

# 淄博市太河水库饮用水水源地保护 专项规划（2024—2035 年）

2024 年 10 月

# 目 录

1	规划基础 .....	1
1.1	基础条件 .....	1
1.2	现状污染源情况及存在问题 .....	8
1.3	有利条件 .....	11
2	总体目标 .....	11
2.1	规划总体要求 .....	11
2.2	规划编制依据 .....	12
2.3	规划范围和规划水平年 .....	15
3	饮用水水源保护区的核定 .....	17
3.1	饮用水水源保护区核定方法 .....	17
3.2	饮用水水源保护区划分结果 .....	17
3.3	饮用水水源保护区核定 .....	21
4	饮用水水源地环境状况评价 .....	22
4.1	饮用水水源地环境质量状况评价 .....	22
4.2	饮用水水源地环境管理状况评价 .....	23
5	饮用水水源地污染负荷调查分析及控制 .....	27

5.1	调查内容与方法 .....	27
5.2	污染源调查 .....	29
5.3	污染源影响途径 .....	31
5.4	饮用水水源地保护区污染负荷控制 .....	31
5.5	饮用水水源地保护区容量总量控制 .....	32
6	饮用水水源地保护工程规划 .....	35
6.1	各级水源地保护区内环境管理规定 .....	35
6.2	水源地保护区污染防治工程 .....	35
6.3	水源地保护区生态恢复与建设工程 .....	41
6.4	水源地环境应急能力建设工程 .....	43
6.5	水源地环境预警监控体系建设工程 .....	45
6.6	水源地环境管理能力建设工程 .....	46
6.7	工程估算投资及分年度实施计划 .....	48
7	规划实施保障 .....	51
7.1	组织保障 .....	51
7.2	制度保障 .....	52
7.3	资金保障 .....	52
7.4	宣传教育保障 .....	53

## 1. 规划基础

### 1.1 基础条件

#### 1.1.1 区域自然环境

##### 一、区位位置及重要性

太河水库位于淄博市淄川区太河镇，淄河干流的中上游，控制流域面积  $780\text{km}^2$ 。该流域地处泰沂山北麓，淄博市南部，东经  $117^{\circ}45'$ — $118^{\circ}15'$ ，北纬  $36^{\circ}17'$ — $36^{\circ}35'$  之间，南北最大纵距  $30\text{km}$ ，东西最大横距  $43\text{km}$ 。太河水库的地理位置十分重要，其左岸有辛泰铁路，上游  $20\text{km}$  处为沾临高速，坝址以下  $5\text{km}$  处为济潍高速， $35\text{km}$  处为胶济铁路、济青高速公路和临淄城区。太河水库是中心城区和淄川区、临淄区部分镇的生活饮用水主要水源地，2016 年被列入《全国重要饮用水水源地名录》，对保障全市生活饮用水安全发挥着重要作用。

##### 二、自然地理

太河水库地处泰沂山北区，南部为东西走向的鲁山，东西端两翼迭岩耸立，山势陡峻。流域内岩石裸露，河道附近多为砂土、砂壤土，厚度一般在  $0.3$ — $0.5\text{m}$ 。水库流域断层构造发育，地层多为寒武、奥陶系，岩溶发育，泉群众多。多年来流域综合治理、植树造林、水土保持，林木覆盖率有了较大提高，太河水库饮用水水源

地一级保护区内陆域面积主要包含村庄、耕地、村村通道路以及林地等，除村庄和道路等建筑占地以外，其余均为植物覆盖面积，植被覆盖率达80%以上。二级保护区陆域植被覆盖率每年也在逐步提高。流域内分布有鲁山、泉河头、马鞍山等自然风景区。

流域属暖温带半湿润季风性气候，四季分明、雨量集中、气候温和，春季干旱多风，夏季湿热多雨，秋季晴朗多旱，冬季寒冷少雪，属于春旱、夏涝、晚秋又旱的气候特点。年平均气温一般在12—13℃之间，最低为-22.4℃，最高为40.7℃。多年平均降水量669.8mm，多年平均径流深155.9mm。受气候与地形影响，降水量时空分布不均，季节性变化明显，汛期降雨占全年的73.8%，且主要集中在7—8月份，易发生大暴雨洪水，而其他季节径流较少，易出现季节性断流河干现象。

太河水库水源地范围内主要地质构造为淄河断裂带，该断裂带是我市向斜盆地规模最大的断裂构造，走向NE35°，主断裂倾向SE，倾角60°—70°，系由2—4条断裂所组成，金鸡山以南由口头、青龙山、龙头山、城子四条断裂组成，金鸡山以北由三条基本相互平行的断层组成，绝大部分被第四系覆盖，长度60km，水平断距13km。断层相对倾向，构成地堑式构造，最大落

差 200—400m。

### 三、河流水系

#### 1. 太河水库上游淄河流域概况

淄河发源于济南市莱芜区和庄镇望鲁山西麓的大英章支沟，流经博山区、淄川区、临淄区和青州市，在临淄区白兔丘村北 1.5km 处入东营市广饶县汇入小清河，河道干流全长 95.0km。自淄河上游太河水库建成蓄水以来，淄河下游河道来水量锐减，绝大多数年份断流干涸，当太河水库长时间大流量放水时，会出现短暂的全河径流。

#### 2. 水利工程

太河水库上游淄河流域共有水库 16 座，其中大型水库 1 座（太河水库），总库容为 1.833 亿  $m^3$ ；中型水库 1 座（石马水库），总库容为 1633 万  $m^3$ ；小（1）型水库 4 座，总库容为 453.2 万  $m^3$ ；小（2）型水库 10 座，总库容为 174.9 万  $m^3$ 。

大型水库为太河水库，位于淄川区太河镇南 2.5 km，淄河干流中游，坝址以上控制流域面积 780 $km^2$ 。水库设计总库容 1.833 亿  $m^3$ ，兴利库容 1.128 亿  $m^3$ ，死库容 0.0715 亿  $m^3$ ，是一座以防洪、灌溉、城乡供水为主的大（2）型水库。太河水库灌区设计灌溉面积 32.1 万亩，有效灌溉面积 15.7 万亩，沿线设一干渠

(淄川区)、二千渠 (张店区) 和三千渠 (临淄区)。

### 1.1.2 太河水库概况

#### 一、水库基础情况

1. 水库枢纽工程。太河水库始建于 1960 年，经 1966 年续建，1972 年基本建成蓄水。自 1976 年大坝加高培厚至 1996 年坝体混凝土防渗墙建成，经过 20 年除险加固工程建设，基本达到设计规模。水库主体工程包括大坝、东溢洪道、西溢洪道、输水洞和电站五大部分。

大坝：大坝全长 1182m，河槽段为厚褥垫宽心墙砂壳坝型，台地段为粘土均质坝，最大坝高 48m，坝顶宽 8m，最大底宽 320m，坝顶高程 242m。

东西溢洪道：西溢洪道为正常溢洪道，净宽 50m，装有  $10 \times 8.5\text{m}$  平板钢闸门 5 孔，非真空剖面堰，堰顶高程 226m，设计最大泄量  $5720\text{m}^3/\text{s}$ 。东溢洪道为非常溢洪道，净宽 60m，装有  $12 \times 7.5\text{m}$  弧形钢闸门 5 孔，WES 型堰，堰顶高程 228m，设计最大泄量  $5590\text{m}^3/\text{s}$ 。

放水洞：放水洞直径 3m，进口底高程 196.50m，设有平板钢闸门一扇，断面为  $3 \times 2.5\text{m}$ ，洞身全长 519m，设计放水量  $102.5\text{m}^3/\text{s}$ 。

发电站：发电站位于输水洞出口，总装机容量为 1130kw，设计安装三台机组，近期安装两台 250kw 机

组，总装机容量 500kw。

2. 水库特征指标。太河水库按百年一遇洪水设计，万年一遇保坝洪水校核，其中近期按两千年一遇洪水校核。汛期限制水位 232.00m，相应库容 10655 万  $m^3$ ；汛期超蓄水位 233.00m，相应库容 11306 万  $m^3$ ；汛末蓄水位 234.00m，相应库容 11995 万  $m^3$ ，兴利库容 11280 万  $m^3$ ；警戒水位 236.92m（现百年一遇设计洪水位），相应库容 14165 万  $m^3$ ；启用东溢洪道警示水位 235.00m，相应库容 12710 万  $m^3$ ；允许最高水位 239.75m（两千年一遇洪水位），防洪库容 2055 万  $m^3$ 。

3. 管理机构。太河水库主管部门为市水利局，日常管理机构为市太河水库管理中心，其办公场所坐落于淄川区太河镇金鸡山西南部。太河水库管理中心为市水利局所属正处级公益一类事业单位，下设综合科、组织人事科、资产管理科、闸坝运行管理科、防汛科、灌溉管理科、规划建设科、水源保护科、供水调度科、机电保障科和信息技术科共 11 个内设机构。

## 二、供水情况

### 1. 供水渠道基本情况

总干渠。自水库输水洞出水口起，经淄川区太河镇、寨里镇，至临淄区金山镇的赵庄分水闸止，全长

26.3km。总干渠设计流量  $25\text{m}^3/\text{s}$ ，浆砌石矩形断面。当渠底比降为  $1/5000$  时，管道断面尺寸（宽 $\times$ 高）为  $7\times 3.8\text{m}$ ；当渠底比降为  $1/1000$  时，管道断面尺寸（宽 $\times$ 高）为  $4\times 3.8\text{m}$ 。主要建筑物有：隧洞 19 条，总长  $6007.77\text{m}$ ，按围岩条件又分为土洞和石洞两种，其中土洞 12 条，长  $2242.7\text{m}$ ；石洞 7 条，长  $3765.07\text{m}$ ；双曲拱钢筋砼矩形渡槽 2 座，长  $525.5\text{m}$ ；钢筋砼 U 形渡槽 6 座，长  $1376.4\text{m}$ ；砌石渡槽 16 座，长  $783.23\text{m}$ ；各类桥涵闸 162 座；自流口 42 个。总干渠多为傍山管道，直接控制灌溉面积  $0.2$  万  $\text{hm}^2$ （3 万亩），涉及淄川区太河镇、寨里镇和临淄区金山镇。

一干渠。自总干渠的 6 号石洞出口分水，经淄川区寨里镇、洪山镇、龙泉镇、昆仑镇，全长  $38.5\text{km}$ ，明渠为矩形断面  $b\times h=3.4\times 3.2\text{m}$ ，浆砌石衬砌，设计流量  $10\text{m}^3/\text{s}$ 。沿渠分布有隧洞 5 条，总长  $12846\text{m}$ ，1 号隧洞最长为  $10474\text{m}$ （即万米山洞）明渠  $22.64\text{km}$ ，其中有渡槽 14 座，长  $1484\text{m}$ ；桥涵闸 105 处。倒虹吸管道一处长  $4300\text{m}$ 。一干渠沿线现有 6 条支渠，控制灌溉面积  $0.76$  万  $\text{hm}^2$ （11.4 万亩），涉及生活及工业供水段渠道为万米山洞及出口管道，均为封闭供水线路。

