

济阳县“十三五”水利发展规划

济阳县水务局
二〇一五年六月

目 录

综合说明	1
第一章 雨洪资源利用规划	3
一、张辛河河道拦蓄工程	3
二、大寺河下游段河道拦蓄工程	3
三、垛石河河道拦蓄工程	4
四、芦兰河河道拦蓄工程	5
五、土马河河道拦蓄工程	6
六、济阳县坑塘治理工程项目	7
七、小型水库建设	7
八、前期工作情况	8
第二章 饮水安全规划	8
一、建设地点	8
二、工程项目建设的必要性	10
三、主要建设任务与规模	11
四、主要建设内容	13
五、工期、工程投资及资金筹措	14
第三章 农田水利建设规划	14
第一节 小型农田水利工程建设	14
一、建设地点	14
二、工程项目建设的必要性	15
三、主要建设主要任务与规模	16
四、主要建设内容	16
五、工程占地及移民安置	16
六、工期、工程投资及资金筹措	16

七、前期工作情况	17
第二节 大、中型灌区续建配套与节水改造规划	17
一、大中型灌区续建配套与节水改造	17
二、新建邢家渡总干渠节制闸工程	18
第三节 大中型灌排泵站更新改造工程	19
第四章 防洪减灾规划	20
一、张辛河综合治理工程	20
二、大寺河下游段综合治理工程。	20
三、垛石河综合治理工程	21
四、芦兰河综合治理工程	22
五、土马河综合治理工程	23
六、重点灾区治理	24
七、大中型病险水闸加固	25
第五章 水生态保护与修复工程规划	25
第一节 水土保持	26
第二节 河湖水系生态综合治理	26
第三节 水生态保护与修复工程-其他	27
第六章 水利信息化工程规划	27
第七章 其他	28
一、中小型灌区河道管理维护	28
二、前期工作情况	29
附件 1：建议纳入省、市“十三五”规划的重大事项	30
附件 2：济阳县“十三五”规划重大项目汇总表	31

综合说明

水利是现代农业建设不可或缺的首要条件，是经济社会发展不可替代的基础支撑，是生态环境改善不可分割的保障系统。根据《济阳县国民经济和社会发展第十三个五年规划编制工作方案的通知》（济阳政办发〔2014〕33号）和济阳县“十三五”规划编制工作会议精神，结合我县水利发展实际，县水务局编制完成了济阳县“十三五”水利发展规划。

“十三五”期间，重点推行雨洪资源利用、饮水安全工程、农田水利工程、防洪抗旱减灾工程、水生态修复与保护、水利信息化工程等七大工程，逐步建成完善的水利发展格局。

主要建设内容有：

1. 雨洪资源利用：包括张辛河河道拦蓄工程、大寺河下游段河道拦蓄工程、垛石河河道拦蓄工程、芦兰河河道拦蓄工程、土马河河道拦蓄工程、济阳县坑塘治理工程、新建小型水库工程，主要进行河道土方开挖、建筑物配套，坑塘、水库清淤扩挖。

2. 饮水安全工程：包括水质提升增效工程及城乡供水一体化管网提升改造工程。主要建设内容有：与稍门水库对接新建日供水能力13万 m^3 净水厂一座建立完善水质检测中心2处；原有干支管网配套提升改造及村内管网建设280公里，对原有输配水管网进行维修，消除安全隐患。

3. 农田水利工程：包括邢家渡灌区续建配套与节水改造项目、邢家渡总干渠新建节制闸、新建葛店引黄闸前泵工程、新建沟杨引黄闸前泵站工程、新建张辛引黄闸前泵站工程、葛店灌区续建配套与节水改造项目、沟杨灌区续建配套与节水改造项目、张辛灌区续建配套与节水改造项目、济阳县小农水重点县建设、济阳县高效节水灌溉项目（2万亩）、济阳县小型水利工程建设。主要进行干支渠清淤、配套建筑物；开敞式节制闸；泵站管道及其维护；机井、扬水站等。

4. 防洪抗旱减灾工程：包括张辛河综合治理工程、大寺河下游综合治理工程、垛石河综合治理工程、芦兰河综合治理工程、土马河综合治理工程、临商河土马河排涝工程、济阳县病险水闸维修改建工程。主要建设内容为土方开挖，建筑物配套及维修改建。

