果 本次调查的工程影响水域底栖动物的区系由 3 门、7 纲、18 种组成。节肢动物门的种类最多, 共有 8 种, 其中昆虫纲有 4 种, 甲壳纲有 4 种; 软体动物门有 7 种, 环节动物门 3 种。</p> <p>(4) 小结 根据调查, 共检出浮游植物 4 门、8 科 17 属、24 种; 浮游动物 4 类 18 种; 底栖动物 3 门、6 纲、13 种。鱼类以草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼等常见鱼种为主。陆生动物主要为鸟类和小型兽类, 优势种有麻雀、草兔、小家鼠等。调查范围内无国家 I 级重点保护野生动物, 国家 II 级重点保护野生动物有小鸺鹠、小鸦鹃、褐翅鸦鹃、白琵鹭。安徽省重点保护野生动物 15 种, 其中两栖爬行动物黑眉锦蛇、乌梢蛇、黑斑蛙 3 种; 哺乳动物猪獾、狗獾、黄鼬 3 种; 鸟类斑嘴鸭、环颈稚、小杜鹃、大杜鹃、四声杜鹃、家燕、金腰燕、棕背伯劳、黑枕黄鹂、灰喜鹊、画眉。总之, 调查区域以农田、村落、河道等人工生态环境为主, 整体生态环境质量较好。</p>
<p>环境影响预测 评价结论</p>	<p>水文 情势</p> <p>工程的实施基本不改变山源河的走势和河道断面, 对水文情势基本无影响。本工程在枯水期施工, 施工导流采用修筑围堰的方式, 不阻断上游来水, 仅使围堰段水流流速和水位有所增加, 对下游的水文情势影响较小。整体而言, 本项目的实施对这些河流的水文情势影响较小。</p>
	<p>环境 空气</p> <p>施工期大气环境影响主要来自施工扬尘、道路扬尘、施工机械、运输车辆废气对周围大气环境的影响。工程施工车辆排放的废气总量较小, 且施工区周边地势开阔、扩散条件好, 预计对环境空气质量的影响较小。通过对施工区洒水、设置边界围挡、裸露地面覆盖、易扬尘物料覆盖、运输车辆密闭等措施, 施工期扬尘对周边环境影响有限, 且影响会随着施工结束扬尘影响消失。通过限制运输车辆速度, 道路洒水等措施, 本工程运输扬尘对周边环境的影响不大。</p> <p>本项目运维期不产生废气, 不会对周边空气环境产生影响。</p>
<p>环境影响预测 评价结论</p>	<p>水</p> <p>1、施工人员生活废水对水环境的影响分析 本工程施工人员就近租用民房居住, 施工生活污水主要通过民房中现有排污设施或城镇污水管网排放。</p> <p>2、基坑废水对水环境影响分析 施工期在施工现场周边修建临时沉淀池, 将基坑水抽入沉淀池, 经沉淀后, 回用于运输道路洒水或施工场地洒水, 不外排, 施工产生的基坑废水对水环境的影响较小。</p> <p>3、混凝土拌合系统废水对水环境影响分析 本工程采用商品混凝土, 施工现场无混凝土拌合系统, 不会对周边水体产生影响。</p> <p>4、施工机械维修及冲洗水 施工机械冲洗水经隔油、沉淀处理后回用于施工场地洒水, 对周边水环境影响较小。</p>

	<p>5、工程施工对水环境影响与对饮用水水源地和水源保护区的影响 本工程施工期及运行期无水污染物产生，对水环境无不利影响。</p>
<p>声</p>	<p>施工期禁止夜间施工，根据声学叠加的特点可以预测当河道工程昼间施工时，考虑最不利情况下，河道两边 200m 范围内居民点声环境质量内均有不同程度超标，尤其是在河道两侧 50m 范围内的敏感点，声环境超标值大于 10dB(A)。由于本工程施工点分散，单位长度工程量较小，施工短暂，噪声对居民的影响是暂时的。运维期也不会对周边声环境产生影响。</p>
<p>生态</p>	<p>施工期</p> <p>1、生态功能生态功能和生物多样性影响 工程直接影响的植被面积较小，周边原有各植被类型不会减少。 由于对鸟类的影响，会影响到鸟类的觅食，致使项目区内鸟类迁移或转换觅食地到周围地区都具有相近的生境，因此这些鸟类多数会就近转移，不会迁出这一地区。项目区范围内，其它野生植物和野生动物大多是该地区的常见种类，工程对其它物种的影响较小。因此，从总体上看，工程对当地生物多样性没有大的影响。</p> <p>2、景观生态影响 通过对现有河道的整治，部分河段的生态比目前有改善，清淤后对河道的水质有积极作用，因此工程的建设能够促进评价区原有水域生态朝着良性方向发展。</p> <p>3、对陆生植被影响 土方开挖与临时施工道路等人为干扰活动，将会直接改变植被的原始自然面貌，使得开挖区域与碾压区域植被破坏，植被量减少。另外，施工也会间接影响植物的生长过程：灰尘会粘附在植物的叶面，阻塞叶面的气孔，降低光合作用的效率。取土、弃土引起的水土流失等间接地对植被造成破坏，使得植物群落结构变得简单。施工结束后，及时进行了恢复，施工对植被的影响较小。</p> <p>4、对陆生动物的影响 本工程经过区域为人类频繁活动区，经调查访问和沿途观察，附近的野生动物主要是适合栖息于旱地、居民点周边的种类，如农田常见的啮齿类、两栖类、爬行类和麻雀等常见鸟类，无大型野生动物，也无国家保护的珍稀野生动物，家禽家畜有鸡、鸭、牛、羊、猪等。它们的活动区域主要集中在附近的村落、树林、耕地等陆域。本工程主要施工区在河道周边、施工场地等，占用评价区陆生动物的小部分生境，占用面积十分有限，工程所在地区适宜其栖息和繁殖的空间广阔，工程建设对生境占用的影响很小。</p> <p>5、对水生生物的影响 施工期结束后 2—3 年，河道内的底栖动物可恢复到原有水平。施工对底栖生物的影响较小。根据调查，山源河没有鱼类的产卵场、索饵场、越冬场等保护目标，且主要鱼类为草鱼、鲢鱼、鳙鱼和鲫鱼等，在该地区较常见。工程施工对浮游植物和水体透明度造成的影响是暂时的、局部的、可逆的，随着工程施工的结束，影响随即消除，且清淤影响在空间上具有区域性。</p> <p>6、工程对鸟类的影响 鸟类具有强运动能力和对环境的强适应性等特点，一方面，它们可以通过飞翔来避免不利的外界环境另一方面当鸟类对噪声逐渐熟悉以后，将逐渐适应施工区内的干扰环境，该区域的鸟类的生物多样性将会逐渐恢复。另外，整个工程的施工范围与整个鸟类的栖息环境相比，占的比例相对较小。因此，工程对评价区域内的鸟类物种多样性、鸟类区系组成、鸟类居留类型以及鸟类的生态分布不会产生明显的影响，鸟类的种群密度也会伴随着项目工程的结束而恢复。</p>

