

# 临沂市现代水网建设规划

临沂市水利局  
临沂市水利勘测设计院  
二〇一二年四月

审 定： 申作信

审 核： 任广云

审 查： 丁文金 周 扬

技 术 负 责 人： 朱逢春 潘正松 胡 娜

报 告 编 写 人： 闫成山 蒋有雷

主 要 参 加 人 员： 李亚红 蒋有雷 丁荣浩 王淑军  
张丽静 桑运秀 刘昱恒 王晓娟  
黄 晓 刘 杰 杨倩倩 李 欣

# 目 录

<b>1. 综合说明</b> .....	<b>1</b>
1.1. 概况 .....	1
1.2. 编制原则依据 .....	1
1.3. 必要性 .....	4
1.4. 总体规划 .....	4
1.5. 主要建设内容 .....	5
1.6. 投资估算 .....	5
1.7. 环境评价结论 .....	5
1.8. 实施效果分析 .....	6
<b>2. 基本概况</b> .....	<b>7</b>
2.1. 自然概况 .....	7
2.2. 社会经济概况 .....	12
2.3. 临沂市城市发展规划 .....	12
2.4. 水资源概况 .....	13
2.5. 水利发展现状 .....	14
<b>3. 总体规划</b> .....	<b>18</b>
3.1. 指导思想 .....	18
3.2. 规划水平年 .....	18
3.3. 规划总体目标 .....	18
3.4. 防洪调度网 .....	20
3.5. 水资源调配网 .....	22
3.6. 水系生态网 .....	25
<b>4. 主要建设任务</b> .....	<b>28</b>
4.1. 水资源配置工程建设 .....	28
4.2. 防洪抗旱减灾工程建设 .....	36
4.3. 雨洪水资源化利用工程建设 .....	42

4.4.	农田灌排工程建设 .....	43
4.5.	生态水系工程建设 .....	44
4.6.	水利信息化工程 .....	47
<b>5.</b>	<b>投资估算与分期实施计划 .....</b>	<b>50</b>
5.1.	编制依据 .....	50
5.2.	投资估算 .....	50
5.3.	资金来源 .....	51
<b>6.</b>	<b>项目实施环境影响评价 .....</b>	<b>57</b>
6.1.	环境保护目标 .....	57
6.2.	环境现状及评价 .....	57
6.3.	环境影响识别 .....	58
6.4.	规划环境影响分析与评价 .....	60
6.5.	环境保护对策措施 .....	63
6.6.	评价结论与建议 .....	65
<b>7.</b>	<b>保障措施 .....</b>	<b>67</b>
7.1.	强化组织领导 .....	67
7.2.	强化规划引领 .....	67
7.3.	强化水利投入 .....	67
7.4.	强化水利管理 .....	68
7.5.	强化依法管水 .....	68
7.6.	强化科教兴水 .....	68
7.7.	强化宣传引导 .....	69
<b>8.</b>	<b>实施效果分析 .....</b>	<b>70</b>
8.1.	防洪调度水网实施效果评价 .....	70
8.2.	水资源配置网实施效果评价 .....	70
8.3.	水系生态水网实施效果评价 .....	71

# 1. 综合说明

## 1.1. 概况

### 1.1.1. 自然概况

临沂市位于鲁东南，地处北纬 34°17'~36°23'，东经 117°25'~119°11'之间。东临日照市，西部与济宁市、枣庄市和泰安市相连，南部至江苏省界，北部与淄博市和潍坊市接壤。南北长 228km，东西长 161km，总面积 17184km<sup>2</sup>，占山东省面积的九分之一。

### 1.1.2. 经济概况

临沂市是鲁东南重要中心城市，总体经济实力和社会发展水平居全省中游。临沂市具有优越的地理位置、良好的开发条件、丰富的生物和矿产资源、悠久的历史、秀丽的自然风光和丰富多彩的旅游资源，这些都为临沂市的经济社会发展创造了十分有利的条件。

临沂市 1994 年 12 月撤地建市，现辖“三区、九县”（三区：兰山区、罗庄区、河东区；九县：郯城、苍山、莒南、沂水、蒙阴、平邑、费县、沂南和临沭县）。至 2010 年共有 122 个镇、32 个乡、26 个街道办事处、7167 个行政村、322.78 万户、1072 万人；总面积 17184km<sup>2</sup>，其中耕地面积 937.1 万亩，人均占有耕地 0.912 亩。2010 年临沂市实现生产总值 2400 亿元，增长 12.9%；全年地方财政收入 115.5 亿元。

### 1.1.3. 在山东水网中的地位

山东省在现代水网建设方面已积累了丰富的经验，开创了河渠联通、水库串联、引黄引江与当地水联合调度等多种建设模式。随着管理手段的改进、管理水平的提高，山东省现代水网建设将会有更快的发展。

临沂现代水网建设的山东省现代水网建设的重要组成部分，它以临沂现有的水利工程为基础，以水资源优化配置方案及其现代化管理为核心，以相应的法律法规为保障，立足于临沂水利的实际。一方面合理分配省级网络所确定的外调水资源，另一方面，科学调度市内自身的各类水资源。

## 1.2. 编制原则依据

### 1.2.1. 原则

- 1、坚持民生优先

把让群众直接受益的基础设施作为水利建设的优先领域，把维护人民基本需求和合法权益放在重要位置，着力解决好人民群众最关心、最直接、最现实的水利问题，加快水利基本公共服务能力建设，推进水利基本公共服务均等化，努力形成保障民生、服务民生和改善民生的水利发展新格局。

## 2、坚持统筹治水

注重兴利除害结合，防灾减灾并重，治标治本兼顾，促进流域与区域、城市和农村、山丘区与平原水利协调发展。实行综合规划，统筹生产、生活、生态用水，统筹安排水资源合理开发、优化配置、全面节约、有效保护、科学管理，注重发挥水利工程的综合功能，统筹解决水资源短缺、水灾害威胁和水生态退化三大水问题。

## 3、坚持因水制宜

实行最严格的水资源管理制度，加快节约用水工程体系建设，量水而行，以供定需，加快发展方式转变。遵循水的运行规律，合理利用地形条件，以自流为主、提水为辅，充分利用地表水，合理开采地下水，坚持高水高用、低水低用，优水优用。

## 4、坚持人水和谐

科学确定水资源开发利用规模，合理安排生产、生活和生态用水，既满足经济社会发展合理用水需求，也要维护河库健康。坚持开发保护并重，把保护生态理念贯彻规划建设各个环节，把水资源开发利用对生态环境的不利影响降至最低水平。

## 5、坚持改革创新

加快水利重点领域和关键环节改革力度，推进水务管理一体化，深化水利工程管理体制改革，建立科学的水价形成机制，健全乡镇水利服务站，积极引进水利信息化技术，着力构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于科学发展的体制机制。

## 6、坚持政府主导

实行水利工作行政首长负责制，把重点水利工程建设、严格水资源管理等重点水利工作作为领导干部综合和考核评价的重要依据。落实财政保障，建立以政府投入为主导、全社会共同参与的多元化水利投入增长机制。加强社会协同，强化部门协作配合，鼓励公众参与，形成全省治水兴水的强大合力。

### 1.2.2. 依据

#### （一）法律规范

- 1、《中华人民共和国水法》；
- 2、《中华人民共和国防洪法》；

- 3、《中华人民共和国河道管理条例》;
- 4、《中华人民共和国水土保持法》;
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》;
- 6、《中华人民共和国环境保护法》等法律规范。

(二) 技术规范、标准

- 1、《防洪标准》(GB50201-94);
- 2、《城市防洪工程设计规范》(CJJ50-92);
- 3、《堤防工程设计规范》(GB50286-98);
- 4、《水库工程管理设计规范》(SL 106—96);
- 5、《堤防工程管理设计规范》(SL171-96);
- 6、《水利水电工程设计洪水计算规范》(SL44-2006);
- 7、《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2000);
- 8、《水库大坝安全管理条例》;
- 9、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002);
- 10、《地下水质量标准》(GB/T14648-93);
- 11、《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2006);
- 12、《地表水资源质量标准》(SL63-94);
- 13、《水资源供需预测分析技术规范》(SL429-2008);
- 14、《给排水设计手册》;
- 15、《城市水系规划规范》(GB50513-2009);
- 16、《城市水系规划导则》(SL431-2008);
- 17、《水域纳污能力计算规程》(SL348-2006);
- 18、《风景名胜区规划规范》(GB50298-1999);
- 19、《山东省用水总量控制管理办法》(山东省人民政府令第 227 号);
- 20、其他相关的规范、规程。

(三) 文件及有关规划

- 1、《中共中央国务院关于加快水利改革发展的决定》及山东省、临沂市贯彻意见;
- 2、国务院《关于切实加强中小河流治理和山洪地质灾害防治的若干意见》;
- 3、国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部《水利发展规划(2011-2015年)》;
- 4、山东省人民政府办公厅《山东省水系生态建设规划(2011-2020年)》;

- 5、《临沂市土地利用总体规划》（2006-2020 年）
- 6、《临沂市城市总体规划》（2010-2020 年）；
- 7、《临沂市国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》；
- 8、《临沂市水资源综合规划》；
- 9、《淮河流域综合规划》；
- 10、《临沂市流域综合规划》；
- 11、《临沂市城市防洪规划》；
- 12、《临沂市 2011-2015 年水利规划建设纲要》；
- 13、《重点流域水污染防治规划淮委流域摘选》（2011-2015）；
- 14、《山东省临沂市国家森林公园城市建设总体规划》；
- 15、《临沂市城市排水专项规划》。

### 1.3. 必要性

随着临沂市经济社会的快速发展，经济结构发展方式的变革，水资源短缺、水灾害威胁、水生态恶化问题日益突出，对水资源保障能力及用水方式、用水效率、用水安全都提出了新的更高要求。通过临沂市“大水网”规划项目建设，对全市水资源的优化配置和高效利用，提升全市水环境质量，美化环境，打造生态临沂，建设宜居城市，推动传统水利向现代水利跨越发展，加快构建水网建设是十分必要的。

首先，构建现代水网是统筹解决防洪、供水、生态三大水问题，增强“三大安全”保障的迫切需要。其次，构建现代水网是实现水利现代化的重要载体。现代水网不仅是水利现代化的重要组成部分，也是水利现代化其他方面在工程建设上的集中体现，不仅是水利现代化的标志，也推进传统水利向现代水利跨越发展的战略措施。第三，构建现代水网是加快水利改革发展的主要抓手，也是未来水利工作的主要任务和方向。

### 1.4. 总体规划

#### 1.4.1. 总体思路

根据全市水资源和水利工程的现状和特点，采用系统规划原理，深入实施可持续发展治水新方略，把水利作为基础设施建设的优先领域，突出加强薄弱环节建设；把农田水利作为农村基础设施建设的重点任务，大力发展民生水利；把严格水资源管理作为加快经济发展方式转变的战略举措，不断强化水利管理。完善布局全市水网工程，



境内市级水网和省级水网连通，各县设立区域水网，二级水网联一级水网，网网互济贯通，最终形成境内现代大水网。构建起“四位一体”水网络，实现防洪、调度、减灾完整体系和水资源的统一调度和优化配置，水生态环境优美，全面提升水利现代化水平，为促进全市经济社会又好又快发展提供强有力地水利支撑。

#### 1.4.2. 总体目标

力争通过5年到10年的努力，从根本上扭转水利建设明显滞后的局面，到2020年，基本建成库河渠连通、供排蓄泄兼筹的现代水网，实现联合调度，统一配置、丰枯调剂、余缺互补。建立适应全市与流域经济社会可持续发展的开发利用和保护水资源、防治水害的水利体系。开发利用水资源，改善水环境质量，建立比较完善的防洪调度防灾减灾体系。基本形成较为完善的全市与流域水资源配置格局，水资源调配能力大为提高。城乡供水条件进一步改善，节水水平显著提高，基本实现水功能区水质目标，解决城乡饮水安全问题。农田灌溉全覆盖，着力提升全市水利支撑保障能力。水生态系统与环境得到有效保护，水土保持工作得到进一步加强。完善流域管理和区域管理相结合的水资源管理体制与机制，形成协调、高效的涉水事务管理和公共服务体系，形成以沂河、沭河大动脉为基础，以建设河道、渠系、水库联通工程为重点，以水库、拦河闸坝为调蓄中枢，以河道、渠系为载体，构建水资源科学调度和优化配置的全市水网框架，统筹解决三大水问题，基本实现水利现代化。

#### 1.5. 主要建设内容

加快实施水资源配置工程、防洪抗旱减灾工程、雨洪资源化利用工程、农田灌排工程、生态水系工程和水利信息化六大工程建设，全面夯实水利基础设施，统筹解决三大水问题。

#### 1.6. 投资估算

完成水资源配置工程、防洪减灾工程、雨洪资源化利用、农田灌排工程建设、生态水系工程建设、水利信息化工程建设，按照上述编制依据及有关标准测算总投资484.2亿元，其中近期水利投资147.24亿元，环保、林业等专项投资70.77亿元；远期水利投资241.30亿元，环保、林业等专项投资24.89亿元。

#### 1.7. 环境评价结论

规划项目为非污染生态项目，其对环境的有利影响是显著的，对环境的不利影响是轻微的，且不利影响可以通过采取适当措施减缓或基本消除，不存在制约性的环境

影响，从环境保护的角度看规划是可行的。

## 1.8. 实施效果分析

防洪、减灾完整体系和水资源的统一调度和优化配置，达到供水安全，旱能浇、涝能排，水生态环境优美，促进全市经济社会又好又快发展提供强有力地水利支撑。

## 2. 基本概况

### 2.1. 自然概况

#### 2.1.1. 地理位置

临沂市位于鲁东南，地处北纬 34°17'~36°23'，东经 117°25'~119°11'之间。东临日照市，西部与济宁市、枣庄市和泰安市相连，南部至江苏省界，北部与淄博市和潍坊市接壤。南北长 228km，东西长 161km，总面积 17184km<sup>2</sup>，占山东省面积的四分之一。

#### 2.1.2. 地形、地貌

临沂市属于鲁东南低山丘陵区，地势西北高，东南低。全市山丘区面积占总面积的 71.8%，平原区占 28.2%。自北向南有三条主要山脉，分别为沂山山脉，蒙山山脉和尼山山脉，呈西北—东南向延伸。蒙山山脉的主峰—龟蒙顶海拔 1155.8m，是山东第二高峰。西北部山头耸立，数以千计，山间零星分布有山间平地。中部地区多为丘陵地形，南部沂沭河下游为北窄南宽的冲洪积平原，即临郯苍平原。

按成因分类，市域地貌可划分为侵蚀中山、侵蚀低山、侵蚀丘陵、侵蚀—剥蚀堆积平原及冲洪积平原五大类。

#### 2.1.3. 区域地质概况

临沂市位于华北地台东南部。郯庐断裂带（沂沭断裂带）纵贯全区，将全区分成东西两块截然不同的地质构造单元。以断裂为界，临西为鲁西台背的一部分，属华北地台范畴；临东为胶南隆起的一部分，属扬子陆块范畴。两块不同的地体，其地层发育程序、构造格局、岩浆演化、成矿规律等各有特点。

##### 2.1.3.1. 地层岩性

本区地层发育不甚齐全，其中缺失上奥陶统、志留系、泥盆系下石炭统、三叠系及中、下侏罗统、老第三系古新统、新第三系等地层。临西与沂沭断裂带地层相近，但与临东迥然有别。地层有老至新为：太古界、元古界、古生界、中生界、新生界。

太古界：广泛出露于临西及沂沭断裂带中，岩石组合复杂，有泰山杂岩之称，是临西区的结晶基底，临东缺失。主要由深度变质结晶改造的正、副片麻岩、混合岩、花岗质岩石及各种残留体、捕虏体等组成；按原岩建造及沉积背景，分为雁邻关组和

山草峪组两组。

元古界：本区仅出露下元古界胶南群，中元古界震旦亚界土门群，上元古界缺失。下元古界胶南群仅出露于临东广大地区，是该区的结晶基底，岩性主要为条带状混合花岗岩、黑云（白云）钾长片麻岩、白云变粒岩、黑云变粒岩夹大理岩透镜体等组成。中元古界震旦亚界土门群断续出露于临西区的沂水、苍山及沂沭断裂带中部的汞丹山隆起东侧，不整合于泰山群之上，临东缺失。岩性有底砾岩、石英砂岩、页岩、薄层灰岩及白云质灰岩，为滨海相沉积，不整合于泰山群之上。

古生界：广泛分布于临西区断陷盆地及沂沭断裂带中，临东缺失。下古生界除缺失上奥陶统、志留系外，寒武系及下、中奥陶统均有出露，以海相碳酸岩沉积为特征；寒武系以浅海相为主，由页岩、各种不纯灰岩、鲕状灰岩、生物碎屑灰岩、竹叶状灰岩等组成；下、中奥陶统上部以含燧石白云质灰岩为主，下部主要为厚层灰岩，整合于寒武系之上。上古生界除缺失泥盆系、下碳统外，中、上碳统及二叠系均有出露，以海陆互相沉积的含煤砂页岩建造及陆相含煤砂页岩建造为特征。

中生界：主要分布于临西新泰—蒙阴、平邑—费县凹陷盆地的中部及沂沭裂谷系南部郯城一带。除缺失三叠系与中、下侏罗统外，上侏罗统及白垩系均有出露。主要为红色类磨拉石建造及中基—中酸性火山岩建造。地层分布、岩相、厚度明显受构造控制。上侏罗统在临东为莱阳组，下部为杂色底砾岩，上部为凝灰质砂岩，在临西为蒙阴组，主要为类磨拉石建造。白垩系：临西只有下白垩统，上白垩统缺失，临东及沂沭裂谷系出露齐全。

新生界：除缺失老第三系古新统、新第三系外，始新统、渐新统及第四系均有出露。第三系多呈弧形条带状分布于临西平邑—费县、新泰—蒙阴凹陷盆地北缘，地层分布及岩相厚度变化明显受构造控制。第四系广泛分布于沂沭裂谷系及地势较低的各类平原之上，由老至新可分为更新统、全新统，多由未固结的冲积、洪积、残坡积砂砾石、粘土层等组成。厚度 0~70m，形成时间为 0.2 亿年左右。

### **2.1.3.2. 地质构造**

本区处于多种大地构造单元的复合部位，各种应力复杂集中，在漫长的地质年代里，经历过数次构造变动，形成各种不同的构造单元，隆起、凹陷、褶皱、断裂彼此交织复合。依据其构造形迹、性质、空间展布及其组合关系，本区可分为东西向构造带，南北向构造带，北西向旋卷构造带，北、北向构造带、未归属构造（临西北西向

褶皱、沂沭断裂带内北东向褶皱、七级山—马陵山北西向构造)。

东西向构造带：东西向构造带属于秦岭东西向复杂构造带北支，为古老的构造。西起枣庄，经苍山、临沂，向东被沂沭断裂错断北移，经莒南洙边—坪上一带，东没于海。该构造带主要断裂有莒南相邸—大坊前断裂、三义口—高家沟断裂、南石河—南陡岭断裂带，主要褶皱有莒南岔沟向斜（东段为卢家林—坪上向斜）、甄家沟—清水涧背斜及临沂青云山一带规模较小的向斜。该构造带主要特征为：断裂规模较大，长 25~50km，宽十至百余米；断裂总体走向 75°~85°，局部为 120°，倾向北或北东，倾角为 75°~85°，构造带的断裂多为向右行正向滑移断层，活动时间为太古代至第三代，中生纪活动较强烈。

南北向构造带：南北向构造带为禹王山—苍山南北向断裂带的一部分，仅断续出露于东经 117° 40′ 附近，为较新的构造。主要由蒙阴的坡西—下东门断裂，费县的三店山—彭家岗断裂及苍山的惠民庄断裂构成。主要特征：出露长约 14~35km，宽几米至几十米，总体走向近南北，倾向东或西，性质为右行逆断层，活动时间主要在中生代中晚期。