5. 水生态修复与保护：包括徒骇河风沙区水土保持综合治理、县管河道风沙区水土保持综合治理、张辛河生态治理工程、大寺河生态治理工程、太平、沟杨水源地保护。主要建设内容：植树、植被、堤顶路硬化；河道及岸坡整治、绿化；清淤疏浚河渠道、建筑物配套。

6. 水利信息化工程：包括综合信息平台、安全监控、水质监测、水位和墒情监测、测水量水、办公信息化提升等。

7. 其他工程：包括重点项目前期工作、中小型水利工程维修养护。中小型水利工程维修养护主要是灌区范围内河道沟渠及田间建筑工程维修管护。

工程估算总投资 21.72 亿元。其中雨洪资源利用 2.85 亿元，饮水安全工程 3.67 亿元，农田水利工程 6.46 亿元，防洪抗旱减灾工程 3.14 亿元，水生态修复与保护 4.6 亿元，水利信息化工程 0.12 亿元，其他工程 0.88 亿元。

第一章 雨洪资源利用规划

为有效解决区域防洪除涝问题，提高雨洪水资源利用水平，改善水生态环境，针对河流洪涝问题突出的河段，以防洪保安全为主要目标，提出治理规划的任务和建设方案，满足近期建设需要，对认真贯彻落实科学发展观和中央相关文件精神，促进济阳县地方经济发展，推动社会主义新农村建设，构建和谐社会是十分必要和紧迫的。

一、张辛河河道拦蓄工程

1. 主要建设任务

(1) 基本情况。张辛河流域面积 40.4km^2 ，人口 10 万人，其周围地下水水资源量少，且水质较差，张辛河本身规模较大，又有基础工程，因此，在河道基础上拓宽进行河道拦蓄工程建设能起到节省占地，抗旱排涝，减少投资的目的。

(2) 主要建设内容。张辛河河道拦蓄段为 0+000-10+924，长 10.924 千米，宽 150 米，一次蓄水约 426 万立米。

确权河道范围内河道拓宽至 150 米，长度 10.924 公里，支流沟渠 7 条，总长 20.5km，开挖土方 307.5 万立米。需新建建筑物 14 座。其中：公路桥 3 座，2 处节制闸，2 处进水闸，7 座分水闸。

2. 工程投资

张辛河河道拦蓄工程建设静态总投资 6000 万元，其中建筑工程投资 4931.9 万元，金属结构购安工程费 286.1 万元，临时工程费 182 万元，独立费用 270 万元，迁占费 330 万元。拟申请省以上财政资金 4800 万元，地方水利等资金 1200 万元。

3. 实施年限

计划 2016-2017 年实施。

二、大寺河下游段河道拦蓄工程

1. 主要建设任务

(1) 河道扩挖

本次治理段从大官庄闸，经田家渡槽、胡贤、李洪亭、俎家北流至曲堤镇魏家铺入徒骇河，全长 12.267 km。水库平面走向与原河道一致，设计底宽 37m，比降 1/7000，边坡 1:2.5；开挖深度为恢复原设计河底线。部分受限制河段按实地情况合理进行治理。

（2）建筑物工程

①维修俎家、魏铺公路桥 2 座，维修生产桥 6 座；（贺家铺、胡贤南桥、胡贤家、孟家洼、田家桥、小杜家）。维修大官闸和魏铺闸 2 座。

②拟新建贺铺节制闸 1 座；拟新建管涵 12 座；（其中直径 1.0m 管涵 7 座，直径 1.5m 管涵 5 座）。

③沿河道左侧铺设 5m 宽长度 12.267 km 泥结碎石防汛路一条。

大寺河下游段河道拦蓄工程建成后，为济阳县垛石镇、曲堤镇部分地区用水提供水源保证。河道一次蓄水量可达 174.7 万 m^3 ；为 1.4 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 82.22 km^2 流域面积的洪涝灾害。大寺河下游段流域面积占全县面积的 1/13 以上，供水人口 0.95 万人。其周围地下水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力

2. 工程投资

工程静态总投资 5000 万元，其中建筑工程投资 4166 万元，金属结构购安工程费 168 万元，临时工程费 166 万元，独立费用 235 万元，迁占费 265 万元。拟申请省以上财政资金 4000 万元，地方水利等资金 1000 万元。