	<p>运维期 工程建成后，河道经过一段时间的水生物得到恢复。可以增加枯水期的水面面积，对于增加水生物、改善河道生态均有积极的作用。工程建成后，主行洪道进行了拓挖，并对岸坡进行了护砌，提高了防洪能力，提升了堤岸的抗冲刷能力。</p>
<p>固体废物</p>	<p>施工期 项目的固体废弃物主要来自施工过程中的工程弃土、建筑垃圾、生活垃圾。施工单位按要求将弃方运送至指定弃渣场堆置，同时对弃土堆放区进行定期洒水，防止风吹扬尘，或者使用薄膜覆盖防风和降雨；堆放过程中要严格按照设计控制堆放高度，并采取建设挡栏等措施防止其被冲刷流失，后期进行土地复垦或植被恢复。对于建筑垃圾，尽量回用，没有利用价值的建筑垃圾由施工单位使用建筑垃圾运输车辆运至当地政府指定的建筑垃圾堆放场。生活垃圾须定点收集，委托环卫部门定期清运。本项目实际采取的水土保持措施主要有土地整治、表土剥离、土地整治、播撒草籽、排水沟、沉沙池、彩布条苫盖等。全部措施于 2024 年 11 月实施完成。其中临时措施，包括排水沟、沉沙池、彩布条苫盖均为施工措施，地块现状已平整并恢复。</p> <p>运维期 本工程不新增管理人员，不会新增生活垃圾排放。现有管理人员产生的生活垃圾由环卫部门及时清运处理，不会对周边环境产生影响。</p>
<p>环境风险</p>	<p>施工期</p> <p>1、施工机械漏油 大部分的漏油事故都是因为橡胶密封圈长时间受冷暖温度交替变化，导致密封圈丢失了大量的增塑剂以及软化剂，出现了腐蚀老化变硬的问题，由最初的渗油，慢慢开始出现滴油现象，时间久了密封圈出现断裂导致漏油事故。还有小部分漏油事故由于外力引起的，如施工机械间的相互碰撞、机械侧翻导致油箱泄露。</p> <p>2、人员操作失误 进行如开挖、填土、压实等工作时，由于操作中失误引起的翻车、碰撞等事故而导致的物料及燃油泄露，不仅污染环境，也可造成人员伤亡。</p> <p>环境风险防范措施</p> <p>(1) 对施工用油机械进行定期检查，对于出现渗油现象的机械采取检修再施工；对于出现滴油现象的机械，停止施工，排查清楚滴油原因并检修完毕后再允许施工。</p> <p>(2) 施工运输车辆不得超载超速，每次运输作业完成后及时进行清洗，施工道路保持清洁，物料装卸工作严格按照标准进行。</p>

3.2 主要环保措施建议

3.2.1 施工期环境保护措施

本项目对环境的负面影响主要在施工期，施工现场已建立环境保护管理体系，责任落实到人，并保证有效运行；对施工现场防治扬尘、噪声、水污染及环境保护管理工作进行检查。污染防治措施主要论述本项目施工期的污染防治措施。

一、环境空气污染防治措施

本项目施工期大气污染物主要包括：土石方开挖扬尘、运输扬尘、燃油废气等，根据《安徽省大气污染防治条例》《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治规定》《六安市大气污染防治条例》等规定，排放的废气要达到《大气污染物综合排放标准》无组织排放监控浓度限值。施工期间采取的大气污染防治措施如下。

(1) 施工扬尘：本工程采用商品混凝土，不新建混凝土搅拌站；对容易产生粉尘的水泥、细土料等细颗粒散体材料设临时仓库或苫盖处理；袋装水泥的装卸轻拿轻放尽量减少扬尘；商品混凝土料车从工地卸料后均对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象的发生；安排现场保洁人员及时清理施工现场；土方运输过程中注意防止空气污染，加强运输管理，保证汽车安全、文明行驶；土方和水泥等易产生扬尘的材料在运输过程中用挡板和篷布封闭，车辆不应装载过满，以免在运输途中震动洒落；保持车辆进出施工场地路面清洁，车辆出工地前必须清理干净，确保车轮不带泥；在晴朗多风天气，装载土料时，适当加湿或用帆布覆盖；在干燥易产生扬尘的天气对场内道路进行淋洒。

(2) 施工车辆燃油废气：采用尾气排放达标的施工车辆。运输车

辆和以燃油为动力的施工机械使用合格燃料，同时合理布置运输车辆行驶路线，保证行使速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气排放。燃油机械和车辆保证在正常状态下使用，并安装必须的尾气净化和消烟除尘装置，保证废气达标排放，定期对尾气净化器和消烟除尘等装置进行检测与维护。

(3) 建筑物拆除扬尘：对拆除作业区实行洒水作业，减少粉尘污染。建筑物拆除后，拆除物及时清运。拆除的混凝土路面废渣和建筑物废渣等及时送弃土场，减少粉尘污染；大风天气停止拆除作业。

(4) 大气敏感目标保护措施：合理选择运输路线，尽可能减少运输车辆经过居住区等敏感区域。在距离施工区小于 30m 的居民点附近施工时，结合隔声屏对居民点进行了临时围挡。

二、噪声污染防治措施

在施工期间，严格控制和管理产生噪声的设备使用时间，高噪声设备严禁在夜间使用，同时合理选择放置设备的地点和方位，注意使用自然条件和建（构）筑物减噪，以把施工期的噪声影响减至最小。施工期噪声达到建筑施工场界环境噪声排放标准。

(1) 施工区噪声防治措施：选用符合国家标准施工机械和运输车辆，采用低噪声的施工机械和运输车辆，高噪声机械配置减震机座等临时降噪设备。固定机械设备与挖土、运土机械，如挖土机、推土机等，通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；加强施工机械和运输车辆的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；限制施工区内车辆时速在 20km 以内，严格控制车辆鸣笛；合理安排施工时段，禁止在夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 施工。

(2) 敏感点的噪声防护措施：施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行工程的宣传活动，并公布施工期限，与沿线

周围单位、居民建立良好的关系，对受施工干扰的单位和居民在作业前予以通知，并随时通报施工进度及施工中对降低噪声采取的措施；选用低噪声工艺和设备；加强机械设备的维修和保养，减少运行噪声；在靠居民点一侧设可移动的临时隔声板，隔声板高度不小于 2.5m（可以起到兼顾防尘作用）；位置相对固定的机械设备，特别是高噪声源设备，尽量进入操作间操作；部分工程施工距居民点很近时，采用人工的方式施工，减少施工机械噪声的影响。

三、水污染防治措施

施工期产生的废水主要包括混凝土养护废水、基坑排水等，已采取措施进行处理。

（1）基坑排水防治措施：基坑排水分初期排水、经常性排水和围堰过水时的基坑排水。初期排水是排入围堰内的基坑存水，即原来的河水加上渗水和降水；经常性排水是建筑物基坑开挖的混凝土浇筑过程中，由降水渗水和施工用水（主要是混凝土养护和冲洗）汇集的基坑水，因基坑开挖和混凝土浇筑、冲洗、养护及水泥灌浆等，可使基坑水的悬浮物增加。

（2）施工机械冲洗水防治措施：对施工场区车辆实行集中冲洗，要求施工单位及时对冲洗水进行收集、处理；车辆维修尽量不在施工现场，要求施工单位同意到维修厂修理，避免对水体产生影响。

（3）生活污水防治措施：施工人员租用附近的民房，不设施工营地，其生活污水排入民房中现有排污设施，不对外排放。

四、固体废物污染防治措施

施工期产生的固体废物主要包括施工弃土、弃渣和生活垃圾等，已采取措施进行处理。

（1）施工弃土、弃渣：弃土送至指定弃土场堆置，不随意堆放；

对临时堆放区进行定期洒水，防止风吹扬尘，或者使用薄膜覆盖防风 and 降雨；堆放过程中严格按照设计控制堆放高度，并采取建设挡栏等措施防止其被冲刷流失；砼路拆除产生的弃渣尽可能用于路基回填，不进行现场粉碎和筛分回用；建筑物拆除产生的石材尽可能回用；建筑物拆除的弃渣不进行现场粉碎和筛分回用；临时堆场进行绿化或覆盖，防止水土流失和扬尘污染。

(2) 施工人员生活垃圾：在施工场地设置垃圾箱，设专人定时进行卫生清理，委托当地环卫部门进行定期清运，集中将施工生活垃圾就近运往各工程区附近的垃圾填埋场进行填埋处理。