北北东向构造带：北北东向构造带为环太平洋带的一种特征构造现象，在本区极为发育，为太古代晚期至现在一直活动的构造。主要构造沂沭断裂带纵贯本区中部，北进渤海湾，南入江苏境内，影响到蒙阴、平邑以东至黄海岸西的广大地区。断裂带主要由四条主干断裂，从西向东依次为：郳郳—葛沟断裂、沂水—汤头断裂、白芬子—浮来山断裂、昌邑—大店断裂。四条断裂组成“二堑夹一垒”的构造格局，并在东地堑内发育有一条自新构造期以来具有强烈活动的安丘—莒县断裂。在沂沭断裂带的东西两侧尚有北东向的上五井—临涧断裂、崔开—下蔚断裂和莒南—马儿山断裂。沂沭断裂带为我国东部巨型构造郯庐断裂带的一个组成部分，在本区内延伸长约 230km，宽 20~40km，总体走向 10°~25°，倾向南东或北西，倾角 60°~80°，为压性、压扭性断层。断裂带由一系列正(逆)左行平移断裂为主构成，水平错距一般为 30~40km，局部达数百千米。切割深度可穿过莫霍面达上地幔；对上侏罗统、白垩系的拗陷沉积，中、新生界的火山喷发、岩浆侵入及内生矿产的形成，都有明显的控制作用。自太古代晚期开始活动，经历了侏罗代压扭平移 → 白垩代引张断陷 → 新生代压扭逆冲等复杂的演化过程。近代，小震活动频繁，第四系被错断，地貌特征醒目，目前仍是一个活动性构造带。

北西向旋卷构造带：北西向旋卷构造带集中分布于沂沭断裂带以西，齐河—广

饶断裂带以南的广大地区，为较新的构造。它是以尼山凸起为砥柱，弧顶向北的大型旋卷构造，具有多期活动的特点，主要由临北、临西两个帚状构造及一系列凸起凹陷群组成。临北帚状构造分布于蒙阴、沂水、临沂一带，由九条弧形断裂组成，从北向南有九山断裂、韩旺断裂、金星头—姚店子断裂、安子沟—沂南断裂、铜冶店—姚店子断裂、新泰—垛庄断裂、蒙山断裂、汶泗断裂和白彦断裂。临西帚状构造位于枣庄断裂以北，泗水—平邑凹陷以南；陶枣凹陷以东，费县、苍山以西的广大地区，由燕甘断裂，郑甘断裂、龙辉断裂组成。

未归属构造：未归属构造有临西北西向褶皱，沂沭断裂带中北东向褶皱及七级山—马陵山北西向构造，都是古老的构造。

#### **2.1.4. 土壤植被**

##### **2.1.4.1. 土壤**

全区土壤分 7 个土类，15 个亚类，41 个属，119 个土种。主要土壤有棕壤、褐土、潮土、砂姜黑土和水稻土。

##### **2.1.4.2. 植被**

区内地形起伏大，降雨时空分布不均，人为活动频繁，天然植被多被破坏。山丘坡地有旱生类型植被松柏、胡枝子、锦鸡儿、百里香、白羊草等；土层较厚的沟谷岭角坡地，有中生类型植被楸树、柺柳、酸枣、黄荆、野谷草等；河岸阶地喜湿性植被有杨柳、棉槐、白蜡条等，全市森林覆盖率已由建国初期的 2% 增加到目前的 25%。

##### **2.1.4.3. 农作物**

受土壤、水源和地形条件限制，临沂市不同区域作物种类有所不同。临邳苍平原及一些较大河流两岸的冲积平原，主要农作物有小麦、水稻、玉米、大豆、蔬菜等；一般丘陵区主要农作物有地瓜、小麦、花生、玉米、黄烟、高粱、大豆、蔬菜等；山区主要农作物有地瓜、花生、黄烟、谷类、豆类、林果等。

临沂市属暖温带大陆性季风气候区，四季分明，光照充足，无霜期长，在山东属最佳气候区之一。春季回暖迅速，少雨多风，气候干燥；夏季高温高湿多雨，大风、暴雨等灾害性天气较为频繁；秋季气温急降，雨量骤减，天高气爽，也有秋旱或连阴雨灾害性天气出现；冬季寒冷干燥，雨雪稀少。素有冬寒少雪，春旱夏涝秋又旱的气候特点。全市平均气温在 11.8℃~13.3℃，历年极端最高气温 40.5℃，极端最低气温



-25.6℃。全市多年平均年降水量 818.8mm，最大年降水量为 1974 年 1149.3mm，最小年降水量为 1988 年 501.2mm。全市多年平均年径流深 272.5mm，最大年径流深为 1963 年的 608.9mm，最小年径流深为 1989 年的 64.3mm。全市多年平均陆地蒸发量在 507~563mm，年水面蒸发量在 889~1128mm。全市多年平均年干旱指数在 1.05~1.55 之间。全市多年平均无霜期在 180~200d，最长 266d，最短 155d。北部山区冻土厚一般为 0.4m，南部平原一般为 0.3m，最大冻土厚 0.42m。

### 2.1.5. 河流水系

境内群山环抱，雨量集中，有利于河系的发育；以沂蒙山脉为中心，形成一辐射状水系。全市 10km 以上的河流有 251 条，有沂河水系、沭河水系、中运河水系、沿海诸河水系、湖东水系等五大水系分布其中。主要水系是沂、沭、中运河水系。各水系在区域划分上均属淮河流域。

区内河流水系的分布特征主要是：除南部中小河流外，多系季节性山洪河道，尤其是沂、沭两河，上游山区切割深、山高坡陡、比降大、河道弯曲，具有洪峰高、流量大、历时短、水势猛、河道内淤积量大、断面宽而浅等特点。

沂河水系：沂河是市内最大的山洪河道，自北至南纵贯全市，河道全长 333km，流域面积 11820km<sup>2</sup>，其中山东省境内河长 287.5km，流域面积 10772km<sup>2</sup>。本市内河长 188km，流域面积为 9383km<sup>2</sup>。

沂河发源于淄博市沂源县西部鲁山南麓，从沂水县西北部入境。流经沂水、沂南、兰山、河东、罗庄、郯城至江苏境内入骆马湖。人工开挖形成分沂入沭水道和邳苍分洪道，借道分洪、就近入海、分泄洪水，以减少沂河下游的洪水压力。分沂入沭水道将沂河部分洪水分入沭河，经新沭河提前入海；邳苍分洪道将沂河部分洪水分入中运河流域。沂河的主要一级支流有沭河、蒙河、东汶河、北涑河、白马河、柳青河等。

沭河水系：沭河位于本市东部，是全市第二大河流。流域面积为 6410km<sup>2</sup>，全长 400km，在市内的流域面积为 3937km<sup>2</sup>，河长 184km。沭河发源于沂水县沙沟镇沂山南麓，自北向南流经沂水、莒县（属日照市）、莒南、河东、临沭、郯城六县区。沭河在临沭县大官庄枢纽工程处分成两河，向南流的为老沭河，流经郯城、江苏新沂后汇入新沂河；向东流的为新沭河，流经临沭，入江苏石梁河水库后，经临洪闸流入黄海。沭河的主要一级支流有袁公河、浔河、高榆河、汤河等。

中运河水系：中运河水系位于本市的西南部，包括罗庄区、苍山县全部，兰山区南部、郯城县西部及费县南部的局部地区。流域面积 2595km<sup>2</sup>。中运河水系多为南行

流入江苏的河流，主要的有武河、邳苍分洪道、陶沟河、运汝河等。在这些河流中，除邳苍分洪道外，其它河流均较小，邳苍分洪道的主要支流有陷泥河、南涑河、燕子河、东沭河、西沭河、吴坦河、汶河等。

沿海诸河水系：山东沿海诸河位于本市东部和东北部，包括莒南县东部、临沭县局部和沂水县东北部，流域面积 1176km<sup>2</sup>，主要河流有浞河、绣针河和青口河。浞河进入潍坊后汇流入渤海；绣针河向东进入日照后汇流入黄海；青口河向南进入江苏后汇流入黄海。

湖东水系：位于平邑县的西部，流域面积只有 94km<sup>2</sup>。主要河流有泗河、城河，向西流经济宁市，汇入南四湖。

## 2.2. 社会经济概况

临沂市是鲁东南重要中心城市，总体经济实力和社会发展水平居全省中游。临沂市具有优越的地理位置、良好的开发条件、丰富的生物和矿产资源、悠久的历史、秀丽的自然风光和丰富多彩的旅游资源，这些都为临沂市的经济社会发展创造了十分有利的条件。

临沂市 1994 年 12 月撤地建市，现辖“三区、九县”（三区：兰山区、罗庄区、河东区；九县：郯城、苍山、莒南、沂水、蒙阴、平邑、费县、沂南和临沭县）。至 2010 年共有 122 个镇、32 个乡、26 个街道办事处、7167 个行政村、322.78 万户、1072 万人；总面积 17184km<sup>2</sup>，其中耕地面积 937.1 万亩，人均占有耕地 0.912 亩。2010 年临沂市实现生产总值 2400 亿元，增长 12.9%；全年地方财政收入 115.5 亿元。

## 2.3. 临沂市城市发展规划

根据《临沂市城市总体规划》（2010-2020 年），到 2020 年临沂市地区生产总值达到 8000 亿元，三次产业结构转变为 8：52：40，与全省同步基本实现现代化。将临沂建设成现代商城、生态水城、文化名城、交通枢纽城市、可持续发展的宜居城市。

### 2.3.1. 城市规划区范围

规划在地域空间上分为市域和主城区两个层次。市域范围为临沂行政辖区范围，面积约 17191km<sup>2</sup>。主城区范围由兰山、罗庄、河东三个区组成，面积 1748.63km<sup>2</sup>。

城市规划区包括三个市区（面积 1748.63 km<sup>2</sup>），蒙阴县的岸堤水库城市水源保护区（214.31 km<sup>2</sup>），以及机场预留地（318.52 km<sup>2</sup>），城市规划区共计 2281.46 km<sup>2</sup>。



### 2.3.2. 城市规模

2020 年主城人口将达 260 万人，城市建设用地 287 km<sup>2</sup>。

### 2.3.3. 城市空间布局

城市总布局的基本方针是：布局充分表现滨水环境，创造独具特色的整体城市空间形态。积极推进市区工业逐步向外围新工业区转移，加强新区建设，调整优化老城区，促进三区统筹协调发展，实现城市功能、人口、产业及各项建设的合理布局，进一步加强与临沂周围城市和地区的协调发展。

城市空间布局要点：以沂河为轴构建“一河五片”组团式空间布局结构。沂河、沭河、小涑河贯穿其中，四周植被良好的山体和生态绿地由东北、西北、西、南、东楔形切入，造就城水交融、环境优美、人工和自然和谐的城市空间。

主城由 5 个功能片区组成，包括兰山片、罗庄片、河东片、北城新区、经济开发区片。

兰山片：位于沂河西岸、沭河西南岸、京沪高速公路、兖石铁路围合的区域，主要为传统的城市经济中心和商贸物流中心、历史文化中心。

罗庄片：位于兖石铁路以南，其主体是高新技术产业开发区和罗庄工业区，以能源、建材、化工、纺织工业和高新技术产业为主。

河东片：位于沂河以东，由沭河西岸、兖石铁路、机场围合的区域，主要为城市的航空港和大型物资集散中心，以仓储转运、批发贸易及大型基础设施基地为主体，重点发展民营企业。

北城新区：位于兰山区行政区范围北部，由沂河西岸、沭河东岸、茶山围合的区域，是城市未来的行政中心、文化娱乐中心、体育中心和科研、疗养基地。

经济开发区片：位于河东区行政区范围南部，由沂河东岸、沭河西岸、兖石铁路围合的区域，主要为对外贸易加工基地，以经济开发区为主体，建成为日照港、连云港和青岛港服务的主要出口货物加工集散地。

## 2.4. 水资源概况

临沂市多年平均水资源总量为 55.3606 亿 m<sup>3</sup>。全市平均年产水模数 32.20 万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>，是全省平均年产水模数 22.0 万 m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup> 的 1.46 倍，每亩耕地占有水资源量 579.1m<sup>3</sup>，是全省每亩耕地占有水资源量 306m<sup>3</sup> 的 1.89 倍，人均占有水资源量 552.8m<sup>3</sup>，是全省人均占有水资源量 334m<sup>3</sup> 的 1.66 倍，在山东来说相对丰富，但与全国相比就显

的严重不足。我市人均占有水资源量仅为全国人均占有水资源量的 26.2%，处于联合国确定的人均占有水资源量  $1000\text{m}^3$  的缺水下限以下，接近人均占有水资源量  $500\text{m}^3$  的水危机区，属于严重的资源型缺水地区。当前全市水资源形势依然十分严峻，水资源短缺、水污染严重、生态与环境恶化等问题尚未根本改变。人多水少、水资源时空分布不均、与生产力布局不相匹配，是全市将要长期面对的基本水情。

由于受大陆性季风气候特点的影响，本市水资源量分布存在着时间和空间不均匀。南部平原由于人口稠密人均占有水资源量较少，而北部山区人口较少，人均占有水资源量相对较大。如蒙阴县人均占有水资源量达到  $832.1\text{m}^3$ ，而市辖三区人均占有水资源量仅为  $364\text{m}^3$ ；水资源量主要来自大气降水，降水量年际、年内分配不均，造成水资源量年际、年内差别较大，特枯年水资源总量 21.6 亿  $\text{m}^3$ ，仅为平水年水资源总量 51.6 亿  $\text{m}^3$  的 41.9%，在没有足够的水利工程调节的情况下，丰水年弃水量较大，枯水年则可以拦蓄的水量有限；由于受季风的影响，降水量具有明显的季节性，年内分配极不均匀，加之区内多为山丘区，植被条件差、流域涵蓄能力低，地表径流的 80% 集中在汛期的 6~9 月份，而地表径流量和地下水补给量又多系几场暴雨所形成，给水资源的开发利用带来了较大的困难。现代水网建设规划将围绕以上矛盾提出应对方案，从水资源保障、水灾害防御、水生态安全等方面，建设大水网，为社会经济发展提供保障。

## 2.5. 水利发展现状

### 2.5.1. 水利发展成就

历史上，临沂地区水旱灾害频繁。资料记载，从清朝到新中国成立前的 306 年间，共发生水、旱灾害 94 次，平均 3 年 1 次。重灾之年，百姓离乡背井，逃荒要饭，甚至出现“人相食”的惨景。

新中国成立以后，在共产党领导下，翻身做主的临沂人民，“以愚公移山，改造中国”的豪迈气概，兴水利，除水患，掀起了规模空前的水利建设高潮。1949 年，淮海战役硝烟未灭，临沂人民就投入了规模宏大的“导沭整沂”，打响了千里治淮第一仗。历时 4 年又 7 个月，10 期导沭，3 期整沂，完成了分沂入沭、经沙入海的计划，减轻了鲁南苏北的洪水压力。五十年代末至六十年代初，沂蒙人民按照“蓄泄兼筹”、“上下游兼治”的原则，修水库，筑塘坝，全区出现了“千库万塘锁蛟龙”的生动局面。后又兴建了沂沭河洪水东调工程，持续开展农田水利建设和水土保持工作。改革

开放至“十五”初期，农田水利建设和管理受到很大程度的影响，各级财政投入明显不足，八十年代和九十年代农田水利建设基本处于停滞甚至倒退状态。

进入 21 世纪以来，水利行业迎来了发展的春天。从中央到地方各级政府高度重视水利工作，加大了对水利事业的投入：

1、全面完成沂沭河洪水东调工程一二期工程，建成分涑入沭双向调水工程。

2、对浚河、东汶河、温凉河、梓河等重点中小河流共计 217km 堤防实施加固，重点河道治理段防洪标准提高到 20 年一遇，沂沭河下游防洪标准达到 50 年一遇。

3、防灾减灾能力大幅提升，防洪控制网络已基本形成，自然水网纵横交错城区水网基本形成。7 座大型、30 座中型和 819 座小型病险水库除险加固任务全面完工，大中型水库防洪标准达到 50~100 年一遇，小型水库防洪标准达到 30~50 年一遇。

4、水资源利用能力显著增强，水资源优化配置网络正逐步形成。建成岵山、葛沟、柳杭、桃园、葛庄、花园、角沂、龙窝、华山、龙门、刘家道口、丁庄、蒋史汪、廖家屯、吴坦、芦柞、刘桥、王庄、温凉河、银麦河、西张庄、河弯、颛臾等 22 座拦河闸坝，一次性新增蓄水量 1.8 亿  $m^3$ 。

5、农田水利基础正逐步稳固，农业供水网络相对滞后。扩大有效灌溉面积 105.4 万亩，灌溉水利用系数由 0.35 提高到 0.53 左右，农田灌溉面积达到 638.3 万亩，其中有效灌溉面积 599.9 万亩，旱涝保收面积 341.4 万亩，节水灌溉面积 247.7 万亩。

6、民生水利建设成效显著，城乡统筹供水网络亟待加强。解决 4583 个自然村、510 万人的自来水问题，农村自来水受益人口达到 680 余万人，农村自来水普及率达到 80%。

7、水生态环境得到有效改善，区域水循环系统尚未全面形成。治理水土流失面积 2033.6 $km^2$ ，累计治理水土流失面积 7935  $km^2$ ，占应治理面积的 77%。

8、以城市为中心的流域大循环系统正在逐步建立。对沂河等临沂城区段 8 条河流实施综合治理，构成了“八河绕城、河河贯通”的城市生态水网，形成长 88.5km、面积 48.5  $km^2$ 、一次蓄水 1.62 亿  $m^3$  的大水体。

9、水资源管理水平明显提高，区域和流域水资源管理手段和总量控制手段急需加强。各县对各自城区河道，高标准规划，高起点建设，进行综合治理，城市环境明显改善。建成 1.5 万亩的武河湿地一期工程，日净化城市尾水 30 万  $m^3$ 。

## 2.5.2. 存在的主要问题

经过近年来的努力，临沂市流域治理取得了巨大的成绩。但是由于临沂市特殊的自然地理位置和复杂的气候条件，加之人口密集，土地开发利用程度高，防洪调度与水资源利用等方面的关系十分复杂，近年来经济快速发展给水资源和生态环境造成极大压力，社会进步也对治水提出新的更高的要求，因此流域进一步治理、开发、保护仍然是一项长期任务。

### 1、洪涝灾害依然威胁着经济社会的发展，防洪减灾体系急需完善

沂河、沭河中上游防洪标准不足 20 年一遇，中小河流防洪调度标准更低；有 4 座大型水库需再次进行除险加固，800 多座大中小型拦河闸坝和 6000 多座塘坝存在不同程度的安全隐患；南部平原地区 311 万亩耕地属易涝地区，水旱灾害威胁依然严峻。

### 2、农田水利基础较为薄弱，节水灌溉仍需加强

全市 935 万亩耕地只开发 81 处万亩以上灌区，设计灌溉面积 586.9 万亩，实际灌溉面积不足 300 万亩。山丘区五小水利工程建设滞后，近 200 万亩耕地为无水源条件的“望天田”。大、中、小型灌区的工程完好率较低，灌区节水与改造工程配套设施不完善。

### 3、城乡供水能力仍然偏低，城乡饮水安全问题突出。

沂沭河拦蓄工程布局还不够合理，雨洪水资源开发利用工程体系还不够完善，急需建设一批骨干水源工程、调水工程，提高水资源的开发利用和优化配置能力。到 2010 年底，全市仍有原规划内饮水不安全人口 85.6 万，由于水源变化、水污染和水质标准提高等原因，又有 352.55 万人出现新的饮水不安全问题，供水保障能力需要逐步提高。

### 4、境内五大水系具备贯通条件，但尚未全面贯通

水资源分配不均，水资源调控能力比较薄弱，蓄水工程不够合理，水系间互济互补工程应提前实施。沭河上游位于沂水北部山区，工业不发达，地形较陡，也不利于发展灌溉，水资源开发利用程度及需求均较低，中运河水系水资源丰富，但是流域比较小，不利于水资源的空间优化配置，从全市角度看，沂河水量较沭河、中运河水量丰富，多年平均径流量为 24 亿  $m^3$ ，沭河多年平均径流量仅为 8 亿  $m^3$  左右，而沭河中下游地区工业发达，特别是新设立的临港经济开发区，缺乏水源工程。为解决水资源的空间分布与经济社会发展的不平衡造成的矛盾，充分发掘天然水系条件，利用好水资源拦蓄工程，几大水系的贯通可实现水资源全市统一调配，提高供水保障程度，

满足枯水和特枯年份的基本用水保证，为经济社会可持续发展夯实坚实的基础。

#### 5、水环境总体状态没有根本转好，生态环境治理任务艰巨

水生态退化尚未根本遏制，水环境总体状况没有根本好转，水源地保护急需开展，北部山区水土流失十分严重，虽经多年持续治理，仍有水土流失面积 5764 km<sup>2</sup>，约占市域面积的 33.5%，是全省水土流失面积的六分之一，随着治理的深入，难度越来越大，资金需求量巨大。

