

# 沂河、沭河上游堤防加固工程 竣工环境保护验收调查表

建设单位：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）

编制单位：生态环境部淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心

2024年6月

编制单位：生态环境部淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心

法人：郁丹英

技术负责人：杨刚

项目负责人：陈曦

编制人员：陈曦 张婷婷

编制单位联系方式

电话：0552-3092342

邮编：233000

地址：蚌埠市龙子湖区治淮路 500 号

## 目录

表一	项目总体情况 .....	1
表二	调查范围、因子、目标、重点 .....	5
表三	验收执行标准 .....	22
表四	工程概况 .....	27
表五	环境影响评价回顾 .....	46
表六	环境保护措施执行情况 .....	55
表七	环境影响调查 .....	63
表八	环境质量及污染源监测 .....	92
表九	环境管理状况及监测计划 .....	97
表十	调查结论和建议 .....	104

## 附图

- 图 1-1 沂河、沭河上游堤防加固工程位置示意图
- 图 2-1 本工程与沂河（饮用水源地）县级保护区范围示意图
- 图 2-2 本工程与沂水县城城区饮用水水源地保护区位置关系图
- 图 2-3 本工程与黄家安水厂饮用水水源地保护区位置关系图
- 图 2-4 本工程与沭河莒县沭河饮用水水源地保护区位置关系图
- 图 2-5 沂河工程声环境和空气环境保护目标位置示意
- 图 2-6 沭河工程文物遗址、声环境和空气环境保护目标位置示意图
- 图 2-7 本工程与山东沂水国家湿地公园位置关系图
- 图 2-8 本工程与山东莒县沭河国家湿地公园（试点）位置关系图
- 图 2-9 本工程与山东省生态保护红线位置关系图
- 图 4-1 沂河上游堤防加固工程总体平面布置图
- 图 4-2 沭河上游堤防加固工程总体平面布置图

## 附 件

附件 1 山东省环境保护厅关于沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表的审批意见（鲁环报告表〔2016〕2号）

附件 2 国家发改委关于沂河、沭河上游堤防加固工程可行性研究批复批复（发改农经〔2019〕791号）

附件 3 水利部关于沂河、沭河上游堤防加固工程初步设计报告准予行政许可决定书（水许可决〔2020〕52号）

附件 4 关于项目法人名称的说明

附件 5 征地和移民安置协议

附件 6 山东省自然资源厅关于沂河、沭河上游堤防加固工程占用莒县沭河国家湿地公园(试点)的意见（鲁自然资函〔2019〕1303号）

附件 7 山东省自然资源厅关于沂河、沭河上游堤防加固工程占用沂水国家湿地公园的意见（鲁自然资函〔2019〕1302号）

附件 8 施工期环境保护监测总报告

附件 9 竣工环境保护验收监测报告

表一 项目总体情况

建设项目名称	沂河、沭河上游堤防加固工程				
建设单位	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）				
法人代表	孟昭瑞	联系人	王建		
通信地址	江苏省徐州市云龙区元和路9号				
联系电话	18669600993	传真		邮编	221000
建设地点	山东省临沂市沂水县、沂南县、莒南县，日照市莒县。				
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>				
环境影响报告表名称	《沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表》				
环境影响评价单位	淮河流域水资源保护局淮河水资源保护科学研究所				
初步设计单位	中水北方勘测设计研究有限责任公司、山东省水利勘测设计院				
环境影响评价审批部门	山东省环境保护厅	文号	鲁环报告表（2016）2号	时间	2016.07.28
初步设计审批部门	中华人民共和国水利部	文号	水许可决（2020）52号	时间	2020.09.15
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
环保设施监测单位	淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心				
投资总概算(万元)	130313	其中：环保投资(万元)	1535.52	比例	1.2%
实际总投资(万元)	130313	其中：环保投资(万元)	1241.14	比例	1%
设计生产能力	/	建设项目开工日期		2020年9月	
实际生产能力	/	投入试运行日期		2023年12月	

项目 建 设 过 程 简 述	<p><b>1、项目背景</b></p> <p>沂河、沭河属沂沭泗水系，是沂沭泗水系较大河流。据历史文献统计，该区域洪涝灾害频繁，水灾给当地人民的生产生活及生命财产安全带来极大的威胁，并严重制约了该区各项社会经济的稳定发展。经过多年治理，沂河东汶河口以下段和沭河浍河口以下段基本达到 50 年一遇的防洪标准。但沂河、沭河上游治理未被列入已实施沂沭泗河洪水东调南下工程中，防洪标准达不到 50 年一遇的防洪标准。</p> <p>2011 年国务院通过了《全国中小河流治理和病险水库除险加固、山洪地质灾害防御和综合治理总体规划》，沂河、沭河上游堤防加固工程列入其中。沂河跋山水库以下、沭河青峰岭水库以下河段为淮委直管工程，由淮委沂沭泗水利管理局管理。根据《国家发改委办公厅、水利部办公厅关于印发全国流域面积 3000km<sup>2</sup> 以上中小河流治理实施方案的通知》（发改办农经〔2014〕2880 号），沂河、沭河上游堤防加固工程为中央直属项目。淮委明确由淮委沂沭泗水利管理局组建项目法人，按照堤防达标建设的要求，组织开展沂河、沭河上游堤防加固工程前期工作和工程建设管理。</p> <p>沂河、沭河上游堤防加固工程位于山东省东南部（图 1-1），工程实施后将提高项目区抵御洪涝灾害的能力，对地区社会经济发展具有积极作用。</p> <p><b>2、环评批复</b></p> <p>中水淮河规划设计研究有限公司为牵头单位，会同山东省水利勘测设计院、临沂市水利勘测设计院编制了《沂河、沭河上游堤防加固工程可行性研究报告》。2015 年 7 月 8~9 日，水利部水利水电规划设计总院对《沂河、沭河上游堤防加固工程可行性研究报告》进行了审查。</p> <p>环评单位根据审查修改后的可研报告编制了环境影响报告表，山东省环境保护厅于 2016 年 7 月 28 日以“鲁环报告表〔2016〕2 号”文对沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表进行了批复（附件 1）。</p> <p><b>2、立项批复</b></p> <p>2019 年 5 月 5 日，国家发改委以发改农经〔2019〕791 号文对可研报告进行了批复（附件 2）。</p> <p><b>3、初步设计批复</b></p>
----------------------------------	---

2020年9月15日，水利部以水许可决〔2020〕52号文对《沂河、沭河上游堤防加固工程初步设计报告》准予行政许可决定（附件3）。沂河上游堤防加固工程主要建设内容为：修建干流堤防37.05km，其中新建24.20km，加高培厚12.85km；新建支流回水堤防21.53km；护险工程13处，长7.6km；修建穿堤涵洞114座（沂河干流98座，支流16座），其中新建79座，拆除重建6座，接长19座，加固10座；新建过路闸1座；修建防汛道路86.69km（沂河干流65.16km，支流21.53km），上堤坡道40处；新建防汛交通桥5座。工程投资约6.83亿，其中征地移民补偿投资约4.01亿，计划施工工期24个月。

#### 4、工程建设及投入运营情况

工程于2020年9月30日正式开工，因2020-2022年疫情防控形势严峻，严重影响了施工进度，故2023年11月完工，总工期37个月。

项目法人为沂沭泗水利管理局防汛机动抢险队，根据《水利部淮河水利委员会关于同意沂沭泗水利管理局防汛机动抢险队变更名称的批复》（淮委人事〔2023〕297号），项目法人更名为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）（附件4）。

工程参建单位见表1-1，工程建设过程见表1-2。

**表 1-1 工程参建单位情况表**

建设单位	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)
现场管理机构	沂沭泗局沂河沭河上游堤防加固工程建设管理局
设计单位	中水北方勘测设计研究有限责任公司、山东省水利勘测设计院
环评单位	淮河水资源保护科学研究所
施工单位	淮河工程集团有限公司
	淮河水利水电开发有限公司
	中铁十四局集团有限公司
	山东水总有限公司
	山东临沂水利工程总公司
	华北水利水电工程集团有限公司
监理单位	杭州亚太建设监理咨询有限公司、山东省科源工程建设监理中心
施工期环境监测单位	生态环境部淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心
环境监理单位	杭州亚太建设监理咨询有限公司、山东省科源工程建设监理中心

**表 1-2 工程建设过程一览表**

单位工程名称	分项工程名称	开工时间	完工时间
沂河、沭河上游堤防加固工程	沂河段施工 I 标	2020 年 11 月 10 日	2023 年 11 月 20 日
	沂河段施工 II 标	2020 年 10 月 12 日	2023 年 10 月 22 日
	沂河段施工 III 标	2020 年 12 月 19 日	2023 年 10 月 21 日
	沂河段总包 II 标	2020 年 11 月 12 日	2023 年 11 月 25 日
	沭河段总承包 I 标段（上游段）	2021 年 3 月 20 日	2023 年 11 月 23 日
	沭河段总承包 I 标段（城区段）	2021 年 3 月 11 日	2023 年 11 月 24 日
	沭河段总承包 I 标段（下游段）	2021 年 3 月 5 日	2023 年 11 月 24 日
	沭河段 IV 标段	2020 年 11 月 15 日	2023 年 11 月 24 日

按照《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定沂河、沭河上游堤防加固工程应编制竣工环境保护验收调查表。建设单位于 2020 年 11 月委托生态环境部淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心对工程竣工环境保护验收调查工作开展技术咨询服务。接受委托后，生态环境部淮河流域生态环境监督管理局生态环境监测与科学研究中心联合施工期环境监理单位、环境监测单位，收集相关资料，组织现场查勘，开展验收培训，根据项目建设情况及与环境影响评价文件、审批文件提出的要求，完成了施工期和试运行期环境保护措施落实情况和实施效果的评估。

**表二 调查范围、因子、目标、重点**

调查范围	<p>根据《沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表》及《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）中评价范围及项目实际实施情况分析，调查范围如下：</p> <p>（1）地表水</p> <p>工程影响的沭河干流河段和支流回水段。河道长度约为 87km。沂河干流工程段上至沂水北外环桥，下至东汶河口下游 1km 及上溯至各支流上游 500m 的水域。沭河为莒南县浔河河口下游 1km 至马沟河口上 500m 和 21+035 至 46+700。</p> <p>（2）地下水</p> <p>河道大堤两侧 200m 范围内。</p> <p>（3）大气</p> <p>工程施工场地、建设边界线外、交通道路及保护目标周边 200m 以内区域。</p> <p>（4）噪声</p> <p>施工场地边界两侧以外各 200m 范围内，生产加工厂、土料场、弃土区及保护目标周围 200m 范围以内，主要运输线路两侧 200m 范围以内。</p> <p>（5）生态</p> <p>工程施工沿线河流、河堤背水侧 500m 范围内的陆域、取土场，及涉及的特殊生态敏感区和重要生态敏感区。</p>			
	<p><b>表 2-1 验收调查范围对照表</b></p>			
	环境要素	调查范围		与环评阶段比较
		环评阶段	验收阶段	
	水环境	沭河干流河段和支流回水段。河道长度约为 87km。沂河干流工程段上至沂水北外环桥，下至东汶河口下游 1km 及上溯至各支流上游 500m 的水域。沭河为莒南县浔河河口下游 1km 至马沟河口上 500m 和 21+035 至 46+700。	沭河干流河段和支流回水段。河道长度约为 87km。沂河干流工程段上至沂水北外环桥，下至东汶河口下游 1km 及上溯至各支流上游 500m 的水域。沭河为莒南县浔河河口下游 1km 至马沟河口上 500m 和 21+035 至 46+700。	一致
	环境空气	施工场地、建设边界线外、交通道路及保护目标周边 200m 以内区域。	施工场地、建设边界线外、交通道路及保护目标周边 200m 以内区域。	一致

声环境	施工场地边界两侧以外各 200m 范围内, 生产加工厂、土料场、弃土区及保护目标周围 200m 范围以内, 主要运输线路两侧 200m 范围以内。	施工场地边界两侧以外各 200m 范围内, 生产加工厂、土料场、弃土区及保护目标周围 200m 范围以内, 主要运输线路两侧 200m 范围以内。	一致
生态环境	工程施工沿线河流、河堤背水侧 500m 范围内的陆域、取土场, 及涉及的特殊生态敏感区和重要生态敏感区。	工程施工沿线河流、河堤背水侧 500m 范围内的陆域、取土场, 及涉及的特殊生态敏感区和重要生态敏感区。	山东莒县沭河国家湿地公园(试点)范围变更, 自北向沭河上游增加 8.4 公里, 导致工程有影响范围变大

本次验收调查因子如下所示。

**表 2-2 验收调查因子表**

要素	环境质量调查因子	污染物排放调查因子
地表水	pH 值、铁、锰、铜、铅、锌、镉、高锰酸盐指数、化学需氧量、氨氮、挥发酚、硫酸盐、悬浮物、氟化物、氯化物、氰化物、砷、汞、硒、六价铬、硝酸盐氮、石油类、总磷、总大肠菌群	生产废水: pH、SS、COD、石油类 生活污水: pH、SS、COD、BOD、氨氮
饮用水	pH 值、总硬度、铁、锰、铜、铅、锌、镉、挥发酚、硫酸盐、溶解性总固体、氟化物、氯化物、氰化物、砷、汞、硒、六价铬、硝酸盐氮、苯并(a)芘、萘、荧蒽、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、葱、葱、细菌总数、总大肠菌群	
地下水	pH 值、水温、砷、镉、铬(六价)、铅、汞、氟化物、氯化物、硝酸盐氮、色度、锌、氯化物、硫酸盐、高锰酸盐指数(耗氧量)、挥发酚、氨氮、亚硝酸盐氮	
大气	TSP、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	TSP、PM <sub>10</sub>
声	Leq(A)	Leq(A)
固废	/	弃土弃渣、生活垃圾、建筑垃圾
土壤	pH、铜、镉、汞、砷、铅、铬、锌、镍	/
生态	工程占地类型、面积, 土地复垦和植被恢复情况, 动植物等	/

经过现场实地踏勘与调查，本工程竣工环境保护验收调查阶段的主要环境保护目标与环评阶段调查结果基本一致。具体如下：

地表水环境敏感保护目标

根据《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》和山东省相关地市环保局标准确认函，确定水环境质量评价分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类、III类和IV类标准，具体见表2-3。

**表 2-3 地表水的水质目标**

序号	所在行政区域	水体名称	河段	执行标准
1	临沂沂水县	沂河	跋山水库至小沂河入口河段	III类
2	临沂沂水县、沂南县	沂河	小沂河入口至东汶河入口段	IV类
3	日照莒县	沭河	第一水厂虹吸井上游 1000m 至莒县第三水厂虹吸井下游 100m 范围	II类
4	日照莒县	沭河	莒县入境至五花营村段的其他水域	III类
5	临沂莒南县	沭河	沭河五花营村至莒南县浔河口段	IV类

工程涉及的地表水环境敏感保护目标主要是沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区、沂水县城城区饮用水水源地保护区、黄家安水厂饮用水水源地保护区、莒县沭河饮用水水源地保护区以及两处农业灌溉取水口，详见表2-4。

水环境敏感区内工程内容主要包括堤防工程、干流护险工程、干流堤防截渗工程、穿堤涵洞工程、过路闸以及顺堤防汛桥工程等。

**①沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区**

a.保护区基本概况

沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区，即沂河自然保护区，位于临沂市沂水县北部，其地理范围在东经 118°26'34"~118°35'26"和北纬 35°51'23"~35°57'56"之间，东西宽 12.744km，南北长 11.818km，批复总面积 6589hm<sup>2</sup>，保护区主要由河流湿地（沂河）和库塘湿地（跋山水库）组成，由于上游流域坡度大、降雨丰富、集流迅速，保护区内水量充足，主要保护对象为水源保护区。2017年划分了划定核心区、缓冲区和实验区。