五、生态保护措施

(1) 设计阶段：尽量减少对生境复杂、生态系统稳定区域的破坏：设计中，在满足工程建设基本土方需求的基础上，尽量减少对环境较好、生态系统较为复杂区域的土地使用，多采用工程施工区段沿线的抛荒地、旱地，减少使用农田用地、林木用地、植被丰富的区域；重视生态保护，加强基础设施建设的规划和管理：在设计中充分考虑了工程建设对生态环境的潜在威胁；在工程建设中，着重考虑尽可能保持现有河岸的自然状态，包括植被类型。

(2) 项目施工阶段：优化施工方案和计划，尽量缩短工期；优化临时占地布置，减少对生态环境的影响；工程严格限制在设计好的施工区域范围内，施工单位进场后，立即设置标识，监理机构的人员进行监督；弃土场做好水土流失防治措施，围堰施工尽量避开雨天，以减少水土流失；规范施工活动，严格控制施工行为和临时占地在工程红线范围内，尽量减少对水生生境的干扰。

(3) 施工场区：施工结束对占地进行清理：占用的耕地平整后回填表面土进行复耕；占用的水域及水利设施用地恢复原有断面，不在

占地内堆放弃土；施工前对临时占地表土剥离、表土回覆和土地整治复耕，恢复原有土地功能。

(4) 弃土场：弃土前对耕地表层土清理临时堆放，弃土施工结束后对土地平整，并将原表层土回填复耕。

(5) 取土场：取土前清理表层土，取土结束后对场地平整，回填表层土对占地进行恢耕。

(6) 施工道路：对耕地表层土清理临时堆放，施工结束后清除砂石等并对土地平整，将原表层土回填复耕；占用的交通用地保持道路正常通行功能；占用的林地和草地进行植树种草。

(7) 水环境保护措施：施工生产废水及生活污水不随意排放；加强施工机械的维修养护，防止跑、冒、滴、漏。

3.3 环保可行性论证

项目建设过程中将对当地生态环境造成一定影响，通过采取合理的生态补偿和水土保持措施，可将生态影响降至环境可接受范围之内；另外，本工程施工期将对区域环境带来一定的噪声、扬尘等影响，但通过采取污染防治措施、加强管理后可将此类影响大大减小。

3.4 环境影响评价报告书批复

2016年7月25日，《六安市环境保护局关于淝河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》

（六环评[2016]64号）批准了原PPP项目环保方案。

收尾工程批复后，建设单位多次与市生态环境局进行沟通对接环保方案变更事宜，市生态环境局反馈，由于收尾工程实施内容包含在原PPP项目之内，且项目停工时间未超过2年，无需办理环保方案变更，故收尾工程涉及的环境影响工作仍按六环评[2016]64号文执行。

4 环保措施落实情况

4.1 环评批复文件落实情况调查

2016年7月25日，《六安市环境保护局关于淝河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》（六环评[2016]64号）批准了原PPP项目环保方案。

收尾工程批复后，建设单位多次与市生态环境局进行沟通对接环保方案变更事宜，根据市生态环境局反馈结果，由于收尾工程实施内容包含在原PPP项目之内，且项目停工时间未超过2年，无需办理环保方案变更，故收尾工程涉及的环境影响工作仍按六环评[2016]64号文执行，经核实，批复要求已全部落实到位。

4.2 环评报告环保措施落实情况调查

本工程基本落实了环境影响报告书及环评批复意见提出的环境保护措施要求。

通过本次竣工环境保护验收调查，工程施工期间、投入运行后采取的各项环境保护设施运行正常，实施效果较好，有效减缓了工程建设对区域环境的影响；同时，施工期未发生扰民以及环境污染事件。

5 污染类别要素环境影响调查与分析

5.1 水环境影响调查

5.1.1 施工期水质影响调查

建设期间，对地表水影响的主要是河道护砌、滑坡治理等过程中会使得局部水体的浑浊度增加，另外还有护岸施工等活动中物料、雨水冲刷和生活污水等污染物直接进入水体，会对水体水质造成影响。

施工期产生的废水主要有施工生活污水、车辆和设备的清洗水等。根据调查，施工期施工单位按照相关要求采取了相应环保措施，确保沿线水环境不受影响。主要是：

(1) 施工场地的生活污水依托当地村镇居民等场所集中收集，无害化处理和进行农用。

(2) 施工场地的施工废料以及散落的物料及时清理，避免进入河道，污染水体，物料集中堆放，并做防护措施。

施工期间，未发生水质污染事件，工程施工期对周围水体的影响较小，建设单位未收到相关投诉或转办事项。

5.1.2 运维期水质影响调查分析

为了解工程施工期、运行期对水环境产生的影响，建设单位与市生态环境局进行了沟通对接，并查阅了市生态环境局网站中六安市环境质量季报相关内容。根据查询结果，2023年第四季度、2024年第二季度和2024年第三季度项目区下游的淠东干渠六淮界水质标准分别为Ⅱ类、Ⅱ类和Ⅲ类，均高于目标值。

六安市国控考核断面水质评价结果(2023年第四季度至2024年第三季度)

时间段	断面名称	所在水体	水质目标	水质综合评价			主要污染物及超标倍数
				本季度	上季度	变化	
2023年第四季度	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅱ	Ⅱ	持平	-
2024年第一季度	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅴ	Ⅱ	下降	氨氮(0.1)

2024年第二季度	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅱ	Ⅴ	好转	-
2024年第三季度	淠东干渠六淮界	淠东干渠	Ⅳ	Ⅲ	Ⅱ	下降	-

2024年第一季度水质虽为Ⅴ类，低于目标值，但其主要污染物氨氮超标 0.1 倍，与本工程施工无关。

综上，根据市生态环境局取样监测结果，项目施工期及运行期的水质均能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，项目施工前后及运行期间未对河道水质造成影响。

5.1.3 水环境影响调查结论与建议

通过调查、查看施工期监理资料和现场踏勘情况分析，结合建设单位掌握情况，工程在施工期及投入运行期注重对沿线水环境的保护，未发现污染沿线水环境的情况发生，同时也未接到相关水污染投诉事件。

5.2 大气环境影响调查与分析

5.2.1 施工期环境空气影响调查

（1）施工期污染源

本项目施工期大气污染源主要为施工过程及运输车辆产生的扬尘；运输车辆产生的废气等。

（2）施工期环境影响调查

由于本工程施工期未开展环境空气的监测工作，本次调查对施工期的环境空气影响主要通过走访当地百姓和政府部门以及调查了解工程建设的施工单位、监理单位等，了解施工期环境空气质量情况。

根据本次调查走访结果及建设单位掌握情况，施工期未发生环境空气污染事故，也未收到施工扬尘和环境空气污染的投诉。

5.2.2 运维期环境空气影响调查

本工程运维期不产生废气，对外环境无影响。根据市生态环境局2023年第四季度、2024年第一至三季度、2024年10月至11月环境

质量报告，查询到如下数据：

2023年第四季度，六安市空气质量优良率为92.4%，其中空气质量为轻度污染的3天，占3.3%；为中度污染的1天，占1.0%；为重度污染的3天，占3.3%；无严重污染天气。

2024年第一季度，六安市空气质量优良率为82.4%，其中空气质量为轻度污染的12天，占13.2%；为中度污染的3天，占3.3%；为重度污染的1天，占1.1%；无严重污染天气。

2024年第二季度，六安市空气质量优良率为72.5%，其中空气质量为轻度污染的25天，占27.5%；无中度污染及以上天气。

2024年第三季度，六安市空气质量优良率为97.8%，其中空气质量为轻度污染的2天，占2.2%；无中度污染及以上天气。

2024年10月份，六安市城区空气质量优良率为93.5%，其中空气质量为轻度污染的1天，占3.2%，中度污染1天，占3.2%，无重度污染及以上天气。

2024年11月份，六安市城区空气质量优良率为93.3%，其中空气质量为轻度污染的2天，占6.7%，无中度污染及以上天气。

六安市空气污染物平均浓度一览表 单位：微克/立方米（CO毫克/立方米）

监测因子	PM10	PM2.5	SO2	NO2	CO-95per	O3-8h-90per
2023年第四季度	67	41	6	28	0.9	140
2024年第一季度	74	53	5	24	1.0	126
2024年第二季度	41	28	6	14	0.6	181
2024年第三季度	27	17	5	8	0.6	143
2024年10月	49	35	4	19	0.8	137
2024年11月	59	37	4	27	0.8	127

