

## 1 建设项目及水土保持工作概况

### 1.1 项目及项目区概况

#### 1.1.1 项目概况

项目名称：沂河、沭河上游堤防加固工程

建设地点：山东省沂水县、沂南县、莒南县、莒县

建设单位：沂沭泗水利管理局防汛机动抢险队

建设性质：新建

工程规模：本工程修建干支流堤防 86.49 公里，其中新建 61.76 公里，加培（固）24.73 公里；险工治理 37 处，长 17.43 公里；新建防汛交通桥 8 座；修建穿堤建筑物 264 座，其中新建 228 座，拆除重建 25 座，加固 11 座；修建防汛道路 120.68 公里，其中沥青混凝土路面 44.59 公里，泥结碎石路面 76.09 公里。

工程占地：总占地面积 573.50hm<sup>2</sup>，其中永久占地 227.57hm<sup>2</sup>，临时占地 345.93hm<sup>2</sup>。

建设工期：2020 年 9 月～2024 年 3 月，总工期 43 个月。

工程投资：工程初步设计概算投资 130313 万元，其中工程部分投资 57829 万元。

土石方量：总开挖土方 183.70 万 m<sup>3</sup>，填方 635.92 万 m<sup>3</sup>，借方 517.96 万 m<sup>3</sup>，多余土方 65.74 万 m<sup>3</sup>主要用于回填取料场。

#### 1.1.2 地理位置

沂河发源于山东省沂源县鲁山南麓，向南流经山东省沂源、沂水、沂南、临沂、苍山、郯城等县（市），江苏省邳州、新沂等市，至江苏省新沂市苗圩入骆马湖，全长 333km。沭河发源于沂山南麓，南流经山东省沂水、莒县、莒南、临沂、临沭、郯城等县（市），江苏省东海、新沂等县（市），至江苏新沂口头入新沂河，全长 300km。本次沂河、沭河治理总河长为 127.97km，其中沂河干流治理范围为跋山水库至东汶河口、河段长 65.83 公里，沭河干流治理范围为青峰岭水库至浔河口、河段长 62.14

公里。工程地理位置示意图 1-1。

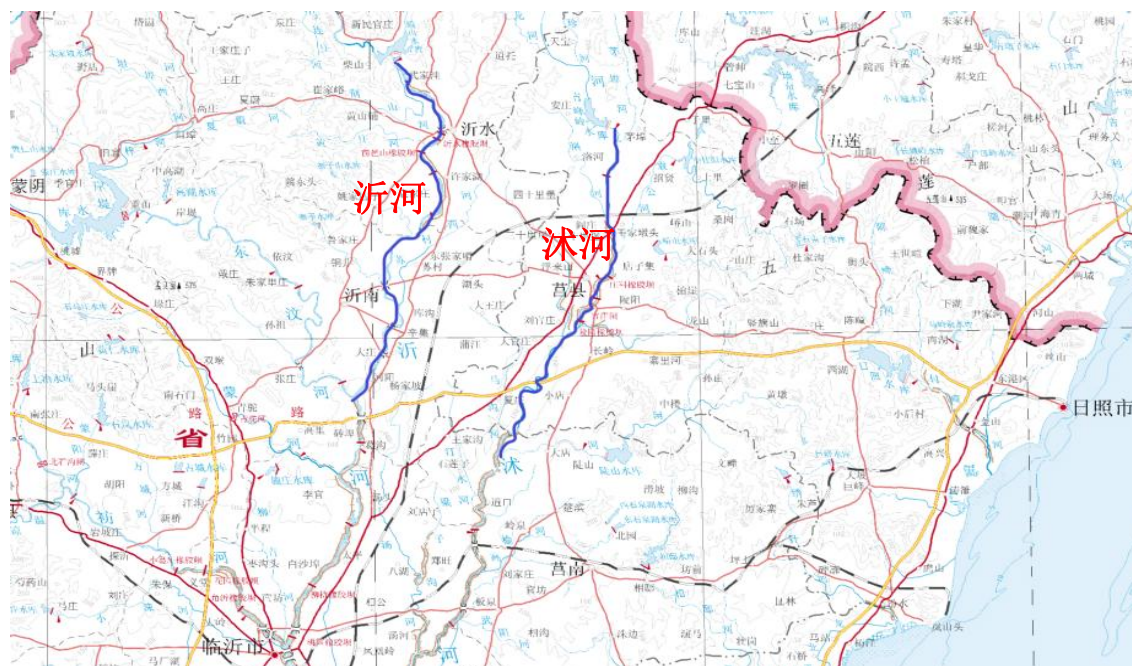


图 1.1-1 沂河、沭河上游堤防加固工程地理位置图

### 1.1.3 项目组成及布置

本工程修建干流堤防 57.22 公里，其中新建 34.70 公里，加培（固）22.52 公里；修建支流回水堤 29.27 公里，其中新建 27.06 公里，加培（固）2.21 公里；修建护险 37 处，长 17.43 公里；修建穿堤建筑物 264 座，其中新建 228 座，拆除重建 25 座，加固 11 座；修建防汛道路 120.68 公里，其中沥青混凝土路面 44.59 公里，泥结碎石路面 76.09 公里；新建防汛交通桥 8 座。