核心区范围为跋山水库正常蓄水位线以内水域及上游沂河部分区域。核心区面积 2262hm<sup>2</sup>，占保护区面积比例 34.33%。核心区内的湿地类型主要为河流湿地和库塘湿地。其主要任务是保护和恢复，保持湿地生态系统和水资源尽量

不受人干扰，能够自然发展，并维持其作为珍稀水鸟的栖息和繁殖地，以保持保护区的生物多样性。对该区域的基本措施是严禁任何破坏性的人为活动，在不破坏湿地生态系统和水资源的前提下，可进行观察和监测，不能采用任何实验处理的方法，避免对自然生态系统产生破坏。

缓冲区为核心区外径向距离 50 m 的区域。缓冲区面积 1322 hm<sup>2</sup>，占保护区面积比例 20.06%。该区由一部分芦苇湿地生态系统、少部分农田和用材林组成。缓冲区的功能是，一方面防止和减少人类、灾害性因子等外界干扰因素对核心区造成破坏；另一方面在导致生态系统逆行演替的前提下，可进行试验性或生产性的科学研究工作；第三方面是如果其保护完好，系统演替进展到核心区的水平，未来可以考虑划为核心区。缓冲区的管理措施是采取封育等人工促进更新方式恢复、重建生态系统，使其向具有原生生态系统功能的方向发展。

实验区范围：缓冲区外边界线以外的区域。实验区面积 3005 hm<sup>2</sup>，占保护区面积比例 45.616%。该区主要是由人工湿地、部分农田和鱼塘组成。此区的生态系统的人为干预程度较大，野生保护鸟类和动物较少，因而保护级别也相对较低。该区的功能是在保护区的统一管理下，进行科学实验和监测活动，恢复本区已退化的湿地生态系统，部分农田要退耕还渔，建立人工湿地生态系统和特色自然景观，开展科研、生产和生态旅游活动。

#### b.工程占用保护区情况

1.2km 小沂河口护险工程、4.15km 新筑堤防工程、24.30km 堤顶筑路段工程、以及 21 处新建、改建穿堤涵洞工程，9 处盖板涵工程，无截渗工程。

本工程环境影响专题阶段取得沂水县政府的批复，同意在该保护区实施本次工程。

本工程与沂河（饮用水源地）县级保护区位置关系见图 2-1。

#### ②沂水县城区饮用水水源地保护区

经与水源地划分主管部门了解，沂水县城饮用水源地保护区已经取消，不再作为饮用水源地保护区，改为工业用水取水口。

本工程与沂水县城区饮用水水源地保护区位置关系见图 2-2。

#### ③黄家安水厂饮用水水源地保护区

黄家安水厂水源地环评专题阶段为备用水源地，现在改为沂水县正式饮用水源地。

本工程与黄家安水厂饮用水水源地保护区位置关系见图 2-3。

#### ④沭河莒县沭河饮用水源地保护区

沭河莒县沭河饮用水源地保护区范围较环评阶段进行了调整，已经《山东省环境保护厅关于调整日照市饮用水水源保护区范围的复函》（鲁环函〔2018〕588号）批复。沭河上游堤防加固工程在莒县沭河水源地一级、二级保护区范围内的工程内容包括新筑堤防 4374m，防汛道路 2386m，加固堤防 1211m，袁公河护险 1 处共 351m；堤坡道 5 处；新改建、维修加固穿堤涵洞共计 9 座；新建袁公河防汛桥。其中一级保护区内护险工程长 351m。

本工程与沭河莒县沭河饮用水源地保护区位置关系见图 2-4。

#### （2）空气、声环境敏感目标

工程为线性工程，大气环境、声环境敏感点为工程沿线的城镇、村庄，共 58 处，沂河 32 处，沭河 26 处，与环评阶段相比，其中沭河增加了 3 处。大气环境保护执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，施工区附近环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类声环境功能区环境噪声限值要求，施工道路两侧区域执行 4a 类标准。

沂河段环境空气、声环境具体敏感目标位置见 2-5。沭河段环境空气、声环境具体敏感目标位置见 2-6。

表 2-4 工程涉及的水环境敏感保护目标							
序号	河流	敏感保护目标名称	区划	保护目标	保护目标范围（位置）	相关工程	备注
1	沂河	沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区	临沂市沂水县	地表水水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类水标准	位于临沂市沂水县北部，其地理范围在东经 118°26'34"~118°35'26"和北纬 35°51'23"~35°57'56"之间，东西宽 12.744km，南北长 11.818km，批复总面积 6589hm <sup>2</sup> ，其中核心区 2262 公顷。	1.2km 小沂河口护险工程、4.15km 新筑堤防工程、24.30km 堤顶筑路工程、以及 21 处新建、改建穿堤涵洞工程，9 处盖板涵工程，无截渗工程。	该保护区即沂河自然保护区，2017 年进行了规划调整。根据《沂水县自然保护地整合优化方案报告》（暂未正式发布），该保护区经整合优化后整体并入山东沂河国家湿地公园，不再保留。
2	沂河	沂水县城饮用水源地保护区	临沂市沂水县	一级保护区地表水水质达到 GB3838 Ⅱ类水标准；二级保护区地表水水质达到Ⅲ类水标准	沂河平行于青援路和沂正路两断面之间，沂河两侧大堤以内的全部水域和陆域部分；沂水县虹吸井群饮用水水源保护区：一级保护区范围包括井群内区域和井群外包线以外 50m 的范围。二级保护区范围：一级保护区边界线外半径 500m 的范围，地理红线为沂河金鸡埠桥和平行于青援路两断面之间，沂河两侧大堤以内的全部水域和陆域部分。	1.2km 小沂河口护险工程、2.85km 新筑堤防工程、6.19km 堤顶筑路工程、以及 6 处新建穿堤涵洞工程，无截渗工程。	目前水源保护区已废弃，改为工业取水口
3	沂河	黄家安水厂饮用水源地保护区	临沂市沂水县	一级保护区地表水水质达到 GB3838 Ⅱ类水标准；二级保护区地表水水质达到Ⅲ类水标准	沂水县黄家安水厂饮用水水源保护区未正式批复,暂定为：一级保护区：包括井群内区域和井群外包线以外半径 50 米的范围。二级保护区：一级保护区边界线外半径 500 米的范围，沂河两侧	新建防汛道路、新建黄家庵一涵洞、二涵洞	环评阶段为备用水源地，目前已转为县城正式水源地，但保护区划分调整方案尚未通过人民政府批复

					大堤以内的全部水域和陆域部分。		
4	沭河	沭河莒县沭河饮用水源地保护区	日照市莒县	一级保护区地表水水质达到GB3838 II类水标准； 二级保护区地表水水质达到III类水标准	一级保护区：沭河自莒县新文心水厂取水井上游 1000m 至莒县第一水厂 9#取水井下游 300m，河堤范围内的全部水域和陆域；支流袁公河自莒县净水厂 1#取水井上游 1000m 至入沭河口，河堤范围内的全部水域和陆域。面积 1.97km <sup>2</sup> 。 二级保护区：沭河自一级保护区上游边界向上游延伸 2000m，下游边界向下游延伸 200m，两侧防洪堤迎水侧堤顶线范围内区域；支流袁公河自一级保护区上游边界向上游延伸至大石头河入袁公河口，两侧防洪堤迎水侧堤顶线范围内区域（一级保护区除外）。面积 3.50 km <sup>2</sup> 。	在水源一级、二级保护区范围内的工程内容包括新筑堤防 4374m，防汛道路 2386m，加固堤防 1211m，袁公河护险 1 处共 351m；堤坡道 5 处；新改建、维修加固穿堤涵洞共计 9 座；新建袁公河防汛桥。其中一级保护区内护险工程长 351m。	《山东省环境保护厅关于调整日照市饮用水水源保护区范围的复函》(鲁环函(2018) 588 号)
5	沭河	农业灌溉取水口	日照市莒县	地表水III类水标准	右岸 43+739 处	加固堤防、杨家店子北分水闸扩建	相关工程取消，不涉及农业取水口
6	柳青河	农业灌溉取水口	日照市莒县	地表水IV类水标准	左岸 1+071 处	加固堤防、前云村西北涵改建	相关工程取消，不涉及农业取水口

表 2-5 环境敏感目标一览表（沂河）

编号	地区	敏感点名称	左/右堤	方位	距大堤最近(m)	临近工程类型	影响要素	受影响人数(人)
1	临沂市沂南县	王家新兴村	右	西	50	东汶河口护险、东汶河口桥改建、接长管涵、复堤	噪声、扬尘	80
2		前东河村	右	西	50	接长管涵；复堤加固	噪声、扬尘	150

3	后东河村	右	西	10	复堤加固	噪声、扬尘	180
4	西湖庄村	右	西	40	新筑堤防、新建排涵	噪声、扬尘	100
5	朱家河村	右	西	100	接长管涵、复堤加固	噪声、扬尘	80
6	西南庄村	右	西	10	接长管涵、复堤加固	噪声、扬尘	100
7	高家石门村	右	西	100	接长管涵、复堤加固	噪声、扬尘	100
8	埠子顶村	右	西	10	复堤加固、接长维修管涵	噪声、扬尘	50
9	捺栏村	右	西	10	复堤加固	噪声、扬尘	50
10	西郭家庄	右	北/东	10	新建堤防、排涵、护滩	噪声、扬尘	50
11	苗家庄村	右	北	10	维修接长管涵；复堤加固	噪声、扬尘	50
12	南神墩村	右	北	50	复堤新筑堤防、截渗、维修管涵	噪声、扬尘	50
13	北神墩村	右	西	50	新筑堤防、截渗、护滩、筑路、新建排涵	噪声、扬尘	30
14	葛庄村	右	西	10	新筑堤防、新建排涵	噪声、扬尘	100
15	徐家独树村	右	西	10	新筑堤防、上堤坡道、新建桥梁	噪声、扬尘	150
16	王家独树村	右	南	40	新筑堤防	噪声、扬尘	100
17	阳光学校	右	西	100	新建堤防	噪声、扬尘	1000
18	石浪头	右	西	10	新建堤防、排涵、砼护堤	噪声、扬尘	80
19	沧浪沟	右	西	10	新建堤防、排涵、截渗	噪声、扬尘	80
20	袁家庄	右	西	10	新筑堤防、排涵、护滩、交通桥梁、装土围堰	噪声、扬尘	50
21	金砖村	右	西北	10	新筑堤防、护滩、装土围堰	噪声、扬尘	40

22		天城庄	右	西北	10	新筑堤防、筑路	噪声、扬尘	30
23	临沂市 沂水县	东邱村	右	西	80	新建堤防、排涵	噪声、扬尘	100
24		北社村	右	西	20	新筑堤防、排涵、筑路	噪声、扬尘	100
25		吴坡村	右	西南	100	新建堤防、排涵、截渗	噪声、扬尘	50
26		港埠口村	右	北	100	新筑堤防、上坡道、截渗	噪声、扬尘	30
27		沂水县城	右	西	30	铺设防汛路面、新建排涵	噪声、扬尘	300
28		前、后金鸡埠村	右	西	10	筑路、新建排涵	噪声、扬尘	100
29		后贺庄	左	东	10	新筑防汛道路、新建排涵	噪声、扬尘	50
30		北越庄村	右	西	80	新建防汛道路和排涵	噪声、扬尘	200
31		古城前村	左	东	100	新建防汛道路和排涵	噪声、扬尘	100
32		信家庄村	右	西	100	新建防汛道路和排涵	噪声、扬尘	50

表 2-6 环境敏感目标一览表（沭河）

编号	地区	敏感点名称	左/右堤	方位	距大堤最近(m)	临近工程类型	影响要素	人数(人)
1	临沂市 莒南县	大公书村	左	北	50	加固堤防、接长涵洞	噪声、扬尘	20
2		东莲花汪	右	西	10	加固堤防	噪声、扬尘	100
3		许家孟堰	左	东	20	防汛道路、护险	噪声、扬尘	60
4	日照市 莒县	赵家孟堰村	右	西	10	新建涵洞、新建堤防	噪声、扬尘	80
5		丁家孟堰村	右	西	10	新建涵洞、防汛道路	噪声、扬尘	80
6		前、后山后村	右	西	10	新建涵洞、防汛道路	噪声、扬尘	150
7		大河西村	右	西	10	新建涵洞、防汛道路	噪声、扬尘	30

8	山疃村	左	东	70	护险	噪声、扬尘	30
9	东旺疃村	右	西	50	加固堤防、防汛道路	噪声、扬尘	110
10	柳河村	右	西	35	新建堤防、涵洞	噪声、扬尘	50
11	四角墩村	右	西	100	新建堤防、涵洞	噪声、扬尘	100
12	马驹岭村	右	西	90	新建堤防、涵洞	噪声、扬尘	60
13	前云、中云村	左/右		20	加固堤防、新建堤防、防汛桥、涵洞	噪声、扬尘	150
14	后小河	左	南	30	新建堤防	噪声、扬尘	80
15	西汪头	左	西	15	加固堤防、护险	噪声、扬尘	100
16	后于	右	西	100	护险	噪声、扬尘	100
17	陈家庄	右	北	50	护险	噪声、扬尘	30
18	官河口村	左	东	70	护险	噪声、扬尘	80
19	马家石槽	左	东	50	新建堤防	噪声、扬尘	30
20	徐家城子	左	东	10	新建堤防、护险、涵洞、施工临时设施	噪声、扬尘	100
21	岔河村	右	西	紧邻	护险	噪声、扬尘	120
22	马家桥村	左	东	5	新建堤防	噪声、扬尘	30
23	张家墩头	左	东	5	防汛道路、涵洞	噪声、扬尘	50
24	张家当门	右	西	5	防汛道路、涵洞	噪声、扬尘	100
25	西汪上	左	东	5	防汛道路	噪声、扬尘	100
26	郭家当门	左	东	40	护险	噪声、扬尘	100

环境敏感目标	<p style="text-align: center;"><b>(3) 生态保护目标</b></p> <p>工程涉及的生态保护目标有沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区、山东沂水国家湿地公园、山东莒县沭河国家湿地公园（试点）、山东省生态保护红线。详情见表 2-7。</p> <p><b>①沂河（饮用水源地）县级保护区</b></p> <p>沂河（饮用水源地）县级保护区情况详见水环境敏感保护目标章节介绍。本工程与沂河（饮用水源地）县级保护区位置关系见图 2-1。</p> <p><b>②山东沂水国家湿地公园</b></p> <p>a.山东沂水国家湿地公园基本概况</p> <p>山东沂水国家湿地公园地处沂蒙腹地，处于淮河流域沂河干流上，北起沂河沂水县北界，流经跋山水库，沿沂河干流南至沂水县南界。</p> <p>地理坐标为东经 118°25'47.03"~118°36'53.36"，北纬 35°39'13"~35°57'50.53"。山东沂水国家湿地公园东西跨度 16.86km，南北跨度 34.74km，总面积为 3394hm<sup>2</sup>，其中湿地面积约 2709.3hm<sup>2</sup>，湿地率 79.83%。</p> <p>根据《国家湿地公园总体规划导则》，山东沂水国家湿地公园划分为五个功能区：生态保育区、生态恢复区、科普宣教区、合理利用区和管理服务区。</p> <p><b>生态保育区：</b>生态保育区面积约 2243.4hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积 66.1%。包括跋山水库主体库区和县境内沂河中段部分河段，将以“保护水源水质和生物多样性，开展巡护监测”为主，开展保护、巡护以及科研监测工作，为沂河流域的水资源可持续利用提供保障，为沂河流域生物多样性保护提供支撑。</p> <p><b>生态恢复区：</b>生态恢复区面积约 370.8hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积 10.93%。位于沂河上游（跋山水库出水口至黄家庵村过河桥处）和沂河沂水县南段（南社村地段到园里村北部），通过湿地植物恢复及水质净化等措施来提升湿地水质以及维护湿地生态系统健康，为沂河沿岸以及沂河下游的水资源利用提供保障，也为沂河流域生物提供栖息地。</p> <p><b>科普宣教区：</b>科普宣教区面积约 324.2hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积的 9.55%。位于县城的南侧和北侧河段，该区域主要进行科普教育，兼有户外休闲功能。</p> <p><b>合理利用区：</b>合理利用区面积约 452.9hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积的 13.34%。位</p>
--------	--