二干渠。自总干渠赵庄分水闸分水，过徐旺土洞、

自唐炳分水闸分水向北跨炒米沟，至湖田倒虹吸进口。包括尾水渠，干渠总长 14.417km，设计流量  $7.45\text{m}^3/\text{s}$ ，加大流量  $9\text{m}^3/\text{s}$ ，涉及工业供水段渠道均改建为箱涵封闭供水。

三千渠。自总干渠赵庄分水闸向东沿金山南麓至西张灌所，全长 4.994km。其中有石拱渡槽 7 座，长 268.9m；肋拱渡槽 1 座，长 125.4m；土洞 10 座，长 2120.25m；暗渠 5 处，长 460.25m；各类桥涵闸 11 座，明渠断面一般为宽 2.5m，深 2.7m，设计流量  $6.4\text{m}^3/\text{s}$ ，加大流量  $8.5\text{m}^3/\text{s}$ ，涉及工业供水段渠道均改建为盖板箱涵封闭供水。

2. 许可供水量及今年实际供水量情况。根据取水许可，太河水库每年许可供水总量为 6033.7 万  $\text{m}^3$ ，其中工业及生活供水量 5836.7 万  $\text{m}^3$ ，农田灌溉供水量 197.0 万  $\text{m}^3$ 。工业及生活供水量中每年向中心城区（淄博市自来水公司）许可供水量 3650 万  $\text{m}^3$ ，取水许可证号 B370302S2021—0011，取水用途制水供水；通过一干渠每年向淄川区许可供水量 1277.5 万  $\text{m}^3$ ，取水许可证号鲁淄字〔2014〕第 03233 号，取水用途生活及工业；通过二千渠每年向经济开发区（淄博沅泰供水服务有限公司）许可供水量 598.6 万  $\text{m}^3$ ，取水许可证号鲁淄字〔2019〕第

01088号，取水用途工业；通过三千渠每年向临淄区（淄博天润供水有限公司）许可供水量310.6万m<sup>3</sup>，取水许可证号鲁淄字〔2019〕第09045B号，取水用途生活用水。太河水库供水设施完好，取水工程运行安全，现状运行状况良好。近5年来累计供水量2.66亿m<sup>3</sup>，年均供水量5315.78万m<sup>3</sup>，详见表1.1—1。自建成以来累计向全市中心城区及相关区县输送生活饮用水近5亿m<sup>3</sup>，为保障全市的社会经济发展作出了贡献。

表 1.1—1 太河水库 2019 年—2023 年供水量统计表

万 m<sup>3</sup>

供水方向	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	合计	
						总供水量	年平均
中心城区	4003.00	3951.00	3912.00	3647.00	3485.77	18998.77	3799.75
淄川区	750.09	712.41	746.00	654.00	717.53	3580.03	716.01
经济开发区	508.58	491.83	530.00	557.00	562.92	2650.33	530.07
临淄区	415.82	238.85	241.00	240.00	214.12	1349.79	269.96
合计	5677.49	5394.09	5429.00	5098.00	4980.00	26578.92	5315.78

## 1.2 现状污染源情况及存在问题

### 1.2.1 现状污染源情况

2023年年底建成通车的沾临高速自西向东横穿上游准保护区，路基宽度34.5m，穿越长度约24.72km，高速服务区1处，跨河桥梁3处（分别跨淄河干流1处及跨池上支流2处）。

由于太河水库饮用水水源地保护区内绝大部分农村及镇聚集区没有对生活污水进行统一收集处理，雨污存在混流，属面源污染。涉及保护区内：淄川区太河镇、西河镇；博山区池上镇、源泉镇、博山镇和石马镇，合计6个镇，涉及农业人口171469人，非农业人口20600人，保护区范围内耕地面积约17.92万亩。现状太河水库饮用水水源地一级保护区涉及的15个村庄（见表1.2—1）中除淄河村以外的14个村庄已建成污水管网及收集池，采用专用车辆运至保护区外北马鹿村规划建设的污水处理厂集中处理，满足达标排放要求。辛泰铁路自北向南穿越准保护区，目前辛泰铁路一天只有往返淄博与泰安的客运列车各1班（7053/7054），其他均为货运列车。淄河石马支流上游的石马水库，控制流域面积75km<sup>2</sup>，大部分位于济南市莱芜区和庄镇，调查发现和庄镇流域内沿河建设大型电缆生产企业较多，且未发现集中式污水处理厂，存在源头水污染风险。

**表 1.2—1 太河水库饮用水水源地一级保护区  
涉及村庄统计表**

序号	村庄	全村人口	
		户数	户籍
1	厚庄村	146	353
2	东峪村	127	315

序号	村庄	全村人口	
		户数	户籍
3	东太河村	79	200
4	东崖村	196	461
5	南阳村	106	229
6	东南牟村	199	491
7	马陵村	280	839
8	前怀村	190	608
9	淄河村	349	994
10	东石门村	189	630
11	孙家庄村	279	773
12	西南牟村	140	356
13	北牟村	488	1241
14	西太河村	177	380
15	西石门村	337	1386
	合计	3282	9256

### 1.2.2 存在的主要问题

1. 太河水库饮用水水源地一级保护区分界隔离围网存在人为破坏现象。

2. 太河水库水源地一级保护区内还有部分居民点，存在生活污水、生活垃圾污染水源的风险。

3. 二级保护区及准保护区内淄河两岸形成了以猕猴桃种植为主的产业区，化肥及农药用量较高，面源污染负荷大。

4. 一级保护区内的应急工程措施有待进一步完善。

### 1.3 有利条件

1. 高度重视。我市高度重视太河水库饮用水水源地保护工作，制定《淄博市太河水库饮用水水源地保护管理条例》地方法规，为水源地的保护工作提供了坚实的法治保障。

2. 管理机构完善。太河水库管理中心是水源地日常管理机构，工作机制健全，人员配备充足，技术能力较强，为水源地的规范化管理提供了机构人员保障。

3. 现状水质指标较好。太河水库现状水质情况良好，满足地表水Ⅱ类标准。

## 2. 总体目标

### 2.1 规划总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，以保障人民群众身体健康为根本出发点，以构建饮用水源安全保障格局为目标，以加快实施饮用水水源地环境保护工程为手段，以建设良好的饮用水水源地生态环境为重点，切实落实饮用水水源地保护区制度，不断强化饮用水水源地环境监管，建立健全饮用水水源地风险防范和预警应急机制，保障饮用水水源地安全，为实现“3510”发展目标和“强富

美优”城市愿景提供坚实保障。

## 2.2 规划编制依据

### 1. 法律法规规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国水法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国水土保持法》；
- (5) 《水库大坝管理条例》；
- (6) 《淄博市太河水库饮用水源地保护管理条例》；
- (7) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》；
- (8) 《入河排污口监督管理办法》；
- (9) 《山东省水资源条例》；
- (10) 其他相关法律法规。

### 2. 标准规范

- (1) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2022)；
- (2) 《生活饮用水水源水质标准》(CJ3020—93)；
- (3) 《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)；
- (4) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ 338—2018)；
- (5) 《水库工程管理设计规范》(SL106—2017)；
- (6) 《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》(HJ 773—2015)；

(7) 《集中式饮用水水源地环境保护状况评估技术规范》(HJ 774—2015)；

(8) 《饮用水水源保护区标志技术要求》(HJ/T433—2008)；

(9) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589—2021)；

(10) 《农村生活污染控制技术规范》(HJ 574—2010)；

(11) 《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81—2001)；

(12) 《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91—2002)；

(13) 《山东省饮用水水源保护区管理规定 (试行)》(鲁政字〔2022〕196号)；

(14) 其他相关规范。

### 3. 相关规划

(1) 《山东省水功能区划》(2006年)；

(2) 《淄博市水利发展“十四五”规划》(2022年11月27日)；

(3) 《淄博市水土保持规划(2018—2030年)》(2018年10月)；

(4) 《淄博市应急管理体系建设“十四五”规划》(淄政办字〔2021〕62号)；

(5) 《淄博市淄川区太河镇总体规划(2018—2035)》(2019年8月)；

(6) 《淄博市淄川区太河镇国土空间总体规划

(2021—2035 年) 征求意见稿》(2024.04.02);

(7) 《淄博市淄河“一河一策”综合整治方案(2022—2024 年)》(2021 年 10 月);

(8) 其他相关规划。

#### 4. 其他相关文件

(1) 《全国地级以上城市集中式饮用水水源环境状况评估技术方案》(2011 年 1 月);

(2) 《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号);

(3) 《关于开展全国重要饮用水水源地安全保障达标建设的通知》(水资源〔2011〕329 号);

(4) 《水利部关于印发全国重要饮用水水源地名录(2016 年)的通知》(水资源函〔2016〕383 号);

(5) 《水利部、住房城乡建设部、国家卫生计生委关于进一步加强饮用水水源保护和管理的意见》(水资源〔2016〕462 号);

(6) 《水利部关于加快构建现代化水库运行管理矩阵的指导意见》(水运管〔2023〕248 号);

(7) 《关于答复全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动有关问题的函》(环办环监函〔2018〕767 号);

(8) 《山东省环境保护厅关于淄博市饮用水水源保护区划定方案的复函》(鲁环发〔2013〕24 号);

(9)《淄博市水利发展“十四五”规划》(淄政字〔2022〕110号);

(10)《淄博市落实水污染防治行动计划实施方案》(淄政发〔2016〕12号);

(11)《淄博市集中式饮用水水源地规范化建设方案(2016—2020年)》(淄环发〔2016〕117号);

(12)《淄博市太河水库水源地水污染事件应急预案》(太水管字〔2015〕46号);

(13)《淄博市饮用水水源保护区划分方案》(淄环发〔2019〕46号);

(14)其他相关文件资料。

### 2.3 规划范围和规划水平年

本次规划的范围为太河水库饮用水水源地一级保护区、二级保护区和准保护区。

规划基准年为2023年,规划时段为2024—2035年。按照科学性、可操作性的规划编制原则,将规划期限分为近期和远期两个阶段。近期规划时段为2024—2026年,远期规划时段为2027—2035年。

### 2.4 规划目标

近期目标(2024—2026年):太河水库水源地水质目标为Ⅱ类水,达标率100%,生态水量满足需求,流域

森林覆盖率完成省下达任务，突发环境事件预警响应率及现场规范处置率不低于 95%，环境风险得到有效管控，水源地生态环境明显改善，监测、预警与应急体系基本建立。

远期目标（2027—2035 年）：太河水库水源地水质目标为Ⅱ类水，达标率100%，生态水量满足需求，流域森林覆盖率完成省下达任务，突发环境事件预警响应率及现场规范处置率不低于 100%，环境风险得到全面管控，水源地生态环境显著改善，饮用水水源地达到“水量保证、水质合格、监控完备、制度健全”，建成饮用水水源地水质达标保障体系。

**表 2.4 太河水库饮用水水源地保护主要规划指标表**

序号	目标类别	指标	2026 年 目标	2035 年 目标	指标 属性
1	污染防治	水质目标	Ⅱ	Ⅱ	约束性
2		水质达标率（%）	100	100	约束性
3	生态恢复与建设	生态水量满足度（%）	100	100	预期性
4		流域森林覆盖率（%）	完成省下达任务		约束性
5	应急能力建设	突发环境事件现场规范处置率（%）	95	100	预期性
6	预警监控体系	突发环境事件预警响应率（%）	95	100	预期性
7	管理能力建设	基础管理设施维护率（%）	90	100	预期性