#### 6、水利信息化建设相对滞后

功能完备的现代水网尚未形成。防汛抗旱决策指挥系统建设还不完善，雨情、水情、墒情、工情等信息采集系统仅建设了沂沭河流域雨情自动测报系统，水库、拦河闸坝等重点防洪工程基本没有建设自动化监测监控系统。水资源管理系统与实行最严格水资源管理制度的要求相比有很大差距。

#### 7、水利体制机制改革亟待深化

水利建设投入渠道单一、数量不足，还不能保障大规模水利建设需要。水利工程管理水平比较低，有利于工程长期发挥效益的运行机制尚未形成。水资源管理还比较粗放，利用效率和效益不高，水环境保护任务日趋艰巨。水利基层服务组织体系建设滞后，公益性服务职能发挥还不够全面。

## 3. 总体规划

为适应经济社会发展的要求，根据全市水资源和水利工程的现状和特点，采用系统规划原理，完善布局全市水网工程，境内市级水网和省级水网连通，各县设立区域水网，二级水网联一级水网，网网互济贯通，最终形成境内现代大水网。构建起“四位一体”水网络，实现防洪、减灾完整体系和水资源的统一调度和优化配置，达到供水安全，旱能浇、涝能排，水生态环境优美，为促进全市经济社会又好又快发展提供强有力地水利支撑。

本次规划首先对防洪调度网、水资源调配网、水系生态网进行规划布局，然后将三网在统一在“实体、信息、管理”系统平台上进行融合，形成临沂市现代水网的总体规划方案。

### 3.1. 指导思想

深入贯彻落实中央一号文件和中央工作会议精神，深入实施可持续发展治水新方略，把水利作为基础设施建设的优先领域，突出加强薄弱环节建设；把农田水利作为农村基础设施建设的重点任务，大力发展民生水利；把严格水资源管理作为加快经济发展方式转变的战略举措，不断强化水利管理。坚持统筹治水、科学治水、依法治水，坚持除弊与兴利有机结合，坚持以“大水城”思路统揽城乡水利建设，实施水利强基固本工程。从水资源保障、水灾害防御、水生态安全等方面，建设大水网，突出防洪调度减灾网、水资源配置网、水系生态网，全面提升水利现代化水平，大幅度提升水利支撑保障临沂市经济社会发展的能力。

### 3.2. 规划水平年

现状水平年：2010年；

规划水平年：近期2015，远期2020年。

### 3.3. 规划总体目标

力争通过5年到10年的努力，从根本上扭转水利建设明显滞后的局面，到2020年，基本建成库河渠连通、供排蓄泄兼筹的现代水网，实现联合调度，统一配置、丰枯调剂、余缺互补。实现全市水利城乡供水、农田灌溉全覆盖，着力提升全市水利支撑保障能力，统筹解决三大水问题，基本实现水利现代化。



### **3.3.1. 构建以防洪减灾为主的防洪调度网、提高城乡防洪调度能力**

在东调南下骨干河道实施完成的基础上，完成沂沭河骨干河道中上游治理和50km<sup>2</sup>以上的中小河流重要河段治理任务，全面完成大中小型水库塘坝和病险水闸的除险加固任务，提高城市和县城的防洪能力，使城市和县城防洪标准达到国家防洪标准，完善农田排水体系、完成淮河流域重点平原洼地临沂片21条河道和96条干沟的治理任务，加快山洪地质灾害防治步伐，建成市防指到各县区、各大中型水库的防汛指挥系统和社会化救灾体系，编制大型水库、重点中型水库、重要河段的洪水风险图，制定完善的防洪减灾政策，建成科学的防洪抗旱减灾机制，应对极端灾害性天气能力显著提升。

### **3.3.2. 构建以城乡水务一体化为核心的供水网络，提高城乡供水保障能力**

构建形成以沂河、沭河大动脉为基础，以一级支流、干渠、水库连通工程为骨架，以水库、拦河闸坝为调蓄中枢，以中小河流、农田灌排渠系为脉络的全市水网框架，实现沂河水系、沭河水系、滨海水系、中运河水系“四大水系”联网，水资源优化配置，满足一般年份经济社会发展用水需求，解决城乡居民饮水安全问题，提升农业综合生产能力，建成旱能浇、涝能排的农田灌排体系。

通过新建水库、河道拦蓄工程和水网联通工程的建设，新增雨洪水资源利用量2亿m<sup>3</sup>，全市年供水能力达到30亿m<sup>3</sup>，满足一般年份经济社会发展用水需求；城镇供水能力每年达到5亿m<sup>3</sup>以上，农村自来水普及率达到95%，农村饮水不安全问题解决率达到100%。积极开展节水型社会建设，按照《山东省节水型城市考核标准》，加快创建节水型城市。全市年用水总量控制29.9亿m<sup>3</sup>以内，万元国内生产总值取水量力争下降到55m<sup>3</sup>，确保不突破80m<sup>3</sup>，万元工业增加值取水量力争下降到12m<sup>3</sup>，确保不突破18m<sup>3</sup>，农业灌溉水利用系数提高到0.65，再生水回用率达到40%以上。大型、重点中型灌区续建配套与节水改造任务分别完成90%、70%；新增农业有效灌溉面积90万亩，达到650万亩；新增旱涝保收面积200万亩，达到540万亩。

### **3.3.3. 构建以生态环境改善、建设两型社会为主的生态水网，提高城乡生态安全保障能力**

加强水系生态治理、保护与修复，建成水系沟通联接、水源互为调剂、河畅岸绿景美的生态水系，全面改善生态环境，基本实现人水和谐共处。

构建骨干河流、水库生态保护带，加强上游水土保持和清洁小流域治理，地下水开采得到有效控制，水土流失治理率达到80%，重点水土流失地区和易灾地区水土流

失得到有效遏制；形成骨干河道生态保护带，河流生态功能得到恢复；水功能区总体达标率达到 85% 以上，城镇供水水源地水质全面达标；地下水采补基本平衡，水生态环境显著改善。

### 3.4. 防洪调度网

#### 3.4.1. 总体布局

沂沭河作为临沂市的两大骨干性河道南北通达，构成临沂市特有的上下游贯通的天然水系，五十年代末至六十年代初，沂蒙人民按照“蓄泄兼筹”、“上下游兼治”的原则，修水库，筑塘坝，全区出现了“千库万塘锁蛟龙”的生动局面，后又兴建了沂沭河洪水东调工程，在临沂市境内基本形成了“上游拦蓄洪水，中游河道治理，下游分洪排水”多头并举的防洪调度网。

临沂市的防洪调度网应在目前形成的工程基础上，根据“上蓄、中疏、下排”的原则，进一步完善防洪工程体系，对沂沭河等骨干河道及其重要支流进一步实施治理。上游全面完成岸堤、跋山、陡山、许家崖等大中型病险水库和 5655 座病险塘坝除险加固，新建 271 座小型塘坝，加强水土保持和小流域综合治理，规划治理水土流失面积 2600 km<sup>2</sup>，使全市水土流失治理面积达到 80% 以上，增加土壤涵蓄保水量，增加上游洪水拦蓄能力，加快山洪地质灾害防治步伐，完成规划的 130 条山洪沟的治理，增强上游山区抗灾减灾能力；中游进行河道治理，包括列入进一步治淮的沂沭河上游治理工程，50km<sup>2</sup> 以上中小河流重点河段治理任务，沂沭河干流及其重要支流上的斜午、土山等 14 座阻水拦河闸坝改建，增加河道行洪过流能力，在临沭、苍山、费县、沂水、平邑、郯城、莒南等县区编制城市防洪规划，开展城市防洪工程建设，提高城市和县城的防洪能力，使城市和县城防洪标准达到国家防洪标准；下游强化东调二期工程调度运用，加强沂沭河骨干河道下游，分沂入沭水道，邳苍分洪道等工程的管护，完善农田排水体系，全面完成淮河流域重点平原洼地临沂片白马河、浪青河、郯新河、老墨河等 21 条河道和 96 条干沟的治理任务；开展沂水县、平邑县、费县、沂南县、莒南县、临沭县、郯城县、兰山区、河东区等 9 县区的非工程措施建设，全面完成市防指到县防指、到各大中型水库的防汛指挥系统和社会化救灾体系，编制大型水库、重点中型水库、重要河段的洪水风险图，制定完善的防洪减灾政策，建成科学的防洪抗旱减灾机制，全市应对极端灾害性天气能力显著提升。



### 3.4.2. 骨干构架

临沂市防洪调度网以水库、闸坝、堤防为规划控制节点，以一心（临沂市城区）两轴（沿南北、东西两方向，包括沂水县、沂南县、郯城县、平邑县、费县及莒南县部分地区）作为重点、四大产业区（三个开发区和临沭的省级开发区）、山洪灾害防治区和邳苍郯新涝洼区排涝网为重点防护区，通过上蓄中疏下排，构建蓄泄拦排互联互通的临沂市防洪调度网，为科学调控洪水，“兴水利，除水害”奠定基础。可以概述为：“二轴九线通达，百坝千库联调，蓄泄拦排并举，兴利除害兼筹”。

“两轴九线通达”是临沂市防洪调度网建设所依托的天然水系构架，也是防洪调度网中主要的“线”元素。其中“两轴”是指以沂河和沭河组成纵贯南北的“H”型水系。九线是指两条骨干河道的重要支流沭河、东汶河、蒙河、汤河、高榆河、浞河及三条人工分洪河道邳苍分洪道、分沂入沭水道和新沭河。临沂市独有的地形特点造就了自上而下水系的贯通，再加上沂沭河下游东调工程的全面实施和上游工程建设，使临沂市形成了上下游贯通顺畅排泄自如的排洪体系。

“百坝千库联调”是临沂市防洪调度网构架下主要的“点”元素，通过库河联合调度，控制洪水的拦蓄下泄，特别是大官庄枢纽、刘家道口枢纽和江风口分洪闸大大提高了沂沭河下游的防洪能力，临沂市共有水库 901 座，其中大型水库 7 座，中型水库 30 座，小型水库 864 座，总库容 34.24 亿  $m^3$ ，兴利库容 19.64 亿  $m^3$ ，控制流域面积 9805 $km^2$ ，大大削减了下游河道的洪水。全市共有大中型拦河闸 118 座，其中大型 28 座，中型 90 座，设计年供水能力 2.85 亿  $m^3$ 。水库和拦河闸联合调度起到了错峰、削峰的作用，通过天然水系和部分人工水系有机的贯通，为临沂经济社会的发展提供强有力的保障。

沂沭河洪水东调工程是治淮十九项骨干工程之一东调南下工程的重要组成部分，山东部分全部在临沂市境内，主要是通过开挖人工河道、兴建拦河闸坝、培堤护险等一系列工程，使沂、沭河洪水东调入海，腾出骆马湖、新沂河部分库容和泄洪能力，接纳南四湖洪水，最大限度的减轻鲁南苏北地区的洪涝灾害。工程共经历了四次大规模建设过程。

1949 年至 1953 年，开挖了新沭河、分沂入沭水道，开辟了邳苍分洪道，建成了江风口分洪闸，修筑了人民胜利堰和穿沭涵洞等工程。

1971 年至 1981 年，建成了彭道口分洪闸、新沭河泄洪闸、黄庄倒虹吸，对分沂入沭水道和新沭河进行了扩大开挖。

1995年至2005年，相继完成了人民胜利堰节制闸、分沂入沭、新沭河扩大、总干排等工程，初步实现了沂、沭河洪水按人的意志就近东调入海，沂、沭河中下游防洪标准达到20年一遇。

2005年以来，开展了刘家道口枢纽、分沂入沭扩大、新沭河治理、沂（河）沭（河）邳（邳苍分洪道）治理等工程建设，2010年底全部完成建设任务。

### 3.5. 水资源调配网

#### 3.5.1. 总体布局

临沂市水资源调配网立足于现有的城乡供水体系，灌排体系，加快水源工程建设，在规划期内新建圈里、姜庄湖、板固前、银麦、临港壮岗、双候、岳庄7座大中型水库、在沂沭河干流及其重要支流上新建良水拦河闸、苏村橡胶坝、辛集橡胶坝、大庄橡胶坝、黄疃拦河闸、车庄拦河闸、太平橡胶坝、重坊橡胶坝等拦河闸坝24座，改建损坏严重的北社橡胶坝、斜午橡胶坝、茶山橡胶坝、土山拦河闸、洪佛寺橡胶坝等拦河闸坝14座，建设沂沭河上下游的水系连通工程、沭水东调、莒南三库连通等水系连通和城市供水工程，解决中心城市和各县城的饮水安全，全面完成病险水闸，小型塘坝加固任务，全面完成小埠东、葛沟、跋山等81处大中型灌区续建配套与节水改造工程及刘家道口灌区新建工程、充分利用“一事一议”政策，建设小水窖、小水池、小塘坝、小泵站、小水渠等一大批“五小”工程，因地制宜建设高效节水灌溉工程，适度新建小微型水源工程，以小型农田水利重点县建设为推动，建设机井、塘坝等一大批小水源工程，提高农业供水能力，在搞好分类建设管理的基础上，突出建设重点，增强小型农田水利重点县示范效应。农村饮水安全方面采取新建、改建、联网、延伸等形式，大力发展规模化集中供水工程，结合实施农村饮水安全工程建设，在山丘区规划新打一批机井。

#### 3.5.2. 骨干构架

临沂市上游水库蓄水、中游闸坝截蓄、下游灌排结合等骨干工程建设，农田水利配套设施建设和抗旱应急水源工程建设，初步建成以沂沭河为主轴的“十横两纵”城乡供水网、以81处万亩以上灌区为核心的农田灌排网和以保障城市生态用水的城市生态供水网。通过以上三个水网将临沂市全境的河库渠互联互通，实现水资源的优化配置和高效利用，在保障全市防洪安全的同时，确保了城乡居民饮水安全，工农业供水安全和生态环境用水安全，全面提高临沂市的水资源调控水平和供水保障能力。可以

概述为：“十横连两纵，十库供十城，三大四小七个环、上蓄中截下排，蓄引提调结合、多水高效配置”。

### 3.5.2.1. 十横连两纵

两纵：即沂河、沭河两条主干河道，两条骨干河道与临沂市兰山、河东、罗庄、经济开发区、沂水、沂南、临沭、郯城等县区的中心区域附近流过，构建了临沂供水系统的网络。通过十横连两纵实现临沂市水资源统一调配，提高了全市供水保障程度，特别是特枯年份的供水更加有保障。

十横：即连系沂沭河主干河道的十条调水、供水网络，包括：(1)沭河上游一小沂河连通工程，(2)沂河中上游葛沟橡胶坝—沭河朱家庄橡胶坝连通工程，(3)沂河中下游分沂入沭水道工程，(4)沭河朱家庄橡胶坝—陡山水库连通工程，(5)沭河龙窝橡胶坝—凌山头水库连通工程，(6)莒南县陡山、石泉湖、相邸三座水库连通工程，(7)沂河刘家道口—会宝岭水库连通工程，(8)临沂城一期供水工程；(9)临沂城二期供水工程；(10)唐村—许家崖—临沂城供水工程。

### 3.5.2.2. 十库供十城

十库即沙沟水库、跋山水库、陡山水库、相邸水库、石泉湖水库、会宝岭水库、岸堤水库、许家崖水库、唐村水库、凌山头水库。十城即各行政区域中心城区，包括临沂主城区、沂水县、沂南县、平邑县、费县、莒南县、临港产业区、临沭县、苍山县、郯城县。

按就近原则将各县、区主城区附近水库作为供水水源向城区供水，其中主要供水构成为：

- 1、沙沟水库和跋山水库联合引水至河东区供水管线，可沿线供沂水、沂南、河东用水户及郯城、苍山的城市用水；
- 2、陡山、相邸、石泉湖水库作为莒南县和临港产业区的供水水源；
- 3、凌山头水库作为临沭县重要供水水源；
- 4、会宝岭作为苍山县城主要供水水源；
- 5、岸堤水库和许家崖水库在半程镇汇合经处理厂处理后供应临沂主城四区和临沭、郯城县。

### 3.5.2.3. 三大四小七个环

指三个大环和四个小环，形成临沂市流域外循环网。

1、三个大环：是指通过三处人工管渠贯通沂河、沭河两大骨干河道，在沂、沭河两大河道中间区域形成的三个水循环网，通过这三个环从全市大的层面上解决了水资源的地区分配不均匀，特别是解决沂沭河之间的不均。三个大环分为上环、中环和下环，上环即：沂、沭连通网，由沂沭河骨干河道和两处连通工程构成（沭河上游至小沂河连通工程、葛沟橡胶坝—沭河朱家庄橡胶坝连通工程），上环将沭河中上游水资源实现有效的调入，实现了沂沭河中上游水资源的统一开发利用，提高了水资源的保证程度。规划通过沂河葛沟橡胶坝调入沭河朱家庄橡胶坝，连通工程将调水进入沭河，实现区域内水资源循环利用。中环即：沂、沭互通网，位于沂、沭河所夹中间区域，通过分沂入沭工程和葛沟橡胶坝—沭河朱家庄橡胶坝连通工程，实现中环将沂沭河水资源临沂城区及经济开发区、临沭县、莒南县等周围县区的统一调配。下环即沂、沭再通网，为分沂入沭和沂河、老沭河所围区域，该区域占据郯城县 90% 面积，可通过连通工程将区内河流与沂、沭河联系，全面解决区内农业和工业用水。

2、四个小环：即通过工程措施将沂沭河水源外调统配的四个环状供水工程，主要包括沂运贯通网、沭新贯通网、临沂老城区河道水系循环网和临沂主城区景观水系循环网。

1) 沂、运贯通网：通过自沂河刘家道口枢纽上游向西直到会宝岭水库的管网与邳苍分洪道、中运河之间所围区间内部形成的水资源循环网。其中沂河刘家道口枢纽上游向西直到会宝岭水库管网传输的水量可沿线与所交汇河道如吴坦河、燕子河、东泇河等连通供水，同时可供应苍山县城区工业用水，能够有效提高苍山片区内的综合抗旱能力。

2) 沭、新贯通网：即沭河、新沭河与苍源河之间通过自龙窝橡胶坝上游调水至凌山头水库所形成的水资源循环网。该输水线路汛期将沭水调入临沭县城供水水源地凌山头水库储备解决临沭县城市供水紧缺问题，有效提高临沭县区内的城市可供水能力。

3) 临沂老城区河道水系循环网为：沭河、小涑河及主城区南部排水河道（柳青河、陷泥河、南涑河）水系循环网；分沭入涑水道将涑河汛期洪水分洪至沭河，以减少涑河洪水对临沂城的威胁，降低涑河城区段的防洪治理难度；在枯水季节，可通过引涑

入昝分洪道，将小葛庄拦水坝拦蓄的昝河水引入城区，通过涑河综合治理已完成的拦河建筑物工程分别控制，节节拦蓄，引向涑河、南涑河、陷泥河、柳清河等重要城市景观和排水河道，为城市环境用水和景观用水提供水源。

4) 临沂主城区景观水系循环网为：茶山拦河闸上引水进入柳清河和南坊新区景观河道，循环后重新汇入沂河。

临沂老城区河道水系循环网和临沂主城区景观水系循环网为构建临沂市城区河道防洪、排水、景观、生态、用水等要求综合循环网。

## 3.6. 水系生态网

### 3.6.1. 生态功能区划分

以实施可持续发展战略，改变粗放生产经营方式，走生态经济型发展道路为中心，以改善区域生态环境质量，维护生态环境功能为目标，把生态环境保护和建设与发展相结合，统一规划，加强法制，严格监管，实现区域经济、社会和环境的协调发展。结合临沂市的实际，将临沂市生态功能区做出如下划分：

#### 1、西北部低山丘陵生态功能保护区

包括蒙阴、沂水、费县、平邑、苍山县北部和沂南县西部，约占全市总面积的 50%。该区域森林覆盖率高，在维持森林生态系统和生物多样性方面有重要作用，同时还是临沂市的生态屏障。如果该区域的生态环境遭到严重破坏，对临沂市乃至整个鲁中南地区会造成十分严重的后果。合理的利用该区域的资源优势，适度开发生态旅游，加强科普、宣传教育。逐步建成生态旅游、避暑度假、休闲疗养、科研考察的旅游风景名胜地。

#### 2、沭东低山丘陵生态功能区

包括莒南和临沭东部。该区域耕地面积少，山坡地开发较多，森林郁闭度低。该地区应加快生态恢复性建设，建设水土涵养林，经济特产林，对超过 25 度以上的坡地全部退耕还林。