于跋山水库东岸以及沂河沂水县城河段。合理利用区定位为集休闲娱乐、湿地体验、文化展示和湿地景观欣赏等为一体的区域。

管理服务区：管理服务区面积约 2.7hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积的 0.08%。

#### b.工程占用湿地公园情况

工程项目拟永久使用山东沂水国家湿地公园合理利用区面积 1.3059hm<sup>2</sup>，全部为在防汛大堤顶建设防汛道路，拟需填方 0.8309 万 m<sup>3</sup>。建设地点桩号为 166+100、166+300、172+400、174+500、174+800~175+500。

工程项目拟临时使用山东沂河国家湿地公园面积 44.8774hm<sup>2</sup>，用于建设护堤工程、临时道路，拟需填方 3.5159 万 m<sup>3</sup>；河道清淤及清障工程的开挖土砂方可以就近用于护堤工程的使用，拟需开挖土方量为 62.5368 万 m<sup>3</sup>；临时道路占用一定的面积，不需要填挖土方。

已委托编制《沂河、沭河上游堤防加固工程对山东沂水国家湿地公园生态影响专题报告》，2019 年 11 月 27 日经过专家评审，山东省自然资源厅于 12 月 19 日以“鲁自然资函〔2019〕1302 号”文予以回复。

本工程与山东沂水国家湿地公园位置关系见图 2-7。

### ③山东莒县沭河国家湿地公园（试点）

#### a.山东莒县沭河国家湿地公园（试点）基本概况

山东莒县沭河国家湿地公园（试点）位于山东省东南部的莒县，属日照市。地理坐标为东经 118°50'22"~118°52'50"，北纬 35°32'48"~35°42'06"。莒县沭河湿地公园项目主要位于莒县城区段，北起马家店子村沭河段，南至泰安路官河口大桥，东西两侧分别为滨河东路和滨河西路，包括沭河河道、岸滩、洲岛等区域。沭河在莒县境内长度 76.5km，规划湿地公园全长 18.20km，面积 1276.60hm<sup>2</sup>。

根据《国家湿地公园总体规划导则》，山东莒县沭河国家湿地公园（试点）划分为五个功能区：生态保育区、生态恢复区、科普宣教区、合理利用区和管理服务区。

生态保育区：生态保育区是湿地公园的核心保护区域，以沭河河流为湿地生态保育的主要内容，面积 762.65hm<sup>2</sup>，占湿地公园总面积的 59.74%。该区域

湿地特征较为典型、人为干扰少，有完整的大片水域，空间完整。该区主要开展湿地的保育工作，包括水资源、动植物资源及其栖息地的保护，维持生态系统结构与功能的完整性同时配合公园的发展进行必要的科研监测活动，不进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。

恢复重建区：恢复重建区面积 203.12hm<sup>2</sup>，占湿地公园总面积的 15.91%。主要位于 206 国道附近的上下游及沭河与洛河交汇处的上游段，本区域受人为活动干扰较大，湿地植被遭受了一定的破坏，生态环境脆弱，亟待恢复。

科普宣教区：科普宣教区面积约 109.34hm<sup>2</sup>，占湿地公园面积的 8.56%。位于沭河两岸，该区域主要进行科普教育，兼有户外休闲功能。

合理利用区：合湿地公园的合理利用区面积 175.21hm<sup>2</sup>，占湿地公园总面积的 13.72%。主要开展滨河观光休闲、健身游乐等活动，该区主要呈条块状包裹在湿地保育区外围，作为湿地保育区与外界的缓冲地带。

管理服务区：管理服务区主要承担管理、保护和服务功能，面积 26.28hm<sup>2</sup>，占湿地公园总面积的 2.06%。

#### b.工程占用湿地公园情况

工程项目拟永久面积该湿地公园 0.1023hm<sup>2</sup>，用于建设 6 个穿堤涵洞，涵洞的作用主要是排涝或灌溉。涵洞均采用箱涵结构型式，洞身长 15.8m，洞身采用 C25 钢筋砼箱式结构，壁厚 0.3m，断面尺寸为 1.0×1.8m。

工程项目拟临时使用莒县沭河国家湿地公园（试点）面积 3.2705hm<sup>2</sup>，用于建设护堤工程、临时道路，共需填方 6.5783 万 m<sup>3</sup>。护堤工程需要的土方不在湿地公园内取土，全部从湿地公园外调入；修临时道路 1.875km，不需要填挖土方。

已编制《沂河、沭河上游堤防加固工程对山东莒县沭河国家湿地公园（试点）生态影响报告》，2019 年 11 月 27 日通过专家评审，山东省自然资源厅于 12 月 19 日以“鲁自然资函〔2019〕1303 号”文予以回复。

本工程与山东莒县沭河国家湿地公园（试点）位置关系见图 2-8。

#### ④山东省生态保护红线

本工程部分堤防、防汛道路、涵闸等占用山东省生态保护红线，本工程与

山东省生态保护红线位置关系见图 2-9。

环境敏感目标

表 2-7 工程涉及的生态敏感保护目标

序号	敏感保护目标名称	所属城市	保护目标类型	保护目标范围	相关工程	变化情况
1	沂水县沂河（饮用水源地）县级保护区	临沂市沂水县	自然保护区	临沂市沂水县北部，其地理范围在东经 118°26'34"~118°35'26"和北纬 35°51'23"~35°57'56"之间，东西宽 12.744km，南北长 11.818km，批复总面积 6589hm <sup>2</sup> 。	1.2km 小沂河口护险工程、4.15km 新筑堤防工程、24.30km 堤顶筑路工程、以及 21 处新建、改建穿堤涵洞工程，9 处盖板涵工程，无截渗工程。	无变化
2	山东沂水国家湿地公园	临沂市沂水县	湿地公园	北起沂河沂水县北界，流经跋山水库，沿沂河干流南至沂水县南界。规划区东西 16.86km，南北 34.74km，总面积 3394hm <sup>2</sup> ，其中湿地面积约 2709.3hm <sup>2</sup>	永久占地：沂河上游堤防加固工程修建防汛道路，在湿地公园内长度 1029 米，建设地点桩号 166+100、166+300、172+400、174+500、174+800~175+500，均位于沂水国家湿地公园合理利用区。 临时占地：①合理利用区约 13.9hm <sup>2</sup> ，涉及护堤地填方开挖，建设桩号 165+600；桥梁和临时道路，建设桩号 165+700~173+400；料场开挖，建设桩号 163+700~176+100 ②科普宣教区，涉及料场开挖，建设桩号 158+300~179+300 ③生态保育区，涉及临时施工道路，建设桩号 165+500，料场开挖，建设桩号 164+100~176+100 ④生态恢复区，涉及料场开挖、临时道路建设，建设桩号 154+900~158+200	环评阶段该湿地公园为国家试点湿地公园，2018 年，该湿地公园通过国家林业和草原局验收，转为正式国家湿地公园。

3	山东莒县沭河国家湿地公园（试点）	日照莒县	湿地公园	北起马家店子村沭河段，南至泰安路官河口大桥。规划河流长度 18.20 公里，总面积 1276.60 公顷。其中湿地 886.57 公顷，湿地率 69.45%。	沭河上游堤防加固工程左岸新建堤防 41+385~42+236, 防汛道路左岸 45+722~46+926, 48+147~50+714, 右岸 43+659~44+992, 马家店子险工、蔡家当门险工、岳家庄险工、史家庄子险工、杨家址坊险工、南王家岭北涵、南王家岭西南涵、杨家店子北分水闸位于莒县沭河国家湿地公园生态保育区内；左岸新建堤防 42+236~42+439, 防汛道路 42+439~45+722, 46+926~48+147, 右岸防汛道路 44+992~45+732, 后小河扬水站引水涵、西汪上西北涵、西汪上北涵、西汪上南涵、西汪上西南涵、张家当门东涵、张家当门东南涵、张家墩头北涵、张家墩头西北涵、张家墩头西涵、岔河西箱涵、岔河村险工位于恢复重建区；沭河左岸新建堤防 38+230~39+732, 袁公河左岸新建堤防 0+000~1+316, 徐家城子西涵、马家石槽西箱涵、马家石槽南箱涵位于合理利用区。	根据《国家林业局关于同意河北蔚县壶流河等 64 处湿地开展国家湿地公园试点工作的通知》（林湿发〔2017〕151 号），山东莒县沭河国家湿地公园（试点）申报正式批复，与可研莒县沭河省级湿地公园（山东省省级水利风景区）比较，湿地公园范围自北向沭河上游增加 8.4 公里，工程对湿地的影响范围较环评相比有所增加。
4	山东省生态保护红线	临沂市沂水县、沂南县、莒南县，日照市莒县	生态保护红线	山东省陆域生态保护红线总面积为 20847.9 km <sup>2</sup>	堤防、防汛道路、涵闸等	/

<p>调 查 重 点</p>	<p>本次竣工环境保护验收调查重点包括：</p> <p>（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，施工营地、施工道路、取土场的设置、工程施工时间安排等。</p> <p>（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。</p> <p>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、取土场临时施工占地的生态恢复状况等。</p> <p>（3）工程施工期、运行期对区域环境造成的实际影响，重点关注工程对周边生态环境的影响及生态恢复情况；工程建设对周边大气、声环境敏感点的影响及保护措施、效果等情况。</p> <p>（4）公众意见调查</p> <p>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。</p> <p>工程环境保护投资落实情况。</p>
----------------------------	--

### 表三 验收执行标准

环 境 质 量 标 准	1、环境质量标准				
	(1) 地表水环境质量标准				
	根据本项目批复的环境影响评价文件，确定工程竣工环保验收水环境质量调查评价分别执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类、III和IV类标准。				
	(2) 地下水质量标准				
	根据本项目批复的环境影响评价文件，确定工程竣工环保验收地下水质量调查评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848—93）III类标准，并采用《地下水质量标准》（GB/T14848—2017）III类标准进行校核。				
(3) 环境空气质量标准					
根据本项目批复的环境影响评价文件，确定工程竣工环保验收环境空气质量调查评价执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。					
(4) 声环境质量标准					
根据本项目批复的环境影响评价文件，本项目竣工环保验收声环境质量调查评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准。					
(5) 土壤环境质量标准					
根据本项目批复的环境影响评价文件，本项目竣工环保验收土壤质量调查评价标准执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准，并根据不同土地类型分别按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）土壤污染风险筛选值校核。					
<b>表 3-1 竣工环保验收环境质量执行标准</b>					
环境要素	环境保护目标	验收（环评）标准	校核标准	保护等级	
地表水环境	沂河河段	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	\	沂河：跋山水库至小沂河入口河段	III类
				小沂河入口至东汶河入口段	IV类
	沭河河段			第一水厂虹吸井上游 1000m 至莒县第三水厂虹吸井下游 100m 范围	II类

				莒县入境至五花营村段的其他水域	Ⅲ类
				沭河五花营村至莒南县浔河口段	Ⅳ类
地下水质量	工程周边	《地下水质量标准》(GB/T 14848-93)	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)	Ⅲ类	
空气环境	周围村庄	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)	\	二级	
声环境	周围村庄	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	\	农村地区	1类
土壤环境	工程周边	《土壤环境质量标准》(GB15618-1995)	《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 15618-2018)	农用地	风险筛选值(基本项目)
			《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)	建设用地	风险筛选值(基本项目)

表 3-2 竣工环保验收环境质量执行标准值

标准名称及级(类)别	评价因子	标准值			
		单位	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类
《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)	水温(℃)	人为造成的环境水温变化应限制在:周平均最大温升≤1、周平均最大温降≤2			
	pH	无量纲	6~9		
	溶解氧	mg/L	≥6	≥5	≥3
	高锰酸盐指数	mg/L	≤4	≤6	≤10
	化学需氧量(COD)	mg/L	≤15	≤20	≤30
	氨氮(NH <sub>3</sub> -N)	mg/L	≤0.5	≤1.0	≤1.5
	总磷(以P计, 河流)	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3
	石油类	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.5
《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级	SO <sub>2</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	60	
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	150	
		1小时平均	μg/m <sup>3</sup>	500	
	NO <sub>x</sub>	年平均	μg/m <sup>3</sup>	50	
		24小时平均	μg/m <sup>3</sup>	100	

	TSP	1 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	250
		年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	200
		24 小时平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300
		PM <sub>10</sub>	年平均	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
	24 小时平均		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	150
《声环境质量标准》(GB 3096-2008)	1 类	等效声级 L <sub>Aeq</sub>	昼间 dB(A)	≤55
			夜间 dB(A)	≤45

表 3-3 竣工环保验收地下水质量校核标准值

校核标准	调查评价因子	单位	III类标准限值
《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)	PH	无量纲	6.5≤pH≤8.5
	总硬度(以 CaCO <sub>3</sub> 计)	mg/L	≤450
	氨氮(以 N 计)	mg/L	≤0.05
	硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤20.0
	亚硝酸盐(以 N 计)	mg/L	≤1.00
	砷	mg/L	≤0.01
	汞	mg/L	≤0.001
	氟化物	mg/L	≤1.0
	氯化物	mg/L	≤250

表 3-4 竣工环保验收环境质量校核标准值(土壤环境质量)

校核标准名称及级(类)别	评价因子	风险筛选值				
		单位 mg/kg				
《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)	风险筛选值(基本项目)	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5	
	Cd	水田	<b>0.3</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.8</b>
		其他	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>
	Hg	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
	As	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
	Pb	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
	Cr	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
	Cu	水田	150	150	200	200

		其他	50	50	100	100
		Ni	60	70	100	190
		Zn	200	200	250	300
《土壤环境质量建设用地区域土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）	风险筛选值（基本项目）		CAS 编号		第一类用地	第二类用地
	重金属和无机物					
	砷		7440-38-2		20	60
	镉		7440-43-9		20	65
	铬（六价）		18540-29-9		3.0	5.7
	铜		7440-50-8		2000	18000
	铅		7439-92-1		400	800
	汞		7439-97-6		8	38
		镍	7440-02-0		150	900

以《沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表》及环评批复中污染物排放相关标准作为验收标准，对于已修订新颁布的标准进行校核，参考校核标准达标情况提出保护措施建议。

1、根据本项目批复的环境影响评价要求，在饮用水水源保护区内不得排放施工污水。其他区域的废水排放执行《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）及修改单中一般保护区要求，并按照《流域水污染物综合排放标准 第2部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）校核；

2、根据本项目批复的环境影响评价要求，本次验收调查采用《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的标准；

3、根据本项目批复的环境影响评价要求，调查范围内施工期施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）。

**表 3-5 竣工环保验收污染排放执行标准**

污染物	验收标准	校核标准
废水	《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/599-2006）	《流域水污染物综合排放标准 第2部分：沂沭河流域》（DB37/3416.2-2018）
噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）	—
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）	—

**表 3-6 验收污染排放执行标准指标值**

标准名称及(类)别	污染因子		标准值	
			单位	数值
《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》(DB37/599-2006) 一般保护区	pH		无量纲	6~9
	COD		mg/L	100
	BOD <sub>5</sub>		mg/L	20
	SS		mg/L	70
	NH <sub>3</sub> -N		mg/L	15
《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)	等效声级 L <sub>Aeq</sub>		昼间 dB(A)	70
			夜间 dB(A)	55
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	SO <sub>2</sub>	无组织排放监控浓度限值	mg/m <sup>3</sup>	0.4
	NO <sub>x</sub>		mg/m <sup>3</sup>	0.12
	颗粒物		mg/m <sup>3</sup>	1.0

**表 3-7 验收污染排放校核标准指标值 (水污染物)**

标准名称及(类)别	污染因子		标准值 (其他排污单位)	
			单位	数值
《流域水污染物综合排放标准 第 2 部分: 沂沭河流域》(DB37/ 3416.2-2018)	pH		无量纲	6~9
	COD		mg/L	40
	BOD <sub>5</sub>		mg/L	10
	SS		mg/L	20
	NH <sub>3</sub> -N		mg/L	5