### 3. 饮用水水源保护区的核定

#### 3.1 饮用水水源保护区核定方法

依据《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338—2018)规定及地理位置、地质特征、水源地规模等特点，确定市太河水库饮用水水源保护区为地表水型水源地（湖泊、水库型饮用水水源地）。依据湖泊、水库型饮用水水源地所在湖泊、水库规模的大小，将湖泊、水库型饮用水水源地进行分级，详见下表。

表 3.1 湖库、水库型饮用水水源地分级表

水源地类型		水源地类型	
水库	小型 $V < 0.1 \text{ 亿 m}^3$	湖泊	小型 $S < 100 \text{ km}^2$
	中型 $0.1 \text{ 亿 m}^3 \leq V < 1 \text{ 亿 m}^3$		大中型 $S \geq 100 \text{ km}^2$
	大型 $V \geq 1 \text{ 亿 m}^3$		

注：V 为水库总库容；S 为湖泊水面面积

太河水库设计最大库容为  $1.833 \text{ 亿 m}^3$ ，依据上表，太河水库为大型水库，因此在划分过程中采用大型水库饮用水水源地保护区的划分方法进行划分。

#### 3.2 饮用水水源保护区划分结果

2013 年 4 月，经省政府同意，省生态环境厅批复了我市包含太河水库在内的 19 处集中式饮用水水源地保护区划定方案。2018 年 10 月 10 日，省生态环境厅组织召开了我市部分集中式饮用水水源地保护区调整技术报告

专家论证会，并将修改后的方案报省政府批复。2019年5月10日，市生态环境局、市水利局印发了《淄博市饮用水水源保护区划分方案》（淄环发〔2019〕46号），关于太河水库地表水型水源地保护区的划分结果如下：

一级保护区：太河水库原百年一遇防洪水位线（高程236.71米）水平向外延伸一百米以内的水域和陆域，饮用水引水渠两侧水平向外延伸十米以内的区域。

二级保护区：除一级保护区以外，北起水库大坝，南至源泉镇淄河桥，西起辛大铁路，东至洪峨公路东太河村北段及东太河村以南、西皮峪村以北，淄河东岸向外延伸五百米的区域。区域内含源泉东村、源泉西村、源泉北村、西皮峪村、郑家村、城子村、南镇后村、北镇后村、西石门村、东石门村、淄河村、前怀村、马陵村、孙家庄村、西南牟村、东南牟村、北牟村、南阳村、太河村、东崖村、东太河村、后庄村、东峪村。

准保护区：除一级、二级保护区以外，太河水库大坝以上淄河流域。区域内含博山区石马镇、博山镇、池上镇全境，以及博山区源泉镇、淄川区太河镇、西河镇位于淄河与孝妇河分水岭以东区域。

太河水库水源地保护区重要拐点地理位置坐标见表3.2—1—表3.2—3。

表 3.2—1 太河水库一级保护区拐点地理位置坐标一览表

序号	详细地理坐标	
	东经	北纬
1	118° 07' 23.7"	36° 32' 08.4"
2	118° 08' 03.5"	36° 32' 15.2"
3	118° 08' 15.6"	36° 32' 00.9"
4	118° 07' 51.0"	36° 31' 38.6"
5	118° 07' 29.8"	36° 31' 13.4"
6	118° 07' 24.0"	36° 31' 00.8"
7	118° 06' 19.9"	36° 29' 42.9"
8	118° 05' 39.8"	36° 29' 46.6"
9	118° 06' 11.1"	36° 29' 52.2"
10	118° 06' 40.0"	36° 30' 52.9"
11	118° 07' 34.0"	36° 31' 50.4"

表 3.2—2 太河水库二级保护区拐点地理位置坐标一览表

序号	详细地理坐标	
	东经	北纬
1	118° 07' 16.8"	36° 32' 09.0"
2	118° 08' 10.6"	36° 32' 13.7"
3	118° 08' 21.5"	36° 31' 41.8"
4	118° 07' 49.3"	36° 31' 07.3"
5	118° 07' 55.0"	36° 30' 50.5"
6	118° 05' 32.8"	36° 28' 32.4"
7	118° 04' 58.8"	36° 28' 28.8"

8	118 ° 04 ' 56.8 "	36 ° 27 ' 40.2 "
9	118 ° 04 ' 30.0 "	36 ° 27 ' 29.3 "
10	118 ° 04 ' 46.9 "	36 ° 27 ' 21.0 "
11	118 ° 04 ' 02.3 "	36 ° 26 ' 28.4 "
12	118 ° 04 ' 08.3 "	36 ° 25 ' 36.8 "
13	118 ° 02 ' 43.4 "	36 ° 26 ' 02.9 "
14	118 ° 03 ' 21.0 "	36 ° 27 ' 47.0 "
15	118 ° 04 ' 02.9 "	36 ° 28 ' 00.8 "
16	118 ° 04 ' 08.3 "	36 ° 28 ' 41.7 "
17	118 ° 04 ' 49.2 "	36 ° 30 ' 05.2 "
18	118 ° 06 ' 20.0 "	36 ° 30 ' 50.5 "
19	118 ° 06 ' 21.0 "	36 ° 31 ' 14.5 "

表 3.2—3 太河水庫准保护区重要拐点地理位置坐标一览表

序号	详细地理坐标	
	东经	北纬
1	118 ° 07 ' 16.8 "	36 ° 32 ' 09.0 "
2	118 ° 08 ' 10.6 "	36 ° 32 ' 13.7 "
3	118 ° 13 ' 00.1 "	36 ° 32 ' 12.4 "
4	118 ° 14 ' 23.1 "	36 ° 24 ' 25.8 "
5	118 ° 12 ' 36.0 "	36 ° 21 ' 23.3 "
6	118 ° 10 ' 44.8 "	36 ° 18 ' 15.2 "
7	118 ° 01 ' 38.0 "	36 ° 18 ' 09.0 "
8	117 ° 57 ' 56.6 "	36 ° 16 ' 22.0 "
9	117 ° 55 ' 13.4 "	36 ° 16 ' 30.6 "
10	117 ° 55 ' 32.7 "	36 ° 20 ' 38.8 "

11	117° 50' 58.0"	36° 24' 53.0"
12	117° 59' 04.7"	36° 27' 21.2"
13	118° 01' 34.5"	36° 29' 56.6"
14	118° 03' 51.7"	36° 33' 59.9"

### 3.3 饮用水水源保护区核定

经分析，太河水库饮用水水源保护区划分基本符合《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338—2018）要求，但也存在不完善的地方。

#### 3.3.1 水源地一级保护区

现状太河水库饮用水水源地划定以水库原百年一遇洪水位线（236.71m）外延 100 米作为其一级保护区，其中存在 15 个村庄居民点，从饮用水水源保护影响分析，保护范围较《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338—2018）标准偏大，需进一步优化调整。

#### 3.3.2 水源地二级保护区

现状划定的太河水库饮用水水源地二级保护区没有明确水库主要入库河流上溯范围界限，存在二级保护区设置管理上的盲区，从饮用水水源保护影响分析，存在保护范围划定不明确，需进一步优化调整。

本规划期内，计划启动对太河水库饮用水水源地保护区重新调整划定工作。

## 4. 饮用水水源地环境状况评价

### 4.1 饮用水水源地环境质量状况评价

#### 1. 常规项目评价

根据《淄博市地表水质监测报告》(2023年1月—12月),太河水库3月、5月、6月、9月、11月和12月水质类别为Ⅰ类,其他月份为Ⅱ类,均符合太河水库水质保护目标要求的地表水Ⅱ类标准。

#### 2. 营养状态评价

根据《淄博市地表水质监测报告》(2023年1月—12月),太河水库各月份湖库营养状态均为中营养。

#### 3. 水质变化趋势分析

根据淄博生态环境中心提供的2017年和2023年太河水库饮用水水源地监测数据,太河水库地表水水质指标中化学需氧量和总磷整体趋好,氨氮总体稳定,总氮指标呈现增加趋势,详见下表。

表 4.1 太河水库水质变化趋势分析表

月份	水质指标 (mg/L)							
	化学需氧量		氨氮		总磷		总氮	
	2017年	2023年	2017年	2023年	2017年	2023年	2017年	2023年
1月	10	5	0.025	0.025	0.03	0.01	4.17	6.55
2月	10	6	0.025	0.025	0.02	0.01	4.43	6.49
3月	10	8	0.025	0.025	0.02	0.01	4.62	6.61

月份	水质指标 (mg/L)							
	化学需氧量		氨氮		总磷		总氮	
	2017 年	2023 年	2017 年	2023 年	2017 年	2023 年	2017 年	2023 年
4 月	12.5	9	0.025	0.025	0.02	0.01	4.56	6.72
5 月	16.8	8	0.025	0.025	0.03	0.01	4.21	6.57
6 月	10	7	0.025	0.025	0.02	0.01	4.32	6.51
7 月	10	5	0.025	0.025	0.02	0.02	2.79	6.06
8 月	14	8	0.025	0.025	0.02	0.01	2.22	5.64
9 月	11	10	0.025	0.025	0.01	0.01	4.88	5.18
10 月	8	7	0.025	0.025	0.02	0.01	4.65	5.12
11 月	11	5	0.025	0.025	0.02	0.01	4.36	5.27
12 月	6	6	0.025	0.044	0.01	0.01	4.44	5.04
均值	10.8	7	0.025	0.027	0.02	0.011	4.14	5.98

根据近几年的情况分析，太河水库地表水水质中的总氮指标增加，较大可能为上游猕猴桃产业聚集区产生的农业面源污染，因此需要在工程规划中提出针对农业面源污染的有效措施。

## 4.2 饮用水水源地环境管理状况评价

### 4.2.1 水源地管理情况

根据《淄博市太河水库饮用水源地保护管理条例》相关规定，市水行政主管部门负责水源保护的监督管理；市生态环境主管部门负责水源地水污染防治的监督管理；市太河水库管理中心负责水源保护的日常管理

工作。

太河水库已经按照水源保护区划定的范围，完善了保护区标志，沿保护区布设界桩，新建道路交通警示牌、保护区界标，进入保护区内的主要交通道口设置保护区宣传牌，并对设立的界标、交通警示牌和宣传牌进行定期检查维护。同时按照水源保护区划定的范围，完善了隔离防护设施。在太河水库水源地原百年一遇设计洪水位 236.71m 处和引水渠周边设置防护围网，并对保护区内设立的隔离防护设施定期排查、维护。

#### 4.2.2 水源地整治情况

1. 一级保护区。一级保护区内不存在与供水设施和保护水源无关的建设项目，无工业、生活排污口；无规模化畜禽养殖、网箱养殖及旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染水源的活动。

2. 二级保护区。二级保护区内无新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；无工业和生活排污口；无规模化畜禽养殖场（小区）；无从事危险化学品或煤炭、矿砂、水泥等装卸作业的货运码头。

3. 准保护区。准保护区内无新建、扩建制药、化工、造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等对水体污染严重的建设项目；无易溶