5.2.3 环境空气影响调查结论

通过现场调查以及查阅市生态环境局网站分析，本工程在施工期和运维期较好的落实了环评报告书及其批复所提出的环保措施，有效控制和预防了对沿线环境空气质量的影响。截止目前，项目建设及运维期对沿线环境空气影响较小，未接到相关投诉事件。

5.3 声环境影响调查与分析

5.3.1 施工期声环境影响调查分析

(1) 噪声污染源

施工期施工噪声主要来自各种设备的机械噪声，以及材料运输等产生的噪声。

(2) 环境保护目标

环评时期，声环境保护目标主要包括河道两侧的集中居民点。验收调查期间，对沿线敏感点进行细化，将沿线影响居民点纳入本次调查范围。

(3) 施工期声影响调查

本工程施工期工程区域声环境质量良好，当地环保部门和建设单位未接到当地居民对噪声扰民事件的投诉。

5.3.2 运维期声环境监测结果分析

为了解工程运维期声环境质量影响，本次环保验收阶段，于 2024 年 12 月 8-9 日对距河道较近的双墩村、任小庄村、中心村进行了声环境现状监测。监测结果如下：

声环境监测点位及监测内容一览表

监测时间		2024 年 12 月 8 日	
编号	点位	昼间 Leq dB (A)	夜间 Leq dB (A)
N1	双墩村	53	44
N2	任小庄村	54	44
N3	中心村	53	43
监测时间		2024 年 12 月 9 日	
编号	点位	昼间 Leq dB (A)	夜间 Leq dB (A)
N1	双墩村	53	44
N2	任小庄村	54	45
N3	中心村	53	43

结果分析：河道沿线声环境保护目标为沿线两侧 200m 范围内的居民点，共调查敏感点 3 处，运行期工程沿线各敏感点声环境质量均符

合《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准，项目所在地声环境状况良好。

同时，根据市生态环境局六安市环境质量季报，查询如下数据：

2023 年第四季度六安市区功能区声环境共监测 20 点次，其中昼间监测 10 点次，夜间监测 10 点次，各类功能区声环境平均等效声级达标率为 95.0%。1 类区、2 类区和 4 类区达标率均为 100%，3 类区达标率最低，为 83.3%。从时间段上看，昼间达标率为 100%，夜间达标率为 90.0%。

2024 年第一季度六安市城市功能区声环境共监测 20 点次，其中昼间监测 10 点次，夜间监测 10 点次。各类功能区声环境平均等效声级达标率为 95.0%，1 类区、2 类区和 4 类区达标率为 100%，3 类区达标率为 83.3%。从时间段上看，昼间达标率为 100.0%，夜间达标率为 90.0%。

2024 年第二季度六安市城市功能区声环境共监测 20 点次，其中昼间监测 10 点次，夜间监测 10 点次。各类功能区声环境平均等效声级达标率均为 100%。从时间段上看，昼间达标率为 100.0%，夜间达标率为 100.0%。

2024 年第三季度六安市城市功能区声环境共监测 20 点次，其中昼间监测 10 点次，夜间监测 10 点次。各类功能区声环境平均等效声级达标率为 90%，1 类区、4 类区达标率为 75%，2 类区、3 类区达标率为 100%。从时间段上看，昼间达标率为 100%，夜间达标率为 80%。

功能区声环境质量达标率（2023 年第四季度至 2024 年第三季度）

时间段	达标情况	总计		1 类区		2 类区		3 类区		4 类区	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2023 年第四季	监测点次	10	10	2	2	3	3	3	3	2	2
	达标点次	10	9	2	2	3	3	3	2	2	2
	达标率	100	90.0	100	100	100	100	100	66.7	100	100

度	(%)	95.0		100		100		83.3		100	
2023 年第四 季度	监测点次	10	10	2	2	3	3	3	3	2	2
	达标点次	10	9	2	2	3	3	3	2	2	2
	达标率 (%)	100	90.0	100	100	100	100	100	66.7	100	100
		95.0		100		100		83.3		100	
2024 年第二 季度	监测点次	10	10	2	2	3	3	3	3	2	2
	达标点次	10	10	2	2	3	3	3	3	2	2
	达标率 (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		100		100		100		100		100	
2024 年第三 季度	监测点次	10	10	2	2	3	3	3	3	2	2
	达标点次	10	8	2	1	3	3	3	3	2	1
	达标率 (%)	100	80	100	50	100	100	100	100	100	50
		90		75		100		100		75	

5.3.3 声环境调查结论

根据施工期监理资料及影像资料以及现场调查结果，本工程在施工期和运行期采取了有效的声环境保护措施，噪音得到了较好的控制，项目施工期和运行期均未接到噪声相关投诉事件。

同时，根据验收监测结果和市生态环境局监测结果，均表明本工程沿线声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准，项目所在地声环境状况良好。

5.4 固体废物影响调查与分析

5.4.1 污染源调查

滹河总干渠东部新城段水利收尾工程施工阶段固体废弃物主要包括施工弃土、建筑垃圾与施工人员生活垃圾等。

5.4.2 处理方式

工程在施工阶段产生的不同性质固体废物，分别采取以下措施：

（1）施工弃土

本工程实际弃土部分进行了综合利用，施工期建设单位采取了水土保持措施，施工结束后进行了复垦，并通过了水保验收。

（2）建筑垃圾施工活动产生的建筑垃圾主要来源于建筑物工程中产生的建筑物拆除垃圾。

建筑垃圾分类堆放，能回收利用的尽量回收利用。建筑垃圾主要用于施工道路垫层填筑，剩余少量工程不能再利用的建筑垃圾，严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，服从当地主管部门统一管理。施工期间，未出现将工程废弃物料等垃圾堆放在岸坡或倾倒入河。

(3) 生活垃圾在施工区和施工项目部设置了垃圾桶，垃圾桶经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生；同时，设专人定时进行卫生清理，定期将施工生活垃圾清运至附近的垃圾填埋场进行卫生填埋处理。

5.4.3 小结

本工程施工期产生的固体废弃物主要为施工弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。工程施工期采取了有效的固体废物污染防治措施，产生的固废做到减量化、资源化、无害化，工程施工期对区域环境影响小。

5.5 健康影响调查

工程建设过程中，施工单位对施工生活区进行了定期消毒、杀虫灭鼠等措施，对施工人员采取了发放劳保用品及健康教育等措施，在整个工程建设期间未出现外源性疾病传播等影响人群健康的问题。

6 生态环境影响调查与分析

6.1 植物影响调查与分析

(1) 区域植被现状调查

项目区河道两侧域内大多数为种植旱粮的农作物区，是经过人类早耕熟化而形成的农田生态系统，因此野生植物多生长、分布在田间、村庄边、路边和沟旁等处，呈零散分布状。根据实地调查，评价范围内无原始森林和次生林及各级人民政府批准建立的自然保护区，也无成片森林。

调查河道沿线主要种植作物有秋季作物以水稻为主，其次为玉米、花生、黄豆、绿豆等；午季作物以小麦为主，其次为油菜、蚕豆等，为一年二熟制。主要果树品种为葡萄、柿子、桃等。主要人工种植树种为加拿大白杨，白榆、河柳、杨树、苦楝、青桐、泡桐、二球悬铃木、臭椿、桑树、刺槐等，人工种植树木主要分布在屋前、屋后及塘、沟、渠的埂边和路边等处，野生草本植物主要分布在塘、沟、渠的埂边等地，主要品种有黄花蒿、野艾蒿、野塘蒿、小飞蓬、续断菊、全绿叶马兰、狗牙根、牛筋草、干金子、狗尾草、白茅、旱苗葵、空心莲草、绿穗苋等。