总量指标

工程运行期无废水废气排放, 无需申请污染物排放指标。

**表四 工程概况**

项目名称	沂河、沭河上游堤防加固工程
项目地理位置	山东省临沂市沂南县、沂水县、莒南县以及日照市莒县
<p><b>主要工程内容及规模</b></p> <p>工程的主要任务是在现有防洪工程的基础上，通过新建及加高培厚堤防、险工险段防护、穿堤建筑物及堤顶防汛道路建设等工程措施，使沂河、沭河上游地区的防洪标准达到 20 年一遇，以保障区内人民生命财产安全和经济社会发展。</p> <p><b>一、工程等级标准</b></p> <p>沂河上游防洪标准为 20 年一遇，堤防级别为 4 级；支流入河口回水段堤防级别和防洪标准与支流河口处干堤标准一致。穿堤建筑物的排涝标准为 5 年一遇，穿堤建筑物的主要建筑物级别为 4 级，次要建筑物级别为 5 级，护险工程等级为 5 级。</p> <p>跨河桥梁的防洪标准为 50 年一遇。</p> <p>沭河干流右岸青峰岭水库～洛河口段、柳青河口～浔河口段，左岸青峰岭水库～袁公河口段、鹤河口～浔河口段按 20 年一遇洪水标准设防，堤防级别为 4 级；沭河右岸洛河口～柳青河口段、左岸袁公河口～鹤河口段保护莒县县城，该段堤防按 50 年一遇洪水标准设防，堤防级别为 2 级。</p> <p>支流河口段防洪标准及各河段堤防上的建筑物防洪标准与所在河段堤防的防洪标准一致。柳青河左岸、鹤河右岸、袁公河左岸堤防按 50 年一遇洪水标准设防，堤防级别为 2 级；其余支流堤防均按 20 年一遇洪水标准设防，堤防级别为 4 级。</p> <p>沭河干支流堤防上的穿堤涵洞、过路闸等主要建筑物级别与所在河段堤防级别相同</p> <p><b>二、工程内容组成</b></p> <p>根据本项目施工阶段的建设管理报告，本次沂河、沭河上游堤防加固工程涉及堤防工程 86.492km、筑路段工程 56.362km、险工处理工程 37 处 17.475km、穿堤建筑物工程 264 座、防汛道路工程 112.554km、新建防汛交通桥 8 座。</p> <p>沂河主要建设内容为：新建干流堤防 21.954km，加固干流堤防 12.18km；新建支流堤防 16.376km；新建干流筑路 31.624km；险工段治理 16 处，长度 5.645km</p>	

(干流 8 处 3.075km、支流 8 处 2.57km)；新建穿堤建筑物 141 座，其中干流段 104 座（新建 77 座、重建 4 座、加固 23 座）、支流段新建 37 座；修建防汛道路 74.215km，其中干流段 57.887km（沥青混凝土路面 28.863km、泥结碎石路面 29.024km）、支流段 16.328km（泥结碎石路面 16.328km）。

沭河主要建设内容为：新建干流堤防 12.752km，加固干流堤防 10.336km；新建支流堤防 12.894km；新建干流筑路 24.738km；险工段治理 21 处，长度 11.83km（干流 17 处 10.45km、支流 4 处 1.38km）；新建穿堤建筑物 123 座，其中干流段 96 座（新建 89 座、重建 7 座）、支流段 27 座（新建 25 座、重建 2 座）；修建防汛道路 38.339km，其中干流段 26.983km（沥青混凝土路面 7.643km、泥结碎石路面 19.34km）、支流段 11.356km（泥结碎石路面 16.328km）。

沂河上游堤防加固工程总体平面布置见附图 1，沭河上游堤防加固工程总体平面布置见附图 2。

表 4-1 项目组成一览表

序号	工程内容	沂河	沭河	合计
一	堤防 (km)	50.51	35.982	86.492
(一)	干流 (km)	34.134	23.088	57.222
1	新建 (km)	21.954	12.752	34.706
2	加固(培) (km)	12.18	10.336	22.516
(二)	支流 (km)	16.376	12.894	29.27
1	新建 (km)	16.376	10.685	27.061
2	加固(培) (km)	0	2.209	2.209
二	筑路段 (km)	31.624	24.738	56.362
(一)	干流 (km)	31.624	24.738	56.362
(二)	支流 (km)	0	0	0
三	险工 (处)	16	21	37
	长度 (km)	5.645	11.83	17.475
(一)	干流 (处)	8	17	25
1	长度 (km)	3.075	10.45	13.525
(二)	支流 (处)	8	4	12
1	长度 (km)	2.57	1.38	3.95
四	穿堤建筑物(座)	141	123	264
(一)	干流(座)	104	96	200
1	新建(座)	77	89	166
2	重建(座)	4	7	11
3	加固(座)	23	0	23
(二)	支流(座)	37	27	64
1	新建(座)	37	25	62
2	重建(座)	0	2	2

3	加固(座)	0	0	0
五	防汛道路 (km)	74.215	38.339	112.554
(一)	干流	57.887	26.983	84.87
1	沥青混凝土路面 (km)	28.863	7.643	36.506
2	泥结碎石路面 (km)	29.024	19.34	48.364
(二)	支流	16.328	11.356	27.684
1	沥青混凝土路面 (km)	0	0	0
2	泥结碎石路面 (km)	16.328	11.356	27.684
六	防汛交通桥(座)	-	-	8
(一)	干流	-	-	0
(二)	支流	-	-	8

注：-代表未涉及实际统计；

### 三、拆迁（移民）安置与专项设施改（迁）建

沂河、沭河上游堤防加固工程实施阶段，莒县、莒南县、沂南县 3 处移民安置均委托地方政府负责，沂河、沭河上游堤防加固工程征地及移民安置（沭河莒县段）初（自）验报告于 2023 年 12 月验收通过，沂河、沭河上游堤防加固工程征地及移民安置（沂河沂南段、沭河莒南县段）自验报告于 2024 年 2 月验收通过。其中，莒县共涉及搬迁 5 户 9 人，其中店子集街道徐家城子村 4 户 7 人，夏庄镇赵家孟堰村 1 户 2 人，采用分散靠后安置的安置方式，生产安置措施已落实；沂南县涉及搬迁 68 户 166 人（界湖街道 32 户 71 人、铜井镇 36 户 95 人）。

移民安置补偿协议见附件 5。

### 四、土石方情况

工程总开挖土方 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。

表 4-2 沂河、沭河上游堤防加固工程土石方统计表

沂沭河合计										
项目区域		挖方			填方	借方		余方		
		清表土	土石方	小计	土方	土方	来源	清表土	土石方	去向
主体工程区	堤防工程区	87.17	19.47	106.64	624.60	517.96				
	建筑物工程区		16.42	16.42	11.32				5.10	回填取料场
取土场		60.64		60.64				60.64		回填取料场
合计		147.81	35.90	183.70	635.92	517.96		60.64	5.10	

工程综合特性表如下所示。

**表 4-3 工程综合特性表**

项目	单位	指标	备注
一、水文			
(一) 沂河			
1、流域面积			
(1) 全流域	km <sup>2</sup>	11820	河道全长 333km
(2) 东汶河以上(含东汶河流域)	km <sup>2</sup>	5524	河段长 173km
(3) 跋山水库以上	km <sup>2</sup>	1783	河段长 107km
2、利用的水文系列	年	65	1951 年~2015 年
3、葛沟站洪峰流量			
(1) 实测最大洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	13216	1963 年
(2) 历史调查推算最大洪峰流量	m <sup>3</sup> /s	10200	1908 年、1939 年
4、设计流量(20 年一遇)			
(1) 跋山水库~胜利河	m <sup>3</sup> /s	3240	
(2) 胜利河~姚店子河	m <sup>3</sup> /s	4540	
(3) 姚店子河~苏村西河	m <sup>3</sup> /s	4940	
(4) 苏村西河~东汶河	m <sup>3</sup> /s	5500	
(二) 沭河			
1、流域面积			
(1) 全流域	km <sup>2</sup>	6400	河道全长 300km
(2) 浔河以上(含浔河流域)	km <sup>2</sup>	3150	
(3) 青峰岭水库以上	km <sup>2</sup>	770	
2、利用的水文系列年限	年	65	1951 年~2015 年
3、设计流量			
(1) 袁公河口以上	m <sup>3</sup> /s	2000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	2600	50 年一遇
(2) 袁公河口以下	m <sup>3</sup> /s	4000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	5000	50 年一遇
(3) 柳青河口以上	m <sup>3</sup> /s	4000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	5000	50 年一遇
(4) 柳青河口以下	m <sup>3</sup> /s	4000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	5000	50 年一遇
(5) 浔河口以上	m <sup>3</sup> /s	4000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	5500	50 年一遇
(6) 浔河口以下	m <sup>3</sup> /s	5000	20 年一遇
	m <sup>3</sup> /s	6500	50 年一遇
二、工程效益指标			

(一) 沂河			
1、保护人口	万人	43	
2、保护耕地	万亩	8.8	
(二) 沭河			
1、保护人口	万人	54.5	
2、保护耕地	万亩	48.4	
三、堤防工程			
(一) 沂河			
1、沂河干流			
(1) 复堤长度(含新建堤防)	km	35.03	
(2) 堤顶宽度	m	6	
(3) 边坡		1: 2.5	
2、支流回水段			
(1) 复堤长度	km	9.98	
(2) 堤顶宽度	m	4	
(3) 边坡		1: 2.5	
3、上堤坡道	处	43	
(二) 沭河			
1、沭河干支流流			
(1) 复堤长度(含新建堤防)	km	35.892	
(2) 堤顶宽度	m	6	
(3) 边坡		1:3/1:2.5	二级堤防 1:3, 四级堤防 1:2.5
2、上堤坡道	处	69	
四、护险工程			
1、沂河	处	16	
	km	5.53	
2、沭河	处	21	
	km	11.821	
五、建筑物工程			
(一) 沂河			
穿堤建筑物	座	141	
(1) 新建	座	115	
(2) 拆除重建	座	4	
(3) 加固	座	22	
(二) 沭河	座		
穿堤建筑物	座	123	
(1) 新建	座	124	
2、主要材料消耗量			
(1) 油料	万 t	0.98	

(2) 钢材	万 t	0.241	
(3) 水泥	万 t	1.453	
(4) 砂	万 m <sup>3</sup>	10.929.21	
(5) 碎石	万 m <sup>3</sup>	20.4413	
(6) 块石	万 m <sup>3</sup>	12.3711.27	
3、所需劳动力	万工日	187	
4、施工期总工期	月	24	
七、挖压占地			
1、永久占地	亩	3413.7	
(1) 沂河	亩	1671.75	
(2) 沭河	亩	1741.95	
2、临时占地	亩	5188.95	
(1) 沂河	亩	2691.75	
(2) 沭河	亩	2497.2	
3、搬迁人口(基准年)	人	175	
(1) 沂河	人	166	
(2) 沭河	人	9	
八、经济指标			
1、静态总投资	万元	130313	
(1) 工程部分投资	万元	5782963356.43	
(2) 工程监控及管理信息服务系统	万元	845	
(3) 移民环境部分投资投资	万元	68839	
1) 工程占地及移民安置补偿投资	万元	68839	
2) 水土保持工程投资	万元	1263	
3) 环境保护工程投资	万元	1536	
2、经济评价指标			
(1) 经济内部收益率	%	10.4	
(2) 经济净现值	万元	38621	i <sub>s</sub> =8%
(3) 经济效益费用比		1.29	i <sub>s</sub> =8%

## 实际工程量及工程变化情况，说明工程变化原因

### 1、主体工程及临时工程变动

#### (1) 沂河

##### ①堤线布置

初设阶段在最新测量的 1/1000 地形图上布设堤线，受两岸已建滨河路以及临河村庄、跨河桥梁等限制，堤线布置与环评基本一致。仅调整了左堤防汛道路路线，环评阶段需要填河筑路，本次调整到河岸高地上。

##### ②干流堤防工程

沂河干流堤防新建 21.954km，加固加培 12.18km，无堤基截渗工程。较环境影响评价阶段新建工程减少 4.723km，加固加培工程减少 4.916km，堤基截渗工程减少 3.55km。

##### ③支流回水段堤防工程

沂河支流回水段堤防新建 16.376km。较环境应评价阶段支流回水段堤防工程减少 5.154km。

##### ④险工段治理工程

沂河险工段治理工程 16 处，总长 5.654km。较环境应评价阶段护险工程增加 3 处，长度减少 1.946km。

##### ⑤防汛道路

沂河干流及支流回水段铺设堤顶防汛道路长 38.33km。较环境影响评价阶段防汛道路减少 57.43km。

##### ⑥穿堤建筑物

沂河穿堤建筑物工程共有 141 座，其中干流段 104 座（新建 77 座、重建 4 座、加固 23 座）、支流段新建 37 座。较环境影响评价阶段增加 16 座。

#### (2) 沭河

##### ①干支流堤防工程

沭河新建堤防工程 25.646km，其中干流新建堤防 12.752km，支流新建堤防 12.894km，加固干流堤防 10.336km。较环境影响评价阶段新建工程减少 0.296km，加培减少 8.667km。

##### ②险工段治理工程

沭河险工段治理工程 21 处，总长 11.83km。较环境影响评价阶段护险工程增加 2 处，长度减少 3.21km。

③防汛道路

沭河修建防汛道路 38.339km，其中干流段 26.983km（沥青混凝土路面 7.643km、泥结碎石路面 19.34km）、支流段 11.356km（泥结碎石路面 16.328km）。较环境影响评价阶段防汛道路减少 35.643km。

④穿堤建筑物

沭河穿堤建筑物工程共 123 座，其中干流段 96 座（新建 89 座、重建 7 座）、支流段 27 座（新建 25 座、重建 2 座）。较环评阶段增加 56 座。

表 4-4 工程变动说明表

工程项目		环评阶段	实际建设	变更情况
工程任务	沂河、沭河	在现有防洪工程的基础上，通过新建及加高培厚堤防、险工险段防护、穿堤建筑物及堤顶防汛路建设等工程措施，使沂河、沭河上游堤防的防洪标准达到 20 年一遇，以保障区内人民生命财产安全和经济社会发展	与环评一致	/
治理范围及防洪标准	沂河	沂河东汶口至跋山水库（中泓桩号 180+303~114+470），治理河段总长 65.833km，防洪标准达 20 年一遇	与环评一致	/
	沭河	沭河浔河口至青峰岭水库（中泓桩号 132+142~70+000），治理河段总长 62.142km，防洪标准总体为 20 年一遇，其中，莒县城区段防洪标准为 50 年一遇。	与环评一致	/
工程规模及内容	沂河	干流堤防工程：新建 26.677km，加固加培 17.096km，堤基截渗 3.55km；支流回水段堤防工程：培修 21.53km；护险工程：新建护险 13 处，总长 7.6km；防汛道路：长 95.76km，上堤坡道 43 处；穿堤建筑物：共有 125 座。	干流堤防新建 21.954km，加固加培 12.18km，无堤基截渗工程；支流回水段堤防新建 16.376km；险工段治理工程 16 处，总长 5.654km；铺设堤顶防汛道路长 38.33km；穿堤建筑物工程共有 141 座，其中干流段 104 座（新建 77 座、重建 4 座、加固 23 座）、	沂河干流堤防：新建工程减少 4.723km，加固加培工程减少 4.916km，堤基截渗工程减少 3.55km；沂河支流回水段堤防：减少 5.154km；护险工程：增加 3 处，长度减少 1.946km；防汛道路：减少 57.43km；穿堤建