性、有毒有害废弃物暂存和转运站。准保护区范围内的村庄，生活环卫设施、排污系统尚不完善；农业生产活动未全面控制农田施肥施药量。

#### 4.2.3 水源地监控能力建设情况

经过全国重要饮用水水源地淄博市太河水库水源地安全保障达标建设，现有 2 处水质监测，11 处视频监控，基本满足水源地保护监测需要。

1. 常规监测。现已建成输水洞、西南牟村 2 处水质在线监测系统，并按相关要求开展例行监测，每季度公开水源地水质信息。输水洞至龙王崖设水质巡测路径节点 5 处（输水洞、坝区中心、南阳、马陵和龙王崖）；建设供水化验室 1 处。太河水库水质监测工作主要由淄博生态环境监测中心负责，每月 1 次在水库放水洞取样监测，监测项目共 64 项，包含《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）规定的基本项目（24 项）、补充项目（5 项）和部分特定项目（35 项）。此外，市水文中心每月 1 次对太河水库放水洞出水进行取样检测，检测项目共 30 项；市疾控中心对太河水库出水进行 1 次监测，监测项目共 23 项。

2. 视频监控。目前已在库区建设大坝、竖井、西太河、东南牟、垫子、龙王崖、小康桥等 11 处视频监控

点，在供水渠建设 110 处视频监控点，并配备无人机对保护区进行机动灵活的巡检。视频监控系统和生态环境部门的监控系统平台可实现数据共享，发现异常及时通告。

#### 4.2.4 水源地风险防控与应急能力建设情况

##### 1. 风险防控方面

太河水库饮用水水源地保护区范围内无工业源及其他使用、生产或排放危险化学品的企业，无需建立风险源名录和风险防控方案。

##### 2. 应急方面

市政府于 2021 年 8 月 27 日印发《淄博市太河水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》并予以落实。发生较大以上（含较大）的太河水库饮用水水源地突发环境事件，由市指挥部统一指挥处置；一般突发环境事件由事发地区县政府应急指挥机构负责处置。

#### 4.2.5 生态补偿机制情况

针对太河水库饮用水水源地已出台相关水生态补偿机制，2020 年 12 月 7 日，市发展改革委公布了《关于完善太河水库水源地保护区生态补偿机制的通知》。生态补偿机制建立以来专项资金均落实到位，为太河水库水源地保护区的生态修复建设提供了资金支持，充分发挥

了作用。

#### 4.2.6 环境管理状况评价

太河水库饮用水水源地管理机构明确、职责分工明确。水源地监控能力基本满足水源地保护监测需要，环境管理状况良好，但还存在以下不足：

一是水源地防护措施不完善，水库保护区围网时常发生人为破坏，库区周边时常发生游人垂钓、野餐等现象。二是太河水库饮用水水源保护区划分基本符合规范要求，但也存在不完善的地方。

### 5. 饮用水水源地污染负荷调查分析及控制

#### 5.1 调查内容与方法

面源污染主要为农村生活污染和土地面源污染。

污染物排放量计算如下：

1. 工业点源排放采用环境统计和实测相结合的方法进行估算。

2. 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《生活源产排污系数手册》，确定农村、城镇生活污水排放系数及污染物产污强度。

市农村居民生活排水系数 44.25L/（人·日），农村生活源污水污染物产污强度约为化学需氧量：38.54g（/人·日），氨氮：2.2g（/人·日），总氮：3.26g（/

人·日)，总磷：0.19g（/人·日）。

市城镇人均综合生活用水量 150L/（人·日），折污系数 0.8，城镇生活源污水污染物产污强度约为化学需氧量：465mg/L，氨氮：53.2mg/L，总氮：73.8mg/L，总磷：5.76mg/L。

3. 水产养殖业污染。水产养殖业水污染物（化学需氧量、氨氮、总氮、总磷）排放量采用产排污系数法核算，本规划采用《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《农业源产排污系数手册》中给定的水产养殖排污系数，详见下表。

表 5.1—1 水产养殖排污系数一览表

地区	化学需氧量 (kg/t)	总氮 (kg/t)	氨氮 (kg/t)	总磷 (kg/t)
山东省	3.792	0.14	0.593	0.084

4. 农业种植面源。种植业水污染物（氨氮、总氮、总磷）排放（流失）量采用产排污系数法核算，本规划参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，山东省农作播种过程排放（流失）系数见下表。

表 5.1—2 种植业氮磷排放（流失）系数

农作播种过程排放（流失）系数 (kg/ha)		
氨氮	总氮	总磷
0.037	0.817	0.019

## 5.2 污染源调查

### 5.2.1 太河水库调查范围

市太河水库饮用水水源地已划定了保护区范围，故本次污染源调查范围为：该水源地的一级、二级保护区以及准保护区。

### 5.2.2 太河水库污染源调查

太河水库饮用水水源保护区的污染源主要包括点源污染和面源污染，其中点源污染为移动污染源；面源污染包括生活污染源和农业污染源等。

#### 1. 点源污染（移动污染源）

保护区范围内主要有辛泰铁路、沾临高速、村村通公路，移动源核算范围为机动车大气污染排放，正常运行情况下对水库地表水水质基本无影响。

#### 2. 面源污染

（1）生活污染源。太河水库水源地保护区内面源污染为农村生活污染以及城镇生活污水污染，现准保护区内的6个镇绝大部分没有对污水进行统一收集处理。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中给出的计算方法和系数，确定准保护区范围内生活污染源污染物排放情况，具体如下表所示。

表 5.2—1 太河水库保护区内农村生活污染物排放量调查表

农业人口数			污染物排放量 (t/a)			
准保护区	159500	171469	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
二级保护区	11969		2412.1	137.7	11.9	204.0

表 5.2—2 太河水库保护区内城镇生活污染源调查表

序号	城镇名称	非农业人口 (万人)	人均综合用水量 [升/(人·日)]	折污系数	污染物排放量 (t/a)			
					化学需氧量	氨氮	总氮	总磷
1	太河镇	0.3	150	0.8	61.101	6.990	9.697	0.757
2	西河镇	0.09	150	0.8	18.330	2.097	2.909	0.227
3	池上镇	1.67	150	0.8	340.129	38.914	53.982	4.213
4	源泉镇							
5	博山镇							
6	石马镇							
合计					419.560	48.001	66.588	5.197

(2) 农业污染源。保护区范围内耕地面积约 17.92 万亩，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中给出的计算方法和系数，确定准保护区范围内农业生产面源污物排放情况，具体如下表所示。

表 5.2—3 太河水库准保护区内农业面源污染调查表

耕地面积 (万亩)	污染物排放量 (t/a)		
	氨氮	总氮	总磷
17.92	0.441	9.739	0.226

3. 保护区污染源调查结论。太河水库饮用水水源地

保护区范围内污染负荷情况详见下表。

表 5.2—4 太河水库饮用水水源地污染调查总表

水源地	污染物排放量 (t/a)			
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮
太河水库	2831.660	186.142	17.323	280.327

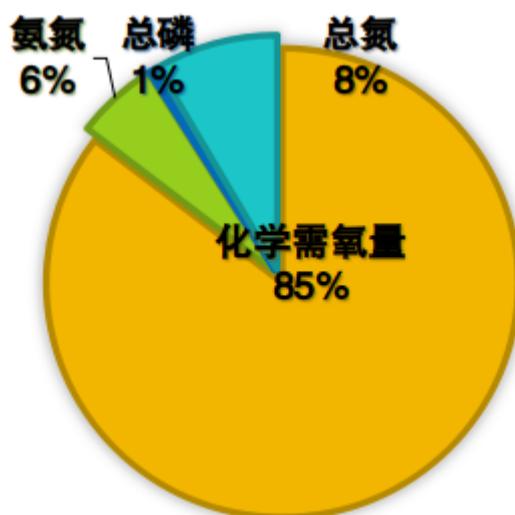


图 5.2 太河水库饮用水水源地主要污染源占比分布图

### 5.3 污染源影响途径

太河水库饮用水水源地保护区的污染源对地表水的影响途径主要为降雨和雨后的地表径流携带区域地表的污染物进入太河水库，在不对保护区内污染源进行治理的情况下，将直接影响太河水库饮用水水源水质。

### 5.4 饮用水水源地保护区污染负荷控制

持续抓好农作物病虫害绿色防控和专业化统防统治，积极推广生物农药和高效低毒低残留化学农药，深入推

进农药减量、控害、提质、增效；大力推广以测土配方施肥为主的化肥减量增效技术，鼓励发展生态农业。统一建造粪污处理设施，使分散式畜禽养殖圈舍产生的养殖废物全部资源化利用，在水源保护区内禁止放牧。开展农村人居环境整治，建设农村生活污水集约化工程，通过修建生活污水管网和污水收集设施，对保护区内生活污水进行统一收集，集中处理，最大限度降低污染负荷。

## 5.5 饮用水水源地保护区容量总量控制

### 5.5.1 饮用水水源地保护区环境容量计算

对于现状浓度已经达到保护目标的水质指标，如化学需氧量、氨氮和总磷指标采用污染负荷计算法确定其纳污能力；对于现状浓度需要进一步改善的水质指标，如总氮指标采用数学模型法确定其纳污能力。

#### 1. 达标指标纳污能力计算

现状太河水库水质指标中，化学需氧量、氨氮和总磷均能达到Ⅱ类，已符合水功能区水质目标要求，因此以现状化学需氧量、氨氮和总磷污染负荷量作为太河水库的纳污能力，具体见表 5.5—1。

表 5.5—1 太河水库水质达标指标纳污能力汇总表

单位：t/a

达标指标	化学需氧量	氨氮	总磷
纳污能力	2831.660	186.142	17.323

## 2. 不达标指标纳污能力计算

采用适用于湖库富营养化的狄龙模型计算太河水库现状总氮指标的纳污能力。

根据《水域纳污能力计算规程》(GB/T 25173—2010)，采用 90% 保证率最枯月平均水位相应的蓄水量作为设计水量。但因上述水文条件偏严格，无法完全发挥水库水域纳污能力功能，结合太河水库实际，增加 75% 和 50% 保证率最枯月平均水位相应的蓄水量作为设计水量，资料系列为 1991 年—2023 年（共 33 年）太河水库历年最大蓄水量统计数据，计算结果详见表 5.5—2。

表 5.5—2 太河水库设计水量

保证率 (%)	相应水位 (m)	相应库容 (万 m <sup>3</sup> )	相应水面面积 (km <sup>2</sup> )
50	232.00	10720.58	4.85
75	227.00	7530.35	4.80
90	220.50	4703.74	4.10

根据狄龙模型计算得出太河水库总氮纳污能力结果见表 5.5—3。

表 5.5—3 太河水库总氮纳污能力计算结果表

保证率 (%)	总氮纳污能力 (t/a)
50	136.54
75	88.96
90	40.20

### 5.5.2 饮用水水源保护区环境容量消减要求

根据环境容量分析及计算，太河水库水源地污染负荷较小，除总氮外其余指标均可达地表水环境质量Ⅱ类标准，要杜绝一切可能对该水源地造成危害的污染源，进一步减少水源地污染负荷，优化水质。同时，根据太河水库地表水水质变化趋势分析，化学需氧量和总磷整体趋好，氨氮总体稳定，总氮指标呈现增加趋势，要加强对保护区总氮类污染物的控制，杜绝生活污水及周围餐饮业废水的排入。根据现状总氮负荷统计及远期规划水质目标要求，太河水库水源地一级保护区远期规划总氮消减量计算结果见下表。