#### (1) 沂河

内容主要包括：沂河修建干流堤防 34.13 公里，其中新建 21.95 公里、加培（固）12.18 公里；新建支流回水堤 16.38 公里；修建护险 16 处，长 5.61 公里；修建穿堤建筑物 141 座，其中新建 114 座、拆除重建 16 座、加固 11 座；修建防汛道路 74.26 公里，其中沥青混凝土路面 28.86 公里，泥结碎石路面 45.40 公里；新建防汛交通桥 5 座。

## 1 建设项目及水土保持工作概况

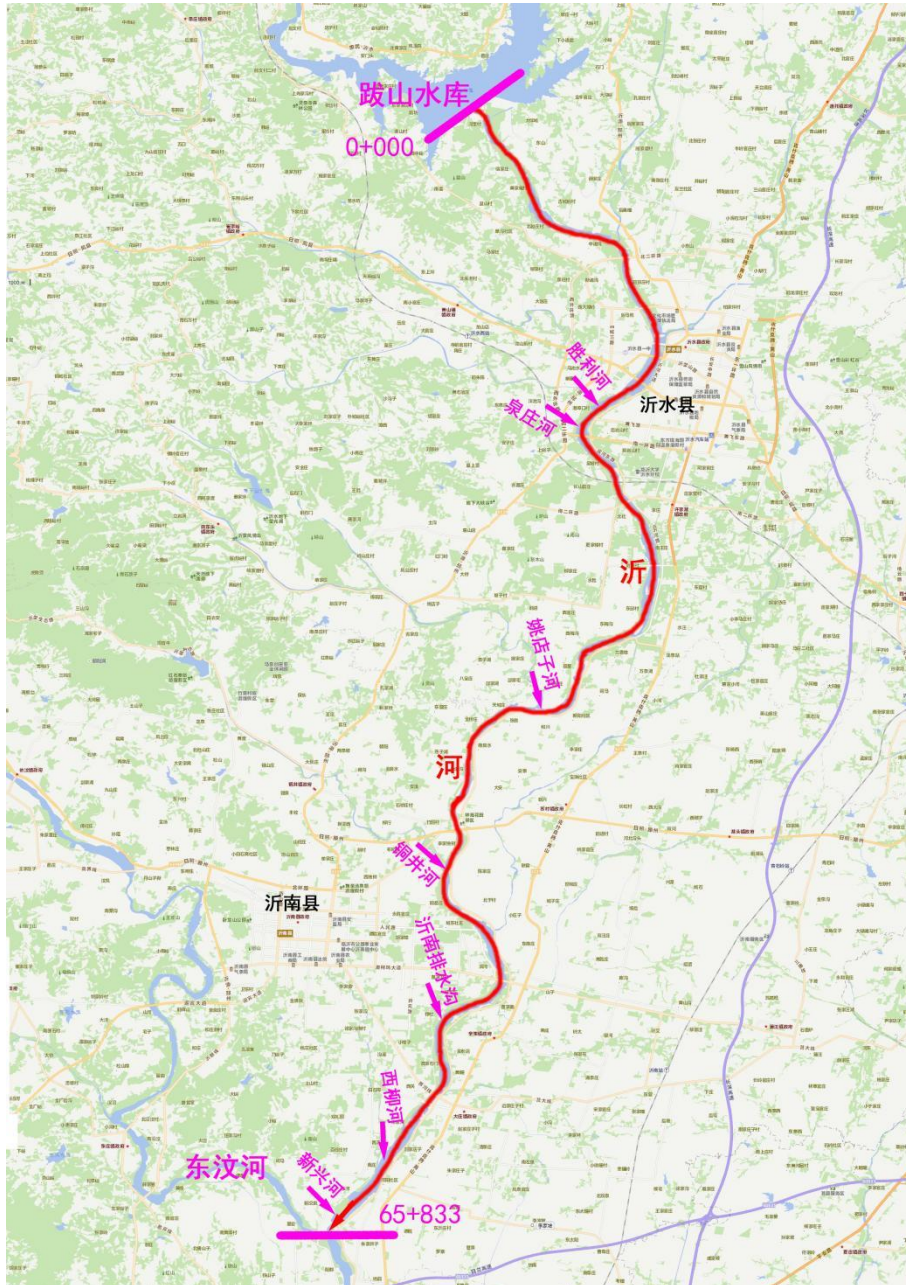


图1.1-2 沂河治理范围总体示意图

### (2) 沭河

沭河修建干流堤防 23.09 公里，其中新建 12.75 公里、加培（固）10.34 公里；修建支流回水堤 12.89 公里，其中新建 10.68 公里、加培（固）2.21 公里；修建护险 21 处，长 11.82 公里；修建穿堤建筑物 123 座，其中新建 114 座，拆除重建 9 座；修建防汛道路 46.42 公里，其中沥青混凝土路面 15.73 公里，泥结碎石路面 30.69 公里；



1 建设项目及水土保持工作概况

表 1.1-1 不同阶段主要建设内容变化对比表

建设阶段与内容	批复时间	修建干支流堤防（公里）		险工治理		新建防汛交通桥	修建穿堤建筑物（座）				修建防汛道路（公里）		上堤坡道
		新建	加培（固）	处	公里	座	新建	拆除重建	加固	改建	沥青混凝土路面	泥结碎石路面	处
水保方案	2018.7	89.491	37.532	32	22.64	8	124	6	63	0	57.015	112.727	78
初设	2020.9	67	24.83	30	16.22	15	145	18	27	1	45.16	103	78
实际	-	61.76	24.73	37	17.43	8	228	25	11	0	44.59	76.09	95

### (3) 项目组织及工期

本工程2020年9月开工，于2024年3月完工。

#### (1) 施工生产生活区布置

本工程点多面广线路长，施工布置采取分段集中与分散相结合的方式，本工程施工期间新增布设小型钢筋加工场、临时堆料场等4处，占地面积1.37hm<sup>2</sup>，后期全部拆除混凝土地面并进行土地整治，另外，为集约节约利用土地，部分生产生活区布置与用地红线范围内，不重复计列。各标段办公及生活用房全部租用当地既有房屋，不新增占地。