			支流段新建 37 座。	筑物:增加 16 座。
	沭河	干支流堤防: 新建 25.942km, 加高加固 19.003km; 护险工程:19 处, 总长 15.039km; 防汛道路: 73.982km, 上下堤坡道 103 处; 穿堤建筑物: 67 座。	干流新建堤防 12.752km, 支流新建堤防 12.894km, 加固干流堤防 10.336km; 险工段治理工程 21 处, 总长 11.83km; 修建防汛道路 38.339km, 其中干流段 26.983km(沥青混凝土路面 7.643km、泥结碎石路面 19.34km)、支流段 11.356km(泥结碎石路面 16.328km); 穿堤建筑物工程共 123 座, 其中干流段 96 座(新建 89 座、重建 7 座)、支流段 27 座(新建 25 座、重建 2 座)。	堤防工程: 减少 0.296km, 加培减少 8.667km; 险工段治理工程: 增加 2 处, 长度减少 3.21km; 防汛道路: 减少 35.643km; 穿堤建筑物: 增加 56 座
施工布置	沂河	土石方平衡: 土石方总开挖量 124.15 万 m <sup>3</sup> , 总填筑量 436.43 万 m <sup>3</sup> , 借土 372.85 万 m <sup>3</sup> , 弃方共计 60.57 万 m <sup>3</sup> 。 施工区布置: 16 处 料场: 22 个	土石方平衡: 土石方总开挖量 183.7 万 m <sup>3</sup> , 总填筑量 635.92 万 m <sup>3</sup> , 借土 517.96 万 m <sup>3</sup> , 余方共计 65.74 万 m <sup>3</sup> 。 料场共计 25 个。 沂河料场: 16 个 沭河料场: 9 个。	实际挖填方总量 819.62 万 m <sup>3</sup> , 环评阶段设计挖填方量 1284.74 万 m <sup>3</sup> , 实际较环评阶段对比减少 465.12 万 m <sup>3</sup> 。料场减少 10 个。
	沭河	沭河工程区土石方总开挖量 139.77 万 m <sup>3</sup> , 填筑土方 584.39 万 m <sup>3</sup> , 借土 501.56 万 m <sup>3</sup> , 弃方 56.94 万 m <sup>3</sup> 。 施工区布置: 11 处 料场: 13 个		
工程占地	沂河	临时占地 1757.49 亩, 永久占地 2092.13 亩。	临时占地 2691.75 亩, 永久占地 1671.75 亩。	临时占地增加 934.26 亩, 永久占地减少 420.38 亩。
	沭河	临时占地 2778.51 亩, 永久占地 2613.87 亩。	临时占地 1741.95 亩, 永久占地 2497.2 亩。	临时占地减少 1036.56 亩, 永久占地减少 116.67 亩。
环保投资		环保专项投资初步估算约总计 1479.84 万元。	环保投资 1241.14 万元。	环保投资减少 238.70 万元。

## 2、工程变更环境影响分析

通过沂河、沭河上游堤防加固工程实际建设内容与环评阶段比较, 本工程评价区内的水环境、大气环境、声环境及生态环境等变化较小, 各项污染源变化较小。初步设计工程布置与可行性研究阶段比较没有大的调整。工程建设期间增加

山东沂水国家湿地公园和山东莒县沭河国家湿地公园（试点）两个保护目标，除此之外，环境影响评价的范围、工程区环境现状、工程建设对环境的影响基本上都维持环境影响评价报告表的成果，拟采取的环境保护措施根据生态环境主管部门和湿地自然公园主管部门的审批意见实施，结合环境监测结果，本次调查认为工程变更未对周边环境造成明显不利的环境影响变化。

### （1）施工期环境影响复核

沂河、沭河施工总工期 43 个月，受疫情影响，工期发生变化。工程施工布置，料场及施工工区均有所减少。施工期对环境的影响作用因素主要有施工布置、施工占地、施工机械、施工人员活动、弃土弃渣处理等。工程施工主要对水环境、大气环境、声环境、生态环境等产生影响。施工期对环境要素产生影响的途径均未发生太大变化，因此，工程施工期环境影响较环评阶段基本未变。

### （2）运行期环境影响复核

堤防工程属于生态影响类工程，对环境的影响主要在施工期，运行期影响相对较小。本次工程试运行期环境影响与环评阶段基本一致，主要影响如下：

#### ①对水文情势的影响

本工程通过新建和加固堤防、新建和接长加固穿堤排涝涵洞等措施，对沂河、沭河上游堤防进行加固，完善行洪除涝体系，提高了该段的防洪标准达到二十年一遇。由于工程不涉及河道开挖疏浚，也没有新建拦河建筑物，因此工程不会改变河流河势。

建设前后左右堤堤距、河槽高程均无变化。在非汛期，工程建设前后沂河、沭河河道管理和调度方式不变，所以在非汛期的水文情势基本无变化。

工程对水文情势影响主要表现在洪水期间。工程建设后沂河、沭河防洪能力由现状不足 10 年一遇提高到 20 年一遇标准。在出现超过 10 年一遇标准洪水时该段河道不再发生漫溢，会增加下游河道洪水流量。

#### ②生态环境影响

工程运行期对生态环境影响主要是永久占地对陆生生态影响。工程运行期临时占用土地采取复耕措施，被施工破坏的植被可以通过水土保持措施进行恢复。

工程占地毁坏一定面积的林地，对陆生生态完整性带来长期影响。工程的实施会暂时影响陆生生态，但在工程实施后，由于工程建设中实施的水土保持和绿

化工程，会局部改善两岸陆域生态环境质量。

### ③对水环境影响

工程运行阶段，现状区域地下水的补给、径流、排泄条件没有改变，对周边地下水敏感保护目标影响较小。

### ④对声环境和大气环境的影响

防汛道路建成后，车流量增加，将对附近居民带来一定影响，但影响较小。

### ⑤对社会环境影响

工程运行后，由于区域防洪除涝能力的提高，项目区内遭受洪涝灾害的次数和损失得到减少。因此工程减少了两岸农、林、牧、渔各业及工矿企业、机关团体、城乡居民财产损失，为区内群众提供了一个安定的生存环境，为项目区的经济和社会发展创造了更好的条件。

## 3、非重大变动判定

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

本项目为生态影响类建设项目，对照《关于印发环评管理中部分建设项目重大变更清单的通知》（环办〔2015〕52号），工程实际建设内容与环评阶段基本保持一致，工程性质、建设地点、规模和主要工程特性指标均未发生重大变化。没有因变动而导致评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜区、一级和二级饮用水水源保护区等环境敏感区，工程不利环境影响或者环境风险没有增大，施工期或运营期主要生态保护措施、环境污染防治措施稍有调整，未导致生态和环境不利影响显著增加，亦未导致环境风险显著增加。因此，判定本项目工程变动为非重大变动。

## 生产工艺流程:

### 1、工程条件

工程主要施工内容为土方开挖、土方填筑、混凝土浇筑、砌石、金属结构及机电设备安装等。

工程施工特点表现为施工内容多，战线长，施工场地开阔，对外交通便利，施工期供水、供电条件较好，土方工程量较大。

### 2、天然建筑材料

工程填筑所需土料尽可能从河滩地取土，水泥、混凝土骨料、钢材、木材、汽柴油等主要材料采用外购。

### 3、施工导流

导流标准：工程导流标准选定 5 年一遇，导流时段取 11 月～次年 4 月。根据地形资料，工程区现状滩地平均高程大部分高于施工期洪水位，因此堤防填筑及护坡等工程施工时可不考虑筑围堰挡水，对于局部较低的可安排在枯水期施工；而浆砌石护险、涵闸和防汛交通桥工程，均存在水下施工问题，护险工程须修筑临时施工围堰，沂河、沭河交通桥采用筑岛施工。

### 4、主体工程施工

沂河堤防清基和料场覆盖层清除采用 74kW 推土机施工，弃土就近堆放或运至取土区复耕；堤防排水沟采用 1m<sup>3</sup> 挖掘机配人工开挖，堤防填筑利用排水沟开挖土方或从滩地、规划土料场调土填筑，采用 1.0m<sup>3</sup> 挖掘机配 8t 自卸汽车挖运，壤土、砂土填筑采用 74kW 拖拉机压实，堤防背水坡及局部蛙夯夯实。施工应严格控制筑堤土料的含水量，对于含水量较大的土料，施工时应先用五铧犁翻耕、晾晒，然后再运输上堤。

沭河筑堤堤身分为中间砾质粗砂、风化砂砾岩、风化花岗岩两侧壤土的“金包银”和风化泥岩填筑两断面形式。“金包银”堤防中间砂堤填筑优先采用护堤齿槽开挖料，清基采用挖掘机清至堤脚，待堤防填筑完成后再利用挖掘机取土摊铺至背水侧堤坡上。不足部分采用料场开挖后直接运输上堤填筑。壤土填筑部分需从规划土料场借土后运输上堤填筑。风化料填筑堤防自风化料料场开采后运输至填筑堤段。

砌筑用石料采用胶轮车运输至砌筑部位后人工搬运就位，人工砌筑。

穿堤涵洞混凝土浇筑量少，浇筑强度低，拟采用 0.4m<sup>3</sup> 移动式混凝土搅拌机拌制熟料，水平运输采用机动翻斗车，垂直运输采用溜槽，人工平仓，振捣器振捣。

防汛交通桥工程混凝土熟料由拌和站拌制供应，桥面板的预制工作先在布置的预制厂进行，待加高后的桥墩及桥台台帽混凝土达到设计强度后，采用起重机进行吊装，安装好后，再进行现浇桥面板施工。

防汛交通桥灌注桩施工工艺为：场地平整→构筑钻机平台和桩位放样→埋设护筒→钻机就位→钻孔→清孔→下钢筋笼→安装导管溜槽等→浇筑砼→拔除护筒→养护。

机电设备安装工程主要为启闭机房、管理单位的电气设备等，建筑物的金属结构安装主要包括闸门、启闭机。

#### 5、施工交通运输

工程所在范围内的铁路、公路交通发达。外来物资运输方便。遍及城乡的公路网基本上可通达或接近各施工区段，工程区内县乡级公路四通八达，村间道路交织成网，对外交通条件十分便利。工程区内局部区域进场道路为当地村民、企业自建，路面标准低，施工前需新修进场道路。

场内交通主要为取、弃土区与堤防之间的土方机械运输道路，建筑物施工时的场内交通干道及生产生活区道路。除部分利用已有的道路外，大部分均需新修临时道路。

#### 6、施工布置

沂河堤防工程 8~10km 左右划分一个施工区，堤防护险、涵洞、过路闸和坡道均设于各相应堤防施工区内，不再单独设施工区。防汛交通桥工程每处布置一个施工工程，工区均设于各相应堤防施工区内。沂河施工生产生活区占地 14.87hm<sup>2</sup>；取土场占地 78.37hm<sup>2</sup>。施工道路占地 22.6hm<sup>2</sup>。

沭河河道干流堤防工程 8~10km 左右堤段作为一个施工区，干堤工程上的护险、涵洞、过路闸、坡道均设于各相应干堤施工区内，不再单独设施工区。2 座跨河防汛交通桥工程每处为一个独立的施工区。沭河施工生产生活区占地 10.77hm<sup>2</sup>；取土场占地 146.42hm<sup>2</sup>。施工道路占地 26.8hm<sup>2</sup>。

#### 7、环境保护工程

施工过程中，采取道路洒水、施工围挡喷淋、可移动雾炮除尘，确保临时道路及施工区域路面湿润、不扬尘；设置施工车辆冲洗设备，对出厂车辆进行冲洗；运输渣土车辆采取密封运输方式，及时清除路面洒落物体，保持道路清洁、运行状态良好。

#### 8、水土保持设施

施工过程中，对工程区内的表土进行剥离及回覆，剥离的表土集中堆放用于建筑物工程区后期回覆，采用防尘网进行全覆盖。对取土区采取了清表措施，对临时堆存的表土周边设置土埂拦挡，土埂外侧开挖临时土质排水沟；上下游设置挡水围堰，两侧采用彩条布进行覆盖；在施工临时道路一侧开挖临时排水沟；开挖裸露土体、拆除块石及破碎弃渣采用防尘网进行全覆盖。施工结束后，对施工临时工程区进行土地整治。

### 工程占地及平面布置

#### 占地：

##### 1、工程永久征收土地范围

沂河、沭河上游提防加固工程共涉及永久征地 227.57hm<sup>2</sup>。其中提防加固工程占地 217.18hm<sup>2</sup>，建筑物占地 110.4hm<sup>2</sup>。

其中沂河工程永久占地共 111.45hm<sup>2</sup>。其中提防工程永久占地 109.54hm<sup>2</sup>，建筑物工程永久占地 1.91hm<sup>2</sup>。

沭河工程永久占地共 116.13hm<sup>2</sup>。其中提防工程永久占地 107.64hm<sup>2</sup>，建筑物工程永久占地 8.49hm<sup>2</sup>。

##### 2、工程临时征用土地范围

沂河、沭河上游提防加固工程共涉及临时占地面积 345.93hm<sup>2</sup>。其中提防工程临时占地 90.98hm<sup>2</sup>，建筑物工程临时占地 7.36hm<sup>2</sup>，施工生产生活区占地 1.37hm<sup>2</sup>，取土场占地 206.11hm<sup>2</sup>，施工道路占地 40.11hm<sup>2</sup>。

沂河上游提防加固工程临时占地 179.45hm<sup>2</sup>，其中提防工程临时占地 4.8hm<sup>2</sup>，建筑物工程临时占地 6.71hm<sup>2</sup>，施工生产生活区占地 0.99hm<sup>2</sup>，取土场占地 150.13hm<sup>2</sup>，施工道路占地 16.82hm<sup>2</sup>。

沭河上游提防加固工程临时占地 166.48hm<sup>2</sup>，其中提防工程临时占地 86.08hm<sup>2</sup>，建筑物工程临时占地 0.65hm<sup>2</sup>，施工生产生活区占地 0.38hm<sup>2</sup>，取土场

占地 55.98hm<sup>2</sup>，施工道路占地 23.29hm<sup>2</sup>

表 4-5 工程临时用地汇总表（单位：hm<sup>2</sup>）

项目	沂河	沭河	合计
堤防工程	4.8	86.08	90.88
建筑物工程	6.71	0.65	7.36
取土区	150.13	55.98	206.11
施工道路占地	16.82	23.29	40.11
施工生产生活区占地	0.99	0.38	1.37
合计	179.45	166.48	345.93

**平面布置：**

施工总布置遵循以下原则：

- 1、总布置力求因地制宜，因时制宜，做到有利生产，方便生活；
- 2、总布置力求紧凑合理，交通运输畅通，节约用地，少占农田；
- 3、生活区与建筑物施工区应保持一定距离，以保持生活环境的相对安静，利于职工生活与休息；
- 4、场地布置应少占农田，并符合环保要求。

河道干流堤防工程 8~10km 左右堤段作为一个施工区，干堤工程上的护险、涵洞、过路闸、坡道均设于各相应干堤施工区内，不再单独设施工区。跨河交通桥工程每处为一个独立的施工区。

施工总布置涉及项目为：料场布置及土方堆存与弃置规划、施工交通与衔接、各类施工仓库、加工厂及生活福利设施等。根据施工总布置的原则及各施工分区情况，具体布置如下：

1) 料场布置及土方堆存与弃置规划

工程施工期间共设置取土场 25 处，占地 206.11hm<sup>2</sup>。各料场占地情况详见下表。

表 4-6 堤防取土料场占地汇总表

序号	标段	类型	名称	位置	占地面积 (hm <sup>2</sup> )	取料方量 (hm <sup>2</sup> )
1	总包 1 标	风化料场	刘家南湖风 化料场	莒县刘家南 湖村东	1.65	4.53
2		风化料场	石井一村和 西北岭村	莒县长岭镇	11.36	153.39
3		砂料场	YT2-2	莒县柳河村 东滩地	6.7	20.09
4		风化料场	桑园料场	莒县长远村	2.98	25.33
5		砂料场	朱家课庄料 场	莒县长岭镇	6.87	19.76
6	总包 2 标	砂料场	古城前村砂 料场	沂水县古城 前村	4.09	7.61
7		砂料场	陈家诸坞砂 料场	沂水县陈家 诸坞村	6.18	5.60
8		砂料场	后金鸡埠砂 料场	沂水县后金 鸡埠村	2.51	2.72