表 5.5—4 太河水库总氮消减量计算结果表

保证率 (%)	现状总氮负荷量 (t/a)	总氮纳污能力 (t/a)	远期规划消减量 (t/a)
50	280.364	136.54	143.824
75	280.364	88.96	191.404
90	280.364	40.20	240.164

50%保证率水文条件下，远期规划总氮消减量为

143.824t/a；75%保证率水文条件下，远期规划总氮消减量为 191.404t/a；90%保证率水文条件下，远期规划总氮消减量为 240.164t/a。其余指标维持现状，无消减要求，规划期内控制相应指标不增加。

总氮指标的来源主要是农业面源污染和生活污水排放，因此总氮的消减任务需太河水库上游猕猴桃产业聚集区和水库库区周边村庄落实。

## 6. 饮用水水源地保护工程规划

### 6.1 各级水源地保护区内环境管理规定

按照《中华人民共和国水污染防治法》《山东省水污染防治条例》《山东省饮用水水源保护区管理规定（试行）》《淄博市太河水库饮用水源地保护管理条例》《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》等法律法规和标准要求，开展保护区环境管理工作。

### 6.2 水源地保护区污染防治工程

#### 6.2.1 水源地保护区隔离防治工程

##### 1. 隔离防护围网工程（市水利局牵头负责）

根据《全国重要饮用水水源地安全保障评估指南》要求，湖库型水源地一级保护区应实现全封闭管理，保障水源地水质安全。现状太河水库水源地已建成库区一级保护区隔离防护围网 37km，“引太入张”引水渠道一

级保护区隔离防护围网 39km，防护围网采用国产优质低碳钢丝、铝镁合金丝编织焊接而成，具有美观耐用、安装快捷、防腐抗晒、防老化、耐腐蚀、抗冲击能力强、防护性好等特点。防护围网采用网片和立柱组合的安装模式，方便运输，并且在安装时不受地形起伏限制，对于山地、坡地、多弯地带适应性特强。

目前库区一级保护区隔离防护围网存在人为损坏现象，根据现场核实共需补建隔离防护围网 1.25km，新建巡查出入口 18 处。

## 2. 生态隔离林带工程（市自然资源和规划局牵头负责）

太河水库的生态隔离带主要集中在隔离网的两侧。根据土地利用情况，对太河水库库区边线外延 50m 范围内的现状林地开展森林抚育等措施，改善区域森林生态质量，形成水库沿线稳定的生态隔离林带。

### 6.2.2 水源地污染源综合整治工程

#### 1. 生活污水处理工程（市生态环境局牵头负责）

一级保护区内现有 15 个村民居产生的生活污水应处理后达标排放，严禁生活污水直排或渗排。14 个村已建成污水管网及收集池，采用专用车辆运至保护区外北马鹿村规划建设污水处理厂集中处理，满足达标排放要

求。补充建设淄河村村内污水管网及收集池等配套设施，以满足全部 15 个村达标排放要求。

表 6.2—1 生活污水处理工程统计表

村庄	人口		污水管网及收集池（套）
	户数	户籍	
淄河村	349	994	1

## 2. 居民点布局调整（淄川区牵头负责）

现状一级保护区内涉及 15 个村庄部分民居，结合淄川区经济社会发展状况和批复后的太河镇国土空间规划，按照“先急后缓、先近后远，先易后难”的原则，稳步推进一级保护区居民点布局调整，分阶段、分批次向一级保护区外进行调整。

## 3. 农业面源控制工程（市农业农村局牵头负责）

### （1）科学使用农药

提倡科学安全用药，减少农业面源污染，依法深入推进农药负增长行动。一是大力推广绿色防控技术。倡导“科学植保、公共植保、绿色植保”理念，以绿色防控建设为抓手，持续推进农作物病虫害绿色防控与专业化统防统治，积极推进病虫害全程绿色防控，集成优化推广生态调控、理化诱控、生物防治、科学用药等技术，进一步扩大水源地周边地区绿色防控应用面积和覆盖范

围，辐射带动大面积推广应用。二是大力开展统防统治工作。以推广病虫害飞防作业为重点，加大对应用高效植保机械开展全程承包和跨区作业服务的专业防治组织的扶持力度，提升统防统治规模化组织化程度，引导专业防治组织做大做优做强，鼓励龙头企业、农民合作社、家庭农场和新型社会化服务组织，促进农业绿色可持续发展。三是加强科学用药宣传。及时印发农作物病虫害防治科学安全用药指南、病虫情报和重大病虫防控技术方案，积极开展科学安全用药技术宣传，强化科学安全用药指导，引导农业生产者安全科学使用农药，进一步减少化学农药使用量。

## （2）化肥减量增效

一是夯实测土配方施肥基础工作。按照《测土配方施肥技术规程》（NY/T2911—2016）要求，结合作物种类、土壤类型、耕作制度，合理布设调查采样点，规范土壤样品采集、分析化验、数据录入、审核校对等环节，不断完善测土配方施肥基础数据库，及时开展各种肥料的田间肥效试验，为农民提供更方便快捷的测土配方施肥技术服务。二是推进化肥减量增效工作。以高产稳产为目标，在玉米、小麦作物上推行氮肥后移技术，控制施肥总量，推进精细化管理。结合水源地周边地区

作物种类、土壤类型、耕作制度等条件，因地制宜推广测土配方施肥、秸秆还田、增施有机肥、机械深施、适期施肥、种肥同播、氮肥后移、水肥一体化等为主的高效施肥技术模式，大力推进科学施肥，引导和鼓励农民科学合理应用缓释肥、水溶肥、叶面肥等新型肥料，探索配方肥生产及推广应用机制，带动水源地周边地区化肥用量实现零增长或负增长。三是加强科学施肥技术指导。组织技术专家开展科学施肥技术指导，加大宣传力度，通过电视、报纸、微信等多种手段和方式，宣传普及科学施肥知识，增强农民科学用肥意识，引导社会正确认识化肥的作用，营造良好社会氛围。

## 5. 生态农业工程（市农业农村局牵头负责）

### （1）农业生产方式转变

推广绿色种植技术：鼓励农民采用有机肥料、生物防治病虫害等绿色种植技术，减少化学农药和化肥的使用，降低对水源的污染风险。

发展节水灌溉：引入滴灌、喷灌等节水灌溉技术，提高水资源利用效率，同时减少农业用水对水源的影响。

轮作与间作：推广合理的轮作和间作模式，增加土壤肥力，减少病虫害发生，降低对外部投入品的依赖。

### （2）农业产业结构调整

发展特色生态农产品：根据土壤、气候等条件，选择适合的特色农产品进行种植，如有机蔬菜、水果、中药材等，并打造品牌，提高附加值。

生态养殖：在水源保护区内适度发展生态养殖，如林下养鸡等，实现养殖废弃物的资源化利用，减少对环境的污染。

发展休闲农业与乡村旅游：利用水源保护区的生态优势，开发农家乐、生态农庄、农业观光等休闲农业项目，增加农民收入来源。

### (3) 农业经营模式创新

培育农业合作社和家庭农场：鼓励农民组建合作社或发展家庭农场，实现规模化经营，提高农业生产效率和市场竞争力。

引入农业龙头企业：通过招商引资，引入有实力的农业龙头企业，带动地方生态农业的发展，提供技术支持、市场渠道和就业机会。

发展电商平台：搭建农产品电商平台，拓宽销售渠道，降低销售成本，提高农产品的市场覆盖面和销售价格。

### (4) 教育培训与技术支持

开展农业技术培训：定期组织农民参加生态农业技

术培训，提高农民的绿色生产意识和技能水平。

建立专家服务团队：邀请农业专家组成服务团队，为农民提供现场指导和技术咨询服务。

#### (5) 政府补偿措施

目前太河水库饮用水水源地生态补偿机制已经建立并已发挥作用，下一步要增加补偿资金的来源渠道，通过财政拨款、水资源费征收、生态环境损害赔偿等多种渠道筹集补偿资金。针对保护区内群众需求，开展职业技能培训，提高就业能力，帮助其向其他行业转移就业。在产业扶持方面，政府引导和扶持保护区内发展无污染的手工业、农产品加工业等替代产业，为农民提供新的增收渠道；在保护区外规划建设产业园区，给予政策优惠，吸引企业入驻，为农民提供就业机会。

#### 专栏 1 水源地保护区污染防治工程

水源地保护区隔离防治工程：1. 补建一级保护区隔离防护围网 1.25km，新建巡查出入口 18 处；2. 根据土地利用情况，对太河水库库区边线外延 50m 范围内的现状林地开展森林抚育等措施。

水源地污染源综合整治工程：1. 规划建设淄河村污水收集池 1 座，配套建设村内污水收集管网；2. 有计划的稳步推进居民点布局调整。

### 6.3 水源地保护区生态恢复与建设工程

生态恢复与建设主要针对地表水型水源地保护区内的生态现状，提高保护区内自然净化能力，促进生态良性循环，改善和保护饮用水源水质。

### 6.3.1 生态库岸消落带工程

消落带是水库特有的一种现象，太河水库运行多年以来水位主要高程在 227—234m 区间变动，除去岩质岸坡，水库岸线中需要对自然恢复的生态消落带加强管理，实现其生态保护效果，水库生态消落带岸线总长 19.3km、宽度为 15m，生态库岸消落带总面积约 28.95 万 m<sup>2</sup>。库岸消落带是生态较脆弱的地带，构建库岸生态消落带，应以“自然构建、防止破坏”为原则，以自然野生植被恢复为主，加强管理，防止人为进入进行种植、开垦等破坏活动，预防火灾等其他人为灾害。（市水利局牵头负责）

### 6.3.2 水源涵养林工程

建设水源涵养林。杜绝水源地保护内毁林开荒行为。在摸清水源地保护区内生态林带建设现状的基础上，按照《水源涵养林建设规范》（GB/T 26903—2011）要求，以因地制宜、宜造则造、宜封则封、适地适树为原则，对水源地保护区范围内的宜林荒山、荒坡、荒地加快绿化步伐，尽量选用乔木树种、乡土树种，营造防护与水源涵养相结合的针阔混交林；对主要道路两侧、村居周围、重要部位的山体进行绿化美化提升，适当增加彩叶树种，提升生态景观效果；对不适宜人工造林的远山、瘦山、瘠薄荒山，实行封山育林、留苗养树，逐步恢复

植被；加强对现有林分及新造林的抚育管理。在太河水库上游源头准保护区规划建设水源涵养林。（市自然资源和规划局牵头负责）

专栏 2 水源地保护区生态恢复与建设工程

生态库岸消落带工程：对自然恢复的生态库岸消落带加强管理。  
水源涵养林工程：在太河水库上游源头准保护区规划建设水源涵养林。

## 6.4 水源地环境应急能力建设工程

为加强环境事故风险防范能力，避免或防止饮用水源污染，保障居民生活用水安全，开展应急能力建设工程。

### 6.4.1 应急能力建设

#### 1. 应急预案（市水利局牵头负责）

相关部门要按照《淄博市太河水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》要求定期组织演练，并根据经济发展和社会发展和相关法律法规要求及时组织修订，并按程序报批后发布。