(2) 影响分析

根据环评阶段的调查结果，工程建设前区域植被类型主要为农作物和经济作物，与本次调查植被类型基本相同，工程建设对植被类型影响较小。

本工程不新增永久占地，工程临时占地类型主要为水域及水利设施用地、耕地和其它土地，占地范围内没有国家重点保护野生植物及古树名木分布，也不涉及古树名木等特殊保护的植物，工程对林地的

影响较小。

6.2 陆生动物影响调查与分析

(1) 一般陆生生物影响调查分析

工程建设期，主要是破坏了鸟类及昆虫的栖息环境。一些常在水边栖息，在农田觅食的鸟类和昆虫由于栖息环境受到破坏，加之受到施工噪声、扬尘、人员频繁活动，使生活在本区域的野生动物受到惊吓而逃离，生活在本区域的鸟类首先受到影响，它们不得不到其它地方寻找新的生活环境。由于河道沿线基本已成为人居环境，人为活动频繁，兽类动物十分罕见，施工活动不会对兽类造成不良影响。

工程夜间施工需要照明，对生物的影响主要是打破了一些动物的昼夜活动规律，会出现生物钟紊乱。但对于本区域而言，这种影响不大，因为本区域事实上已是以人类活动为主的人工化区域，野生动物十分稀少。即使对鸟类有影响，随着施工的结束它们也会很快恢复原有生活。

工程施工期间对施工人员进行教育培训，对工程建设过程中出现的这些动物加以保护，减少工程施工对其产生影响。根据建设单位现场监督管理、施工期监理记录和走访当地居民，工程施工期间未发现由工程施工造成动物伤亡或猎杀野生动物事件。

工程投入运行后，工程区及其四周受人为活动影响较大，但沿线动物对人为干扰的适应性已经很强，故影响不大。

总的看来，工程施工及运行期对陆生动物的影响不大。

(2) 对珍稀保护动物的影响

工程占地区内没有国家或省级珍稀保护动物分布与活动，施工过程中也未发现珍稀保护动物，因此工程建设未对本区域珍稀保护动物产生影响。

6.3 水生生物影响调查与分析

6.3.1 浮游植物、浮游生物和底栖生物影响调查分析

(1) 浮游植物调查分析

根据资料调查、类比分析，本工程河道沿线浮游植物种类主要绿藻门与硅藻门类植物为主，裸藻门、甲藻门与金藻门类植物所占比例较少。这些多为一般水体中常见种类，对环境的改变适应性强。

本项目整治内容主要包括河道清淤疏浚，水体透明度增大，有利于浮游植物光合作用，可促进藻类繁殖，河段藻类数量可快速恢复到原有水平。

(2) 浮游动物调查分析

根据资料调查、类比分析，本工程河道沿线浮游动物以轮虫为主，原生动物数量居中，枝角类与桡足类所占比例最小。

浮游动物以浮游植物（藻类）、细菌等为食，项目运维期水体透明度增大，有利于浮游植物光合作用，可促进藻类繁殖不受影响，藻类数量增加加快。浮游动物因食物充足，繁殖加快，可快速恢复原有水平。

(3) 底栖生物调查分析

根据资料调查、类比分析，本工程河道底栖生物主要为节肢动物、软体动物、环节动物等。

工程运行后河道流量、流态与原有水平基本一致，河道整体仍然保持着原有流水特征，整个河势河态基本保持为原有状态，底栖生物量总体保持原有水平。

6.3.2 鱼类生物影响调查分析

项目施工期会对本河段经济鱼类会产生一定的影响，主要影响鱼类分布。但此类影响具有暂时性，影响程度不大，不会造成鱼类的死

亡和伤害，可能会误伤一定数量的鱼类，但该种误伤及影响很小。

根据调查了解和走访当地居民，工程施工期间，未发现国家级、省级珍稀鱼类，未发现由工程施工造成有关伤害或捕杀事件。

6.4 农业生态影响调查与分析

从现状来看，河道两岸土地利用较为简单，主要为农业生态系统，有农田、水塘，又有少量的农田灌溉系统，而且农田分布比较规整，主要种植经济作物和水稻。

工程采取植被恢复等措施，减轻了水土流失和径流可能对工程沿线两侧农田的冲刷和污染。工程对沿线涉及到占用或破坏的农灌沟渠进行了修复和重建，保证了当地农田的灌溉供水通畅，工程建设期间未对沿线农林水利设施造成影响。

6.5 水土流失生态影响调查与分析

工程施工期间采取了水土流失防治措施，有效防止水土流失，水土保持已通过专项验收。对于采用植物措施进行防护的一些工程部位，例如护岸等植物措施尚未完全发挥水土保持功能之前，受降雨和径流冲刷，仍会有轻度的水土流失发生。但随着植物生长，植被覆盖度增加，水土流失将会逐渐的得到控制。

从现状来看，目前护岸、植物措施已发挥应有效力，水土流失影响很小。

6.6 工程占地生态影响调查与分析

6.6.1 工程占地范围及现状

本工程永久占地主要为水域及水利设施用地，不新增占地，因此，永久占地对周边环境的土地利用方式无影响；临时占地类型主要为荒草地、耕地，工程施工尽量避免占用耕地，实在无法避免的已在施工结束后及时进行复耕。临时堆土场、施工场地等临时占地，占用

时段仅为施工期，施工结束后经过清理、整治，已经继续使用，不会对区域用地造成较大影响。

6.7 生态影响调查结论

通过对工程生态环境的调查与原环评进行对照，得出以下结论：

(1) 工程沿线区域现状植被与工程建设前基本保持一致，均以农田植被为主，植被类型为农作物和经济作物。沿线农田主要种植为水稻、小麦、油菜、棉花等本地常见作物。此外，工程建成后沿线两侧的乔、灌、草等绿化植被也构成工程区域现状植被组成的一部分。

工程建设占地范围内没有发现珍稀保护植物和古树名木。

(2) 本工程河道岸坡草皮护砌随工程同步进行，边整治边铺设，施工结束后效果较好，达到了有效防止水土流失和美化河道目的。

(3) 工程建成运行后，浮游生物及底栖生物量总体保持原有水平，整个河势河态基本保持为原有状态。

(4) 本工程自建设以来，严格按照环评及批复要求，有效减缓了施工行为对周边生态环境的影响，截至目前，未接到有关生态环境方面的投诉事件。

7 环境风险事故防范及应急措施调查

7.1 环境风险因素调查

工程事故风险污染主要来源于由于施工时围堰塌方、岸坡失稳造成的水土流失，导致区域内水体 SS 浓度上升，对河道水体和沿线取水口产生一定的影响。

施工期间，根据本工程的特点和实际情况，本工程可能的环境风险主要有：施工围堰崩塌造成水质污染；岸坡失稳导致的水土流失影响；油污进入水体风险分析。

7.1.1 施工期

雨天禁止施工，未在施工区域进行机械维修、车辆冲洗等活动，杜绝含油废水进入河道水体。

各施工场地储存了一定量的应急处置物资，包括吸油毡、防污屏等物资，确保发生事故时，能在第一时间减少风险源对水质的影响。

7.1.2 运维期

本工程运行期间主要风险因素为跨河桥梁的交通运输事故导致的运输危险品泄漏。

本工程山源河干流的双桥街东桥跨河桥梁，有交通干线公路，一旦运输危险品化学的车辆在通过跨河桥梁过程中发生泄漏、燃烧、爆炸等意外事故，造成污染物质进入河流，对水环境造成危害。