#### 3、中南部两河流域生态功能区

包括郯城、沂南东部、苍山南部和临沭西部。该区域为两河形成的冲积平原，地势平坦，是临沂市的主要产粮区。鼓励该地区以发展生态农业为中心，建立绿色农业产业体系；以提高农产品质量为根本，建立绿色农产品质量监督体系；以培育龙头企业、专业市场为核心，建立绿色农产品市场流通体系；以推广绿色农业技术为重点，



建立生态农业技术服务体系；以绿色化、有机化为目标，建立产地生态安全体系；因地制宜，创新生态农业模式。

#### 4、中心城市生态功能区

包括兰山、罗庄和河东三区城区。该区域经济基础较好，城市化水平高，是临沂市的经济中心，具有人口众多，交通密集，耕地面积少，建筑面积广的特点。面临着资源与环境承载能力不足，可持续发展能力受到制约。因此该区域要大力发展循环经济，企业推行清洁生产，提高可持续发展能力。

**生态功能区划控制性规划**

生态功能区	现状特点	主要问题	具体措施
西北部低山丘陵生态功能保护区	地势高，河流水系呈放射状，山丘众多，山高坡陡沟壑纵横，山地气候特点明显，森林覆盖率相对较高。该区具有涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、保护生物多样性和维持生态平衡等重要作用	地形复杂，地表切割破碎，未利用土地多，水土流失严重，土地沙化	建立生态功能保护区，加快荒山造林步伐，加大退耕还林力度，增加绿化覆盖面积
沭东低山丘陵生态功能区	地形起伏缓和，气候的海洋性较强，自然资源较为丰富	水土流失，植被退化	建立生态市，发展经济林
中南部两河流域生态功能区	地势平缓，耕地质量、水利条件较好，是全市的主要产粮区，煤炭资源丰富	人均占有耕地少，生物多样性较贫乏，林木覆盖率低，面源污染严重，生态环境脆弱	发展有机高效农业，严格控制农药化肥的使用量
中心城市生态功能区	政治经济文化中心，工商业发达，人口集中，建筑面积大	生物多样性贫乏，生态系统服务功能低，环境污染严重，资源消耗大，地下水超采	推行清洁生产，发展循环经济，严格控制企业污染排放

#### 3.6.2. 重点生态保护区建设

生态功能保护区在水源涵养、水土保持、洪水调蓄、提供淡水、维持生物多样性等方面发挥重要作用，是社会与经济持续发展和生态安全的重要保障。按照“上游源头水土保持，中游库坝调蓄，下游生态湿地”的思路，规划期内在上游源头地区开展水土保持和清洁小流域治理，规划治理水土流失面积 850km<sup>2</sup>。完成列入全省水系生态规划的 12 个项目区水土流失治理；在中下游增加拦蓄，扩大水面面积，强化河道生态治理，实施完成蒙阴、费县和沂南 3 个县的易灾地区生态环境综合治理工程，规划对蒙阴县梓河、沂南县东汶河等 15 条河道的生态治理，对全市 22 个重要饮用水水源地进行治理保护。将沂河、沭河等天然水系、分沂入沭水道、新沭河、邳苍分洪道等人工水系，岸堤水库、陡山水库等大中型水库，沂沭河梯级开发等水利工程的主要组分连通，通过强化水资源保护、水生态系统整治与建设，实现河库渠相济、截蓄治

保并举，初步建成涵盖城区、洪水走廊、湿地、水源地、水土保持区的临沂市水系生态网。建设生态清洁型小流域，构建动植物生长、栖息、繁衍场所，融合临沂历史文化和独特的自然地理特征，打造人水和谐、万物润泽的生态环境。

**临沂市水生态建设网总体格局**

项目	规划范围	功能定位
一城六区	兰山、罗庄、河东区、北城新区、高新区、经济技术开发区	城市生态系统水系联通，保障景观环境用水水质和水量
两群	河流型湿地群 湖泊塘洼型湿地群	发挥景观功能、净化功能、生物多样性支持功能、蓄滞洪功能、气候调节功能

## 4. 主要建设任务

按照上述目标、思路和布局，当今及今后一个时期临沂现代水网的建设任务是：加快实施水资源配置工程、防洪抗旱减灾工程、雨洪水资源化利用工程、农田灌排工程、生态水系工程和水利信息化六大工程建设，全面夯实水利基础设施，统筹解决三大水问题。

### 4.1. 水资源配置工程建设

#### 4.1.1. 水源工程建设

##### 4.1.1.1. 水库工程

1、圈里水库：水库位于东汶河中下游，沂南县城西北方向；总库容 9000 万  $m^3$ ，正常蓄水位 102.00m，兴利库容 5100 万  $m^3$ ，设计灌溉面积 18 万亩；工程总投资为 10 亿元。工程实施后，可有效控制上游来水，提高了雨洪水资源利用，解决县城工业和生活用水、生态环境用水及 18 万亩农田灌溉用水问题。

2、三和水源工程：水库位于费县费城镇三和庄村西北的浚河上，中泓桩号为浚河 0+610；总库容 1810 万  $m^3$ ，正常蓄水位 101.0m，水面面积 4.16 $km^2$ ，回水长度 16.1km，泵站装机容量 930kw，设计灌溉面积 24 万亩；工程总投资 1.66 亿元。工程实施后，可有效控制上游来水，提高了雨洪水资源利用，解决县城工业和生活用水、生态环境用水及 24 万亩农田灌溉用水问题。

3、龙潭湾水库：水库位于龙王河干流中游临港区境内，距临港城区 8km；大坝长 1350m，水库总库容 940 万  $m^3$ ；工程总投资为 1.12 亿元。该工程建成后，可有效调控上游来水，抬高地下水位，丰富水资源，改善生态环境。同时可从根本上解决临港区工农业用水。

4、岳庄水库：水库位于浚河上游平邑县境内，距平邑县城 35km；水库总库容 0.103 亿  $m^3$ ，正常蓄水位 162.5m；工程总投资为 0.76 亿元。工程建成后，可有效控制上游来水，与下游城镇供水结合，将下游沿岸农田的防洪标准由 2~5 年一遇提高到 10 年一遇，地方镇的防洪标准由现状 20 年一遇提高到 50 年一遇，并解决工业和生活用水、农村人畜饮水以及 2.5 万亩农田灌溉用水问题。

5、板固前水库：水库位于蒙阴县野店镇大板固前村东 0.5Km 处；总库容 1520



万 m<sup>3</sup>，兴利库容 800 万 m<sup>3</sup>；水库设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 1000 年一遇；工程总投资为 2.0 亿元。该工程建成后，可有效控制上游来水，保护下游高庄镇、坦埠镇两处乡镇驻地及多个行政村。保护人口 3.0 万人，耕地 2.1 万亩。

6、银麦水库：水库位于蒙阴县联城乡山南庄村北 0.5Km 处；水库总库容 1830 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 900 万 m<sup>3</sup>；水库设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 1000 年一遇；工程总投资为 2.4 亿元。工程总投资为 2.4 亿元。该工程建成后，可有效控制上游来水，保护下游蒙阴县城。保护人口 15 万人。

7、双候水库：双候水库位于沂南县双候镇太平庄村北 0.3km 处，属淮河流域沂河水系蒙河支流上的一座大型水库；总库容 1.8 亿 m<sup>3</sup>，兴利库容 1.2 亿 m<sup>3</sup>；水库设计洪水标准为 100 年一遇，校核洪水标准为 5000 年一遇；工程总投资 9.8 亿元。工程实施后，可有效控制上游来水，提高下游防洪标准到 20 年一遇，提高了雨洪水资源利用，解决 5 万亩农田灌溉用水问题，改善生态环境。

#### **4.1.1.2. 拦河闸坝工程**

在沂河、沭河、沂河、东汶河、蒙河新建拦河闸坝 24 座，其中近期规划新建 9 座，投资 3.34 亿元；远期规划新建 15 座，投资 6.00 亿元。

沂河：沂河干流上新建 8 座拦河闸坝，分别为：良水拦河闸、苏村橡胶坝、辛集橡胶坝、大庄橡胶坝、黄疃拦河闸、车庄拦河闸、太平橡胶坝、重坊橡胶坝。

沭河：沭河新建拦河闸坝 3 座，分别为朱家庄橡胶坝、潘庄橡胶坝和前相庄橡胶坝。

沂河：沂河新建 9 座拦河闸坝，分别为：大探沂橡胶坝、孙家庄橡胶坝、西张庄橡胶坝、河湾橡胶坝、颛臾橡胶坝、费县桥庄橡胶坝、温水橡胶坝、铜石橡胶坝和地方橡胶坝。

东汶河：东汶河新建 2 座拦河闸坝，分别为：远里橡胶坝和辉山橡胶坝。

蒙河：蒙河新建 2 座拦河闸坝，分别为：垛庄拦河闸、双墩拦河闸。

#### **4.1.1.3. 污水再生水利用**

临沂市污水处理厂出水水质为国家一级 A 排放标准，稍加处理即可满足景观河道补充水、绿化用水、工业循环水等水质要求，因此在周围有再生水利用条件的情况下，要尽可能使用再生水。规划对临沂市第一污水处理厂、临沂市第二污水处理厂、大学

城污水处理厂、罗庄区第一污水处理厂、北城新区污水处理厂、河东污水处理厂、经济开发区污水处理厂、经济开发区北区污水处理厂、高新污水处理厂、义堂镇污水处理厂污水进行处理利用，规划近期再生水建设规模为 19.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期再生水建设规模为 40.8 万 m<sup>3</sup>/d。

#### 4.1.2. 水网连通工程建设

##### 4.1.2.1. 葛沟至沭河上游水系连通工程

葛沟灌区渠道引水至沭河朱家庄橡胶坝上游：规划由葛沟灌区一干向东铺设供水管道，经河东区汤头镇北侧、莒南县石莲子镇驻地，至石莲子镇朱家庄村东的朱家庄橡胶坝上游接入沭河。供水主要用于补充陡山灌区及沭河引河灌区灌溉水源。本次规划供水规模为 20m<sup>3</sup>/s，输水方式采用明渠，总长度约为 21km，工程总估算投资 3.0 亿元。

##### 4.1.2.2. 沭河至陡山水库连通工程

规划由沭河朱家庄橡胶坝上游设取水口，铺设供水管道向陡山水库调水。根据陡山水库建库以来长系列实测水文资料分析，陡山水库多年平均上游来水量仅为 1.2 亿 m<sup>3</sup>，小于水库现状兴利库容，计划自沭河年输水量 3000 万 m<sup>3</sup> 入库存储使用，解决莒南县和临港区规划用水紧张局面，考虑枯水月份沭河上游来水水质及水量均无保证，计划汛期输水，供水时间段拟定为历年 6 月~9 月共 4 个月。其中朱家庄橡胶坝规划闸底板高程为 77.5m，陡山水库现状兴利水位为 127m，沭河朱家庄位置水头远低于陡山水库蓄水高程，需在沭河左岸设一级泵站一座，提水后管道自西向东铺设，横穿莒南县大店镇。本次规划设计供水规模为 100 万 m<sup>3</sup>/d，采用双根管道供水，管道采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.5m，主管线总长度约为 19km，设计工作压力 0.8MPa。取水口进口设计水位为 82.0m，出口设计水位为 127m。工程总估算投资 2.0 亿元。

##### 4.1.2.3. 陡山水库、石泉湖水库和相邸水库三库连通工程

规划陡山水库~石泉湖水库~相邸水库通过隧洞全线贯通自流调水方案。该三库联网供水可提高莒南县城供水水源石泉湖水库的供水保证率，并可调水至临港区提供供水水源。隧洞线路直接自陡山水库的大址坊村西位置起，沿线经关山沟村西、洼子村西、大岭村东、小岭村东，直接经沃土东岭村西进入石泉湖水库东库，然后经石泉湖

东库调蓄后输水至相邨水库。该输水线路全长 16km，其中开凿隧洞段全长 12.8km（陡山水库~石泉湖东库段隧洞长 9km，石泉湖东库~相邨水库段长 3.8km），其余段均为地表明渠或库区沿线。其中陡山水库兴利水位 127.0m，死水位 114m；石泉湖东库兴利水位 122.87m，死水位 111.87m；石泉湖西库兴利水位 124.87m，死水位 117.17m；相邨水库兴利水位 79.5m，死水位 65m。该供水线路输水方式为重力式输水，需在陡山水库进口位置和石泉湖东库进口处分别设置 2 处进水闸控制运用。工程总估算投资 1.9 亿元。

#### **4.1.2.4. 相邨水库~临港产业区和大山水库~沙土汪水库（临港产业区）供水线路**

规划构建以自相邨水库调水作为临港产业区内供水主要水源，区内河系梯级开发利用为区内重要供水水源，区内大山水库供水作为储备水源的供水保证体系。同时扩建坪上镇以北 2km 处的沙土汪水库，作为临港产业区内供水的水量调节库。

##### **1、相邨水库~临港产业区供水线路**

在相邨水库坝后兴建扬水站，由坝后扬水站压力扬水至寺后村——李家宅子村前——水泉头村前——坡木村后——竹墩村后——后桃花林村前——大坊前村后——王家坊前村后——穿龙头河至普天寺村后——东川村前——七里沟村——坪上镇的临港产业区水厂。本次规划设计供水规模为 8 万 m<sup>3</sup>/d，采用单根管道供水，管道采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.0m，主管线总长度约为 17km，设计工作压力 0.6MPa。取水口进口设计水位为 65.0m，出口设计水位为 57m。工程总估算投资 0.7 亿元。

##### **2、大山水库~沙土汪水库（临港产业区）供水线路**

规划大山水库作为临港产业区的应急储备水源，直接自大山水库坝下铺设管道向西南输水入坪上镇北部的沙土汪小一型水库（调节库），该供水线路输水方式为重力式输水，管线总长 16km，采用内径为 0.6m 的钢筋混凝土管铺设。管线取水口进口设计水位为 92.5m，出口设计水位为 82m。估算工程总投资 0.26 亿元。

##### **3、扩建沙土汪小一型水库**

规划将沙土汪水库作为临港产业区集中供水的调节库，目前该水库为小一型水库，上游流域面积 2.1km<sup>2</sup>，总库容 101 万 m<sup>3</sup>，兴利库容 73.5 万 m<sup>3</sup>，最大坝高 15m。规划拟对其进行加高扩建，兴利库容提高到 150 万 m<sup>3</sup>。估算工程总投资 0.04 亿元。

#### 4.1.2.5. 沭河至凌山头水库连通工程

规划由沭河龙窝橡胶坝上游设取水口引沭河水，铺设供水管道向凌山头水库调水。由于龙窝橡胶坝底板高程为 61.5m，橡胶坝挡水高度为 5m，凌山头水库正常蓄水位为 96.0m，死水位为 87.1m，供水管线无法自流调水，因此规划在沭河左岸线路起始位置设一级泵站一座，提水后管道向东南方向横穿青云镇西部后，沿 S225 省道铺设管道，引水至临沭县凌山头水库，补充凌山头水库水源。

本次规划供水规模为 5 万  $m^3/d$ ，采用泵站提水，用单根 DN1000 的钢筋混凝土管道输水，主管线总长度约为 15km，设计工作压力 0.6MPa。取水口进口设计水位为 62.0m，出口设计水位为 96.0m。工程总估算投资 1.2 亿元。

#### 4.1.2.6. 沂河至会宝岭水库连通供水工程

规划在沂河刘家道口拦河闸上游设引水口，铺设管道引水至苍山县会宝岭水库，将沂河与会宝岭水库连通，该管线通过管道控制性闸阀汛期向会宝岭水库调水存储沂河汛期雨洪资源，同时会宝岭水库也可作为苍山县城供水水源通过该管线向县城引水。

规划管道由刘家道口拦河闸上游的沂河右岸引出，向西穿过小埠东干渠及陷泥河，经罗庄区册山镇、付庄镇后进入苍山辖区，继续向西沿 206 国道分别穿过神山镇、苍山县城北、向城镇和尚岩镇后在会宝岭水库东侧朱庄村附近进入水库，管线横穿燕子河、东沭河、汶河、阳明河、西沭河等苍山县主要河道。

由于管线引水口刘家道口拦河闸位置闸底板高程为 54m，正常蓄水位为 59.5m，苍山县城北的地面高程为 48m，该段管路可自流引水；而会宝岭水库现状正常蓄水位为 74.0m，死水位为 65.5m，苍山县城北至会宝岭水库管段无自流引水条件，因此需在苍山县城北设加压泵站提水。同时管线在苍山县城北部东沭河右岸设水厂，沿东沭河右岸埋设管线将处理后的水引入城区。

本次规划供水对象为苍山县城区的工业及生活用水，供水规模为 20 万  $m^3/d$ ，输水方式为重力式输水，单根管道供水，采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.2m，主管线总长度约为 57km，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 66m，出口设计水位为 45m。工程总估算投资 3.7 亿元。

#### 4.1.2.7. 沭河上游至小沂河连通工程

规划自沭河上游引水至小沂河补充沂河水源。在沭河上游的沂水县高桥镇徐家荣仁村附近新建拦河闸一座，在拦河闸上游设引水口，铺设管道引水至沂水县道托乡西侧的小沂河内，作为沂水县城用水水源。本次规划供水规模为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，采用单根预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP）管道供水，主管线总长度约为 12km，设计工作压力 0.6MPa。取水口进口设计水位为 163.0m，出口设计水位为 187.0m，需在沭河右岸设一级泵站一座。工程总估算投资 5000 万元。

#### 4.1.2.8. 沙沟水库和跋山水库联合至河东区引水管线

规划在沙沟、跋山水库分别设引水口，在沂水县城南汇合后向南铺设至河东区，与临沂城二期东线供水管道汇合。该管道可供应沿线沂水、沂南、河东和经济开发区的用水，同时管线与临沂城二期东线供水管道汇合后可结合规划的郯城和临沭供水线路向两县城区供水。

管线由沙沟水库引出后沿沭河向东南铺设至 227 省道，后沿 227 省道向南铺设，在长安庄村附近与自跋山水库引出的管路汇合，继续南行至 335 省道后沿其东南行至沂水县城东南方向的丘陵区域，后沿丘陵高地与胶济铁路向南并行直接铺设至河东区。线路沿线穿过沂水县的沙沟镇、高桥镇、许家湖镇、四十里堡镇，沂南县的胡头镇、蒲汪镇、大庄镇、葛沟镇，河东区的汤头、八湖、相公、凤凰岭等。该线路的优势是线路沿高地铺设，存在较高的势能，可综合用于沿线路农业、工业和城市用水。

本次规划总供水规模为 40 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，输水方式为重力式输水，管道采用两根预应力钢筋混凝土管供水，管径均为 1.4m，主管线总长度约为 135km，设计工作压力 0.6MPa。管道自沙沟和跋山引水口设计水位分别为 163m，出口设计水位为 70m。工程总估算投资 8.75 亿元。

#### 4.1.2.9. 许家崖水库向临沂城北半程水厂供水

规划铺设管线自许家崖水库向临沭县和郯城县调水，分三段实施：第一段为自许家崖水库铺设供水管线至半程水厂，与临沂城二期引水管道汇合；第二段为扩大半程水厂规模并增大二期引水东线工程输水至经济开发区段输水规模；第三段在经济开发区位置管线分叉分别供给临沭县城和郯城县城，其中向临沭县城供水管路仍沿原二期引水东线工程管路输送，向郯城县城供水管路沿 205 国道输水至县城区。



规划在许家崖水库设引水口，铺设管道引水至半程水厂。该线路自许家崖水库北大湾村设引水口，沿 234 省道北行穿过费县县城西，在城北乡以南位置向东经过胡阳乡、方城镇后输水进入半程水厂。该段管线规划供水规模为 20 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，输水方式为重力式输水，单根管道供水，采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.4m，主管线总长度约为 50km，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 132m，出口设计水位为 90m。同时规划扩大半程水厂处理水规模至 50 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，同时处理岸堤水库和许家崖水库来水。工程总估算投资 3.75 亿元。

#### **4.1.2.10. 扩大自半程水厂沿二期引水东线工程线路输水至经济开发区段输水规模**

现东线供水工程供水对象主要包括河东区、经济开发区及临沭县城，供水规模为 9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，输水方式为重力式输水。规划对东线供水工程至经济开发区段供水规模扩建为 30 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建方式为在原有管线基础上增加一根 20 万  $\text{m}^3/\text{d}$  供水规模的管线，输水方式为重力式输水，采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.4m，主管线总长度约为 52km，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 90m，出口设计水位为 70m。工程总估算投资 1.6 亿元。