9		砂料场	港埠口村砂料场	沂水县港埠口村	5.23	20.53
10		砂料场	吴坡村砂料场	沂水县吴坡村	9.01	11.58
11		砂料场	南社砂料场	沂水县南社村	6.55	10.61
12		砂料场	东梅沟村砂料场	沂水县东梅沟村	15.51	18.82
13		砂料场	马家庄砂料场	沂水县马家庄村	20.86	37.32
14		砂料场	石浪头村砂料场	沂南县石浪头村	11.94	18.14
15	施工 1 标	砂料场	1#砂料场	沂南县李家独树	8.83	10.6
16		砂料场	2#砂料场	沂南县后葛庄村	9.20	11.04
17		砂料场	3#砂料场	沂南县石浪头村	14.75	17.7
18		砂料场	4#砂料场	沂南县天成庄村	11.58	13.9
19	施工 2 标	砂料场	3#砂料场	沂南县苗家庄村	5.39	8.29
20	施工 3 标	砂料场	前东河村	沂南县前东河村	14.27	51.6
21		砂料场	朱家河村	沂南县朱家河村	4.23	15.3
22	施工 4 标	砂料场	主家岭砂料场	莒南县主家岭村	0.65	1.8
23		风化料场	南石杭料场	莒南县南石杭	9.76	3.8
24		砂料场	沐河河道	莒南县石莲子镇	12	19.9
25		壤土料场	小官庄	莒南县小官庄村	4	8

## 2) 场内外交通衔接

本工程对外交通条件良好，场内交通道路规划详见施工交通运输一节。

## 3) 施工工厂、综合加工系统及施工仓库

施工区内各建筑物工程所需的混凝土拌和系统、钢木加工厂、施工仓库、金属结构机电设备安装场地等均布置在大堤迎水侧的滩地上；堤防工程每个施工区统一布置一个机修厂和一个油料仓库，机修厂和油料仓库尽量布置在远离居民区的高地上。为满足建筑物工程对砼预制件的需求在临近建筑物的施工区设置砼预制场一处；施工机械不再单独设置停车场，可停放在大堤两侧永久征地范围内或迎水侧滩地上，不计占地。

## 4) 生活、文化、福利设施

生活、文化、福利设施一般设置在临近村庄、对外交通便利的地段，这样可以方便施工人员的生活用品的购买以及水电等资源的供应，此外还应当考虑设置在施工项目较为集中的地段，这样有利于工程施工管理，有助于提高工程施工效率。

#### 5) 施工布置占地汇总表

本次治理工程施工布置占地内容包括取土区、施工道路和施工生产生活区等。总占地 345.93hm<sup>2</sup>。施工布置各项占地详见下表。

**表 4-7 沭河上游堤防加固工程施工临时占地汇总表**

	防治责任范围		临时占地
	沂河	主体工程区	堤防工程区
建筑物工程区			6.71
取土场区		150.13	
施工道路区		16.82	
施工生产生活区		0.99	
小计		179.45	
沭河		主体工程区	堤防工程区
	建筑物工程区		0.65
	取土场区		55.98
	施工道路区		23.29
	施工生产生活区		0.38
	小计		166.48
	合计		345.93

#### 工程环境保护投资明细

根据环评报告，环评阶段环保专项投资初步估算约总计 1479.84 万元，工程静态总投资 147850 万元，环保投资占总投资的比例约为 1%。

工程初设环保概算 1536 万元，工程投资概算 130313 万元，环保投资占总投资的比例约为 1.2%。

工程尚未决算，结合项目实施情况分析估算，工程环境保护总投资 1241.14

万元，工程投资约 130313 万元，占工程总投资的 1%，环保投资减少是由于工程量较环评阶段有所减少，相应环保措施减少，且施工人员多租用当地民房，沂河施工段没有购置一体化处理设施处理生活污水，相应环保费用降低。

#### **与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施**

根据工程的性质，主要环境影响有生态环境影响、大气环境、声环境影响、水环境影响以及固体废物等。从环境影响报告表中可以得出，本项目建设符合当地社会经济发展规划，符合国家产业政策，无环境制约因素。

工程施工期具有时间短、分散等特点，其影响小且短暂，并随着施工结束而消失。工程采用的成熟、可靠的技术工艺，在施工过程中严格落实环评提出的污染防治、生态保护及风险防范措施，不设置弃渣区，减少了施工生产生活区和临时施工道路，产生的废气、扬尘及噪声均能满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境及生态环境的影响小，未改变项目所在区域环境现有功能；施工期间未发生环境风险事故。

表五 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论

环评报告中主要环境影响分析、环保措施及环评结论摘录如下：

1、生态环境

(1) 陆生生态系统

工程建设过程中，永久占地、取土等临时占地都会对原地貌造成扰动，损坏土地和植被，形成局部裸露地表，导致农田生产力下降，水土流失加剧，影响局部陆域生态系统良性循环。根据测算，工程施工期间占地共损失生物量约为5326.24t/a，平均净生产力减少  $0.19 \text{ t} \cdot \text{hm}^{-2} \cdot \text{a}^{-1}$ 。根据评价区生物总量计算结果，工程占地引起的生物量损失仅占0.2%，工程施工对评价区的生物量影响并不显著，工程建设对区域生态系统稳定影响较小。工程施工损坏的土地和植被主要分散于沿河地带，扰动陆域面积相对较小。在工程施工采取复耕、植林、种草等措施后，使原有土地利用类型和陆生生态系统得到有效恢复。工程建设可能影响到河道附近活动的两栖动物、爬行动物，破坏动物的栖息环境，但不会造成种群数量大量减少。工程无河道开挖类的空间割裂活动，不会割断、阻碍生物活动栖息地，影响生态系统稳定平衡。

主要陆生生态保护措施为：控制施工范围，尽可能少占耕地、林地；施工时注意表土保护，收集开挖表层土，用于施工结束后复耕和植被恢复；施工取土过程中应严加管理，严格控制取土方式和范围，严禁随意取土；施工结束后，及时采取相关迹地恢复措施；对施工弃土及早处理，尽快实施土地的复垦，也可以边堆边复，使土地尽快恢复生产力，避免由于人为耽搁加剧水土流失。

(2) 水生生态系统

浆砌石护险工程、涵闸和沂河防汛交通桥梁工程等对局部水生生态系统和河岸带的破坏和影响。工程施工期间河道内水体泥沙扰动，悬浮物浓度增加，水体透明度下降，对浮游植物光合作用、滤食性动物的滤食与呼吸有不利影响，浮游生物的数量会在施工区域、施工期间有所下降。总体上，工程施工对水生生态的影响和破坏是暂时的、可逆的。

水生生态的保护措施：临时施工营地要设置生活污水处理设施，生活污水要进行处理达标后回用；含油废水、混凝土施工废水等经处理后回用不外排；在实

施与河道水体直接接触的工程时，应尽量采取逆水流方向施工的施工方式，减少悬浮物的产生量；建议沂河、沭河上护险工程采用生态袋+格宾网、自嵌式生态砼挡墙工艺。

### （3）环境敏感区

新建堤防、截渗工程和护险工程等对湿地公园的影响主要体现在施工期，包括建设期地面开挖对土壤产生扰动，遇降雨易发生水土流失；工程施工建设对景观协调性存在暂时性的不利影响。施工结束后做好环保措施，上述影响即可消除。

截渗工程采用多头小直径深层搅拌桩截渗方案，主要是防范大洪水时发生沙堤外侧沙沸或管涌现象。由于地下水位常年低于河水，因此截渗工程不会影响湿地公园水位。

沭河段护险工程推荐采用生态袋+格宾网，水上施工采用生态袋，水下施工采用格宾网。生态袋+格宾网生态护岸方案有利于植被的生长和恢复，施工建设对景观的协调将逐渐恢复，基本符合公园的景观要求。

### （4）水土流失

堤防工程、建筑物工程、料场区、交通道路区、施工生产生活区、移民安置区建设等破坏原地貌、土地及植被。可能造成的水土流失量和新增水土流失量预测采用经验公式法进行。经计算，建设期内如不采取任何防护措施，将产生水土流失总量为 6.24 万 t（其中沂河堤防治理工程 2.54 万 t，沭河堤防治理工程 3.70 万 t），新增土壤流失量 3.94 万 t（沂河堤防治理工程 1.62 万 t，沭河堤防治理工程 2.32 万 t）。

水土流失防治措施主要包括工程措施、植物措施和临时措施等。其中，堤防边坡、堤脚、桥梁接线路基、桥梁锥坡采取种植林草、护坡等工程措施；临时弃土区采取采用草袋装土拦挡及防尘网遮盖防护措施；生产生活区、施工道路、移民安置区采取设置排水、复垦或植被恢复等措施；对取土区取土前剥离的表层土进行草编织袋装土拦挡及防尘网遮盖等临时防护措施。采取以上措施后，工程扰动土地治理率达到 95% 以上，水土流失总治理程度达到 97% 以上，水土流失控制比 1.0，拦渣率达到 95% 以上，植被恢复率达到 99% 以上。

## 2、水环境

### （1）水文情势

本工程施工导流仅是挡水，不截流，不改变水流方向，也不把河水导流进入新河道，均同河道导流，不会对地表水环境、水文情势产生不利影响。

通过加固沂河、沭河上游干流和支流回水段堤防，新建、改建和加固建筑物，提高了沂河、沭河上游地区的防洪标准，减轻保护区内的洪涝灾害。

工程实施后，对中下游河道防洪带来一定压力。在 20 年一遇和 50 年一遇洪水条件下，沂河、沭河典型断面工程后洪峰流量均略大于工程前洪峰流量，最高洪水位略高于工程前最高洪水位，各典型断面工程前、后最高洪水位出现时刻基本一致。但在非汛期，由于沂河、沭河为人工渠化、多级水闸控制的河道，其水位、流量在平时一般情况下仍由各级水闸控制，工程的实施对水文情势的影响很小。

## (2) 地表水水质影响

工程运行期不产生污染物，工程对水质的影响主要体现在施工期。施工期水污染物主要来源于生产废水和生活污水，其中生产废水主要包括车辆和设备废油以及施工中混凝土搅拌和养护生产废水等，生活污水主要来源于施工人员的生活营地。

工程建设分别涉及沂河沂水县城城区饮用水水源地保护区、黄家安水厂饮用水水源保护区和沭河莒县生活饮用水地表水源保护区。本工程为堤防加固工程，工程实施后提高了防洪标准，保证了水源保护区的河势稳定，保护了水源地和堤后供水设施安全。因此工程建设符合《饮用水水源保护区污染防治管理规定》。本工程在饮用水水源地保护区范围内施工获得了水源地管理保护主管部门同意。

施工期主要保护措施：①对于较大的建筑物基坑排水只需控制抽排位置和抽排量，保障基坑水有 2 小时以上的沉淀时间。②生产废水采用混凝沉淀法进行处理，处理后的废水可用于施工道路和场地洒水等，沉淀池中沉积物需定期清运。③各个施工机械集中维修清洗场所设置隔油池进行含油废水的处理，处理后的废水可用于施工道路和场地洒水等。④每个施工营地设置一个一体化生活污水处理成套设备进行处理。禁止将污水、垃圾及其它施工机械的废弃物，尤其是油污类严重影响水体质量污染物直接排放入水体。加强施工管理，精细施工，避免施工期间污废水的跑冒滴漏。⑤含有害物质的建材不得堆放在水体附近，并应设蓬盖防止雨水冲刷入水体。部分施工用料若堆放在河岸附近，应在材料堆放场四周挖

明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。⑥在饮用水水源地一级保护区内不得设置临时工场和生活营地。沭河工程刘家址坊施工区须调整设置在一级保护区外，即河道两岸从堤坝各向外延伸 500m 的陆域外。污废水禁止排入饮用水水源地保护区范围，尽量回收利用不外排。⑦涵洞接长工程均可在 3 个月内完成，后云北涵洞接长工程实施时，需要提前架设临时水泵，保证施工期间取水不中断。杨家店子北涵洞和前云村西涵洞接长工程应安排在 10 月至来年 2 月完成，可避免对农业灌溉的影响。

运行期主要保护措施：①加强营运期交通管理。②在坝上和路桥处设立地面减速设施，以确保该路段的车辆减低车速，避免一旦发生重大恶性事故，车辆直接翻到水源保护区内。③项目管理处应加强水库区段的监控力度，设置安全监控设施，一旦突发事故发生，能及时发现，及时采取有效措施。④建立风险事故应急机制和应急预案，防范可能发生的风险事故。

### （3）对地下水影响

沂沭河沿岸农村饮用水工程供水水源以水库和深层地下水为主，集中支流上供水基本实现了全覆盖。部分涵闸工程距离居民点较近，农村居民家中有保留自备井取用生活用水习惯，基坑开挖施工会导致周边居民取用地下水暂时困难，一般不超过两个月，应采取提前告知等措施，请大家予以谅解配合。工程位于河岸两侧堤防上，建筑物工程降排水施工结束后，局部地下水水位会迅速恢复正常。

沂河沭河涉及的防渗墙共有 8 处，总长 6.045km，不连续且不是完全阻断，本工程截渗是为了避免在设计洪水位下渗流量过大，导致堤防渗透破坏，因此截渗工程实施长度和范围以满足设计洪水位下渗流坡降小于表层土允许渗流坡降即可。工程运行后，在非汛期时因截渗墙不连续且不是完全阻断，对地下水的连通性影响很小；在汛期高水位时，由于截渗工程减小了局部堤段的渗流量，避免了低洼地段可能产生的浸没现象，有利于防止土壤盐渍化，保护了村庄及田地。

## 3、大气环境和声环境

### （1）大气环境

施工期环境空气污染物主要来源于车辆运输产生的扬尘和土方开挖、基地平整、混凝土搅拌等施工扬尘，主要污染物为总悬浮颗粒；燃油机械、车辆等在运行时排放的废气，主要污染物为二氧化硫、一氧化碳和二氧化氮。工程为线性工

程，在土方开挖、运输和填筑等过程中，工程沿线和道路运输两侧的村庄等环境敏感点容易受到粉尘污染影响。

环境空气保护措施为：大风天气尽量避免土料开挖，开挖区域洒水降尘。临时堆放土应集中堆放，并采取围挡、遮盖等防尘措施；混凝土拌和系统必须采取封闭及喷雾等防尘除尘措施；选用环保型施工机械、运输车辆，排放口安装合适的尾气净化装置。加强对施工机械、运输车辆的维修保养。作好施工期间交通组织，物料运输时应加强防护。加强施工管理，坚持文明装卸。设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施。加强对施工人员的环保教育等。建议略增加投资，将可研报告中的泥结石路面改为 35cm 水泥拌石子基层，这样地方政府如根据交通需要增加投资做混凝土、沥青砼路面，则可利用本工程已做好的基层，避免重复投资，并减少因泥结碎石路面带来的环境问题。

## (2) 声环境

施工期固定噪声源主要为机械施工噪声。由于沿河部分地段人口较密集，紧邻施工河道，土石方运输公路旁有居民区，受施工噪声影响的村庄较多。在施工采取保护防治和补偿措施前提下，该影响可以接受。

声环境保护措施主要为：施工过程中尽量选用低噪声设备，加强机械设备的维修和保养。合理安排噪声较大的机械，尽量远离敏感区，必要时设置隔声屏。在离村镇较近的施工路段实行交通管制措施，限制车辆行驶速度。加强道路的养护和车辆的维护保养。合理安排运输时间，避开午休时间，夜间禁止施工。对受噪声影响较大的村户适当补偿噪声费等。

防汛道路建成后，车流量增加，将对附近居民带来一定影响。根据预测，在不采取任何隔声降噪措施的情况下，交通噪声昼间基本满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）中 1 类标准，夜间部分村庄噪声超出 1 类标准值，最大超标 7.61dB（A）。建议在对于靠近村庄的防汛道路采取限速、禁止鸣笛等措施，并在道路和村庄之间种植绿化隔离带，利用绿化降噪。