7.2 环境风险防范措施调查

7.2.1 施工期风险防范措施

(1) 根据天气情况调整运输和施工作业计划，及时接收和传达天气预报信息，提前做好应对准备，未在恶劣天气条件下进行高风险作业。

(2) 对操作人员进行设备操作和维护培训，提高安全意识和操作技能，严格执行设备管理制度。

(3) 对所有车辆和机械设备进行了定期检查和维修，及时发现和修复潜在问题。

根据调查，工程施工期间，未发生机械事故溢油造成的水体污染事故。

7.2.2 运维期风险防范措施

街东桥跨河桥梁已移交金安区交通局运行管理，该局预案体系健全、组织领导完整，具备处置运行期相关突发事件的应急能力。

7.3 结论

综上所述，本项目在施工期、运行期已经采取了一定的风险防范措施预防突发性环境事故，在施工期、投入运行以来也未发生过环境风险事故。

8 移民安置

8.1 工程占地对居民生活影响调查分析

本工程实施内容均在原 PPP 项目征地红线范围内，涉及征地补偿和移民安置由金安区政府和市开发区管委负责，相关费用已在原 PPP 项目实施过程中支付。

工程永久占地为项目水域及水利设施用地，不新增永久占地，工程占地对当地居民生活无影响。

8.2 拆迁安置过程中的环境影响调查分析

本工程实施内容均在原 PPP 项目征地红线范围内，涉及征地补偿和移民安置由金安区政府和市开发区管委负责，相关费用已在原 PPP 项目实施过程中支付。

本工程不新增拆迁安置工作。

9 环境管理状况调查

9.1 环境管理工作调查

本工程在施工、运维过程中，严格按照《黄河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理项目环境影响报告书》的要求，落实了施工期、运行期环境保护管理工作。

9.1.1 环境管理机构设置

为加强施工期环境管理工作，本项目建立了由建设单位、监理单位和各参建单位组成的环保管理组织机构，在施工、监理过程中，将环境保护放在重要位置。为保证施工期各项环保措施的落实，施工单位制定了污染防治措施。

9.1.2 加强绿色施工管理

在工程招标文件中，将安全文明施工进行明确，将各项环保措施作为重要手段。建立绿色施工管理体系，在工程建设过程中，加强环境保护宣传教育工作，提高施工人员环保意识。

9.1.3 环境管理工作职责

（1）对工程的环境保护工作实行统一监督管理，贯彻执行国家和地方有关环境保护法规。

（2）对施工队伍实行环保职责管理，要求施工队伍按照环保要求施工，并对施工过程中的环保措施的实施监督检查。

总体来说，经建设单位、工程监理及各参建单位等各方努力，本工程施工期及运维期的环境保护管理工作得到了全面有序推进。

9.2 环境监测计划执行情况

工程建成运行后，建设单位于 2024 年 12 月 8-9 日开展了竣工环境保护验收监测工作。

9.3 工程环保投资及环保设施“三同时”执行情况

工程建设总投资为 5941.14 万元，各项环保投资费用约为 40.0 万元。工程的环保投资占工程计划总投资的 0.67%。费用主要用于余水处理、生态恢复、环保设计、环境监测等，本工程的环保投资能有效地控制环境污染，减少水土流失，加快生态恢复，减轻对周围生态环境的影响。目前工程的环保设施已按环境影响报告书及其批复的要求基本建成并投入运行。

10 环境监测调查

10.1 监测目的

通过对本工程涉及区环境因子的监测，掌握工程影响区各环境因子的变化情况，及时发现环境问题，为及时采取处理措施提供依据；验证环保措施的实施效果，根据监测结果及时调整环保措施，为工程建设、环境监督管理及工程竣工验收提供依据，使工程影响区的生态环境呈良性循环。

10.2 工作任务

施工期环境监测的主要任务是：

- (1) 掌握施工期中因施工对环境造成的各种影响，提出环境保护建议，以便及时采取有效的措施，减轻和消除不利的环境影响；
- (2) 对影响施工的环境因素进行必要的监测，以确保施工质量和保证施工人员的安全、健康，保障工程建设的顺利进行。

10.3 监测范围

施工期水质监测、施工期生活污水水质监测、施工期声环境监测、水生生态环境监测及人群健康监测等。

10.4 监测计划落实情况小结

根据环境监测计划落实情况调查结果，施工期实施的地表水水质、生产废水、生活污水、环境空气、声环境及水生生态监测工作均按计划开展，基本达到环评报告的环境监测计划要求。同时，工程施工期间，未接到民众任何关于环保方面的投诉，本工程影响区未发生水环境、大气及噪声污染事故，施工期间环境质量状况在可接受范围内。

11 环境监理

环境监理在承接漯河总干渠东部新城段水利收尾工程环境保护监理项目监理任务以后，随即成立现场监理部统筹环境保护监理工作，配备相应监理人员。

监理单位根据工程特点、施工合同、工程设计文件及经批准的施工技术看案，提前对工程可能面临的环境风险事故及相应的应急措施进行分析，并提出后续处置要求与建议。协调参建各方关系，并根据建设单位授权与地方环境保护行政管理机关建立常态沟通及汇报机制。同时协助建设单位组织开展环境保护相关法律法规、标准规范、水土保持“三同时”制度等宣传及培训活动，提升现场参建各方环境保护意识。监理单位通过巡视检查、现场记录、发布文件、协调解决等方法进行监督和管理。

监理单位针对施工单位环保措施的工程资料、实施进度等情况进行巡视检查 12 次，下发水保监理通知单 2 份，施工单位立行立改，均已全部整改完毕，同步召开相应监理例会 4 次，对过程中的环保措施落实情况进行通报并提出要求。

监理单位能根据要求履行职责，认真做好施工区的环境保护监理工作，及时发现各种环境问题，并督促施工单位进行有效整改，保护了区域生态环境。通过施工期环境监理，项目认真落实了施工期间各项污染控制措施和生态保护措施，根据施工期环境状况调查分析，各环境要素的环境质量能够满足相应要求。施工结束后项目建设区域环境总体恢复良好。

12 环保投资落实执行情况调查

工程建设总投资为 5941.14 万元，各项环保投资费用约为 40.0 万元。工程的环保投资占工程计划总投资的 0.67%。费用主要用于余水处理、生态恢复、环保设计、环境监测等，本工程的环保投资能有效地控制环境污染，减少水土流失，加快生态恢复，减轻对周围生态环境的影响。

目前工程的环保设施已按环境影响报告书及其批复的要求建成并投入运行。

(1) 严格按照设计及规范要求组织施工，做好施工现场环保工作，选择对生态环境、景观影响比较少的施工方案。

(2) 合理选择施工场地、材料堆场等临时占地，布置场内安全、消防、环保、排水设施。

(3) 施工期间在靠近村庄和学校段禁止夜间施工，以减少对沿线居民生活的影响。为防止污染周围环境空气，施工场地及便道做到勤洒水，有效地减少了尘土飞扬。

(4) 施工结束后施工单位编制合理的撤场计划，对临时用地点进行了平整和绿化。

本项目环保投资一览表

投资方向		投资额（万元）	备注
环境监测措施	施工期环境监测措施	1.24	/
环境保护措施	污水处理	5	/
	环境空气质量保护	10.2	/
	声环境质量保护	4.5	
	固体废物处理	2.1	
	生态防护	4.3	
其他环保投资		12.66	
小计		40.0	/

13 公众参与调查

13.1 调查目的

公众意见调查是工程竣工环境保护验收调查工作的重要内容之一，通过调查，可以了解建设项目在施工期、运维期存在的主要环境问题，特别是可以找出遗留的、大众所关注的主要环境问题，为相关部门进一步采取补救措施、解决这些问题提供依据；公众意见调查配合现场踏勘、文件资料核实工作，也可检查环评、设计及其批复所提环保措施的落实情况及其有效性；通过调查，还可以了解不同阶层、不同身份的人从不同的角度如何看待本工程在环境方面的得与失。