#### **4.1.2.11. 在经济开发区位置管线分叉分别供给临沭县城和郯城县城。**

向临沭县城供水管路仍沿原二期引水东线工程管路输送，增建一根 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$  供水规模的管线，临沭段管线总长 13km，输水方式为重力式输水，管线采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP）输水，管径为 1.2m，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 70m，出口设计水位为 60m。工程总估算投资 3500 万元。

向郯城县城供水管路沿 205 国道输水至县城区，规划管线为一根 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$  供水规模的管线，郯城段管线总长 46km，输水方式重力式输水，管线采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP）输水，管径为 1.2m，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 90m，出口设计水位为 60m。工程总估算投资 1.2 亿元。

#### **4.1.2.12. 唐村水库至姜庄湖段引水管线**

规划在唐村水库设引水口，铺设管道引水至费县姜庄湖位置后与许家崖水库至半程水厂的管路相接，共同向临沂市东侧区域调水。该供水线路由水库北侧唐村岭附近引出，沿唐村河向北引入平邑县城东南侧，然后沿 327 国道铺设直到姜庄湖水库附近

与许家崖水库至城区的供水管道相接。该管路沿线还可连接昌里水库等重要中型水库水源，可将西部水库水源连接到一起。该线路可作为平邑县城区及沿线乡镇的供水水源，改善沿线区域用水情况。

本次规划供水规模为 20 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，输水方式为重力式输水，单根管道供水，采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP），管径为 1.4m，主管线总长度约为 45km，设计工作压力 0.6MPa。管道进口设计水位为 163m，出口设计水位为 100m。工程总估算投资 1.5 亿元。

#### **4.1.2.13. 原岸堤水库供水工程黄埠闸以上段改建为管道输水**

原兰山区水源主要来自岸堤水库，由岸堤水库放水经东汶河 62.5km 至张庄黄埠闸，后通过 DN1200 输水管，经 45.8km 压力流入临沂老城区，输水管最大输水能力 9 万  $\text{m}^3/\text{日}$ 。由于黄埠闸以上段为水库向东汶河放水输送，输水方式水量损失较多，且河道输水水质存在易污染等安全隐患，规划将黄埠闸以上段改为管道输水，由岸堤水库坝下沿东汶河左岸铺设至黄埠闸上，设计管线总长 46km，设计管道供水规模为 9 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，输水方式为重力式输水，管线采用预应力钢筋混凝土管及钢套筒管（PCCP）输水，管径为 1.2m，设计工作压力 0.8MPa。管道岸堤水库进口设计水位为 160.5m，出口设计水位为 110m，新建管段出口直接与原有黄埠闸引水口管线相接。工程总估算投资 1.3 亿元。

#### **4.1.2.14. 构建沭河、小涑河及城区排水河道水系循环网和沂沭河水资源循环网**

##### **1、沭河、小涑河及城区排水河道水系循环网**

引沭入涑水道在城市防洪和城区景观河道供水两方面起到重要的控制性的作用，同时可在改善和恢复临沂城区地下水严重超采的局面起到重要的辅助作用。

引沭入涑水道将涑河汛期洪水分洪至沭河，以减少涑河洪水对临沂城的威胁，降低涑河城区段的防洪治理难度；在枯水季节，可通过引涑入沭分洪道，将小葛庄拦水坝拦蓄的沭河水引入城区，通过涑河综合治理已完成的拦河建筑物工程分别控制，节节拦蓄，引向涑河、南涑河、陷泥河、柳青河等重要城市景观和排水河道，为城市环境用水和景观用水提供水源。

临沂市区地下水以奥陶纪隐伏灰岩裂隙岩溶水为主，水量较丰富，年可开采量为 4000 万  $\text{m}^3$ 。市区岩溶地下水是极其宝贵的地下水资源，其形成需要一个漫长的过程，



若长期过量开采，将会严重影响地下水资源的可再生性，造成不可挽回的损失。通过在城区景观排水河道中建设拦河建筑物节节拦蓄，可以改善和回灌临沂城区地下水，为水资源的可持续利用打下基础。

## 2、沂沭河水资源循环网

临沂市沂河上游流域面积远大于沭河流域面积，沂河拦蓄水建筑物亦远多于沭河，能够在汛期拦蓄较多雨洪水资源，沂河拦蓄水资源量相对丰富。根据沂河临沂站1957年~2000年多年平均径流量为20.16亿 $m^3$ 远多于沭河大官庄相应多年平均径流量为6.079亿 $m^3$ 。

规划在沂河上游葛沟橡胶坝上游引水调入沭河朱家庄橡胶坝上，结合沂河上游拦蓄工程拦蓄水量调度水资源，提前将沂河水送入沭河，提高沂河水资源的开发利用效率，有利于改善沭河北部水资源的区域水量不平衡，供给沭河两岸莒南县、河东区和临沭县的工业和农业用水。临沂城区段以下沂河河段通过分沂入沭水道向沭河调水，供给沭河下游县区用水。规划沂河通过上下游两处入沭引水工程向沭河上下游区域分别供水，平衡沭河区域水资源紧缺现状。

### 4.1.3. 完善供水保障体系

采取新建、改建、联网、延伸等形式，大力发展规模化集中供水工程。到2013年解决规划内农村饮水安全问题(85.6万人)，“十二五”期间基本解决新增农村饮水安全问题(222.19万人)，农村自来水普及率达到95%，计划总投资16.63亿元。依据临沂市公用事业管理处委托山东省城乡规划设计研究院编制的《临沂市城市给水工程专项规划》全面完善建设临沂城区输配水管网，工程总投资22.92亿，近期投资10.47亿，远期投资12.45亿。

## 4.2. 防洪抗旱减灾工程建设

### 4.2.1. 治淮东调南下后续工程

进一步开展治淮工程建设，完成沂河上游东汶河口至跋山水库段河道综合治理，防洪标准20年一遇，治理长度67.53 km；完成沭河上游浚河口至日照边界段河道综合治理，防洪标准20年一遇，治理长度4km。计划总投资14.5亿元，近期投资6.5亿元，远期投资8.0亿元。

### 4.2.2. 病险水闸除险加固

我市共有大中小型水闸834座，这些水闸建于上世纪50-70年代，受当时经济、

技术条件限制，工程存在标准低，质量差、设施不完善等问题，启闭机及启闭设备老化严重，启闭不灵，汛期不能及时开闸泄洪，严重威胁人民群众生命财产安全。为此，我市近期规划完成茶山、石拉渊、青山埠、土山、洪佛寺、窑上、北社、小岭闸、石沟、丹山、青驼、斜午 12 座大中型病险水闸的除险加固任务，规划总投资 5.67 亿元，工程实施后，可恢复灌溉面积 30.97 万亩，确保 173.8 万人防洪安全。

远期规划完成 233 座病险水闸除险加固，分别为：

**沂水县：**双龙河拦河坝、顺天河拦河坝、浯河拦河坝（一）、浯河拦河坝（二）、杨庄河拦河坝、胜利河拦河坝、甄家河拦河坝、沙沟镇拦河坝、许家湖镇后坡河拦河坝、黄山铺镇泉庄河拦河坝、姚店子镇邳子河拦河坝、诸葛镇常庄河拦河坝、高桥镇住龙河拦河坝、马站镇马站河拦河坝、院东头镇峙密河拦河坝、四十里堡镇黄花河拦河坝、泉庄镇马连河村拦河坝、崔家峪镇崔家峪河拦河坝、道托镇余粮河拦河坝、夏蔚镇王庄河拦河坝；

**苍山县：**陈桥闸、大吴宅水闸、沂沟拦河闸、岳村拦河闸、青竹闸、横沟崖闸、李庄闸、旁庄拦河闸、河头闸、石良闸、花庄水闸、二庙闸、大桥闸、红圈水闸、向阳闸、农场闸、三合闸、大仲村溢流闸、西庄闸、芦柞闸、韩庄水闸、于官庄水闸、耿庄水闸、旺庄水闸、大墩水闸、徐桥水闸、小池头水闸、耿墩水闸、后黄墩闸、孙楼水闸、南坡水闸、西三峰闸、戚庄水闸、潘庄闸、陈林闸、宋坦闸、胭脂湖水闸、洼桥闸、任庄水闸、孟渊、邢村闸、东庄闸、马沟水闸、黄山前水闸、付庄水闸、南王庄水闸、高沙窝水闸、代村水闸、桥头水闸、马庙、北漫溪、董村、程家村水闸、小房水闸、大房水闸、西小屯水闸、后营水闸、前连厂水闸；

**高新区：**石埠闸、高庄闸、南桥闸、陆庄闸、后黄土堰闸；

**费县：**社庄拦河闸、岔河拦河闸、北小山拦河闸、殷家庄拦河闸、清太庄拦河闸、埠后拦河闸、北村拦河闸、赵家庄拦河闸、城阳拦河闸、吉山拦河闸、南山阳拦河闸、巩庄橡胶坝、洞山橡胶坝、南坡橡胶坝、邢家村连拱坝、胡家村连拱坝、石屋连拱坝、红山湾连拱坝、洪山头连拱坝、西单拦河闸、刘家庄拦河闸、万家庄拦河闸、城子拦河闸、管疃拦河闸、北豹窝拦河闸、马庄拦河闸；

**蒙阴县：**蒙阴县第一橡胶、蒙阴县第二橡胶、蒙阴县第三橡胶、坦埠拦河闸、丁旺庄拦河闸、常路橡胶坝、垛庄橡胶一坝、垛庄橡胶二坝、梅家埠闸、三官庙闸、沭河堤闸；

**郯城县：**清泉寺闸、安子桥闸、三捷庄闸、十里闸、埝里闸、赵庄闸、重兴闸、

马头拦河闸、张墩闸、梁海子闸、振兴闸、小泥湖闸、富民闸；

**莒南县：**铃铛口闸、刘家庄闸、鲁沟闸、西许口自动翻板拦河闸、石莲子东北自动翻板拦河闸、石莲子东自动翻板拦河闸、大白崖自动翻板拦河闸、汀水东村自动翻板闸、杜家汀河自动翻板闸、主家岭自动翻板闸、团结村自动翻板闸、彭古城自动翻板闸（北）、彭古城自动翻板闸、西北庄村自动翻板闸、邱官庄拦河坝、中柴沟拦河闸、王怪草拦河闸、团埠子拦河闸、苍沟拦河闸、沙汪头拦河闸、齐家庄子拦河闸、史家坡子村拦河闸、小古庄拦河闸、四角岭拦河闸、黑家岭橡胶坝工程；

**临沭县：**小河崖闸、杨楼橡胶坝、于科橡胶坝、一中前闸、曹村闸 1、曹村闸 2、东河口闸、丁楮林闸、金沂蒙闸、沟北闸、曹庄子闸、牛腿沟末端、干沟渊闸、西醋庄闸、前河口闸、三里闸、历城闸、刘家屯闸、云白常泄洪闸、云白常节制闸、后齐庄节制闸、西玉树节制闸、西白旄节制闸、白旄节制闸、沟头泄洪闸、井店居闸（一）、井店居闸（二）、井店居闸（三）、圈子河闸、王庄闸、柳庄闸、东朱崔闸、白旄泄洪闸、郑山节制闸、郑山坡节制闸、沟头节制闸、尚庄节制闸、尚庄泄水闸、宋家岭节制闸、于店泄水闸、井店节制闸、电站进水闸、一干进水闸、一干节制闸、一干银马新庄节制闸、彭官庄节制闸、一干支一节制闸、二干进水闸、丰岭节制闸、大瑯琳子节制闸、八里村节制闸、八里村泄水闸、二干支三进水闸、二干支四进水闸、二干支六进水闸、二干支七进水闸、三干进水闸、三干支四进水闸、四干进水闸、五干进水闸、五干支一进水闸、五干支三进水闸、龙潭南干吉利埠节制闸 1、龙潭南干吉利埠节制闸 2、蛟龙节制闸、胡格庄节制闸、西沈马村闸；

**兰山区：**岳坞闸、安庆闸、南庄闸、西东蒋闸；

**罗庄区：**西山闸、山南头闸、许庄闸、石埠闸、高庄闸、南桥闸、陆庄闸、后黄土堰闸；

**河东（经济开发区）：**前兰墩闸、东兰墩闸、密墩闸（一）、密墩闸（二）、李湖闸、万湖闸、白墩闸（一）、白墩闸（二）、老荒闸、梅家埠闸、三官庙闸、沭河堤闸。

远期规划总投资 15.31 亿元，可恢复灌溉面积 252.8 万亩。

#### 4.2.3. 病险水库除险加固

结合我市实际情况，近期规划完成岸堤、跋山、陡山、许家崖四座大型水库安全鉴定和除险加固任务，工程总投资 13.99 亿元。

#### **4.2.3.1. 许家崖水库除险加固**

许家崖水库加固主要工程内容为：加固主坝，改建溢洪道，改建放水洞，重建水库管理所，重建水库防汛公路，工程静态总投资为 1.99 亿元。

#### **4.2.3.2. 跋山水库**

跋山水库加固主要工程内容为：改建溢洪闸及溢洪闸启闭设备；工程静态总投资为 1.7 亿元。

#### **4.2.3.3. 岸堤水库**

岸堤水库加固主要工程内容为：大坝、溢洪道、放水洞、管理设施等维修加固；工程静态总投资为 8.7 亿元。

#### **4.2.3.4. 陡山水库**

陡山水库加固主要工程内容为：重建上游护坡、下游重建草皮护坡，大坝心墙接高，溢洪闸拆除重建，北放水洞拆除重建，南放水洞改建控制段；工程静态总投资为 1.6 亿元。

#### **4.2.4. 小型塘坝工程治理**

临沂市全市小塘坝数量众多，分布范围广，对解决局部地区用水问题，特别上游山丘区农村用水问题作用重大，工程结合我市具体情况，规划新建 271 座小型塘坝，对 5655 座病险小型塘坝进行除险加固；近期投资 2.74 亿元，远期投资 13.28 亿元。

#### **4.2.5. 重点中小型河道治理**

为提高河道行洪能力，确保防洪安全，近期规划对我市境内汤河、浚河、小涑河等 22 条重点中小型泄洪河道进行治理，治理内容主要是河道清淤、堤防加固、险工段护砌、缩口段扩宽及调洪节制闸、防倒漾闸修建等。近期规划总投资 9.12 亿元，其中东汶河、温凉河、苍源河、西皋河、汤河、枋河、浚河、梓河 8 条河道的 10 个重点河段治理任务被列入 2012 年前完成的《国家重点中小河流治理规划(2009~2012)》，规划投资 2.72 亿元；燕子河、绣针河、唐村河、鸡龙河、柳青河、东沭河、蒙河、龙王河、穆疃河、小涑河、东汶河、苍源河、温凉河、浚河、浚河 15 条河道的 20 个重点河段治理任务被列入 2013 年至 2015 年完成的《国家重点中小河流治理规划(2013~2015)》，规划投资 5.18 亿元；坦埠西河、汶河、浚河、温凉河、小涑河 5 条

河道的 5 个重点河段治理任务被列入《山东省 2008-2012 年重点河道治理工程规划》中，规划投资 1.22 亿元。

远期规划投资 23.87 亿元，其中治理流域面积 100km<sup>2</sup> 以上河道 33 条，分别为：南涑河、朱田河、上冶河、薛庄河、黄白总干排、韩村河、邳苍分洪道、跃鱼沟、鲁埠河、西皋河、郯城白马河、郯城新白马河、鸡龙河、洙溪河、文疃河、汀水河、武阳河、李公河、小沂河、马站河、清源河、黄花河、胜利河、暖阳河、秀珍河、浯河、石门河、夏尉河、峙密河、桃墟河、莫庄河、方城河；流域面积 50~100 km<sup>2</sup> 小河道 85 条，分别为马连河、姚店子河、铜井河、苏村西河、曹沟河、莒庄河、常路河、东高都河、东儒来河、南官庄河、野猪河、岸堤河、代庄河、马牧池河、孙祖河、西河、公家庄河、东阳河、尚河、柏林河、杨谢河、固城河、常庄河、金线河、资邱河、跃牛河、古城河、陈十排水沟、围带河、颜庄排水沟、停三排水沟、顺天河、荆山河、石桥河、良疃河、王庄河、野店河、石井河、上里庄河、庞家村河、朱陈河、红纱河、四十里河、鲁沟河、高榆河、石沟河、老鸡龙河、夏庄河、褚林河、陡沟河、朱范河、塘子河、解白沟、阴村排水沟、大沙河、围山河、新墨河、郯新河、柳沟河、朱龙河、大郎林河、于沟河、野坊河、管仲河、新沟河、电厂河、降水沟、五里河、泉王河、坊上河、花园沟、东宋沟、西迦河、下村河、阳明河、龙山支流、龙门龙潭支流、沙土汪支流、团林河支流、相邸河、龙头河、演马河支流、莲花河支流、清口河、书院河。

#### 4.2.6. 城市防洪工程

进一步完善工程措施与非工程措施相结合的城市设防河段干支流的防洪减灾体系，主要防洪保护区达到规划确定的防洪标准。遇流域性超标准洪水，运用综合措施，进一步推进城市防洪工程建设，确保临沂城区和重点县城区的防洪安全。

临沭、苍山、费县、沂水、平邑、郯城、莒南、蒙阴等县规划编制城市防洪规划，开展城市防洪工程建设，使全市城市防洪标准达标，近期投资为 4.2 亿元。

#### 4.2.7. 邳苍郯新洼地治理

完成世行贷款治理项目（郯苍洼地治理一期项目），对郯城白马河、苍山吴坦河部分骨干河道进行防洪排涝治理，挖河 21.5km，加固堤防 25.75km，改建建筑物 29 座；投资 0.767 亿元。

积极推进郯苍洼地治理二期工程，治理骨干排水河道 21 条，其中郯城 9 条，分别为白马河、浪青河、郯新河、老墨河、柳沟河、脏圩河、大房沟、武河和黄泥沟；

苍山县 8 条，分别为陶沟河、运女河、汶河、白家沟、东沭河、吴坦河、燕子河、小涑河；罗庄区 2 条，分别为陷泥河和南涑河；兰山区 1 条，为柳青河；河东区 1 条为李公河；控制流域面积 2817 km<sup>2</sup>；治理排水干沟 96 条，其中跨省干沟 23 条（包括郯城县 7 条、苍山县 16 条），省内干沟 73 条（包括郯城县 41 条、罗庄区 9 条、兰山区 7 条、河东区 7 条、临沭县 9 条），控制面积 1514km<sup>2</sup>；新建、改建、维修建筑物 409 座。治理后，郯城、苍山、临沭、兰山、罗庄、高新区、经济开发区平原洼地防洪标准达到 20 年一遇，除涝标准达到 5 年一遇。规划投资 20.4 亿元，近期投资 2 亿元，远期投资 18.4 亿元。

#### 4.2.8. 山洪灾害防治

##### 4.2.8.1. 山洪灾害防治非工程措施

非工程措施是建设覆盖防治区的雨水情监测站点和县乡村配备必要的预警设施、建设县级监测预警平台、编制县级及防治区内的基层乡村预案、建立群测群防体系。2013 年前完成蒙阴县、苍山县、平邑县、费县、沂水县、沂南县、莒南县、临沭县、郯城县、兰山区和河东区 11 个县市区山洪预警建设，规划投资 6600 万元。

##### 4.2.8.2. 山洪灾害防治工程措施

我市拟治理的山洪沟分布在 12 个县市区，需要治理的山洪沟共有 130 条。对严重威胁乡镇、大型工矿企业、重要基础设施构成严重危害、对经济社会发展造成影响的山洪沟，急需纳入近期治理规划，结合灾害影响程度、频次、近年灾害发生情况以及经济社会发展要求等因素，确定近期治理山洪沟 3 条，分别为沂水县峙密河、平邑县蒙山大洼、苍山县青龙河，规划投资 0.3743 亿元。

远期治理剩余的 127 条山洪沟，规划总投资 12.93 亿元，远期治理山洪沟分别为：

**兰山区：**北涑河；

**河东区：**柳青河、汤河上游段、梁子沟、星移沟、车庄东沟、汤红路东沟；

**郯城县：**围山河（北）、围山河（南）、白马河；

**苍山县：**米峪子沟、阳明河上游、高山沟、中心河、西沭河上游、下大炉沟、小燕子河、富民河、后大窑沟、栗园西河、陡沟庄河、大吴宅河、砂河子沟、大泉河、干河子、汶河、战山河、九女河、薛南山洪沟、坊上河、西大寨沟、沙沟、东新兴沟、木山沟、棠林山洪沟、后院河、大燕子河；