3. 实施年限

计划 2017-2018 年实施。

三、垛石河河道拦蓄工程

1. 主要建设任务

（1）河道扩挖

本次治理段从大寺河济阳段与垛石河交汇处，经席闫村、前陈村、后陈村、黎家村、董家村、北张村、卢家村、申庄村、马营村、小淮里村、淮里洼村、王山家村、铁匠家村、孙家村北流至垛石镇垛石闸入徒骇河，全长 14.958km。河道平面走向与原河道一致，设计底宽 37m，开挖深度为恢复原设计河底线，以现状垛石闸底板工程 11.29m 为基础，比降 1/6000，边坡 1:3；向上游推算做为设计河底，对部分受限制河段按实地情况合理进行治理。

（2）建筑物工程

①计划拆除重建生产桥 4 座公路二级（包括陈玉寨、淮里、马浪头、范家屯 4 座生产桥）；

- ②拆除重建席闫闸、北张闸；
- ③新建直径 1.5m 管涵 15 座；
- ④沿河道右岸铺设 5m 宽，长度 14.958 km 泥结碎石防汛路一条。

垛石河河道拦蓄工程建成后，为济阳县回河镇、太平镇、垛石镇部分地区用水提供水源保证。垛石河一次蓄水量可达 245.6 万 m^3 ；为 1.8 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 56.27 km^2 流域面积的洪涝灾害。垛石河流域面积占全县面积的 1/19 以上，供水人口 1.53 万人。其周围地下水水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

2. 工程投资

工程静态总投资 3600 万元，其中建筑工程投资 3031 万元，金属结构购安工程费 86 万元，临时工程费 123 万元，独立费用 98.5 万元，迁占费 261.5 万元。拟申请省以上财政资金 2880 万元，地方水利等资金 720 万元。

3. 实施年限

计划 2018-2019 年实施。

四、芦兰河河道拦蓄工程

1. 建设地点

芦兰河位于济阳县最东部，南起仁风镇秦圈村西，经王老虎、许家、穿 220 线沿县界北流至仁风镇芦兰村入徒骇河，全长 15.6 千米，流域面积 104 km^2 。沿河建筑物生产桥 4 座（三里、孙家、三皇庙、刘家），节制闸 2 座（王家、平家）。1974 年高家桥改建公路桥，1995 年兴建芦兰节制闸。

2. 主要建设内容任务与规模

芦兰河治理段从济阳县秦圈村西桥，经王老虎、许家、穿 220 线，沿县界北至仁风镇芦兰村入徒骇河，全长 15.6 千米。河道平面走向与原河道一致，设计底宽 37 米，比降 1/5000，边坡 1:3；开挖深度为恢复原设计河底线。部分受限制河段按实地情况合理进行治理。建筑物工程：

- （1）拆除重建生产桥 6 座。公路二级（包括秦圈、自建小管桥、三里、许家老桥、孙家、芦兰平板生产桥）
- （2）拆除重建王家和平家闸附桥。
- （3）维修王老虎、许家、芦兰闸附桥。

(4) . 新建直径 1.5 米管涵 15 座， 1.0 米管涵 10 座。

(5) 沿河道左侧铺设 5 米宽长度 15.6 公里泥结碎石防汛路一条。

芦兰河河道拦蓄工程建成后，为济阳县仁风镇东半部地区用水提供水源保证。

芦兰河一次蓄水量可达 257 万 m^3 ；为 1.5 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 104 km^2 流域面积的洪涝灾害。芦兰河流域面积占全县面积的 1/11 以上，供水人口 1.10 万人。其周围地下水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内基础上拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

3. 工程投资

芦兰河拦蓄治理工程静态总投资 4000 万元，其中建筑工程及土方开挖投资 3211.8 万元，金属结构购安工程费 161.2 万元，临时工程费 227 万元，独立费用 134 万元，迁占费 266 万元。拟申请省以上财政资金 3200 万元，地方水利等资金 800 万元。

4. 实施年限

计划 2019-2020 年实施。

五、土马河河道拦蓄工程

1. 主要建设任务

(1) 河道扩挖

本次治理从土马河济欣桥—董家闸 (7+060~13+260)，长 6200m，河道疏浚、拓宽开挖，将河道底宽由原来的 5~10m 加宽至 60m，为蓄水河道从地面平均下挖 5m，边坡 1: 3 到现状地面。董家闸—临商河段 (13+260~14+010)，长共 750m 进行河道疏浚、拓宽开挖，将河道底宽由原来的 15~20m 加宽至 30m，边坡 1: 3 到现状地面，河底比降均为 1/10000。