## 4、固体废物

工程中的固体废物主要来源为工程弃土、建筑物拆除、施工临时建筑的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据监测，项目沿线土壤中的镉、汞、砷等 9 项指标满足《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准。

土方开挖弃土就近弃至取土区和堤防管理区永久征地范围内,开挖土方经过合理的平衡和调配,全部回填或用于平整土护堤地,无永久弃土产生。建筑物施工开挖土料就近堆放,用于建筑物基础回填;通过采取临时措施与永久措施相结合,有效控制水土流失。施工期生活垃圾量为 774.3t,易污染附近水域。沿线跨河旧桥、涵闸等拆除产生的弃渣,以及拆除民居和企事业单位用房产生的建筑垃圾产生量约 1040.84t。

固体废物处理措施主要包括:取土区表层土先予以剥离,取土、弃土完成后剥离土覆于表层,以利复耕。工程临时占地全部复耕;施工区营地设置垃圾桶,生活垃圾袋装运至附近城镇垃圾填埋场,可回收利用的生产废料回收;临时建筑物拆除弃渣作为上堤道路、堤顶道路等道路路基。拆除施工区的临建设施后,对施工场地进行清理,作好消毒和施工迹地恢复工作。

#### 5、移民安置影响

至规划水平年,工程共需生产安置人口 2594 人,搬迁安置人口 271 人,全部在所涉及的本村内部安置。移民涉及山东省沂水县、沂南县、莒县和莒南县。居民迁建以本村内分散安置为主,生产安置以大农业安置为主。沭河工程征地涉及村副业 2 家,均为货币补偿安置方式。迁建副业中有 1 家为养殖场、1 家为建筑预制厂,场地无土壤和地下水污染。

安置方式满足当地土地、就业、基础设施、移民安置区环境容量等相关要求。移民安置对环境的影响主要体现在房屋建设和专项设施复建扰动地表以及可能引起水土流失等。工程所选安置点均不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区、饮用水源保护区等环境敏感区,在采取相应的环保措施后,移民安置对安置区周边环境影响相对较小。

移民安置环境保护措施主要有:移民安置和专项设施改建工程区采用严格的水土保持措施。对移民生活污水采取化粪池进行处理。生活垃圾集中堆放,集中清运。

#### 6、文物遗迹影响

沭河上游堤防加固工程影响的文物共 3 处,分别是莒县长岭镇前夏庄遗址、莒县长岭镇朱家课庄墓群、莒南县石莲子镇墩后遗址。文物遗址上被用于农业生产,整体保存状况良好。工程新建堤防会占压部分遗址,需采取考古调查、考古

勘探和考古发掘等措施进行文物保护。根据可研报告，在采取文物保护措施后进行该段工程建设。

本工程所在沂河、沭河上游地区人类繁衍活动的历史悠久，古迹众多，本工程施工存在新发现地下文物的可能。因此，要做好施工期文物保护预案，切实有效的保护好工程施工可能新发现的文物古迹。

#### 7、环境风险影响

该地区历史悠久、文物古迹分布分散、无规律等特点，工程施工有新发现地下文物古迹的可能，存在环境风险。工程施工对饮用水水源保护区的水环境影响风险。沂河和沭河在县城城关段均布设有取水口或者划定了水源保护区，危险品和化学品运输如在通过上述区域时发生泄漏事故将会使危化品进入河道水体造成水污染事故。

环境风险防范与应对措施主要有：制订施工期间的事故风险应急预案，配备应急材料，一旦发生事故风险，立即启动应急预案，采用应急材料防堵有毒有害物质在水体的扩散并及时回收，同时加强水质监测，确保事故风险得到控制。做好施工期文物保护教育工作，切实有效的保护好工程施工可能新发现的文物古迹，另一方面要把报告提出的文物古迹破坏环境风险防治措施认真落实到工程的设计、管理和施工过程中，从而有效避免文物古迹破坏环境风险。严格遵守油料危险货物运输和使用的有关规定，严禁烟火，预防和杜绝事故的发生。取土和弃土要严格按照设计和水土保持措施进行，在每个取土区设置警示牌，提示取土区深坑游泳溺水的危险性。工程运行后，建议当地交管部门对城区和主要饮用水源保护区的路段采取禁止通行或绕道行驶等管理方式。

## 各级环境保护行政主管部门的审批意见(国家、省、行业)

2016年7月28日,山东省环境保护厅以鲁环报告表〔2016〕2号予以批复,审批意见如下:

经研究,对《沂河、沭河上游堤防加固工程环境影响报告表》提出以下审批意见:

一、该项目为改扩建,沂河上游堤防加固工程位于临沂市沂南县和沂水县境内沂河干流上,治理范围为沂河东汶河口至跋山水库,治理河段总长65.833km;沭河上游堤防加固工程位于日照市的莒县和临沂市的莒南县境内,治理范围为沭河浍河口至青峰岭水库,治理河段总长62.142km。主要工程内容是在现有防洪工程的基础上,通过新建及加高培厚堤防、险工险段防护、穿堤建筑物及堤顶防汛道路建设等工程措施。项目投资155006.75万元,其中环保投资3670.8万元。项目符合国家产业政策,在落实环境影响报告表提出的生态保护和恢复、污染防治措施前提下,对环境的不利影响能够得到缓解和控制。

二、该项目须重点落实环境影响报告表提出的各项对策措施和以下要求:

(一)加强施工期环境管理,严格执行沿线自然保护区、风景区、饮用水水源保护区等相关保护、管理规定,落实水污染防治措施。禁止在饮用水水源保护区内设取弃土场、施工营地等临时工程。按报告表要求,沭河工程刘家址坊施工区须调整设置在一级保护区外。施工营地的生活污水和其它施工生产废水均应妥善收集处置;施工废料、生活垃圾及时清运。严禁向饮用水水源保护区内排污。

加强营运期交通管理,在坝上和路桥处设立地面减速设施,加强水库区段的监控力度,设置安全监控设施。

(二)落实沿线生态保护措施。加强施工期环境管理,控制永久占地面积,优化临时施工场地选址,各类施工活动应严格限制用地范围。做好施工期间的土石方平衡,取土场表层土临时堆存应采取有效防尘措施。剥离存放施工表土,施工结束后,及时对临时占地进行覆土和生态恢复。开展工程沿线景观设计工作,确保工程与周围环境相协调。

(三)做好噪声污染防治工作。选用低噪声施工机械和工艺,加强施工设备的维护和保养;施工场地周边设置围挡、临时声屏障,控制施工期噪声污染,确保施工场地边界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

相关标准。合理安排施工场地和运输路线，禁止夜间(22:00 至次日 6:00)进行环境噪声污染的建筑施工作业，因工艺要求必须连续施工作业时应经当地环保部门批准。

落实运营期噪声污染防治措施。对噪声预测超标的敏感目标，落实报告表提出的降噪措施，并加强噪声敏感目标的跟踪监测，根据结果及时增补、完善环保措施，避免噪声污染扰民。

配合当地政府和有关部门合理规划沿线土地使用功能，防汛道路两侧噪声超标范围内严格控制新建学校、医院及居民住宅等噪声和振动敏感建筑物。

(四) 按照《山东省扬尘污染防治管理办法》的有关要求，配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备，落实施工期扬尘污染防治措施，有效控制物料运输、装卸等施工过程中的扬尘污染。

(五) 开挖土方经过合理的平衡和调配，全部回填或用于平整土护堤地，无永久弃土产生；建筑垃圾用于上堤道路、堤顶道路等道路路基。生活垃圾收集后运至附近镇垃圾填埋场。

(六) 健全施工期环境应急指挥系统，配备好应急装备、材料和监测仪器，落实好报告表提出的环境风险防范措施，制定相应的环境风险应急预案，做好项目环境风险管理工作，确保环境安全。

三、项目建设须严格执行“三同时”制度，建成后向我厅申请竣工环境保护验收。由临沂市、日照市环保局负责项目的日常环境保护监督管理。

四、你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送临沂市、日照市环保局及沂水县环保局、沂南县环保局、莒南县环保局、莒县环保局并按规定接受各级环保部门的监督检查。

表六 环境保护措施执行情况

项目阶段	环境影响	环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
施工阶段	生态影响	陆生生态保护措施为：控制施工范围，尽可能少占耕地、林地；施工时注意表土保护，收集开挖表层土，用于施工结束后复耕和植被恢复；施工取土过程中应严加管理，严格控制取土方式和范围，严禁随意取土；施工结束后，及时采取相关迹地恢复措施；对施工弃土及早处理，尽快实施土地的复垦，也可以边堆边复，使土地尽快恢复生产力，避免由于人为耽搁加剧水土流失。	已落实 ①施工阶段优化工程布置，尽量减少工程占地 ②工程施工过程中临时防护措施主要为临时苫盖、临时排水沟和临时拦挡等，落实了表土剥离、土地整治等工程措施，严格控制取土。 ③在工程结束后采取撒播草籽、铺设草皮等迹地恢复措施，避免了水土流失加剧。	
		水生生态的保护措施：临时施工营地要设置生活污水处理设施，生活污水要进行处理达标后回用；含油废水、混凝土施工废水等经处理后回用不外排；在实施与河道水体直接接触的工程时，应尽量采取逆水流方向施工的施工方案，减少悬浮物的产生量；建议沂河、沭河上护险工程采用生态袋+格宾网、自嵌式生态砼挡墙工艺。	已落实 ①施工人员大部分租用民房居住，其生活污水利用原有的卫生设备处理。施工营地建设了化粪池，定期由当地群众清运肥田。 ②施工废水经沉淀处理后回用，不外排。 ③在实施与河道水体直接接触的工程时，优化了施工方式，减少了悬浮物的产生量，经监测，施工期地表水水质达标。	
		环境敏感区：沭河段护险工程推荐采用生态袋+格宾网，水上施工采用生态袋，水下施工采用格宾网。生态袋+格宾网生态护岸方案有利于植被的生长和恢复，施工建设对景观的协调将逐渐恢复，基本符合公园的景观要求。	已落实 沭河险工段采用格宾石笼等复合式护岸，对河口水平距离30m以内的堤坡进行草籽防护，有利于植被恢复，符合景	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	<p>《沂河、沭河上游堤防加固工程对山东莒县沭河国家湿地公园（试点）生态影响报告》环保措施（《沂河、沭河上游堤防加固工程对山东沂水国家湿地公园生态影响专题报告》相关措施与沭河报告相同）：</p> <p>（1）施工、选择料场时，避开林地、果园、灌丛，以减少对植被覆盖区影响。项目施工不设弃渣场。</p> <p>（2）限定新修便道的宽度，并不定期进行洒水降尘，以尽量减少扬尘污染。在生态保育区施工时需在限定的便道、施工场地内活动；湿地公园段不设置机动车便道，采用人工运输材料。</p> <p>（3）对生活区和施工场地、人员活动进行界定，不得随意超出规定范围。生活垃圾、生产垃圾集中收集，并运至规定地点掩埋。生活区的生活污水，搅拌站、预制场等产生的生产污水，都经沉淀后达标排放或用于便道洒水。</p> <p>（4）施工便道、材料站、生活区等临时用地，施工结束后拆除临时建（构）筑物，复垦硬化地面，选择当地的乡土植物进行自然或人工植被恢复，降低工程对当地植被的不利影响，同时对恢复后的场地进行洒水，减少扬尘，并促进植被的自然恢复。</p> <p>（5）尽量使用低噪声设备，避免大噪声对野生动物的影响，同时应避免夜间施工。</p> <p>（6）在沂河、沭河内施工采用灌注桩加围堰的工艺施工；施工时，不得向水面排入施工废水和生活污水，不得向河流、湖泊弃渣。</p> <p>（7）施工人员要注意生产和生活用火安全。禁止在林地内施工作业时有烟火行为，以免引发火灾。加强施工人员对野生动物和生态环境的保护意识教育，禁止猎杀野生动物。</p>	<p>观要求。</p> <p>已落实</p> <p>①优化施工布置，工程不占用果园，尽可能避开林地等减少了对植被覆盖区的影响。工程未设置弃渣场。</p> <p>②施工严格限制施工便道宽度，施工区配备洒水车，定期洒水降尘。在生态保育区施工时严格限制施工场地和施工道路，没有设置机动车便道。</p> <p>③各施工区设置垃圾堆放池或垃圾桶，并设专人定时进行卫生清理工作，生活垃圾定期集中就近运往各工程区附近的垃圾转运站或者填埋场进行处理。施工人员大部分租用民房居住，其生活污水利用原有的卫生设备处理。施工营地建设了化粪池。施工生产废水均沉淀处理后回用。</p> <p>④临时建筑物均拆除，并做迹地恢复，复垦硬化地面，选择了当地的乡土植物进行了植被恢复，同时对恢复后的场地定期洒水，减少扬尘，促进植被的自然恢复。</p> <p>⑤施工期选取低噪声设备，禁止夜间施工。</p> <p>⑥施工期间未向沂河、沭河排放废水，经施工期监测地表水质达标。</p> <p>⑦施工期开展了环保培训，增强施工人员环保意识，未发生火灾和猎杀野生动物等情况。</p>	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
污染影响	污废水	<p><b>(1) 施工期水污染物</b>            主要来源于生产废水和生活污水，其中生产废水主要包括车辆和设备废油以及施工中混凝土搅拌和养护生产废水等，生活污水主要来源于施工人员的生活营地。            施工期主要保护措施：            ①对于较大的建筑物基坑排水只需控制抽排位置和抽排量，保障基坑水有2小时以上的沉淀时间。            ②生产废水采用混凝沉淀法进行处理，处理后的废水可用于施工道路和场地洒水等，沉淀池中沉积物需定期清运。            ③各个施工机械集中维修清洗场所设置隔油池进行含油废水的处理，处理后的废水可用于施工道路和场地洒水等。            ④每个施工营地设置一个一体化生活污水处理成套设备进行处理。禁止将污水、垃圾及其它施工机械的废弃物，尤其是油污类严重影响水体质量污染物直接排入水体。加强施工管理，精细施工，避免施工期间污水的跑冒滴漏。            ⑤含有害物质的建材不得堆放在水体附近，并应设蓬盖防止雨水冲刷入水体。部分施工用料若堆放在河岸附近，应在材料堆放场四周挖明沟，沉沙井、设挡墙等，防止被暴雨径流进入水体，影响水质，各类材料应备有防雨遮雨设施。            ⑥涵洞接长工程均可在3个月内完成，后云北涵洞接长工程实施时，需要提前架设临时水泵，保证施工期间取水不中断。杨家店子北涵洞和前云村西涵洞接长工程应安排在10月至来年2月完成，可避免对农业灌溉的影响。</p> <p><b>(2) 饮用水水源地保护</b>            ①在饮用水水源地一级保护区内不得设置临时工场和生活营地。沭河工程刘家址坊施工区须调整设置在一级保护区外，即河道两岸从堤坝各向外延伸500m的陆域外。污废水禁止排入饮用水水源地保护区范围，尽量回收利用不外排。            ②部分涵闸工程距离居民点较近，农村居民家中有保留自</p>	<p><b>(1) 已落实。</b>            ①对于岔河西箱涵、前云南防汛桥等较大的建筑物基坑排水严格控制抽排位置和抽排量，保障基坑水有2小时以上的沉淀时间。            ②砂石料冲洗水经临时排水收集系统处理后进入沉砂池，降低SS浓度，加入混凝剂后再经沉淀池处理，处理后出水回用于沙石料冲洗。建设混凝土拌和及砼块养护产生碱性废水经沉淀处理后再经中和池加酸中和后，加入混凝剂，进入沉淀池处理后回用。            ③施工机械冲洗废水收集进入沉砂池去除SS后，进入隔油池，经隔油处理后加入混凝剂，经沉淀处理后用于施工道路和场地洒水等。对施工设备定期进行日常检查维修和检查保养，有设备维修保养记录表，合理安排施工进度，减小水下施工作业对底泥的搅动范围和强度。            ④施工方在施工营地设置了排水沟。施工人员大部分租用民房居住，其生活污水利用原有的卫生设备处理。施工营地建设了化粪池，定期由当地群众清运肥田。            ⑤含有害物质的建材堆放距离水体较远，并设蓬盖防止雨水冲刷入水体。            ⑥涵洞接长工程均在3个月内完成。初设时取消杨家店子北涵洞和前云村西涵洞接长内容，施工阶段取消后云北涵。施工期避免了对农业灌溉的影响。</p> <p><b>(2) 已落实。</b>            ①明确水源保护区的陆域保护范围，施工期在保护区边界设立明显标识，在饮用水水源地一级保护区未设置临时工场和生活营地。沭河工程刘家址坊施工区设置在一级保护区外，污废水经处理达标后回收利用不外排，未对饮用水水源地保护区产生影响。            ②距离居民点较近的部分涵闸工程，提前告知当地政府及居民，减少对周围居民取用地下水的影响。            ③加强施工管理，精细施工，避免施工期间污水的跑冒滴漏。</p>	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
		<p>备井取用生活用水习惯，基坑开挖施工会导致周边居民取用地下水暂时困难，一般不超过两个月，应采取提前告知等措施，请大家予以谅解配合。</p>		
	废气	<p>①大风天气尽量避免土料开挖，开挖区域洒水降尘。 ②临时堆放土应集中堆放，并采取围挡、遮盖等防尘措施。 ③混凝土拌和系统必须采取封闭及喷雾等防尘除尘措施。 ④选用环保型施工机械、运输车辆，排放口安装合适的尾气净化装置。加强对施工机械、运输车辆的维修保养。 ⑤作好施工期间交通组织，物料运输时应加强防护。加强施工管理，坚持文明装卸。设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施。加强对施工人员的环保教育等。 ⑥建议略增加投资，将可研报告中的泥结石路面改为35cm水泥拌石子基层，这样地方政府如根据交通需要增加投资做混凝土、沥青砼路面，则可利用本工程已做好的基层，避免重复投资，并减少因泥结石路面带来的环境问题。</p>	<p>已落实。 ①大风天气尽量避免土料开挖，在大风天气或空气干燥易产生扬尘的天气下，采用洒水等措施，减少扬尘污染； ②施工区配套了抑尘覆盖物，临时堆放土集中堆放并采用围挡、遮盖等防尘措施，并在每个施工区段配备1台洒水设备洒水降尘，减少场地扬尘逸散。 ③混凝土搅拌集中设置在棚内，尽可能做到封闭严密，同时尽量减少了搅拌现场数量并远离环保目标，大部分施工区采用商业混凝土。 ④施工单位施工机械、运输车辆均为环保型，排放口安装尾气净化装置，符合国家排放标准。定期做好施工机械、运输车辆的维修保养以及车辆年审等。 ⑤加强施工管理和施工人员的环保教育，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施。土方和水泥等材料在运输过程中均用挡板和篷布封闭，不装载过满，做到不撒土、不扬尘。施工现场和道路制定专人定期洒水清扫，穿村镇的施工场所加大洒水密度，并形成制度防止道路扬尘。</p>	
	噪声	<p>①施工过程中尽量选用低噪声设备，加强机械设备的维修和保养。 ②合理安排噪声较大的机械，尽量远离敏感区，必要时设置隔声屏。 ③在离村镇较近的施工路段实行交通管制措施，限制车辆行驶速度。 ④加强道路的养护和车辆的维护保养。 ⑤合理安排运输时间，避开午休时间，夜间禁止施工。 ⑥对受噪声影响较大的村户适当补偿噪声费等。</p>	<p>已落实。 ①施工机械安装必要降噪装置，加强日常维护保护，对高噪声设备集中施工处设置可移动围挡，降低噪音辐射。 ②高噪声施工机械集中施工，并远离居民区、学校等敏感点；在敏感点周边施工时建设临时隔声墙进行噪声防护。 ③车辆经过居民区和噪声敏感点附近时应控制车速不超过35km/h，禁止鸣笛。在学校附近施工，要尽量避开上课时间，减小施工噪声对学校的影响。 ④加强道路的养护和车辆的维护保养。 ⑤合理安排施工时间，在居民集中的施工段，停止夜间施工。 ⑥施工期间没有接到居民噪声投诉。</p>	