#### 2. 应急非工程措施（市水利局牵头负责）

（1）建立潜在污染隐患源档案库。认真开展潜在突发性污染事故污染源调查，查清水源地流域内污染事故隐患类型与污染物名称、所处位置及分布，易燃易爆、有毒有害物质用量及管理措施、安全手段等，建立翔实的潜在污染隐患源档案库，为水源地环境应急打下基础。

（2）加强应急设备配置。全面配备污染物吸附清除、

饮用水净化处理、净水装置运输、应急监测等饮用水源环境应急物品设备。

### (3) 建立环境应急人员信息库

应急人员应包括水处理、安全、实验室、工程抢险等专业人员，信息库应包括应急人员有关技术信息及通信地址。

### 3. 建立环境应急技术方法体系

针对水源地可能发生的环境事故，健全事故处理和处置技术规范体系，主要包括城市供水管网应急处理技术体系、易造成水体污染的有毒有害物质应急处理技术体系、污染预警模型、污染应急评价技术体系等，为制定科学合理的应急策略提供技术支持。

污染事件发生后，随着污染物的运移转化，对自来水厂的取水可能造成严重的影响。如发现毒性大且难以处理的污染物已经进入自来水厂的处理设施，应立即关闭取水口；如有毒污染物的浓度在自来水厂可以处理的能力范围内，可采取有限制的取水方案，并保证处理后的水质安全；如污染事件发生在上游取水口，应适当延迟关闭取水口的时间，并在延迟关闭期加强水质监测，了解污染物的稀释推移情况，做好污染物的示踪工作，并通知下游取水口做好应急筹备。

通过在污染河流设置监测断面并应用地理信息系统

迅速确定污染事故的源头，采取果断的处置措施。

#### 4. 应急监测

饮用水水源地应急监测主要由淄博生态环境监测中心承担，该中心已具备《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) 109 项指标全分析监测资质。水源地发生污染事故时能用现场监测仪器快速鉴别污染物的种类，给出定性或半定量直至定量的检测结果，为控制污染蔓延、采取应急处理措施提供正确的信息和依据。由于突发性水污染事故的不确定性，以及可能存在未知污染物、污染源、污染范围、污染程度，应急监测需要提前制定各种监测方案以应对各种情况。

#### 6.4.2 应急保障措施

根据《淄博市太河水库饮用水水源地突发事件应急预案》规定，较大以上（含较大）的太河水库饮用水水源地突发环境事件，由太河水库饮用水水源地突发环境事件应急指挥部统一指挥处置；一般突发环境事件由事发地区政府应急指挥机构负责处置。

<b>专栏 3 水源地环境应急能力建设工程</b>
应急能力建设工程：1. 《淄博市太河水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》修编；2. 组织环境应急宣传及演练。

### 6.5 水源地环境预警监控体系建设工程

#### 6.5.1 常规监测能力建设

### 1. 监测断面设置

太河水库已建成输水洞、西南牟村 2 处水质在线监测点位，满足规范要求。

### 2. 监测指标及频次

太河水库水源地生活饮用水水源地，每月上旬采样监测 1 次，如遇异常情况，则加密监测；每年 6—7 月进行 1 次水质全分析监测。

### 6.5.2 预警监控能力建设

规划期内太河水库设计日供水规模为 10 万  $\text{m}^3/\text{d}$ ，未达到设置预警断面的取水规模，无须设置预警监控断面。

### 6.5.3 视频监控能力建设

太河水库饮用水水源地现状视频监控能力满足规范要求，为进一步提高水源地视频监控能力，本次新增厚庄、南阳（2 处）、东南牟、马陵、马鞍山、淄河、孙家庄共 8 处视频监控设施。（市水利局牵头负责）

<b>专栏 4 水源地环境预警监控体系建设工程</b>
视频监控能力建设工程：新增厚庄、南阳（2 处）、东南牟、马陵、马鞍山、淄河、孙家庄共 8 处视频监控设施。

### 6.6 水源地环境管理能力建设工程

为保障规划实施效果，制定饮用水水源地保护的监

督管理能力建设方案。（市水利局牵头负责）

#### 1. 基础设施建设工程

定期对太河水库饮用水水源地保护区围网、界碑、界桩及宣传警示牌进行巡检，对有损坏的基础设施进行维修更换。

#### 2. 监督管理自身能力建设工程

制定监督管理自身能力建设方案，着重从管理者自身角度加强监督管理能力，包括管理者相关技术培训、监督管理考核体制。

#### 3. 饮用水水源地环境监控信息系统建设工程

建设饮用水水源地监控信息系统，包括饮用水水源地数据库建设，数据采集和传输系统建设、数据管理系统建设及监控管理中心建设。市太河水库水源地已有 1 套数据采集系统，规划进一步对水库信息系统进行升级、维护，同时开展网络安全等级保护建设和评测，达到二级标准。

#### 4. 保护区范围调整划定工作

太河水库饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区范围进行重新优化调整。

#### 5. 水源地综合管理内容包括：

（1）水源地管理体制建设，其中包括建立健全水务统一管理体制和健全完善的管理网络体系。

(2) 建立切实可行的保护城市饮用水水源地的制度和措施；编制科学的城市饮用水源安全建设方案；建立用水总量控制和定额管理制度；制定合理的抑制和调控城市生活用水需求的机制，加强对生活用水的需求管理；建立污染总量控制制度；加强生态环境的保护措施、制度、预警系统的建设，加强对水源地的监督能力。

(3) 建立水源地保护区监督管理制度，包括定期发布水质公报，实施保护区外污染物总量控制，以及制定相应的安全应急预案等。

专栏 5 水源地环境管理能力建设工程

管理能力建设工程：1. 定期对太河水库饮用水水源地保护区围网、界碑、界桩及宣传警示牌进行巡检，对有损坏的基础设施进行维修更换；2. 对太河水库信息系统进行升级、维护；3. 开展网络安全等级保护建设和评测，达到二级标准；4. 对太河水库饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区范围重新进行调整划定。

## 6.7 工程估算投资及分年度实施计划

本次规划工程估算总投资 1505.10 万元，按规划时段，分为近期（2024—2026 年）及远期（2027—2035 年）实施，其中近期实施工程估算投资 275.41 万元，远期实施工程估算投资 1229.69 万元；按项目类型划分：水源地保护区污染防治工程估算投资 496.88 万元，水源地保护区生态恢复与建设工程估算投资 136.00 万元，水源地环境应急能力建设工程估算投资 19.50 万元，水源

地环境预警监控体系建设工程 15.44 万元，水源地环境管理能力建设工程估算投资 837.28 万元。工程估算投资及分年度实施计划详见表 6.7—1—表 6.7—6。

表 6.7—1 水源地保护工程规划项目汇总表

序号	项目名称	计划投资（万元）		
		近期	远期	小计
1	水源地保护区污染防治工程	35.69	461.19	496.88
2	水源地保护区生态恢复与建设工程	—	136.00	136.00
3	水源地环境应急能力建设工程	15.00	4.50	19.50
4	水源地环境预警监控体系建设工程	15.44	—	15.44
5	水源地环境管理能力建设工程	209.28	628.00	837.28
合计		275.41	1229.69	1505.10

表 6.7—2 水源地保护区污染防治工程规划项目表

序号	项目名称	建设内容	完成时间	项目投资（万元）			责任单位	备注
				近期	远期	合计		
1	水源地保护区隔离防治工程	补建一级保护区隔离防护围网 1.25km，新建巡查出入口 18 处	2035 年	30.00	30.00	60.00	市水利局	
		生态隔离林带抚育	2035 年	—	5.25	5.25	市自然资源和规划局	
2	水源地污染源综合整治工程	规划建设淄河村污水收集池 1 座，配套建设村内污水收集管网	2035 年	—	344.63	344.63	市生态环境局	
		有计划的稳步推进居民点布局调整工作	2035 年	—	—	—	淄川区政府	
		每年组织科学用药宣传	2035 年	—	81.31	81.31	市农业农村局	
		建设库区周边耕地质量监测点	2026 年	5.69	—	5.69	市农业农村局	

2	水源地污染源综合整治工程	加强科学施肥技术指导	2035年	—	—	—	市农业农村局	
合计				35.69	461.19	496.88		

表 6.7—3 水源地保护区生态恢复与建设工程规划项目表

序号	项目名称	建设内容	完成时间	项目投资（万元）			责任单位	备注
				近期	远期	合计		
1	生态库岸消落带工程	对自然恢复的生态库岸消落带强化管理	2035年	—	—	—	市水利局	
2	水源涵养林工程	在太河水库上游源头准保护区规划建设水源涵养林	2035年	—	136.00	136.00	市自然资源和规划局	
合计				—	136.00	136.00		

表 6.7—4 水源地环境应急能力建设工程规划项目表

序号	项目名称	建设内容	完成时间	项目投资（万元）			责任单位	备注
				近期	远期	合计		
1	应急能力建设	《淄博市太河水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》修编	2035年	—	4.50	4.50	市水利局	
		环境应急宣传及演练	2026年	15.00	—	15.00	市水利局	
合计				15.00	4.50	19.50		

表 6.7—5 水源地环境预警监控体系建设工程规划项目表

序号	项目名称	建设内容	完成时间	项目投资（万元）			责任单位	备注
				近期	远期	合计		
1	视频监控能力建设	新增厚庄、南阳（2处）、东南牟、马陵、马鞍山、淄河、孙家庄共8处视频监控设施	2026年	15.44	—	15.44	市水利局	
合计				15.44	—	15.44		

表 6.7—6 水源地环境管理能力建设工程规划项目表

序号	项目名称	建设内容	完成时间	项目投资（万元）			责任单位	备注
				近期	远期	合计		
1	水源地环境管理能力建设工程	定期对太河水库饮用水水源地保护区围网、界碑、界桩及宣传警示牌进行巡检，对有损坏的基础设施进行维修更换	2035 年	67.77	240	307.77	市水利局	
		对太河水库信息系统进行升级、维护	2035 年	117.01	320	437.01	市水利局	
		开展网络安全等级保护建设和评测，达到二级标准	2026 年	24.50	—	24.50	市水利局	
		对太河水库饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区范围进行重新调整划定	2035 年	—	68.00	68.00	市水利局	
合 计				209.28	628.00	837.28		

## 7. 规划实施保障

### 7.1 组织保障

加强组织领导，强化部门联动。市水行政主管部门负责水源地保护的监督管理；市生态环境主管部门负责水源地污染防治的监督管理，水源保护区划定、环境质量和水质状况的监测；市卫生健康委负责生活饮用水卫生监督、监测工作；市农业农村局负责饮用水水源保护区内农业面源污染、畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务工作；属地区县政府负责水源保护区内生活垃圾和其他废弃物收集、处理工作；市水利局、太河水库管理中心负责水源地的设备设施维修养护和防汛、供水调度，