13.2 调查方法

本次公众意见调查主要采用三种方法：

- (1) 信息公开，在市水利局网站上将项目有关信息及验收报告全本予以公示，征求公众意见。
- (2) 问卷调查，在工程现场向当地民众及相关人员发放调查问卷，让调查对象按给定的表格选择回答。
- (3) 走访工地附近居民，走访工程管理部门、施工单位的管理者及职工，提出问题进行了解和记录。

13.3 公众参与问卷调查

13.3.1 调查对象

- (1) 个人意见调查对象。本次公参调查对象主要为工程周边受工程影响的居民和相关团体等。在公众代表的选择上，注意广泛性与随机性，并考虑了性别、年龄结构、文化结构和职业组成等因素。
- (2) 团体意见调查对象走访调查了工程建设涉及的地方政府及其他相关职能部门、工程影响范围内的村委会等单位团体。

13.3.2 调查内容和形式

公众意见调查采用分发调查表的形式进行，表格内容根据项目特点及进展程度进行问题设置，并充分考虑到环保竣工验收中关注的环保、生态等内容。详见下表。

表 13.3-1 竣工环境保护验收公众意见调查表（个人）

姓名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	年龄	
家庭地址			联系电话		
文化程度	<input type="checkbox"/> 本科及以上 <input type="checkbox"/> 大专 <input type="checkbox"/> 高中 <input type="checkbox"/> 初中及以下		职业	<input type="checkbox"/> 干部 <input type="checkbox"/> 工人 <input type="checkbox"/> 教师 <input type="checkbox"/> 职员 <input type="checkbox"/> 农民 <input type="checkbox"/> 学生 其它（请填写）	
工程简介和调查目的： 本工程建设内容：山源河干流 4.6km 河道清淤、清障；3.1km 河道岸坡整治及右岸防汛道路。新开挖小高堰渠下涵下游 0.87km 引河及两岸护坡；新开挖皋青路涵至双墩涵 0.105km 河道及两岸护坡。东支西岔 2.5km 河道除草、除杂。新建 1 座节制闸、1 座倒虹吸、1 座灌溉站及 2 座交通桥等。 工程实施后将进一步提高区域防洪排涝能力、改善水环境，对保障区域防洪安全，实现区域经济社会可持续发展具有十分重要的作用。工程施工过程产生的废水、废气、噪声、弃渣等不利环境影响和生态影响，可以通过环保措施加以减缓和避免。 为了全面客观了解工程施工期存在的环境影响问题及遗留问题的情况，充分尊重和考虑公众意见，特进行本次调查。本调查仅作为该工程环境影响调查参考，谢谢合作！					
请对下列问题选择性打“√”： 1、工程施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件？ <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是(请注明) 2、施工期对您影响最大的是哪方面？ <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 施工噪声 <input type="checkbox"/> 施工粉尘 <input type="checkbox"/> 生产、生活废水 <input type="checkbox"/> 农业生产 <input type="checkbox"/> 出行不便 <input type="checkbox"/> 工程弃土、弃渣 <input type="checkbox"/> 其他(请注明) 3、您认为工程施工期对农业生产的影响程度如何？ <input type="checkbox"/> 不影响 <input type="checkbox"/> 影响较小 <input type="checkbox"/> 影响较大 4、您对工程生态恢复措施是否满意（临时占地恢复、复耕）？ <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意 5、您认为本工程运行后对环境的影响在哪方面？ <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 水质污染 <input type="checkbox"/> 噪声污染 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其它(请注明) 6、您对本工程环境保护工作是否满意？ <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意（请注明不满意理由） 7、您认为哪些方面还需改善： <input type="checkbox"/> 取弃土场恢复 <input type="checkbox"/> 施工迹地恢复 <input type="checkbox"/> 无需改善 <input type="checkbox"/> 其它(请注明)					
其他问题与建议：					

表 13.3-2 渭河总干渠东部新城段水利收尾工程（六安段）竣工环境保护验收
公众意见调查表（社会团体）

单位名称	(盖章)		
单位地址			
填表人姓名		联系电话	
<p>工程简介和调查目的： 本工程建设内容：山源河干流 4.6km 河道清淤、清障；3.1km 河道岸坡整治及右岸防汛道路。新开挖小高堰渠下涵下游 0.87km 引河及两岸护坡；新开挖皋青路涵至双墩涵 0.105km 河道及两岸护坡。东支西岔 2.5km 河道除草、除杂。新建 1 座节制闸、1 座倒虹吸、1 座灌漑站及 2 座交通桥等。目前，工程已基本建设完成。</p> <p>工程实施后将进一步提高区域防洪排涝能力、改善水环境，对保障区域防洪安全，实现区域经济社会可持续发展具有十分重要的作用。工程施工过程产生的废水、废气、噪声、弃渣等不利环境影响和生态影响，可以通过环保措施加以减缓和避免。</p> <p>为了全面客观了解工程施工期存在的环境影响问题及遗留问题的情况，充分尊重和考虑公众意见，特进行本次调查。本调查仅作为该工程环境影响调查参考，谢谢合作！</p>			
<p>请对下列问题选择性打“√”：</p> <p>1、工程施工期间是否发生过环境污染事件或扰民事件？ <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是（请注明）</p> <p>2、施工期对贵单位影响最大的是哪方面？ <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 施工噪声 <input type="checkbox"/> 施工扬尘 <input type="checkbox"/> 生产、生活废水 <input type="checkbox"/> 农业生产 <input type="checkbox"/> 出行不便 <input type="checkbox"/> 工程弃土、弃渣 <input type="checkbox"/> 其他（请注明）</p> <p>3、贵单位认为工程施工期对农业生产的影响程度如何？ <input type="checkbox"/> 不影响 <input type="checkbox"/> 影响较小 <input type="checkbox"/> 影响较大</p> <p>4、贵单位对工程生态恢复措施是否满意（临时占地恢复、复耕）？ <input type="checkbox"/> 不了解 <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意</p> <p>5、贵单位认为本工程运行后对环境的影响在哪方面？ <input type="checkbox"/> 无影响 <input type="checkbox"/> 水质污染 <input type="checkbox"/> 噪声污染 <input type="checkbox"/> 生态环境 <input type="checkbox"/> 其它（请注明）</p> <p>6、贵单位对本工程环境保护工作是否满意？ <input type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意（请注明不满意理由）</p> <p>7、贵单位认为哪些方面还需改善： <input type="checkbox"/> 取弃土场恢复 <input type="checkbox"/> 施工迹地恢复 <input type="checkbox"/> 无需改善 <input type="checkbox"/> 其它（请注明）</p>			
其他问题与建议：			

13.3.3 调查结果

通过走访调查、发放调查问卷等方式广泛征求群众意见，未收到公众意见反馈。

13.4 公众参与调查小结

通过本次问卷调查可以看出：工程施工期环境保护工作是令人满意的，没有产生较严重的环境问题、环境纠纷和环境污染事故，受访公众认为本工程的实施是必要的，为地方经济社会发展提供了有力的保障。

14 调查结论与意见

14.1 调查结论

14.1.1 工程概况

本工程位于六安市经济技术开发区和六安市金安区范围内。

工程治理内容为：山源河干流 4.6km 河道清淤、清障；3.1km 河道岸坡整治及右岸防汛道路。新开挖小高堰渠下涵下游 0.87km 引河及两岸护坡；新开挖皋青路涵至双墩涵 0.105km 河道及两岸护坡。东支西岔 2.5km 河道除草、除杂。新建 1 座节制闸、1 座倒虹吸、1 座灌漑站及 2 座交通桥等。

14.1.2 环境保护措施

《六安市环境保护局关于淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》六环评[2016]64 号文中提出的环保要求基本落实。

工程在施工过程中对项目区生态环境保护进行了全面的考虑，环评报告中提出的生态环境保护措施基本得到落实，项目施工对生态环境的影响得到了有效控制，项目施工后采取了一系列植被恢复、土地复耕等措施，项目区生态环境得到了一定程度的改善。