(2) 建筑物工程

拆除双柳闸改建为双柳桥；拆除董家桥改建为董家闸（带桥）；堤防工程级别 4 级；生产桥设计荷载标准：公路-II 级；地震设防：VI 度。建筑物工程：拆除董家桥，改建为董家闸（带桥）；拆除双柳闸，改建为双柳桥。共计完成土石方 186 万 m^3 ，砌石 0.18 万 m^3 ，砼及钢筋砼 0.14 万 m^3 。安装 3×10m(高×宽) 铸铁闸门 3 扇、15t 螺杆式启闭机 3 套。土马河拦蓄工程建成后，为济阳县新市镇用水提供水源保证。土马河治理段一次蓄水量可达 198 万 m^3 ；为 2.0 万亩农田稳产、高产创造

有利条件。减轻 69.7km^2 流域面积的洪涝灾害。其周围地下水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

2. 工程投资

土马河河道拦蓄工程静态总投资 4700 万元，其中建筑工程投资 3958 万元，金属结构购安工程费 86 万元，临时工程费 186 万元，独立费用 230.5 万元，迁占费 239.5 万元。拟申请省以上财政资金 3760 万元，地方水利等资金 940 万元。

3. 实施年限

计划 2020 年实施。

六、济阳县坑塘治理工程项目

1. 主要建设任务

计划设计每处坑塘库容 3-4 万 m^3 ，清淤治理建设 55 处，清运土方 200 万 m^3 ，十三五期间每年计划治理 10 处左右，完成清淤土方 40 万 m^3 。

2. 工程投资

坑塘治理工程计划投资 5000 万元。其中建筑工程投资 4361 万元，临时工程费 139 万元，独立费用 180 万元，迁占费 320 万元。拟申请省以上财政资金 4000 万元，地方水利等资金 1000 万元。

3. 实施年限

计划 2016-2020 年实施，每年完成投资 1000 万元。

七、小型水库建设

1. 主要建设任务

为了增强村庄排涝能力，提高雨洪水和引黄尾水利用效率，更好的整平土地及改良、周边农田灌溉，带来当地社会经济发展。亟待建设垛石镇唐庙南街水库位于南街村西方向，现有长 300 米，宽 90 米的长方形面积 40.5 亩坑塘一处，周边农田，坑塘淤积严重，亟待治理。主要建设内容：垛石镇唐庙南街小型水库治理标准：治理长 300 米，宽 90 米，边坡 1:2，清淤挖深 3.0 米，土方 8.0 万 m^3 ，库容 10.05 万 m^3 的小型水库。效益：垛石镇唐庙南街水库，南街平原小型水库建成后，为南街村部分农田用水提供水源保证。水库一次蓄水量可达 10.05 万 m^3 ；为 200 亩农田稳产、高产创造有

利条件。因此，在坑塘基础上建小型水库能起到节省占地，减少投资，整平附近洼地改良土地造田，增大存储水源，确保村庄内排涝。

2. 工程投资

小型水库工程计划投资 200 万元。拟申请省以上财政资金 160 万元，地方水利等资金 40 万元。

3. 实施年限

计划 2016 年实施。

八、前期工作情况

五条河道拦蓄治理工程项目，目前已搞完规划设计并经市水利局专家评审通过，经县政府审批；坑塘清淤治理项目和唐庙南街小型水库正在拟建规划阶段。

第二章 饮水安全规划

一、建设地点

1. 项目区位置

济阳县隶属于山东省济南市，位于黄河下游北岸，鲁北黄泛平原南部，地理坐标为：北纬 $36^{\circ} 41' \sim 37^{\circ} 15'$ ，东经 $116^{\circ} 52' \sim 117^{\circ} 27'$ ；版图面积 1076.2km^2 。县境隔黄河与济南市历城区、章丘市、滨州市邹平县相望，东北、北部与滨州市惠民县、济南市商河县接壤，西北、西部与德州市临邑县、齐河县相连，西南与济南市天桥区毗邻。

2. 水文

济阳县范围最大的河流为位于南部边界的黄河，从崔寨镇的邢家渡村至仁风镇的郭家寺村，境内长 61.7km 。济阳境内无黄河支流，受地形影响，境内其他河道基本呈西南-东北流向，属海河流域。徒骇河是济阳县的主要排水河道。徒骇河以北的土马河、临商河为德惠新河支流。