饮用水水源保护区应急预案的编制、修订、演练，水源地周边围栏、界桩、标志牌的设置维护等规范化建设工作。

各部门要贯彻落实与水源地保护相关的法律法规和《淄博市太河水库饮用水源地保护管理条例》，制定年度监督和检查计划，协调解决水源地环境保护规划实施中的相关问题，及时开展规划中期评估，并根据评估结果，对规划进行优化调整。

## 7.2 制度保障

严格执行排污许可制度、排污许可证、环境影响评价制度，严格产业准入制度，尤其针对饮用水水源保护区等重要控制区域，落实水源地保护的以“控”和“防”为主的原则，明确保护措施和奖罚机制。

以工作责任制度、水质监测制度、监督检查制度和信息报告制度等为重点，进一步建立和完善饮用水水源地保护工作制度体系，促进饮用水水源地保护工作规范化、有序化开展。

## 7.3 资金保障

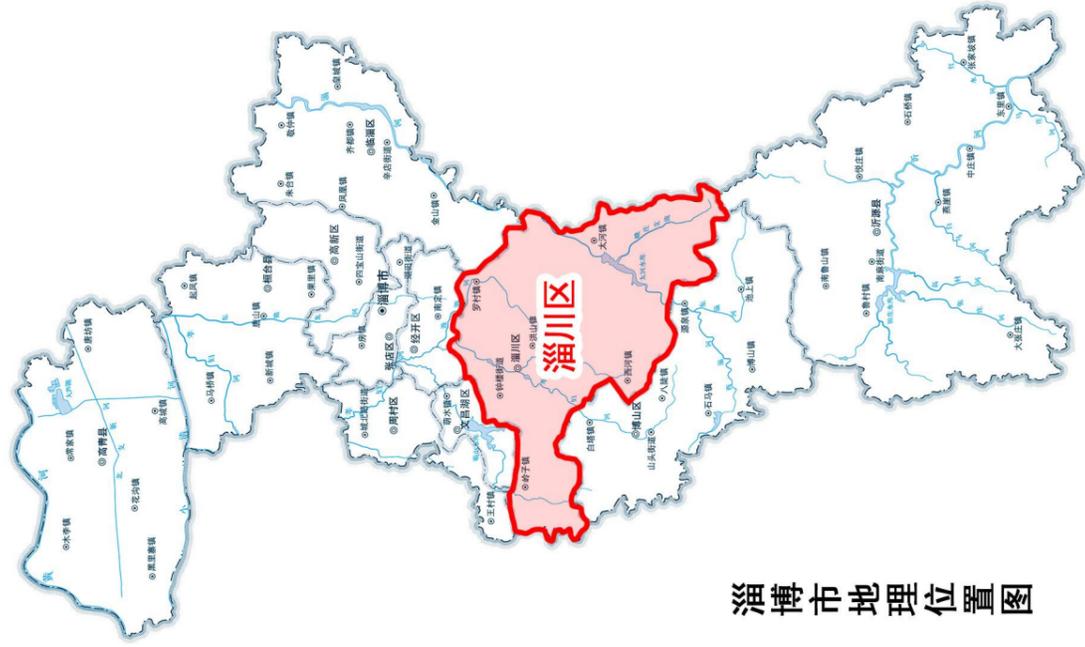
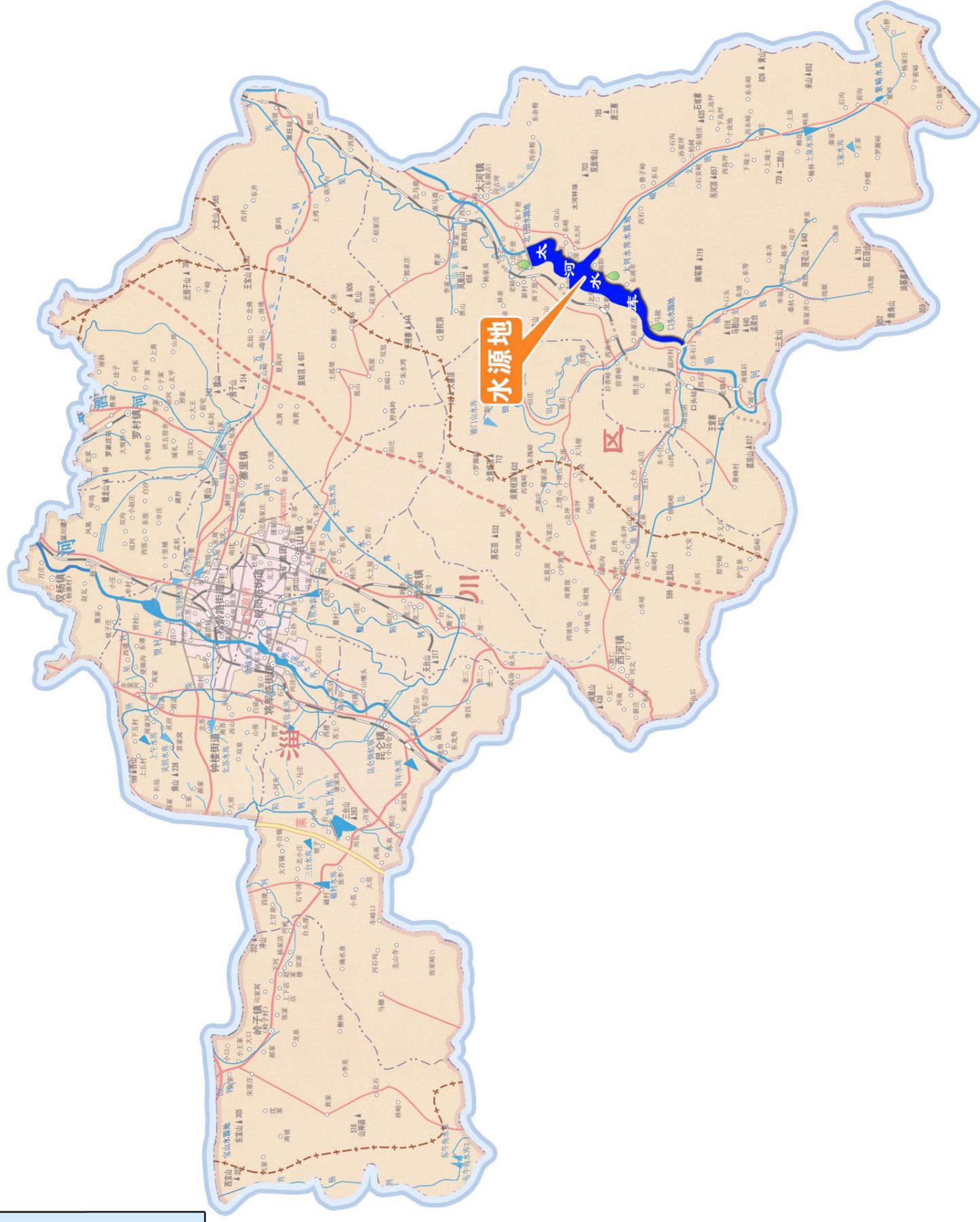
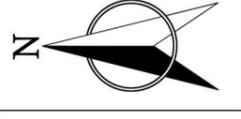
将饮用水水源地保护工程纳入国民经济和社会发展规划，保障规划期内工程的资金投入和项目用地的落实。积极拓宽融资渠道，创新融资机制，在市级财政保障基

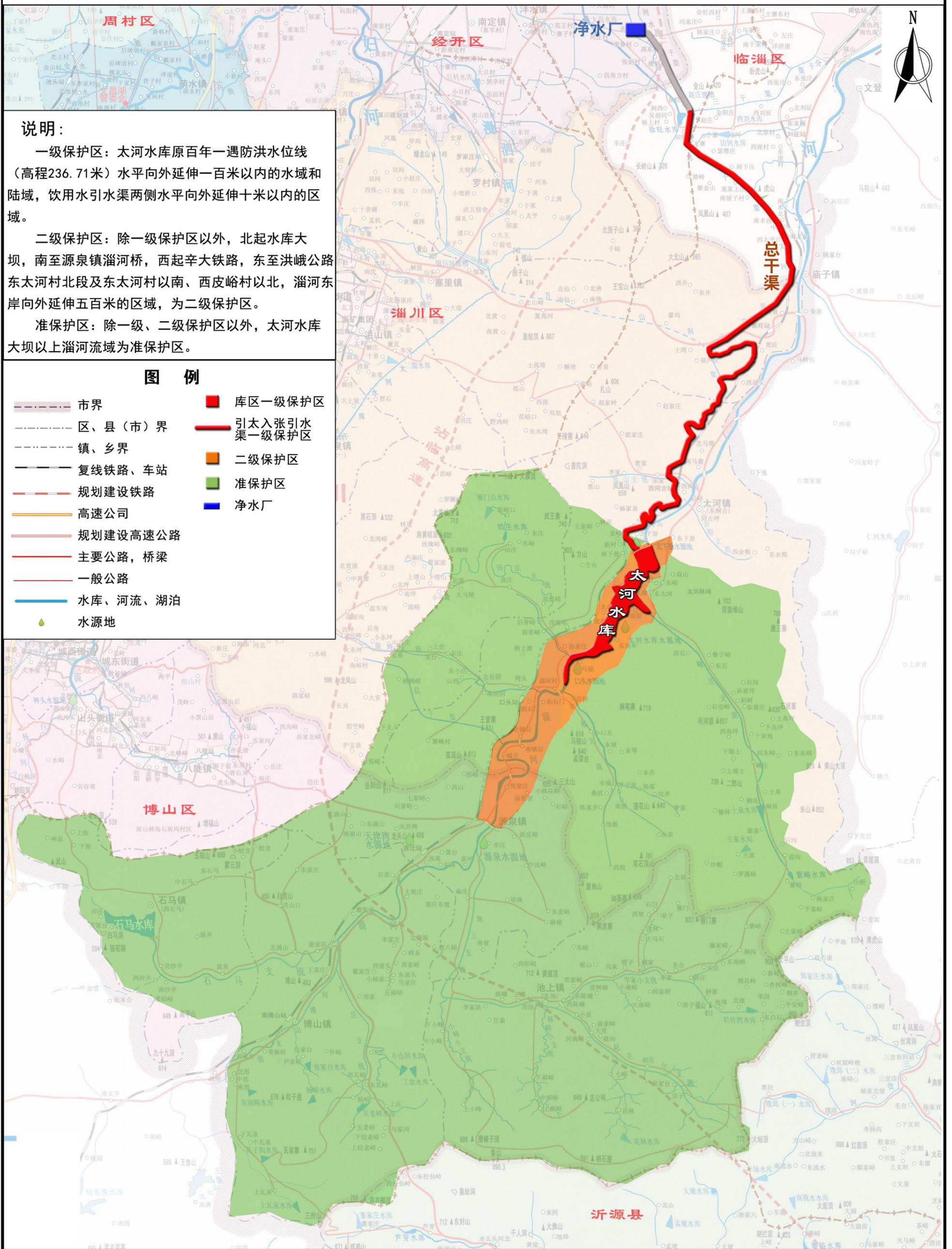
基础上，积极争取专项资金，建立多元化融资渠道，发挥市场机制配置资源的基础性作用。建立有效的资金专款专用监管制度，严格执行投资问效、追踪管理。