项目施工期间，实施了环境监理，环评报告中提出的环境保护措施基本得到有效执行，项目施工期没有对环境造成大的不良影响。

14.1.3 环境影响调查与分析

（1）水环境影响

通过调查、查看施工期监理资料和现场踏勘情况分析，结合建设单位掌握情况，工程在施工期及投入运行期注重对沿线水环境的保护，未发现污染沿线水环境的情况发生，同时也未接到相关水污染投

诉事件。

（2）大气环境影响

通过现场调查以及查阅市生态环境局网站分析，本工程在施工期和运维期较好的落实了环评报告书及其批复所提出的环保措施，有效控制和预防了对沿线环境空气质量的影响。截止目前，项目建设及运维期对沿线环境空气影响较小，未接到相关投诉事件。

（3）声环境影响

根据施工期监理资料及影像资料以及现场调查结果，本工程在施工期和运行期采取了有效的声环境保护措施，噪音得到了较好的控制，项目施工期和运行期均未接到噪声相关投诉事件。

同时，根据验收监测结果和市生态环境局监测结果，均表明本工程沿线声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的 2 类标准，项目所在地声环境状况良好。

（4）固体废弃物影响

本工程施工期产生的固体废弃物主要为施工弃土、建筑垃圾、施工人员生活垃圾等。工程施工期采取了有效的固体废物污染防治措施，产生的固废做到减量化、资源化、无害化，工程施工期对区域环境影响小。

（5）生态环境影响

本工程施工期临时占地均采取了表土剥离，施工完成后，选择表土覆盖，植被恢复、通过施工管理宣讲加强对施工人员的生态保护知识普及、野生动物保护宣传、严格控制施工作业带等保护措施，工程建设对野生动物造成的影响不大。

本工程施工期间会形成一定范围的悬浮物浓度增加，改变水生环境，短期内造成水生生物种类及生物量减少。施工结束后，浮游动植

物种类、密度和生物量逐步恢复；结合水土保持措施及自然恢复，水生植物的种类和数量将逐步恢复到建设前水平。

14.1.4 环境风险

根据调查，工程建设单位基本落实了工程环境影响评价文件及其批复要求的施工期各项风险防控措施，工程施工期间未发生施工车辆交通事故、施工机械溢油泄漏等突发性环境污染事故。

14.1.5 环境管理、环境监测

根据本次验收调查，建设单位基本执行了环境保护“三同时”制度，在工程施工期注意对环评报告及批复文件中提出的环境保护目标的保护，各项目环保措施及环境监测计划基本得到了落实，工程施工期间没有发生环境污染事故，建设单位未接到与本工程施工相关的环境问题咨询和投诉。

14.1.6 公众意见

对工程沿线受影响的居民以及当地政府机构、企事业单位等进行公众意见调查，结果显示受调查的公众对工程施工期和运行初期的环境保护工作是满意的，没有产生较严重的环境问题、环境纠纷和环境事故。受访公众认为本工程的实施是必要的，为地方经济社会发展提供了有力的防洪保障。

14.1.7 综合结论

工程实施过程中，认真执行了环境保护“三同时”制度；调查结果表明，污染防治措施有效降低了工程对环境的影响程度，各项污染因子均实现达标排放和合理处置；生态措施减缓了植被破坏、水土流失等生态影响，能够达到生态环境保护的效果。工程在施工期间未发生扰民现象或者环保投诉事件。工程基本符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

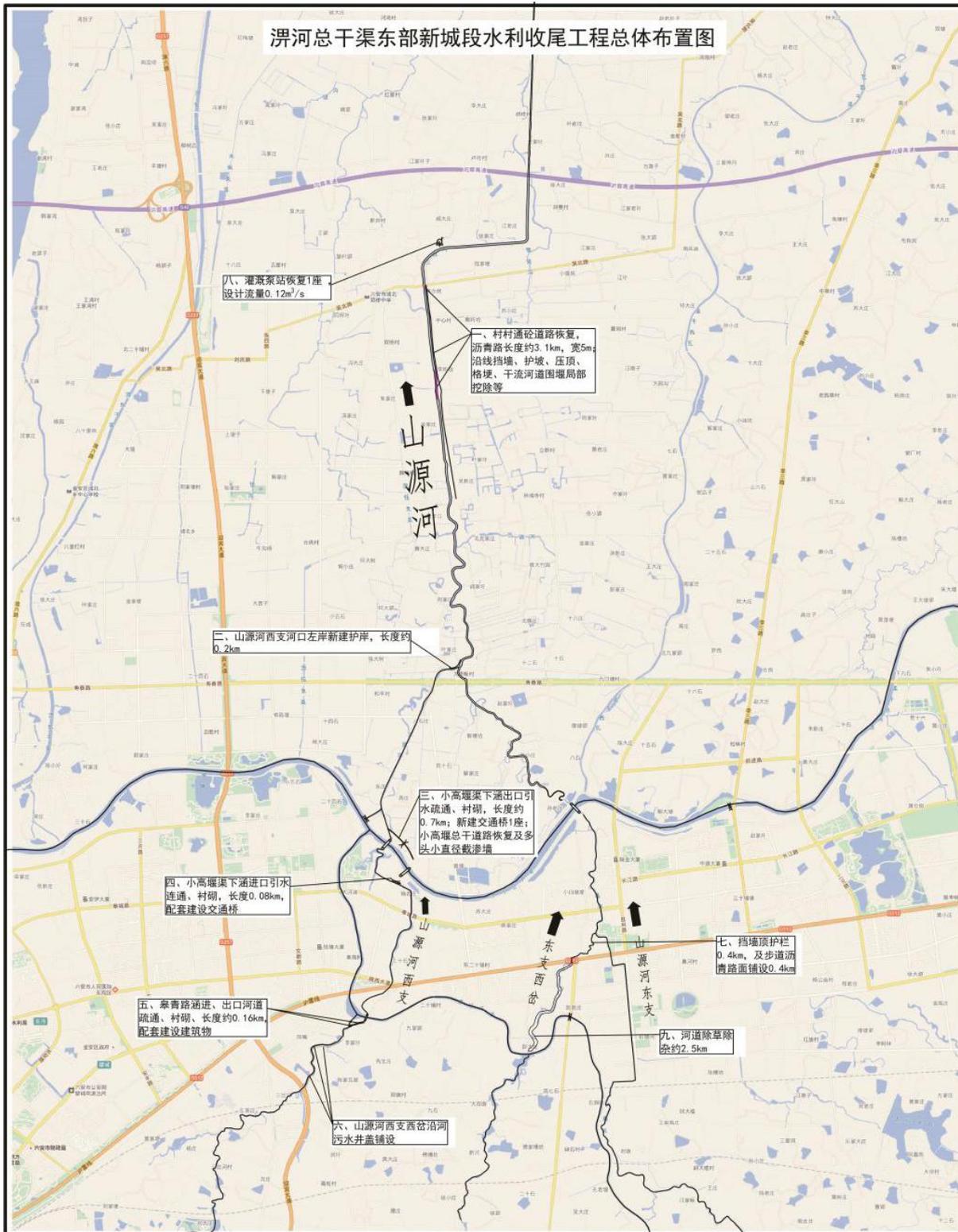
14.2 建议

(1) 运行管理单位加强对河道和绿化后期的管护，避免工程已实施的植物措施受到破坏，保护工程周边陆生生态环境。

(2) 加强环保宣传教育，严禁向河道内排放生活污水及其他废水。

附图附件

项目工程地理位置图



附件 1：《六安市环境保护局关于淠河总干渠（九里沟-青龙堰）东部新城段水利综合治理工程环境影响报告书的批复》（六环评[2016]64号）

附件 2：《六安市发改委关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程可行性研究报告的批复》（六发改审批〔2023〕262号）

附件 3：《关于淠河总干渠东部新城段水利收尾工程初步设计报告的批复》（六发改投资函〔2023〕130号）