项目阶段	环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施		环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
	固废	<p>①取土区表层土先予以剥离，取土、弃土完成后剥离土覆于表层，以利复耕。工程临时占地全部复耕。</p> <p>②施工区营地设置垃圾桶，生活垃圾袋装运至附近城镇垃圾填埋场，可回收利用的生产废料回收。</p> <p>③临时建筑物拆除弃渣作为上堤道路、堤顶道路等道路路基。</p> <p>④拆除施工区的临建设施后，对施工场地进行清理，作好消毒和施工迹地恢复工作。</p>	<p>已落实</p> <p>①工程临时弃土堆放于堤防背水侧，沿线堆置，采用履带拖拉机进行压实，临时弃土堆置期间进行定期洒水，防止风吹扬尘。工程临时占地已全部复耕。</p> <p>②各施工区设置垃圾堆放池或垃圾桶，并设专人定时进行卫生清理工作，生活垃圾定期集中就近运往各工程区附近的垃圾转运站或者填埋场进行处理。</p> <p>③建筑垃圾分类堆放，废钢筋等回收利用，临时建筑物拆除，弃渣作为新建道路的建材使用。</p> <p>④施工结束后，对施工用地进行场地清理，清理建筑垃圾及各种杂物，对其周围的生活垃圾、厕所、污水坑进行场地清理进行消毒，做好施工迹地恢复工作。</p>	
	移民安置	<p>①移民安置和专项设施改建工程区采用严格的水土保持措施。</p> <p>②对移民生活污水采取化粪池进行处理。</p> <p>③生活垃圾集中堆放，集中清运。</p>	<p>已落实</p> <p>①安置点周围及主要道路两旁进行了植树绿化，美化景观的同时有利于水土流失防治。</p> <p>②移民安置区修建化粪池。</p> <p>③安置区内设有专门的垃圾收集点，统一收集，运送至垃圾中转站，定期由镇环卫部门负责收集处理</p>	
	文物遗址	<p>①根据工程征地范围，由山东省文物考古研究所会同当地文物部门组织实施文物调查。</p> <p>②对所有的占压区域都要进行普探，重点勘探面积所占比例按 50%进行，墓地全部进行重点勘探。</p> <p>③考古发掘。</p>	<p>已落实</p> <p>本项目施工阶段，文物遗迹保护工作均委托当地政府进行，且项目涉及的 3 处遗址均通过了自主验收，遗址保存完好，文物品质优良，未受到施工阶段影响。</p>	
	环境风险防控	<p>①制订施工期间的事故风险应急预案，配备应急材料，一旦发生事故风险，立即启动应急预案，采用应急材料封堵有毒有害物在水体的扩散并及时回收，同时加强水质监测，确保事故风险得到控制。</p> <p>②做好施工期文物保护教育工作，切实有效的保护好工程施工可能新发现的</p>	<p>已落实</p> <p>①制定施工期间的事故风险应急预案，配备应急材料，委托有资质的单位承担水环境监测工作，对影响河道水质、饮用水水源地、施工生活用水等水体进行水质监测，做好突发性</p>	

项目阶段		环境影响报告表及审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因	
		<p>文物古迹，另一方面要把报告提出的文物古迹破坏环境风险防治措施认真落实到工程的设计、管理和施工过程中，从而有效避免文物古迹破坏环境风险。</p> <p>③严格遵守油料危险货物运输和使用的有关规定，严禁烟火，预防和杜绝事故的发生。</p> <p>④取土和弃土要严格按照设计和水土保持措施进行，在每个取土区设置警示牌，提示取土区深坑游泳溺水的危险性。</p> <p>⑤工程运行后，建议当地交管部门对城区和主要饮用水源保护区的路段采取禁止通行或绕道行驶等管理方式。</p>	<p>水污染事故预防及处置。</p> <p>②临沂市文物考古研究院编制《沂河、沭河上游堤防加固工程沂河考古勘探工作报告》，并列文物保护专项费用412万元。施工期开展文物保护科普和宣传，制定避免文物古迹破坏环境风险风险和应急预案，进行占地优化设计，使取土区和施工道路建设尽量远离有可能埋藏文物的地区，从设计源头避免文物古迹破坏环境风险。</p> <p>③严格遵守油料危险货物运输和使用的有关规定，设置安全生产警示牌，严禁烟火，预防和杜绝事故的发生。</p> <p>④取土和弃土严格执行按照设计和水土保持措施进行，设置警示牌。</p> <p>⑤加强加强交通管理，提高安全意识，设立饮用水源保护区设置标示牌和行车警示牌。</p>		
运行期	生态影响	/	/		
	污染影响	污废水	<p>①加强营运期交通管理。</p> <p>②在坝上和路桥处设立地面减速设施，以确保该路段的车辆减低车速，避免一旦发生重大恶性事故，车辆直接翻到水源保护区内。</p> <p>③项目管理处应加强水库区段的监控力度，设置安全监控设施，一旦突发事故发生，能及时发现，及时采取有效措施。</p> <p>④建立风险事故应急机制和应急预案，防范可能发生的风险事故。</p>	<p>营运期加强交通管理，设置警示牌，联合相关水源保护区管理部门制定联合预警、应急机制，加强水源保护区风险防控。</p>	/
		噪声	<p>建议在对于靠近村庄的防汛道路采取限速、禁止鸣笛等措施，并在道路和村庄之间种植绿化隔离带，利用绿化降噪。</p>	<p>设置警示牌、限速牌。在道路和村庄之间种植绿化隔离带，利用绿化降噪。</p>	

环评批复落实情况

山东省环境保护厅批复意见要求	实际落实情况
<p>(一) 加强施工期环境管理, 严格执行沿线自然保护区、风景区、饮用水水源保护区等相关保护、管理规定, 落实水污染防治措施。禁止在饮用水水源保护区内设取弃土场、施工营地等临时工程。按报告表要求, 沭河工程刘家址坊施工区须调整设置在一级保护区外。施工营地的生活污水和其它施工生产废水均应妥善收集处置; 施工废料、生活垃圾及时清运。严禁向饮用水水源保护区内排污。</p> <p>加强营运期交通管理, 在坝上和路桥处设立地面减速设施, 加强水库区段的监控力度, 设置安全监控设施。</p>	<p>已落实。</p> <p>施工期加强了环境管理, 定期开展了施工期环境监测, 由安徽淮河环境科技咨询有限公司担任环境监理监督落实环境管理。</p> <p>严格执行了沿线自然保护区、风景区、饮用水水源保护区等相关保护、管理规定, 落实了水污染防治措施。在饮用水水源保护区内未设置取弃土场、施工营地等临时工程。沭河工程刘家址坊施工区设置在一级保护区外。</p> <p>施工营地的生活污水和其它施工生产废水均妥善收集经沉淀后回用; 施工废料、生活垃圾及时清运。</p> <p>饮用水水源保护区, 设置警示牌, 开展了环保宣传和培训, 施工期间没有向饮用水水源保护区内排污。</p> <p>营运期加强交通管理。</p>
<p>(二) 落实沿线生态保护措施。加强施工期环境管理, 控制永久占地面积, 优化临时施工场地选址, 各类施工活动应严格限制用地范围。做好施工期间的土石方平衡, 取土场表层土临时堆存应采取有效防尘措施。剥离存放施工表土, 施工结束后, 及时对临时占地进行覆土和生态恢复。开展工程沿线景观设计工作, 确保工程与周围环境相协调。</p>	<p>已落实。</p> <p>由安徽淮河环境科技咨询有限公司担任环境监理监督落实环境管理, 优化了施工选址, 严格限制用地范围。</p> <p>取土场表层土临时堆存采取了定期洒水、拦挡和临时覆盖措施有效防尘措施。施工结束后, 按照《土地复垦规定》对临时占地进行复耕和生态恢复。</p> <p>开展工程沿线景观设计工作, 确保工程与周围环境相协调。</p>
<p>(三) 做好噪声污染防治工作。选用低噪声施工机械和工艺, 加强施工设备的维护和保养; 施工场地周边设置围挡、临时声屏障, 控制施工期噪声污染, 确保施工场地边界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。合理安排施工场地和运输路线, 禁止夜间(22:00 至次日 6:00)进行环境噪声污染的建筑施工作业, 因工艺要求必须连续施工作业时应经当地环保部门批准。</p> <p>落实运营期噪声污染防治措施。对噪声预测超标的敏感目标, 落</p>	<p>基本落实。</p> <p>施工单位, 施工机械和工艺、运输车辆均选用环保型低噪声设备, 加强施工设备的日常维护和保养; 施工场地施工机械安装必要降噪装置, 周边设置围挡、设置可移动围挡, 降低噪音辐射, 施工场地边界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标准。</p> <p>合理安排施工时间, 在居民集中的施工段, 禁止夜间施工。噪声施工机械集中施工, 并远离居民区、学校等敏感点; 在敏感点周边施工时建设临时隔声墙进行噪声防护。合理施工车辆行经路线, 经过居民区和噪声敏感点附近时控制车速不超过 35km/h, 禁止鸣笛。</p>

山东省环境保护厅批复意见要求	实际落实情况
<p>实报告表提出的降噪措施，并加强噪声敏感目标的跟踪监测，根据结果及时增补、完善环保措施，避免噪声污染扰民。</p> <p>配合当地政府和有关部门合理规划沿线土地使用功能，防汛道路两侧噪声超标范围内严格控制新建学校、医院及居民住宅等噪声和振动敏感建筑物。</p>	<p>在学校附近施工，尽量避开上课时间，减小施工噪声对学校的影响。</p>
<p>（四）按照《山东省扬尘污染防治管理办法》的有关要求，配备足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备，落实施工期扬尘污染防治措施，有效控制物料运输、装卸等施工过程中的扬尘污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>各施工单位按要求，配备了足够的洒水车、挡风板、篷布等防尘设备。严格落实施工期扬尘污染防治措施，临时堆放土集中堆放采用围挡、遮盖等防尘措施，并在每个施工区段配备 1 台洒水设备洒水降尘，减少场地扬尘逸散。土方和水泥等物料在运输过程中均用挡板 and 篷布封闭，减少施工过程中的扬尘污染。</p>
<p>（五）开挖土方经过合理的平衡和调配，全部回填或用于平整土护堤地，无永久弃土产生；建筑垃圾用于上堤道路、堤顶道路等道路路基。生活垃圾收集后运至附近镇垃圾填埋场。</p>	<p>已落实。</p> <p>本工程未设永久弃土场，取土和弃土严格执行按照设计和水土保持措施进行工程，临时占地已全部复耕。</p> <p>建筑垃圾分类堆放，临时建筑物拆除，废钢筋等回收利用，弃渣、弃土用于新建道路道路路基。</p> <p>各施工区设置垃圾堆放池或垃圾桶，并设专人定时进行卫生清理工作，生活垃圾定期集中就近运往各工程区附近的垃圾转运站或者填埋场进行处理。</p>
<p>（六）健全施工期环境应急指挥系统，配备好应急装备、材料和监测仪器，落实好报告表提出的环境风险防范措施，制定相应的环境风险应急预案，做好项目环境风险管理工作，确保环境安全。</p>	<p>已落实。</p> <p>已编制《沂河、沭河上游堤防加固工程突发环境事件应急预案》，2022 年 8 月 31 日沂沭泗局沂河沭河上游堤防加固工程建设管理局以建管〔2022〕50 号印发实施。健全施工期环境应急指挥系统，配备必要仪器设备，落实各项环境风险管理工作。</p>
<p>项目建设须严格执行“三同时”制度，建成后向我厅申请竣工环境保护验收。由临沂市、日照市环保局负责项目的日常环境保护监督管理。</p>	<p>已落实。</p> <p>严格执行“三同时”制度。临沂市、日照市地方环保局（生态环境局）负责项目的日常环境保护监督管理。</p>