#### (2) 施工便道

本工程施工期间修建施工道路长95.03km，占地面积40.11hm<sup>2</sup>，场内交通主要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，场内施工便道以土路为主，路面宽4.5m，施工道路使用完毕后进行土地整治，后期主要被地方政府结合堤防扩建滨河大道占用。

#### (3) 余方处置

工程余方主要来源于取料场剥离表土和建筑物开挖余方（其中取料场剥离表土余方60.64万m<sup>3</sup>，建筑物开挖余方5.10万m<sup>3</sup>），余方全部回填取料场。

#### (4) 材料来源及水电供应

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取水，施工用水从附近河道沟渠取水，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。

### 1.1.4 项目区概况

#### (1) 地形地貌

沂河、沭河上游堤防加固工程区地处鲁中南块隆中、低山区东部边缘，沂沭深断裂带丘陵、剥蚀平原区西部边缘。工程区内地形东西高中间低、北高南低，大致由

东北向西南逐渐降低，由低山丘陵逐渐过渡为冲积扇平原、冲积平原。

工程范围内沿线穿越的地貌单元主要有：构造剥蚀成因的剥蚀残丘地貌、剥蚀平原、山前冲洪积平原、河流侵蚀堆积成因的河谷地貌。

### (2) 气候气象

沂河、沭河流域地处暖温带季风气候区，四季分明。春季蒙古高压北撤，太平洋湿热气团开始活跃，气温开始转暖，风大，蒸发量大，湿度小，空气干燥；夏季受东南湿热气团控制，易形成降水；秋季北方冷高压增强，气温逐渐下降，降水减少；冬季盛行北风，寒冷干燥，降水较少。选取沂水、沂南、莒县气象站实测统计资料，多年平均气温 $12.6\sim 13.4^{\circ}\text{C}$ ；平均相对湿度 $65.8\sim 71.7\%$ ；多年平均降水量 $715\sim 766\text{mm}$ ，降水年内分配不均匀，主要集中在 $6\sim 9$ 月，占全年降水量的 $73\%$ ，汛期 $7、8$ 月占全年的 $50\%$ ，最大暴雨多发生在 $7$ 月；多年平均风速 $2.02\sim 2.4\text{m/s}$ ；无霜期 $200\sim 300$ 天，最大冻土深度 $0.42\text{m}$ ，多年平均蒸发量 $1055\text{mm}$ 。