**沂水县：**清源河沟、沭河沙沟水库上游段、浯河沟、小沂河、秀珍河、暖阳河、马连河、王庄河、马站河；

**沂南县：**松林、三山沟、挑峪、北大山、马牧池、姚家峪、兴旺庄、张家哨、书堂、匣石、下峪、大刘庄、王家坊庄、盆泉、南石门；

**平邑县：**南石门、明光寺山洪沟、万寿宫山洪沟、西河山阴至常庄段山洪沟、唐村河上游香山山洪沟、武台马家峪山洪沟、天宝山山洪沟、吴家庄河上游老邱峪山洪沟、武台将里山洪沟、魏流庄山洪沟、金线河大公馆至石河段山洪沟、徐庄山洪沟、大王庄山洪沟；

**费县：**周家庄山洪沟、白埠沟、胡阳沟、方城沟、青龙沟、石井沟、新庄沟、新庄沟、朱龙沟、丰收沟、牛田沟、崮口沟、新店沟、城北沟、南石沟沟、宝店沟、竹园沟、官庄山洪沟、南庄沟、西王官瞳沟、寺口沟、五圣堂山洪沟、牛岚山洪沟、黄崖山洪沟、大山河沟、魏家河沟、幸福沟、孟家林沟、嘉乐沟、中水莲沟、四亩地沟  
**蒙阴县：**茶局峪河、南官庄河（南安一小庄段）、桃墟河、团埠河、阎庄河、常路河、东高都河、上庄河、野猪河、黄仁河、莫庄河；

**莒南县：**文疃河上游、筵宾河上游、刘山、大崮子沟、玉皇沟、岔河、龙头河、小龙沟、腊子山、大山水库；

**临沭县：**苍山南麓牛口峪、冠山东麓大银杏树。

#### 4.2.9. 防洪减灾非工程措施

洪水灾害是威胁人类生命财产的主要自然灾害之一，绘制和公布山洪灾害分布区和紧急避险区图，大大有利于保障群众规避风险的意识、提供城市发展规划的依据，并通过编制防洪减灾预警方案、加大宣传防洪减灾力度，提高群众防洪减灾意识等措施避免或减小城市遭受洪水灾害造成的生命财产损失。目前，我市的防洪标准还相对较低，一旦发生超大洪水，将会带来严重的人员伤亡和经济损失。为提高广大群众的防洪意识，减少遭受洪水灾害造成的损失，增强区域防洪能力，完成沂沭河干流堤防、大型水库、重点中型水库、市区及各县城等重要防洪区部署，编制重要防洪区洪水风险图，预计投资 0.5 亿元。

### 4.3. 雨洪水资源化利用工程建设

#### 4.3.1. 沂沭河干流拦蓄工程

实施沂沭河洪水资源化工程建设，是满足工农业生产的需要，通过新建拦河闸坝，

同时对原部分设计标准低，运行时间长，已不能正常发挥灌溉供水要求的闸坝进行扩容改建，增加调蓄能力。

工程涉及三河长度 415km，分布在九个县区，分别为兰山、河东、罗庄三个区和郯城、临沭、莒南、沂南、沂水、费县六个县。工程主要内容为：在沂、沭、沂河新建拦河闸坝共 11 座、改建拦河闸坝共 10 座，增加一次蓄水量 1.92 亿  $m^3$ 。新建拦河闸为：沂河良水拦河闸、苏村橡胶坝、大庄橡胶坝、黄疃拦河闸、车庄拦河闸、太平橡胶坝，沂河大探沂橡胶坝和孙家庄橡胶坝，沭河朱家庄橡胶坝、潘庄橡胶坝和前相庄橡胶坝。改扩建拦河闸除马头拦河闸外，其余沂河北社、斜午、茶山、土山、洪佛寺和沂河姜庄湖、沭河石拉渊、清泉寺、窑上 9 座拦河闸坝全部列入《全国大中型病险水闸除险加固专项》。2015 年底前，完成沂河良水、大庄、沂河大探沂 3 座橡胶坝新建和沂河北社、斜午、茶山、土山、洪佛寺和沂河姜庄湖、沭河石拉渊、清泉寺、窑上 9 座拦河闸坝改扩建任务。

工程总投资 12.6 亿元(项目及投资均在水资源配置工程及防洪减灾工程中列入)。

#### **4.3.2. 临沂市地下水回灌补源工程**

在全市范围内修建引水渠、渗坑、渗井等工程，利用我市境内沂河、沭河、沂河等河流汛期洪水，对临沂市地下水回灌补源，以达到改善生态环境，保护地下水面积，减少地面沉降区域，增加地下水可供水量 5000 万  $m^3$  的目标。工程计划投资 1.725 亿元，投资全部采用地方财政各类资金，规划远期完成。

### **4.4. 农田灌排工程建设**

#### **4.4.1. 灌区改造与节水灌溉工程**

加大力度，以灌区续建配套与节水改造为抓手，加强农业水利基础设施建设。继续进行大、中型灌区节水改造，在灌区全面推行用水“总量控制、定额管理”，促进农业节水，并实施灌区信息化管理。

按照《灌区建设规划》，近期加快刘家道口大型灌区的开工建设，完成葛沟、小埠东、跋山、陡山、龙窝、会宝岭 6 处大型灌区和 12 处中型灌区续建配套与节水改造工程建设任务，规划投资 35.65 亿元。

远期完成 63 处万亩以上灌区续建配套与节水改造工程建设任务，灌溉水利用系数平均达到 0.63，规划投资 32.28 亿元。

#### 4.4.2. 小型农田水利重点县建设

完成临沭、郯城、苍山、沂南、沂水、平邑、蒙阴、莒南等 8 个小农水重点县建设，力争河东、沂水申报为小农水重点县，对项目区小型农田水利工程实行集中投资、规模建设、整体推进、彻底治理，扩大、恢复和改善灌溉面积 120 万亩；结合实施县级农田水利建设规划，疏浚河道，新建排水建筑物，新建小塘坝、堰闸 800 处，建设、改造机电井 8000 眼、小泵站 1200 处、小渠道 1200km，水窖水池 8000 个。计划投资 44 亿元，其中近期规划投资 14.55 亿元，远期规划投资 29.45 亿元。

#### 4.4.3. 库区移民后期扶持工程

发放大中型水库移民（302778 人）直补资金共 9.08 亿元。实施移民后期扶持项目 3996 个，其中农田水利设施配套项目 1182 个、基础设施项目 2610 个、社会事业项目 170 个、生产开发项目 6 个、培训教育项目 28 个；工程投资 9.16 亿元，近期投资 4.08 亿元，远期投资 5.08 亿元。

### 4.5. 生态水系工程建设

#### 4.5.1. 水土保持工程

规划平均每年治理水土流失面积 230km<sup>2</sup>，巩固提高 30 km<sup>2</sup>，规划期内共治理 2600 km<sup>2</sup>。主要包括建设水平梯田，调整产业结构发展经济林，种植水土保持林、对发育中的生态林地、荒草地封禁抚育管理，对沟道、小型河道、库滨带等区域开展水系生态整治。促进水系整体效益发挥。估算总投资 16.73 亿元，近期投资 10.03 亿元，远期投资 6.7 亿元。重点开展以下工程。

##### （1）重点区域水土流失治理工程

开展国家水土保持重点工程项目区建设，治理水土流失面积 850km<sup>2</sup>。完成列入全省水系生态规划的 12 个项目区水土流失治理，包括：蒙阴县梓河上游项目区、沂南县东汶河项目区、沂水县顺天河项目区、平邑县浚河上游项目区、费县蒙阳河上游石岚项目区、莒南县鸡龙河上游石泉湖项目区、苍山县西沭河上游里米坑项目区、临沭县苍源河项目区、郯城县沭河马陵山项目区、罗庄区燕子河项目区、罗庄区高都小流域、临港区绣针河上游项目区、高新区燕子河项目区，投资 3.05 亿元，开展水土流失综合治理 246.8km<sup>2</sup>。积极申请国家投资对以下项目区开展治理，沂南县汶河坡耕地治理区、蒙阴县蒙寨坡耕地治理区、平邑县马家峪、费县白露项目区、沂水县沭河项目区、沂水长虹岭项目区、费县天景项目区、平邑县丰四项目区、莒南县三库项目区、

临沭县苍马山项目区、苍山县抱犊崮项目区以及沂水县川店项目区，沂南县依汶项目区等。以上项目合计总投资 9.57 亿元，近期投资 2.87 亿元，远期投资 6.7 亿元。

### **(2) 易灾地区生态环境综合治理**

计划开展蒙阴、费县和沂南 3 个县的易灾地区生态环境综合治理工程，计划治理面积 270km<sup>2</sup>。工程规划总投资 2.43 亿元。

### **(3) 水系生态整治工程**

完成列入全省重点河流生态治理规划的项目 15 个，包括：蒙阴县梓河、沂南县东汶河、沂水县顺天河、平邑县浚河、费县上冶河、莒南县鸡龙河、苍山县西泇河、临沭县苍源河、郯城县沭河、罗庄区南涑河、兰山区引涑入蔡河、河东区汤河、临港区绣针河、高新区燕子河、开发区李公河；完成列入全省重点河流水系环境综合治理规划的项目 4 个，包括：蒙阴县梓河下游、平邑县浚河、兰山区芦河、临沂武河湿地工程。规划投资 4.73 亿元。根据重点流域水污染防治规划近期环保部分投资 7.1 亿实施苍山县城尾水人工湿地水质净化工程等 23 个区域水环境综合整治项目，改善水环境及水质质量。

## **4.5.2. 临沂市重要水源地涵养和保护工程**

规划对全市 22 个重要饮用水水源地（包括临沂岸堤水库水源地、临沂西部地下水源地(备用水源)、临沂罗庄西部地下水源地、郯城城区地下水水源地、苍山自来水西水厂地下水水源地、苍山会宝岭水库水源地、蒙阴黄土山水库水源地、蒙阴张庄水库水源地、费县温凉河地下水水源地、费县古城水库水源地、费县石岚水库水源地、费县马庄水库水源地、平邑平邑城区地下水水源地、平邑唐村水库水源地、平邑岳庄水库水源地、平邑昌里水库水源地、沂水水务公司地下水水源地、沂南南寨三水厂地下水水源地、莒南县陡山水库水源地、莒南县石泉湖水库水源地、莒南县相邸水库水源地和临沭凌山头水库水源地）进行治理，主要工程措施包括修建保护区围网、截污及污水资源化隔离工程、工业点源达标再提高工程、污水治理等工程，以达到改善水源地水质，保护生态环境的目标。工程计划投资 5.5 亿元，近期投资 2 亿元，远期投资 3.5 亿元，投资全部采用地方财政各类资金。

## **4.5.3. 临沂市水功能区建设和保护工程**

全市已有 28 个水功能一级区、23 个水功能二级区列入《山东省水功能区划》；拟规划 66 个水功能区一级区、60 个水功能二级区列入《临沂市水功能区划》。

加强对全市水功能一级区、水功能二级区的建设和保护，实现市级全覆盖，加大

水质监测设施的投入力度，提高水质监测频率，系统掌握全市水功能区水质达标、水体纳污情况，建立水功能区保护长效机制，有效控制污染源，完善城镇污水收集系统，建立生态修复系统，水利生态与污水资源化、节水工程相结合，提出城乡大中小型河道的生态理念、水土保持和清洁流域建设理念，实现标本兼治、综合治理。

近期对苍山县金信皮革有限公司等 45 个污染防治项目进行监管和治理，实施苍山县城区污水管网工程等 33 个城镇污水处理及配套项目，苍山县华源肉兔养殖有限公司沼气及废弃物农田利用工程等 5 个畜禽养殖污染防治项目，近期水功能区划中的保护区和饮用水源区基本达标，远期水功能区总体达标率达 85% 以上。工程计划投资 38.9 亿元，其中水利投资 9.2 亿元，近、远期各投资 4.6 亿元，投资全部采用地方财政各类资金；剩余 29.7 亿元由重点流域水污染防治规划解决。

#### **4.5.4. 水利文化建设**

依托丰富的水资源和独特的自然优势，规划建设以水为魂的最佳宜居城市和滨水生态城市，大力推进临沂市水文化发展，结合临沂市文化历史特点，规划建设一批水文化展览馆、水族馆和具有浓厚沂蒙气息的旅游景点等水文化措施，规划新建国家级水利风景区 1 处，省级风景区 5 处，总投资 4.13 亿元。

#### **4.5.5. 水系绿化工程**

以沂沭河等全市 10km 以上河流和大中小型水库为重点，把沂沭河及主要支流沂河、东汶河、蒙河沿线规划建成特色鲜明的林业生态长廊，新建水系林带 690.4km，折合面积 11336.10 公顷，完善水系林带 902.20km，折合面积 14436.40 公顷，全市水岸林木绿化率达 80% 以上，投资 3.48 亿，近期投资 2.41 亿元，远期投资 1.07 亿元。

#### **4.5.6. 湿地工程建设**

以建设大沂河、大沭河湿地保护区为目标，沿河重点对临沂主城区滨河湿地公园、武河湿地公园、双月湖国家城市湿地公园、临沭县沭河省级湿地公园等 4 处已建湿地进行提升改造，新建沂河省级湿地公园、河东区沭河湿地公园、河东区汤河湿地公园、莒南县鸡龙河湿地公园、沂水县大沂河湿地公园、蒙阴县云蒙湖湿地公园、梓河省级湿地公园、平邑县浚河湿地公园、沂南县汶河湿地公园、经济技术开发区李公河湿地公园、临沂高新区后黄念湿地公园、蒙山旅游区孝义湖湿地公园 12 处。总面积 1.4 万公顷，全面加强河流湿地修复与保护，使沿河 60% 以上湿地得到有效保护。投资 2.25 亿元，近期投资 1.35 亿元。



## 4.6. 水利信息化工程

水利信息化是水利建设的重要内容，按照“布局合理、全面覆盖，使用方便、运转高效”的原则，在建立和完善全市水利信息化公用平台、数据中心以及取水、用水、排水自动化监测网络的基础上，围绕防汛抗旱、水资源管理等方面的业务需求，重点开展全市水资源管理信息系统、水文监测系统、临沂市防汛通讯应急指挥系统、水土保持监测管理信息系统、农村水利管理、水利移民管理、水网工程运行管理系统以及水利电子政务等八大重点业务系统建设，依靠科技进步，以信息化促进水利管理的现代化，推进传统水利向现代化水利的转变。临沂市水利信息化规划内容：临沂市雨情自动测报系统更新改造、临沂市防汛视频会议系统建设、临沂市水利工程安全监测系统建设、临沂市洪水调度系统建设、临沂市农田水利工程数字化系统建设、临沂市农村饮水安全工程数字化系统建设、临沂市水利局人事管理系统建设、临沂市数字水情系统建设(包括水资源管理系统、大中心水库视频监控系统、河道闸坝视频监控系统、灌区管理系统等)、GIS 信息集成平台系统和全市水利电子政务系统。

### 4.6.1. 临沂市水资源管理信息化建设工程

建立覆盖市、县（区）两级，以水源、取水、输水、供水、耗水和排水等水资源开发利用主要环节的监测以及主要河流控制断面、重要地下水水源地监测为基础，以水资源业务应用和管理决策为核心的水资源管理信息系统。系统具有全面信息采集、便捷信息传输、高效空间数据和属性数据管理、方便的查询检索报表等功能，实现水资源的动态化、精细化、定量化管理，为水资源管理提供一个有效的工作平台和技术支撑，为实行最严格的水资源管理制度提供保障。

工程计划投资 1.78 亿元，投资全部采用地方财政各类资金，规划期内完成。

### 4.6.2. 临沂市防汛通讯应急指挥系统工程

2011-2013 年完成市防指到各县区防指的临沂市防汛通讯应急指挥系统建设任务，2014-2015 年完成市防指到大中型水库的系统建设任务。力争将该系统建设成一个集水利工程技术、计算机信息处理技术、自动控制技术、通信技术、传感技术、控制及优化理论和图像处理技术等技术于一体，集先进性，实用性和以扩展性于一体的实用、先进、高效、人性化、可靠的信息系统。系统管理由市防办和各县区防办、水库管理单位共同完成。规划项目总投资约 2920 万元。



项目建成后，能够确保各级领导、防汛部门、专家等，在防汛抗旱期间，在防汛抗旱指挥调度中心通过大屏幕能够观看到各水库、闸坝、河道站等的实时监测监控画面，并迅速通过远程视频会商系统在异地进行实时雨情、水情、工情、墒情、险情、灾情等的会商，科学研究控制运用方案，果断决策部署防洪调度和抢险救灾工作，最大限度地降低水旱灾害造成的损失。

中央一号文件第九条提出，要“建设一批规模合理、标准适度的抗旱应急水源工程”，建议在全市大水网构架的基础上，因地制宜，尤其是北部山丘区，规划建设一批抗旱应急水源工程，进一步完善区域、局域水网，以应对枯水年、特枯年份的严重干旱。

随着全球气候变暖，极端灾害性天气增多，突发强降雨、洪水造成的灾害风险加大。在串联工程密度大，尤其是历史暴雨点附近，建议利用低洼地，规划建设一部分生态湿地型蓄滞洪区，遇到超标准洪水的时候，可以发挥蓄滞洪水的作用，提高防洪能力。同时，还能补充地下水，改善生态环境。并建议增加串联工程规划的洪水风险评估分析内容，以避免一个工程出事，串联工程发生多米诺骨牌效应的连锁风险，确保工程安全和防洪安全。

保障措施中建议增加：一是山洪灾害防治非工程措施内容，建立健全专群结合的监测预警体系；二是国家水权等严格水资源管理制度，以保障充分发挥大水网的水资源调配效能；三是建立统一指挥、分级负责、反应迅速、协调有序的防洪调度应急管理机制，编制科学、合理的联合调度方案，确保最大限度降低人为调度不当可能造成的灾害损失。

#### **4.6.3. 水文测报基础设施建设规划**

##### **1、水文测站基础设施建设**

规划对流域内河流、水库进行治理改造，按照水文站网规划，新建洪涝灾情监测水文站 15 处，新增城市水文站 2 处，改造水库水文站 3 处，恢复 3 处水文站，改造灌区渠首水文站 5 处。

##### **2、水文巡测基地**

规划完成流域内全部水文巡测基地的建设改造任务。

##### **3、应急能力建设**

加强实验室、环境条件建设及监测仪器配备和水质监测队伍建设。对于城市饮用水源地，实现重点水域和供水水源地的水质自动监测提高对突发、恶性水质污染事故

的测报及快速反应能力。

#### 4、水质监测队伍建设

加强人员在岗培训，定期参加省局举办的分析仪器使用在岗培训，提高生产能力和业务技术水平。

#### 5、工程投资 1.04 亿元。

### 4.6.4. 临沂市大中型水库和河道信息化建设工程

多年来，虽然临沂境内的大中型水库和重点防洪河道都进行了加固和治理，防洪标准大大提高，但是由于工程缺乏有效的管护，管理工作跟不上。为了加强工程管理和防汛工作的需要，根据《全国水利信息化“十二五”发展规划》的要求，并与临沂市城市发展规划相结合，制定此工程项目。

项目计划在全市 7 座大型水库、30 座中型水库和重点防洪河道内建设自动化信息观测和采集系统，并实现全市联网，服务器安置在临沂市水利局，实现向上提供服务，向下进行整合的功能，以便工程管理和满足防汛需求。

规划近期在全市 7 座大型水库和 30 座中型水库上建立自动化信息观测和采集系统，远期在全市重点河道上建立自动化信息观测和采集系统。

项目匡算投资 1.08 亿元。

## 5. 投资估算与分期实施计划

### 5.1. 编制依据

(一) 山东省水利厅鲁水定字[2000]1 号文“关于颁发《山东省水利水电工程设计概(估)算费用构成及计算标准》(试行)《山东省水利水电工程设计概(估)算编制办法》(试行)的通知”。

(二) 国家计委、建设部计价格[2002]10 号文“关于发布《工程勘察设计收费管理规定》的通知”。

(三) 建筑工程: 采用山东省水利厅鲁水定字[2001]1 号文颁发的 2000 年《山东省水利水电建筑工程预算定额(上册、下册)》。

(四) 电气安装工程: 采用山东省水利厅鲁水定字[2001]2 号文颁发的二 000 年《山东省水利水电安装工程预算定额(电气安装工程)》。

(五) 水利机械、金属结构安装工程: 采用山东省水利厅鲁水定字[1998]3 号文颁发的一九九八年《山东省水利水电安装工程预算定额(水利机械、金属结构安装工程)》。