#### 7.4 宣传教育保障

加强饮用水水源地保护宣传，在全社会形成保护饮用水源的自觉行动。各相关部门要增强舆论引导、增强公众环境意识、创新环境宣教手段方式、传播环境文化、加强基层宣教能力建设。充分利用各种新闻媒介，采取多渠道、多形式等方式，加强环境保护法律法规的宣传教育，增强全民的环境意识和法治观念，营造人人爱护珍惜水资源，关心重视饮水安全的社会氛围。

# 太河水库饮用水水源地地理位置图





说明:

一级保护区：太河水库原百年一遇防洪水位线（高程236.71米）水平向外延伸一百米以内的水域和陆域，饮用水引水渠两侧水平向外延伸十米以内的区域。

二级保护区：除一级保护区以外，北起水库大坝，南至源泉镇淄河桥，西起辛大铁路，东至洪峨公路东太河村北段及东太河村以南、西皮峪村以北，淄河东岸向外延伸五百米的区域，为二级保护区。

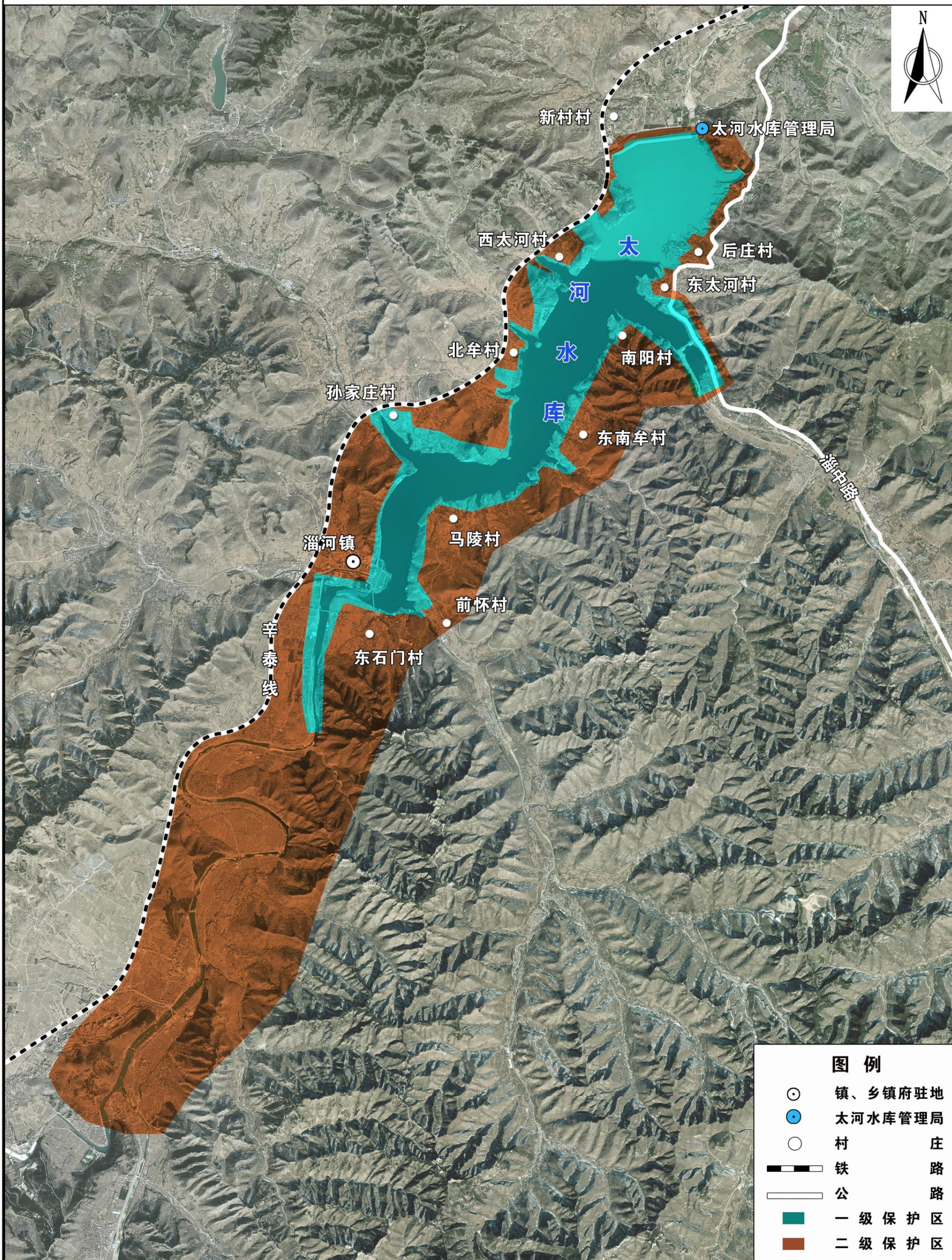
准保护区：除一级、二级保护区以外，太河水库大坝以上淄河流域为准保护区。

图例

- 市界
- 区、县（市）界
- 镇、乡界
- 复线铁路、车站
- 规划建设铁路
- 高速公路
- 规划建设高速公路
- 主要公路，桥梁
- 一般公路
- 水库、河流、湖泊
- 水源地
- 库区一级保护区
- 引太入张引水渠一级保护区
- 二级保护区
- 准保护区
- 净水厂

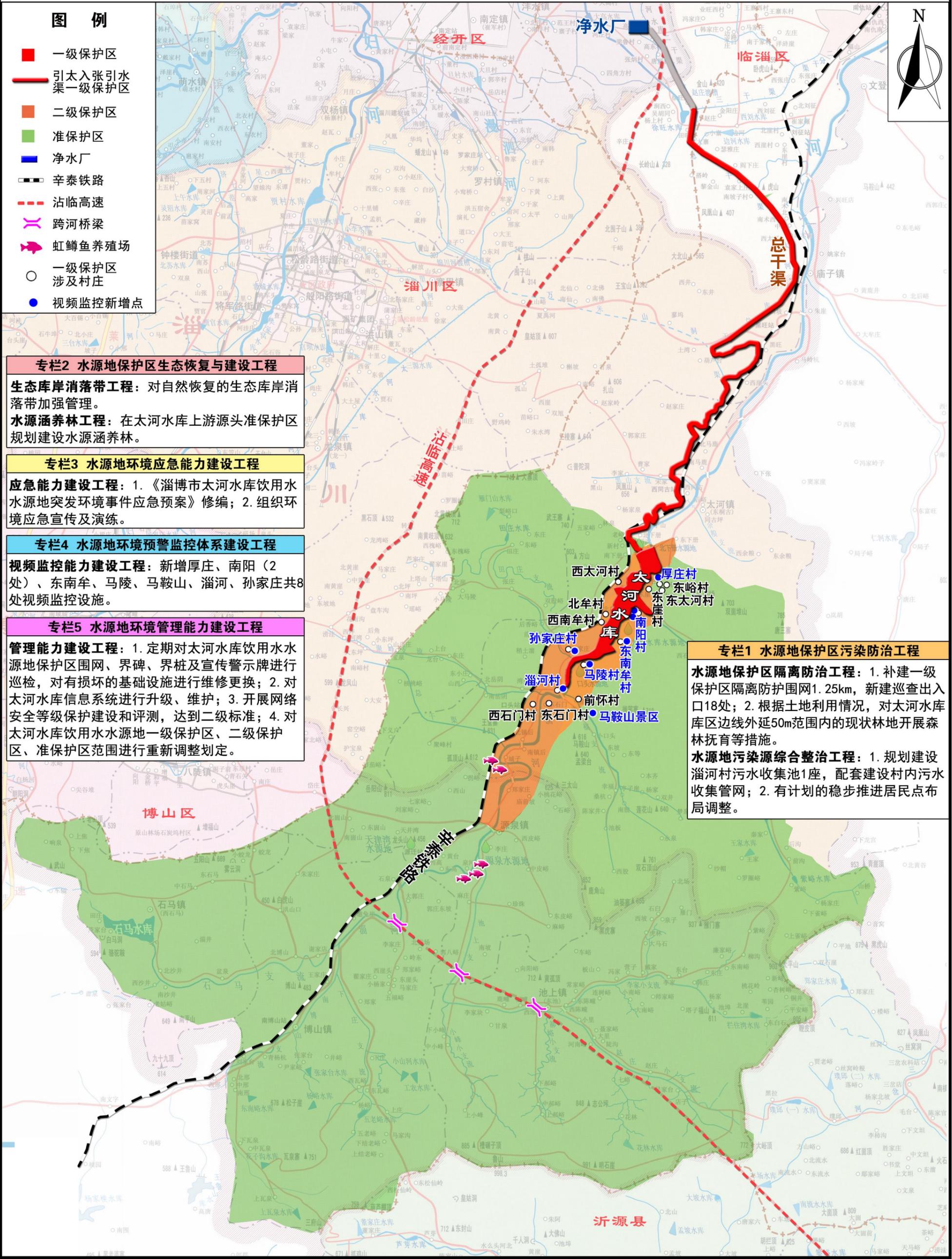
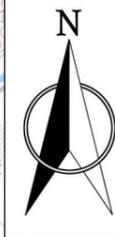
FT-03

# 太河水库饮用水水源地一级、二级保护区范围图



## 图例

- 一级保护区
- 引太入张引水渠一级保护区
- 二级保护区
- 准保护区
- 净水厂
- 辛泰铁路
- 沾临高速
- 跨河桥梁
- 虹鳟鱼养殖场
- 一级保护区涉及村庄
- 视频监控新增点



**专栏2 水源地保护区生态恢复与建设工程**

**生态库岸消落带工程：**对自然恢复的生态库岸消落带加强管理。

**水源涵养林工程：**在太河水库上游源头准保护区规划建设水源涵养林。

**专栏3 水源地环境应急能力建设工程**

**应急能力建设工程：**1. 《淄博市太河水库饮用水水源地突发环境事件应急预案》修编；2. 组织环境应急宣传及演练。

**专栏4 水源地环境预警监控体系建设工程**

**视频监控能力建设工程：**新增厚庄、南阳（2处）、东南牟、马陵、马鞍山、淄河、孙家庄共8处视频监控设施。

**专栏5 水源地环境管理能力建设工程**

**管理能力建设工程：**1. 定期对太河水库饮用水水源地保护区围网、界碑、界桩及宣传警示牌进行巡检，对有损坏的基础设施进行维修更换；2. 对太河水库信息系统进行升级、维护；3. 开展网络安全等级保护建设和评测，达到二级标准；4. 对太河水库饮用水水源地一级保护区、二级保护区、准保护区范围进行重新调整划定。

**专栏1 水源地保护区污染防治工程**

**水源地保护区隔离防治工程：**1. 补建一级保护区隔离防护围网1.25km，新建巡查出入口18处；2. 根据土地利用情况，对太河水库库区边线外延50m范围内的现状林地开展森林抚育等措施。

**水源地污染源综合整治工程：**1. 规划建设淄河村污水收集池1座，配套建设村内污水收集管网；2. 有计划的稳步推进居民点布局调整。