### (3) 河流水系

沂河发源于沂源县鲁山南麓，是鲁南地区跨省的最大山洪河道，在山东省境内长度为 $287.5\text{km}$ ，流域面积为 $10772\text{km}^2$ 。流域上游以鲁山背斜与淮、獭河分水，东以沂山背斜余脉与沭河分水。葛沟水文站处于沂河中段，其上流域面积 $5533.4\text{km}^2$ ，河道干流长 $182.5\text{km}$ ，干流平均坡度 $1.14\%$ ，流域形状呈扇形。流域内地势西北高东南低，山区面积约占 $65\%$ ，丘陵平原区面积约占 $35\%$ 。较大支流有东汶河、苏村西河、姚店子河、胜利河、小沂河等。沂河在葛沟水文站以上流域 $1958$ 年开始先后兴建了三座大型水库及七座中型水库，总控制面积 $3602.394\text{km}^2$ ，占总流域面积的 $65.10\%$ ，总库容 $14.7691$ 亿 $\text{m}^3$ ，总兴利库容 $8.4591$ 亿 $\text{m}^3$ 。

沭河发源于沂水县沂山马坡的石槽峪，是沂沭河流域贯穿鲁南苏北的大型山洪河道。沭河南流至大官庄与分沂入沭水道汇合后东经新沭河泄洪闸由新沭河东去入海，向南经人民胜利堰闸沿老沭河南下至口头入新沂河。大官庄以上称沭河，大官庄向

东一支称新沭河，大官庄向南一支称老沭河，沭河全长300km，流域面积6400km<sup>2</sup>，沭河较大的支流有袁公河、浍河、高榆河、武阳河、汤河等，除汤河外均为从左岸汇入。沭河上游共建有大型水库4座，中型水库3座，小型水库313座，总蓄水量10.99亿m<sup>3</sup>。

### (4) 土壤植被

项目区地处鲁东低山丘陵区，土壤类型多样化，主要为棕壤土、褐土、潮土等。土层深厚，无不良层次，耕层质地适中，土壤肥沃，理化性状良好，保肥保水性能强，适种广泛。

项目区植被类型属暖温带落叶阔叶林。现多为人工植被，植被组成主要有乔、灌、草和农作物。主要栽植树种有杂交杨、毛白杨、刺槐、泡桐、臭椿、苦楝、合欢、国槐、法桐、紫穗槐、荆条等；草种主要有茅草、狗牙根、菅草和知风草等；项目区物产丰饶，盛产小麦、水稻、玉米、豆类、薯类，以及花生、桑蚕、黄烟、茶叶、西瓜等，苹果、板栗、桃、柿、杏等干鲜果也十分丰富。林草覆盖率约23%。

## 1.2 水土流失防治工作概况

本工程的水土流失防治工作领导机构是项目法人沂沭泗水利管理局水利工程建设管理中心（防汛机动抢险队）（原沂沭泗水利管理局防汛机动抢险队）。

2018年6月，中水淮河规划设计研究有限公司、山东省水利勘测设计院、山东省临沂市水利勘测设计院联合编制了《沂河、沭河上游堤防加固工程水土保持方案报告书》。2018年7月10日水利部以水许可决〔2018〕32号印发《沂河、沭河上游堤防加固工程水土保持方案审批准予行政许可决定书》。

本工程的水土保持工程施工分6个标段开展，总承包I标准河工程集团有限公司、总承包II标准河水利水电开发有限公司、I标中铁十四局集团有限公司、II标山东水总有限公司、III标临沂水总建设集团有限公司、IV标华北水利水电工程集团有限公司，施工期落实了设计确定的防治措施，有效地防止了水土流失。未发生水土流



失危害事件，对水土保持监测意见及监督检查意见及时进行反馈并整改。

根据建设单位与沂水、沂南、莒南、莒县等四县人民政府签订的征地及移民安置协议、征地及移民安置补充协议，移民安置工作实行政府领导、分级负责、县为基础、项目法人参与的管理体制，各县人民政府负责承担本工程的征地（包括永久征地、临时占地）及移民安置工作。

建设单位水土保持管理实行例会制度，由建设单位、施工单位、监理单位等参加，由监理单位（监理 I 标杭州亚太建设监理咨询有限公司、监理 II 标山东省科源工程建设监理中心）根据工程进展及监测反馈问题提出水土流失防治建议，建设单位督促施工单位进行落实。

### 1.3 监测工作实施概况

#### 1.3.1 监测工作的组织

受建设单位委托，我单位于2020年11月开展沂河、沭河上游堤防加固工程水土保持现场监测工作。接受委托后，我单位立即成立了沂河、沭河上游堤防加固工程水土保持监测项目组。

2020年12月10—11日，在建设单位带领下，会同监理单位对六个施工标段开展了现场调查。