全县河流分属黄河、海河两大流域，其流域面积分别为 54.1km^2 、 1022.1km^2 。

黄河：流经县东南边境，县内长 61.7km ，年平均径流量 $426 \text{亿} \text{m}^3$ ，水量丰沛，水质好，现有引黄闸四处，设计总引水流量 $95\text{m}^3/\text{s}$ ，是县经济发展的主要客水资源。

徒骇河：穿过县境北部，境内长 56.4km。排涝流量 $800\text{m}^3/\text{s}$ ，泄洪流量 $1100\text{m}^3/\text{s}$ ，是县骨干排水河道，主要支流有六六河、齐济河、牧马河、大寺河、姜集沟、曲堤沟、张辛河、鄢渡沟、王让沟、芦兰河等。

土马河：自江店乡草冢子入境，东流至唐庙乡中瓦村西北出境，境内长 14.037km。被邢家渡总干渠截断分别流入临商河、幸福河。

3. 水文气象

济阳县属暖温带季风型大陆性气候，四季分明。春季温暖少雨，干旱且多风沙；夏季温高湿大，降雨集中；秋季天高气爽，雨水稀少。春、夏、秋以南风和偏南风为主，冬季盛行偏北风，全年平均风速 16.7m/s ，最大风速 24m/s 。

多年平均气温 13.8°C ，一月份最低平均气温 -1.9°C ，七月份最低气温 26.8°C ，极端最高气温 41.9°C ，极端最低气温 -18.5°C ，无霜期 212 天。

根据气象站资料，多年平均降雨量 591mm ，最大年份为 1964 年，降雨量 1116.1mm ，最小年份为 1966 年，降雨量 297.3mm ，最大年为最小年的 3.7 倍。且年内分配极不均衡。汛期(6~9 月份)多年平均降雨量 428.3mm ，占平均降雨量的 71.5%，3~5 月份多年平均降雨量为 93.3mm ，占年平均降雨量的 15.6%。多年平均蒸发量 1374.7mm (E601)，最大年蒸发量 1909.4mm ，最小年蒸发量 913.9mm ，极值比 2.09，极值差 995.5mm 。蒸发量年内变化最大，最大为 5~6 月份，以 6 月份最大，占多年平均蒸发量的 17.13%，而 1 月份和 12 月份蒸发量较小，其中 1 月份蒸发量最小，占多年平均蒸发量的 2.56%。

4. 地形地貌

济阳县地处黄河冲积平原(黄泛平原)。由于历史上黄河屡次决徙，沉积物交错分布，淤垫不均，因而济阳县地貌具有缓岗、坡、洼相间和地面呈微波状起伏的特征。县境地势由西南而东北渐次倾降，坡度约为 $1/7000\sim1/8000$ 。西南部崔寨乡一带最高，地面高程为海拔 23.8 米(黄海高程，下同)；徒骇河以北的贾寨村、后楼村等地最低，地面高程为海拔 14 米。全县地面高程平均为海拔 19.4 米。县内地貌类型分为四种：缓平坡地、浅平洼地、决口扇形地、河漫滩高地。

5. 土壤

济阳县境内的土壤发育在黄河冲积母质上，土层深厚，潮土是济阳县的主要土类，占 96%以上。土壤质地以壤土、沙壤土为主，土壤 PH 值为 7.2~8.2，呈微碱性。

二、工程项目建设的必要性

目前，济阳全县城乡供水供需矛盾十分突出。济南市北跨战略的实施，也是济阳快速发展的开始，即将到来的全县工业、城乡居民用水大幅度增加，已无可用地下水源开采。2016 年稍门水库建成后，以稍门水库为主水源，原有供水工程与稍门水库对接，需新建稍门水厂实现 13 万 m^3 的供水能力能有效缓解供水压力，实现城乡供水一体化。

2006 年实施村村通自来水以来，济阳县共铺设主管网 1000 余公里，但原有管网因建设早，标准低，所用管材混杂，有玻璃钢、PVC 等为主的材料已落后，且损坏严重，维修困难，影响了供水水质，实施干支管网提升改造工程能满足安全供水的标准。