(六) 机械台班费: 采用山东省水利厅鲁水定字[2001]3 号文颁发的 2000 年《山东省水利水电工程施工机械台班费定额》。

### 5.2. 投资估算

完成水资源配置工程、防洪减灾工程、雨洪水资源利用、农田灌排工程建设、生态水系工程建设、水利信息化工程建设, 按照上述编制依据及有关标准测算总投资 484.2 亿元, 其中近期水利投资 147.24 亿元, 环保、林业等专项投资 70.77 亿元; 远期水利投资 241.30 亿元, 环保、林业等专项投资 24.89 亿元。投资预算总表见表 5.1。

表 5.1

临沂市现代水网投资预算总表

序号	工程内容	投资 (亿元)	分期实施计划						
			近期						远期
			2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度	小计	2016~ 2020 年
一	水资源配置工程	123.27	2.08	6.24	13.69	11.72	12.36	46.09	77.18
二	防洪减灾工程	138.31	3.39	5.15	14.61	12.33	10.54	46.02	92.29
三	雨洪水资源利用	1.73							1.73
四	农田灌排工程建设	121.09	4.13	4.73	6.81	18.42	18.99	53.08	68.01
五	生态水系工程建设	95.61	0.29	0.48	23.93	23.53	22.78	71.01	24.6
六	水利信息化工程建设	4.19	0.06	0.06	0.6	0.55	0.55	1.81	2.38
合计		484.2	9.95	16.66	59.64	66.55	65.22	218.01	266.19

### 5.3. 资金来源

大水网规划工程多、投资大，任务艰巨，应以政府投资为主体，在积极争取中央、省财政资金加大补助的同时，市、县(市、区)要在财政预算中设立水利专项资金，同时要建立多元化的投融资机制，吸引社会资金投入。

按照有关编制依据及标准测算，规划全部建设任务总投资 484.2 亿元，其中近期水利投资 147.24，水利投资中可争取中央投资 61.97 亿元，省级投资 26.46 亿元，市以下投资 58.81 亿元；远期水利投资 241.30 亿元，水利投资中可争取中央投资 77.88 亿元，省级投资 53.82 亿元，市以下投资 112.60 亿元。剩余 95.66 亿元由环保、林业等专项资金解决，近期专项资金投资 70.77 亿元，远期专项投资 24.89 亿元。

#### 5.3.1. 水资源配置工程

##### 1、新建水库工程

规划共新建 7 座水库，总投资 27.74 亿元，其中近期投资 2.78 亿元，争取中央投资 1.48 亿元，市以下投资 1.30 亿元；远期投资 24.96 亿元，争取中央投资 14.98 亿元，市以下投资 9.98 亿元。

##### 2、新建拦河闸坝工程

规划新建拦河闸坝共 24 座，总投资 9.34 亿元，其中近期投资 3.34 亿元，争取省级投资 1.67 亿元，市以下投资 1.67 亿元；远期投资 6.00 亿元，争取省级投资 3 亿元，

市以下投资 3.0 亿元。

### 3、水网连通工程

规划新建水网连通工程 13 处，总投资 31.75 亿元，其中近期投资 5.75 亿元，争取省级投资 3.45 亿元，市以下投资 2.30 亿元；远期投资 26.00 亿元，争取省级投资 15.60 亿元，市以下投资 10.40 亿元。

### 4、农村饮水安全

采取新建、改建、联网、延伸等形式，解决农村饮水安全问题，近期总投资 14.92 亿元，争取中央投资 8.95 亿元，省级投资 1.49 亿元，市以下投资 4.47 亿元。

### 5、山丘区找水打井

规划山丘区找水打井 714 眼，近期总投资 1.71 亿元，争取省级投资 0.86 亿元，市以下投资 0.86 亿元。

### 6、污水再生水利用

规划近期再生水建设规模为 19.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期再生水建设规模为 40.8 万 m<sup>3</sup>/d，近期投资 7.12 亿元，远期投资 7.77 亿元；该项投资由排水专项规划解决。

### 7、城市输配水管网建设

全面完善临沂市输配水管网建设，近期总投资 10.47 亿元，远期总投资 12.45 亿元；该项投资由城市给水专项规划解决。

## 5.3.2. 防洪减灾工程

### 1、治淮东调南下后续工程

治淮东调南下后续工程总投资 14.50 亿元，其中近期投资 6.50 亿元，争取中央投资 3.25 亿元，省级投资 0.65 亿元，市以下投资 2.60 亿元；远期投资 8.00 亿元，争取中央投资 4.0 亿元，省级投资 0.80 亿元，市以下投资 3.20 亿元。

### 2、病险水闸除险加固

病险水闸除险加固近期 12 座，远期 233 座，总投资 20.98 亿元，其中近期投资 5.67 亿元，争取中央投资 1.70 亿元，省级投资 1.70 亿元，市以下投资 2.27 亿元；远期投资 15.31 亿元，争取中央投资 4.59 亿元，省级投资 4.59 亿元，市以下投资 6.12 亿元。

### 3、大型水库除险加固 4 座

近期规划对 4 座大型水库进行出险加固，工程总投资 13.99 亿元，争取中央投资 8.39 亿元，省级投资 1.40 亿元，市以下投资 4.20 亿元。

#### 4、小塘坝新建 271 座，除险加固 5655 座

工程总投资为 16.02 亿元，其中近期投资 2.74 亿元，争取省级投资 0.82 亿元，市以下投资 1.91 亿元；远期投资 13.28 亿元，争取省级投资 3.98 亿元，市以下投资 9.3 亿元。

#### 5、重点中小型河道治理近期 35 个项目，远期 118 个项目

工程总投资为 32.99 亿元，其中近期投资 9.12 亿元，争取中央投资 2.74 亿元，省级投资 2.74 亿元，市以下投资 3.65 亿元；远期投资 23.87 亿元，争取中央投资 7.16 亿元，省级投资 7.16 亿元，市以下投资 9.55 亿元。

6、编制临沭、苍山、费县、沂水、平邑、郯城、莒南等城市防洪规划，开展城市防洪工程建设

近期总投资为 4.20 亿元，争取中央投资 2.52 亿元，省级投资 0.42 亿元，市以下投资 1.26 亿元。

#### 7、邳苍郯新洼地治理一期、二期工程

工程总投资为 21.17 亿元，其中近期投资 2.77 亿元，争取中央投资 1.66 亿元，省级投资 0.35 亿元，市以下投资 0.75 亿元；远期投资 18.40 亿元，争取中央投资 11.04 亿元，省级投资 1.84 亿元，市以下投资 5.52 亿元。

#### 8、11 个县山区山洪预警建设；130 条山洪沟治理

工程总投资为 13.96 亿元，其中近期投资 1.03 亿元，争取中央投资 0.62 亿元，省级投资 0.21 亿元，市以下投资 0.20 亿元；远期投资 12.93 亿元，争取中央投资 7.76 亿元，省级投资 2.59 亿元，市以下投资 2.58 亿元。

9、骨干河道堤防、大型水库、重点中型水库、市区及各县城重点防洪区的洪水风险图编制

远期投资 0.5 亿元，全部由市以下投资。

### 5.3.3. 雨洪水资源利用

#### 1、地下水回灌补源工程

远期投资 1.73 亿元，建议全部由县级及社会融资。



#### 5.3.4. 农田灌排工程建设

##### 1、新建大型灌区 1 处，灌区改造与节水灌溉工程 81 处

工程总投资为 67.93 亿元，其中近期投资 34.45 亿元，争取中央投资 20.67 亿元，省级投资 3.45 亿元，市以下投资 10.34 亿元；远期投资 33.48 亿元，争取中央投资 20.09 亿元，省级投资 3.35 亿元，市以下投资 10.04 亿元。

##### 2、“五小”工程建设；8 个小农水重点县建设

工程总投资为 44.00 亿元，其中近期投资 14.55 亿元，争取中央投资 3.03 亿元，省级投资 3.86 亿元，市以下投资 7.67 亿元；远期投资 29.45 亿元，争取中央投资 3.18 亿元，省级投资 8.31 亿元，市以下投资 17.97 亿元。

##### 3、库区移民后期扶持工程

工程总投资为 9.16 亿元，其中近期投资 4.08 亿元，全部为中央投资；远期投资 5.08 亿元，全部为中央投资。

#### 5.3.5. 生态水系工程建设

##### 1、重点区域水土流失治理

工程总投资为 9.57 亿元，其中近期投资 2.87 亿元，全部由县级及社会融资；远期投资 6.70 亿元，全部由县级及社会融资。

##### 2、易灾地区生态环境综合治理

工程近期总投资为 2.43 亿元，争取中央投资 1.46 亿元，市以下投资 0.98 亿元。

##### 3、水系生态整治工程

工程近期总投资为 4.73 亿元，争取中央投资 1.42 亿元，省级投资 1.42 亿元，市以下投资 1.89 亿元；

##### 4、水源地涵养和保护工程

工程总投资为 7.70 亿元，其中近期投资 3.20 亿元，争取省级投资 1.07 亿元，市以下投资 2.13 亿元；远期投资 4.50 亿元，争取省级投资 1.41 亿元，市以下投资 3.08 亿元。

##### 5、水功能区建设和保护工程

工程总投资为 38.9 元，其中近期重点流域水污染防治规划解决 29.7 亿元，水利近期投资 4.6 亿元，全部为县级及社会融资；远期水利投资 4.60 元，全部为县级及社

会融资。

#### 6、水利风景区建设

远期投资 4.13 亿元，全部为县级及社会融资。

#### 7、水系绿化工程

工程总投资 3.48 亿元，其中近期投资 2.41 亿元，远期投资 1.07 亿元；该项投资由林业局城市专项规划解决。

#### 8、湿地工程

工程总投资 2.25 亿元，其中近期投资 1.35 亿元，远期投资 0.9 亿元；该项投资由林业局森林城市专项规划解决。

#### 9、沭马风景区工程

工程总投资 3.35 亿元，其中近期投资 0.646 亿元，远期投资 2.7 亿元；该项投资由交通局交通航运规划解决。

#### 10、城镇污水处理及配套设施项目

近期规划实施 33 个项目，总投资 11.97 亿元；该项投资由环保水污染防治项目解决。

#### 11、区域水环境综合整治项目

近期规划实施 24 个项目，总投资 7.1 亿元；该项投资由环保水污染防治项目解决。

### 5.3.6. 水利信息化工程建设

#### 1、临沂市水资源信息化管理系统工程

工程总投资为 1.78 亿元，其中近期投资 0.82 亿元，争取省级投资 0.41 亿元，市以下投资 0.40 亿元；远期投资 0.96 亿元，争取省级投资 0.48 亿元，市以下投资 0.48 亿元。

#### 2、临沂市防汛抗旱指挥决策系统工程

工程总投资为 0.29 亿元，其中近期投资 0.19 亿元，争取省级投资 0.09 亿元，市以下投资 0.10 亿元；远期投资 0.10 亿元，争取省级投资 0.05 亿元，市以下投资 0.05 亿元。

#### 3、水文测报基础设施工程

工程总投资为 1.04 亿元，其中近期投资 0.36 亿元，争取省级投资 0.18 亿元，市

以下投资 0.18 亿元；远期投资 0.68 亿元，争取省级投资 0.34 亿元，市以下投资 0.34 亿元。

#### 4、临沂市大中型水库和河道信息化工程

工程总投资为 1.08 亿元，其中近期投资 0.45 亿元，争取省级投资 0.22 亿元，市以下投资 0.22 亿元；远期投资 0.63 亿元，争取省级投资 0.32 元，市以下投资 0.32 亿元。

## 6. 项目实施环境影响评价

### 6.1. 环境保护目标

#### 1、社会环境

提高临沂市防洪防涝标准，保护人民群众生命财产安全，保障城乡供水安全，改善城乡居民生产生活环境，促进全市经济社会可持续发展和生态环境可持续维护。

#### 2、水资源

合理开发和利用水资源，维持地下水采补平衡，促进水资源可持续利用。

#### 3、土地资源

保护基本农田，防止土壤质量下降。

#### 4、生态环境

保护生物资源的多样性；维护河湖生态用水和良好水生态系统；控制新增水土流失。

#### 5、水环境

按照水功能区划目标要求，严格入河排污总量管理，不断改善水质，保证城乡供水安全。

### 6.2. 环境现状及评价

#### 6.2.1. 自然环境

##### 1、土地利用状况

临沂市总面积 17191km<sup>2</sup>，其中林地 1966km<sup>2</sup>，占总面积的 11%，耕地 8447 km<sup>2</sup>，占总面积的 49%，水域 982km<sup>2</sup>，占总面积的 8%；城镇居住建设用地 482 km<sup>2</sup>，占总面积的 3%，未利用地 1198 km<sup>2</sup>，占总面积的 7%。

##### 2、水生生物

从总体上来说，受水污染和生态用水被挤占的影响，淮河流域水生态系统稳定性和生物多样性遭到了不同程度的破坏，河流健康受到了一定影响。

##### 3、陆生生物

全市有高等植物 151 科，1043 种（包括变型或亚种）。其中木本植物 65 科，367 种，主要有油松、赤松、侧柏、刺槐、板栗、柿子、核桃、山楂、梨、苹果、桃、杏、花椒、杨、柳、泡桐、马尾松、水杉、毛竹、茶树、紫穗槐、胡枝子、酸枣、白蜡、

荆条等；药用植物 830 多种（含药用农作物及木本植物），主要有金银花、玄参、太子参、丹参、枣仁、灵芝、杜仲等；主要农作物品种 923 个，其中小麦 27 个品种，玉米 8 个品种，地瓜 6 个品种，谷子 11 个品种，大豆 10 个品种，花生 22 个品种，棉花 7 个品种，蔬菜 200 个品种，稀有作物有香稻、小米豌豆、蚕豆等 10 余种。动物约 14 纲，1049 种，其中淡水鱼 15 科 57 种，鸟类 37 科，171 种，哺乳类 7 目 25 种。此外，还有昆虫类动物 541 种，蜘蛛类动物 117 种，盛产金银花、银杏、大蒜、板栗、山楂、黄梨、苹果、花椒、蚕茧、白柳、琅琊草、全蝎、蟾蜍等。

### 6.2.2. 主要环境问题

#### 1、水资源短缺制约经济社会的发展

临沂市水资源量与全省比较相对较好，但对于全国相比就显的严重不足，我市人均占有水资源量仅为全国人均占有水资源量的 26.2%，处于联合国确定的人均占有水资源量 1000m<sup>3</sup> 的缺水下限以下，接近人均占有水资源量 500m<sup>3</sup> 的水危机区，属于严重的资源型缺水地区。我市水资源先天不足，又由于水资源年际年内及地区间分布极不均匀，水资源浪费和水体污染较严重，随着经济社会的快速发展和城市化水平的不断提高，水资源供需矛盾将日趋加剧。

#### 2、洪涝灾害对居民生产生活威胁严重

临沂市属暖温带季风区气候，冬季易受蒙古高气压控制，空气寒冷干燥，雨雪稀少；夏季太平洋暖气团势力增强，冷暖气团交会机会较多，故雨量集中，强度大。临沂市有山地、丘陵和平原三种地貌类型，海拔高差一般在 200~400m。复杂的地形地貌等地理条件，加上具备了形成暴雨的天气系统，决定了临沂市降水量在时空分布上的不均匀性；降水量的这种不均匀性，势必造成临沂市是一个水旱灾害频繁发生的地区，而洪、涝灾害是临沂市的主要自然灾害。

3、地表水污染严重，水污染进一步加剧了水资源的供需矛盾，影响到供水安全，威胁到人民群众身体健康。水污染问题已成为影响流域经济社会和生态环境可持续发展的重要制约因素。

## 6.3. 环境影响识别

### 6.3.1. 规划影响因素分析

#### 1、防洪调度网

水库拦河闸坝工程：包括新建水库拦河闸坝工程及病险水库加固工程，项目建设

对拦蓄山区洪水、提高流域防洪标准，保护流域农业生产和人民群众生命财产安全有十分重要的作用。同时水库工程考虑了水资源合理开发利用要求，农业灌溉、城镇供水和发电等将对地区经济社会发展产生积极促进作用。水库加固工程主要是在原有基础上进行除险加固及维修等，产生的环境影响相对较小。规划新建水库运行后将产生淹没土地、阻隔河流的连通性、引起水文情势的变化等影响。另外，水库建设将带来移民安置等社会影响。

河道整治工程：工程措施主要包括堤防加高加固、河道扩挖疏浚、涵闸、桥梁等建筑物新建或维修加固等。工程实施后将提高防洪标准，减少洪涝灾害。河道整治工程将明显提高河道泄洪排水能力，对河道汛期水文情势将产生明显影响。

城市防洪调度工程：主要工程措施包括城区堤防加固或新建堤防、河道疏浚、涵闸加固、新建或改造排涝泵站等。工程实施后将提高城市防洪调度标准，保障城市国民经济可持续发展和人民群众生命财产安全。

## 2、水资源调配网

水资源开放利用工程：主要工程措施包括新建水源工程、水系连通工程、地下水机电井完善配套、新增部分机电井等。工程实施后将有利于区域水资源合理配置，进一步提高水资源的利用率。

供水工程：主要工程措施包括水污染处理、备用水源地建设等，工程实施后对保障流域城乡饮用水安全产生积极影响。

## 3、水系生态网

水系生态网建设主要包括保证河道和湿地生态系统修复与保护规划水源地保护，水土保持、城乡水环境整治等规划项目实施后将有利于提高林草覆盖率，减少水土流失，有利于生态环境质量的改善，维护河流健康。

## 4、淹没、占地及移民安置

工程永久占地主要在防洪工程中，其中新建水库的淹没占地及坝区占地较为集中，河道堤防工程和其它工程占地较为分散。

移民安置主要在防洪工程中，水库移民和蓄洪区安全建设移民比较集中，若安置不当将会对区域自然环境和社会环境造成不利影响。

移民安置多以集中(大农业)安置和后靠分散安置为主，移民在搬迁过程中对土地的再开发利用，基础设计的建设等加重当地人多地少的矛盾，并可能产生新的人为土地流失。



### 6.3.2. 环境影响识别

规划的实施将有效提高全市的防洪标准，为全市经济社会的可持续发展创造有利条件，在带来巨大的社会、经济及生态环境效益的同时也有一些负面影响。

规划对社会经济和人群健康等社会因素具有显著的有利影响，对地表水环境、地下水水质、陆生生物、水生生物以及珍稀动物等环境要素具有较显著的有利影响；不利影响主要体现在规划中水库新建、扩建等工程产生的工程占地及移民安置等影响，以及规划实施后对水土流失、水文情况，水环境和水生态等带来一定的影响。

## 6.4. 规划环境影响分析与评价

### 6.4.1. 规划的协调性分析

#### 1、与法律法规的符合性

规划以《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》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》等法律法规为依据，从流域可持续发展的战略思想出发，本着以人为本，人与自然和谐的原则进行流域总体布局，规划总体布局符合国家有关法律法规。

#### 2、与全市经济社会发展的协调性

规划中建设内容是实现全市经济社会协调、可持续发展的重要保证，因此，本次规划和经济社会发展要求是相协调的。

#### 3、与相关规划协调性分析

##### (1) 与水资源综合规划的协调关系

《临沂市水资源综合规划》已经市发展改革委、水利局审查，本次规划中水资源调配网建设内容以《临沂市水资源综合规划》为基础开展，规划与全市水资源综合规划相协调。

##### (2) 与已批复的流域防洪规划的协调性

在国务院国函【2009】37号文批复的《淮河流域防洪规划》中，力争到2005年，沂沭泗河中下游主要防洪保护区的防洪标准达到50年一遇；跨省骨干支流防洪标准达到10—20年一遇。到2025年，建成较为完善的防洪调度减灾体系，与流域经济社会发展状况相适应。目前，临沂市现状沂沭河中下游主要防洪保护区的防洪标准已达到50年一遇，规划提出的流域内其他干支流防洪调度标准、防洪规划体系和布局与《淮河流域规划》相一致，防洪体系总图规划和《淮河流域防洪规划》相协调。

### (3) 与其它相关规划的协调性

在规划中，充分考虑了临沂市十二五水利规划意见和要求，与临沂市相关的国民经济发展规划是协调的。规划与区域防洪调度规划、水资源开发利用和保护规划、水土保持规划等相关专业和行业规划进行了衔接和协调。因此规划与区域及其它相关专业规划是相协调的。

## 6.4.2. 环境影响预测分析与评价

### 1、水文水资源的影响

#### (1) 水文情势的影响分析

防洪规划实施后，干流上中游河道泄洪能力不变，支流设计泄洪和排涝功能能力均有不同程度的提高。

水库工程的建设对坝址下游河段的水文情势影响较大，由于水库拦蓄，通常消减了下游洪峰，下游河段汛期流量减少。规划新建及除险加固水库均为综合利用水库，若坝址上游引水过多下游河段非汛期流量也将减小甚至出现断流河段。水库工程的建设使上游水位抬高，流速减缓。

#### (2) 对水资源的影响分析

规划的实施增加了流域的水资源总量和可供水量，提高了全市的水资源利用率。规划工程实施后将进一步提高全市水资源承载能力，对促进全市水资源可持续利用具有十分重要意义。

### 2、对水环境的影响

为保护和改善全市水环境和水生态，规划按照水功能区划和水生态系统保护与修复目标，确定了水系生态网的建设内容。规划实施后全市主要水体水质总体将好转，主要水功能区水质可以逐渐达到预期目标。

规划中的水源保护区建设、实施水源地保护工程将有利于河库相应区域水质改善与保护。

规划所涉工程运行其不增加排污，所以总体上规划实施对水环境的不利影响较小。由于新建水库和闸坝蓄水用于城市供水和灌溉用水，河道总的下泄流量减少，对下游河道纳污能力有一定不利影响。水库形成后，使库区水流变缓，库区局部河段的水体自净能力减弱，可能会对库区局部水域水质产生影响；水库建成后蓄水初期，土壤中有机物、垃圾和其它杂物，有可能导致库区及坝下游水质短缺恶化。另外在主要

排污河流上建闸，非汛期可能出现闸上污水积蓄，汛期初期随洪水集中下泄，对下游河段水环境产生影响。应在水库和闸坝的调度运营方案中，统筹考虑生活、生产、生态用水，统筹考虑工程调度与水环境保护的关系，优化调度方案，最大限度减轻对下游水环境的影响。

### 3、对土地资源的影响

在规划工程建设占压耕地中，骨干河道堤防、易涝洼地治理及城市防洪等工程大多是河道疏浚和堤防工程措施，占用的土地资源呈线状分布，比较分散。虽然工程建设对局部地区土地资源不利影响较大，但与堤防保护范围内的土地资源相比，所占比例较小，从景观生态学的观点分析，堤防建设占地不改变影响区内土地资源的生态嵌块，因此对工程建设区的土地利用结构影响不大。

新建水库工程主要是库区淹没占地，由原来的陆地变成了水面，该部分土地损失相对集中，对局部地区土地资源影响较为明显。

规划特别是防洪规划实施后，提高了防洪区防洪调度标准，减少了洪涝灾害机遇，提高了防洪保护区土地利用率。

### 4、对生态的影响

#### (1) 对流域生态完整性和稳定性的影响分析

规划所涉及的河道堤防工程和重要易涝地区治理、城市防洪工程等基本上是对原堤防加高加固、在原河道上进行疏浚、对穿堤建筑物维修加固和沟口涵闸工程建设等，因此基本不会破坏生态系统的连通性和完整性。这些工程措施所影响的基本上是人工生态（农业生态和人工林木等）和田间常见草种，从流域范围讲，所占比例小，且工程实施后多数占地仍恢复植被，因此这些工程建设不会对流域生态系统的稳定产生明显不利影响。规划中涉及的水土保持、重要水源地和水功能区保护工程以及生态湿地项目可有力保护区域内水生态和自然生态环境的恢复和系统的稳定。

规划新建大中型水库 6 座，这些新建水库库区由原来的陆生生态改变为水生生态，对局部生态环境会产生明显影响。临沂现有大中型水库 37 座，总体上看新建水库对流域生态的整体影响很小。

#### (2) 对水生态的影响分析与评价

规划对水资源调配网建设时，考虑了河湖的生态需水量，保证了枯水期最小生态需水要求，对特枯水年各主要控制断面下泄水量均有不同程度的增加，保证了河湖水生生态系统稳定发展所需水量。

综上所述，规划实施后，对水生态的恢复改善和健康发展具有积极的有利影响。

### (3)对陆域生态的影响预测分析与评价

流域内存在的陆域生态问题主要是地面沉降，地面塌陷等，这些生态问题的出现与地下水超采有很大关系。

规划对重点水土流失地区，根据不同侵蚀类型的特点，采取了工程或植物措施进行防治，对大型水库上游等生态脆弱区进行生态修复，将有效的遏制水土流失面积和强度，减少水土流失量，对区域生态环境的改善有非常积极的有利影响。

### 5、对饮用水的影响

规划在工程措施上安排实施流域农村、城市饮水安全和水源地保护工程，在管理措施上将建立饮用水水源区管理机构，建立饮用水水源全程监测制度、建立水源地补偿制度并规划建设被用水源地，规划的实施，将极大的改善城乡群众饮水质量，提高城乡群众的生活质量和健康水平。

## 6.5. 环境保护对策措施

### 6.5.1. 环境保护措施

#### 1、水资源

在地下水资源开发利用中，应限制深层地下水开发，以保证地下水资源的可持续利用并防止地质灾害的发生。

#### 2、水环境

规划就水环境保护提出了一系列的保护措施，包括饮用水源地保护区划分、建立饮用水水源区管理机构、城市和农村饮水安全工程等措施。

在各项工程措施的实施过程中，要认真落实建设项目环境管理的“三同时”制度，以确保水环境保护措施发挥作用。对于输水渠道，特别是有饮用水功能的输水渠道，要依照环境保护相关法律对入河排污口实施严格的管理，并采取必要的安全保障措施，以确保调水水质和饮用水安全。对于水闸，要根据所在河道的水文、水质情况，研究制定防污减污的调度方案。

#### 3、土地资源

在不影响工程目标前提下，下阶段进一步优化规划方案，重点对水库工程的选址、规模作进一步的比选和优化，尽量减少占用土地资源。

严格执行《土地管理法》按照国家和地方省市相关的法律法规，给予合理补偿。

调整种植结构，改变土地利用方式，合理利用土地资源。

对临时占地区取（弃）土场及时采取回填覆土、土地平整、施肥等措施予以恢复耕种，或采取绿化措施进行植被恢复。

执行国家《基本农田保护条例》，结合防洪规划，提高土地防洪调度标准、发展灌溉，进行中低产田改造，提高土地质量，调整和补充基本农田数量。

对污染超标底泥采取必要的填埋覆土或防渗等环境保护措施，防止污染土壤环境，保护土地资源和耕地。

#### 4、生态环境

规划就生态环境保护提出了一系列的保护措施，包括制定生态保护规划和制度、配置维持河湖生态需水量、实施生态用水工程和生态修复工程等工程和管理措施。

规划实施过程中，要进一步优化水资源配置，加强生态用水管理，保证各河流、湖泊的生态用水量。进一步加强闸坝调度对河流、河口生态的影响研究，充分利用水利工程改善水生态的有益方面，合理调度闸坝，保护水生生态。

#### 5、经济社会

规划涉及迁移人口数量多，特别是干支流控制工程因占地集中，迁移人口中大部分需外迁安置，这部分移民的安置容易产生一定的社会问题。因此，在新建水库工程中，应尽可能降低水库的征地和移民拆迁水位，减少移民安置数量。移民安置规划应贯彻“开发性移民”的方针，以农业安置为基础，结合安置区的自然特点和自然资源以及地方经济发展状况，因地制宜，多渠道、多门路安置移民。移民安置区应保证其环境容量，防止人口超载。

#### 6、文物

对已查明的受工程影响的文物，在工程开工前，按照有关文物管理部门的要求进行处置，并对施工人员进行不要的文物保护知识的宣传教育。在施工工程中，要求施工人员若发现疑似文物，应立即停工，并报告有关部门，待得到复工通知后方可继续施工。

##### 6.5.2. 环境监测

规划为进一步了解流域饮用水源地的水土质量情况，保证水源质量和饮用水安全，拟对流域饮用水水源区、重要的调水保护区和地下水水源区的有毒有机物进行监测，监测项目为《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）所要求的有毒有机物项目。

规划为维护河流健康生命，保护水生态，了解水生生物的演变情况及水生生物的



变化与水环境的关系，拟对沂沭河干流和中运河流域重要干流水域和临沂市截污导流区进行水生生物调查监测，调查监测内容主要为流域内水生维管束植物、浮游动植物、鱼类、底栖动物的种类、种群及分布情况。

## 6.6. 评价结论与建议

### 6.6.1. 评价结论

#### 1、主要环境问题

全市主要存在洪涝灾害对居民生产生活环境威胁严重、水资源短缺、水环境和水生态质量差等环境问题。

#### 2、主要有利影响

规划实施后，全市的防洪调度标准将有所提高，防洪调度减灾体系将更加完善，显著减轻洪涝灾害对农业生态环境的破坏，进一步提高全市居民的生命和财产的安全保障程度。

规划实施后，全市水资源可供水量有所增加，不合理用水得到有效遏制，“三生”用水得到合理配置，一定程度上缓解了用水需求增加与水资源短缺之间的矛盾，保证了生活生产必要的用水需求，保证了河湖最小生态用水量，利于水环境和水生态的改善恢复，利于经济的发展。

综上所述，规划的实施将极大的促进流域经济社会可持续发展，经济、社会和生态效益巨大。

#### 3、主要不利影响

规划实施可能产生的不利影响主要是水资源调度网中的水系连通工程和新建水源工程带来的不利影响，包括工程占地、移民安置、疏浚底泥和施工期等因素，对水环境、水生态、陆生动植物、土壤、人群健康及群众生产生活环境等的不利影响，但这些不利影响可采取针对性的措施予以减缓或基本消除。

#### 4、综合评价结论

规划项目为非污染生态项目，其对环境的有利影响是显著的，对环境的不利影响是轻微的，且不利影响可以通过采取适当措施减缓或基本消除，不存在制约性的环境影响，从环境保护的角度看规划是可行的。

### 6.6.2. 建议

#### 1、要切实做好各单个项目建设环评工作



本环评是从宏观和战略的角度对规划环境影响进行了评价，各单个项目建设要结合项目实际和自然、社会经济条件，认真做好项目施工期和运行期的环境影响评价，提出有针对性的、切实可行的环境保护对策措施。

## 2、项目环评中应重点注意的问题

规划涉及全市防洪调度、水资源配置、生态保护等，拟建项目多，由于规划环评很难界定其对敏感环境保护目标的具体影响，环境保护目标可能会随着时间变化，因此在项目可研阶段的环境影响评价工作中，要按照有关法律法规，做好对主要敏感环境目标的影响评价，保护号饮用水源保护区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护的地区，加强工程对生态影响的长期性、潜在性研究，加强钉螺随水流北移扩散的研究，通过各有关部门的协调，不断优化各项工程具体方案，减少对敏感生态保护目标的影响范围和程度，切实减轻或避免工程可能对生态环境产生的不利影响。

由于临沂人文历史久远、文化积淀深厚，文物古迹众多、分布广泛，各单项工程环评工作中要做好文物古迹保护工作，尽量避免工程建设对文物古迹的影响破坏。

## 3、加强水利工程运用对水环境和水生态影响的研究

水利工程在防洪、灌溉、供水等方面发挥了十分重要的作用，但对水环境和水生态的影响却比较复杂，下阶段应加大水利工程对水环境和水生态影响研究以及河流生态修复与保护关键技术问题的研究，优化水利工程的调度，充分发挥水利工程在维持河流的健康生命，改善流域水环境和水生态方面的作用。

## 7. 保障措施

水利基础设施体系建设是一项庞大、复杂的系统工程，涉及到防洪、供水与生态保护等多个方面和水利建设管理等各个层面。各级各有关部门必须要加强领导，加大措施，真抓实干，持之以恒，确保顺利实现规划建设目标。

### 7.1. 强化组织领导

各县区和市直有关部门要把加快水利基础设施体系建设作为推动科学发展的重要内容、加快经济文化强市建设的重大举措，切实摆上更加突出位置，主要领导要亲自抓、负总责，及时研究解决重大问题，在政策制定、规划编制、基础建设、投入保障、环境营造等各个方面大力支持。水行政主管部门要统筹抓好水利规划建设等工作，各有关部门和单位要在资金投入、建设用地、机构队伍建设、考核奖惩等方面制定措施，努力形成团结治水的强大合力。要完善责任落实制度，严格落实防汛抗旱、饮水安全保障、水资源管理保护、水库河道安全管理及重点水利工程建设等行政首长负责制，结合转方式、调结构专项检查和工程建设领域突出问题专项整治，把集中督导与日常监督检查有机结合起来，建立长效工作机制。

### 7.2. 强化规划引领

要紧紧围绕全市水利现代化建设目标，牢固树立依法管水、科学用水、统筹治水现代理念，坚持因水制宜、量水而行、治水为民，统筹解决水资源短缺、水灾害威胁、水生态退化三大水问题，切实增强规划的前瞻性、科学性、指导性，引领水利跨越发展。要紧紧围绕规划建设纲要，配套搞好河道治理、农田水利建设、节水型社会建设、雨洪水资源利用、水土保持等专项规划。要搞好水利发展规划与其它规划的衔接协调，充分考虑水资源、水环境承载能力和防洪减灾要求，在空间布局上与水利规划相协调、相适应。要严格执行批复的规划，强化规划的刚性约束作用，确保不走弯路，不出现重大失误。

### 7.3. 强化水利投入

要严格贯彻落实国家和省出台的一系列加大水利投入政策，紧紧把握水利基础设施的基础性、公益性和战略性属性，充分发挥政府主导和公共财政对水利发展的保障作用，明显提高水利投入的总量和增幅，加快建立水利投入稳定增长机制，确保今后

10 年全市年平均水利投入比 2010 年高出一倍。要认真落实“从土地出让收益中提取 10-20% 用于农田水利建设”的政策，加强水利建设基金筹集、使用和管理，依法加大水利规费征缴力度，全部用于水利建设与管理。要加强对水利建设的金融支持，要落实好财政奖补政策，加大“一事一议”财政奖补力度，引导社会资金和农民群众兴修水利。要尽快建立覆盖各类水利建设的专项资金，重点支持骨干水源工程、调水工程、农田灌溉工程、中小河流治理、水库闸坝工程、农村饮水安全、水系生态建设及工程维护管理等。要整合各类涉水资金，打捆利用、规模推进，增强整体投资效益。

#### 7.4. 强化水利管理

要进一步加强项目前期工作，切实增强前期工作经费投入，加强项目技术经济、征地移民、环境影响评价等方面论证，严把规划编制关口和项目立项审批关口，严格规范工程建设管理、财务管理、安全管理，确保新时期治水方略深入贯彻落实。要实行最严格的水资源管理制度，坚决守住用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”，从制度上推动经济社会发展与水资源、水环境承载能力相协调，切实做好因水制宜、量水而行、科学发展。要强化水资源统一管理，深化水利工程管理体制改 革，推进小型水利工程产权制度改革，明确市县乡各级管理人员的管理范围、管理责任与义务，建立完善的考勤制度和奖惩制度，切实落实好各级水网间的管理权限衔接问题。要加快建立基本水价、综合水价制度，增强水利自身活力。要健全完善基层水利服务机构，全面恢复建立乡镇水利站，人员工资和经费纳入县级财政预算，加大对防汛专业抢险队伍、抗旱服务队伍、水利科技推广服务队伍、农民用水合作组织的扶持力度，选好配好村级水利员，夯实基层水利工作基础。

#### 7.5. 强化依法管水

要加强执法能力建设，建立专职水政执法队伍，提高执法装备水平，进一步规范执法行为。要依法管理河库，完善管理范围内建设项目审批制度，全面实行水工程建设规划同意书制度，加强河道采砂管理，确保防洪、供水和水生态保护安全。依法加强水土保持监督管理，严格落实生产建设项目水土保持方案审批制度，强化水土保持“三同时”制度，依法做好水土保持设施补偿费征收。推动建立依法治水管水的社会联动机制，多部门联合执法，依法严厉查处各类水事违法行为。

#### 7.6. 强化科教兴水

要大力加强水利系统各级领导班子建设，提高治水管水能力。大力培养、引进各

类管理人才、专业技术人才和高技能人才，加强干部职工教育培训，全面提升水利系统干部职工整体素质。鼓励优秀大学生到基层水利单位工作，落实好基层水利人员的报酬待遇和社会保障，切实解决基层水利管理队伍不稳、专业技术人才不足、服务能力不强等问题。加强水利现代化示范项目建设，积极引进先进智力、技术、设备和项目，加速对传统水利技术装备和管理手段的改造升级，加快推进水利现代化。

## **7.7. 强化宣传引导**

要加大市情和水情宣传普及力度，把水情教育纳入国民素质教育体系和中小学教育课程体系，列入各级领导干部和公务员教育培训内容，提高全社会水患意识、节水意识和水资源保护意识，形成关心支持水利建设的良好氛围。建立信息发布和情况通报制度，明确各类预案群众响应机制，增强全社会应对水危机和风险能力，形成推进水利改革发展的强大合力。

## 8. 实施效果分析

防洪、减灾完整体系和水资源的统一调度和优化配置，达到供水安全，旱能浇、涝能排，水生态环境优美，促进全市经济社会又好又快发展提供强有力水利支撑。

### 8.1. 防洪调度水网实施效果评价

防洪调度水网通过对全市水库、塘坝、水闸除险加固，河道整治，蓄滞洪区建设等，消除了防洪安全隐患，提高了拦蓄洪水的能力，保障了人民群众生命财产的安全。

完成进一步治淮的沂沭河上游治理工程，145条50km<sup>2</sup>以上中小河流重点河段治理任务，沂沭河干流及其重要支流上的斜午、土山等14座阻水拦河闸坝改建，在临沭、苍山、费县、沂水、平邑、郯城、莒南、蒙阴等县区开展城市防洪工程建设，强化东调二期工程调度运用，加强沂沭河骨干河道下游，分沂入沭水道，邳苍分洪道等工程的管护，完善农田排水体系，全面淮河流域重点平原洼地临沂片治理任务，开展县区的非工程措施建设，全面完成市防指到县防指、到各大中型水库的防汛指挥系统和社会化救灾体系，编制大型水库、重点中型水库、重要河段的洪水风险图，完善水利监测和信息化系统等，使我市形成了“上蓄、中疏、下排”的防洪格局，完善了防洪体系，提高了城市防洪标准，减轻洪涝灾害损失，为经济社会发展创造了安全保障。同时水土保持，雨洪水资源化利用，湿地恢复，涵养了地下水，增加了地表水，大大改善了生态环境。

### 8.2. 水资源配置网实施效果评价

城乡供水水网通过新建水源工程，建设连通和配套工程，形成库河联合调度、实现多水源供水，提高供水保证率，增加供水能力，满足了经济社会发展的用水需求，解决了城乡居民饮水安全问题，建成旱能浇、涝能排的农田灌排系统，提升了农业综合生产能力。

在规划期内新建7座大中型水库、在沂沭河干流及其重要支流上新建拦河闸坝24座，改建拦河闸坝14座，建设沂沭河上下游的水系连通工程、沭水东调、莒南三库连通等水系连通和城市供水工程，解决中心城市和各县城的饮水安全，对81处大中型灌区续建配套与节水改造工程、充分利用“一事一议”政策，建设小水窖、小水池、小塘坝、小泵站、小水渠等一大批“五小”工程，因地制宜建设高效节水灌溉工程，适度新建小微型水源工程，以小型农田水利重点县建设为推动，建设机井、塘坝等一

大批小水源工程，提高农业供水能力，在搞好分类建设管理的基础上，突出建设重点，增强小型农田水利重点县示范效应。农村饮水安全方面采取新建、改建、联网、延伸等形式，大力发展规模化集中供水工程，结合实施农村饮水安全工程建设，在山丘区规划新打一批机井。满足老百姓喝优质地下水的要求。推进城乡供水一体化，实现城乡供水同源、同网、同质。推行农田节水灌溉，加强农业生产基础，为农民丰收创造必要条件。

### 8.3. 水系生态水网实施效果评价

水系生态水网实施后，为临沂市生态需水、用水安全提供了保障。同时增大了临沂市的河流、水库的水面面积，为滨水生态系统恢复创造了条件，为城市生态良性发展奠定了坚实的基础。

随着景观水面和蓄水体积的增加，生态河床、护岸的建设、改造，地下水又增加了稳定的补给来源。通过治污、截污，以及集雨节水、雨污治理、分质供水等，有效地处理了生态水系所面临的水质问题，为生态系统的良性循环奠定了基础。从长远发展的角度来讲，水系生态的建设，是城市发展不可或缺的重要组成部分，是提高城市形象品味，改善居民生活条件，人与自然和谐相处的重要举措，是实现城市资源节约型、环境友好型，社会可持续发展的有效途径。