“中央一号文件”出台后，提出饮水安全达标率由原来的 46 项指标提高到 106 项。目前我县的水质化验室仅能检测 42 项常规指标，不能满足水质检测要求，建设 106 项水质化验室迫在眉睫。

为解决济阳县今后发展城乡供水矛盾，济阳县在充分论证的基础上，在县境北部规划建设稍门平原水库，调蓄黄河水，为实现“农村供水城市化、城乡供水一体化”的发展战略，保证全县人饮水安全，满足济阳城市发展的需要提供保障。

1. 是改善农村饮水不安全现状的需要

目前济阳县城市生活及农村生活用水全部为地下水，由于近年来地下水水质超标，长期饮用不达标的水，严重影响了当地群众的身体健康，由此产生了大量民生问题，不仅严重制约了当地经济的发展和人民生活水平的提高，而且对社会稳定也产生了不利影响。

从关注民生，促进社会和谐发展角度出发，也亟待寻找好的水源，以确保人民群众饮水安全。所以农村供水的提质增效，可有效改善供水水质不合格的现状。

2. 是改善城乡供水矛盾的需要

目前，济阳县城乡现状供水能力不足，供需矛盾日益突出。近年来随着人口的不断增加和人们生活水平的提高，经济的快速发展，需水量大幅度增加，供需矛盾日趋尖锐，单纯依靠地下水源地供水已解决不了日益增加的供需矛盾，必须寻找新水源，增加城市供水量，改善城区供水矛盾。

3. 是改善区域环境状况的需要

济阳县工业及生活用水主要依靠开采地下水，近年来，随着需水量的增加，地

下水资源开采量逐年增加，导致水源地及周边地下水位持续下降，形成大面积漏斗区。地下水位持续下降，导致生态环境趋向恶化，造成土地沙化退化、林木生长滞缓、河流干涸，地下水环境不断恶化等一系列生态环境问题，严重时还会产生地面裂缝、地面沉降等环境地质问题，并引发楼房裂缝甚至倒塌等次生灾害，同时也对周边农村用水产生不利影响。为了有效扼制这种状况持续发展，必须开辟新的水源，增加地表水资源利用量，减少地下水开采量，使地下水资源量得以恢复，并趋于采补平衡，以缓解并改善由于地下水超采所引起的诸多问题。因此，兴建水库、水厂及输水管网，增加黄河水向城市供水新的水源，减少地下水开采量是非常必要的。

4. 是充分利用黄河客水资源的需要

当地地表水资源主要是降雨形成的径流，由于时空分布不均，除汛期外，一般难以形成有效径流，利用难度很大，当地地表水资源非常缺乏，目前区域地下水超采又相当严重，因此黄河客水资源是当地重要水资源。由于缺乏调蓄工程，非用水高峰期和灌溉季节，黄河水不能充分利用。为解决区域的工农业用水与群众生活用水，必须兴建调蓄工程，以充分利用黄河水，缓解日益紧张的水资源供需矛盾，促进经济发展。

5. 是统一开发利用水资源和节约用水的需要

为了整合全县供水资源，确保农村生产生活用水，形成相互补给、资源共享的良好局面，合理开发，科学利用水利资源，是当代社会共同的责任和义务。

遵循山东省水利厅提出的“农村供水城市化、城乡供水一体化”的发展战略，实现“规模化发展、标准化建设、市场化运作、企业化经营、专业化管理”的总体要求，济阳县供水联网工程的建设要与时俱进，提升工程质量标准，走专业化管理之路。

三、主要建设任务与规模

(一) 主要建设任务

十三五规划的主要建设任务是实现农村供水的提质增效，以稍门水库为主水源，实现稳定水源的比例达到 100%。

各个年度规划建设内容：

2016 年规划内容：全县一体化供水水质提升工程，原有供水工程与稍门水库连接，规划投资 8000 万元；全县供水一体化干支管网提升及村内管网改造工程，规划投资 2000 万元；稍门水厂化验室建设，规划投资 800 万元；管网维修 500 万

元。

2017 年规划内容：澄波湖至太平水厂 PE630 段管网铺设，规划投资 3000 万元；干支管网提升及村内管网改造工程，规划投资 2000 万元；济北水厂化验中心建设工程，规划投资 700 万元，管网维修 500 万元。

2018 年规划内容：太平水厂至孙耿镇 PE500 段管网铺设，规划投资 1700 万元；干支管网提升及村内管网改造工程，规划投资 2000 万元；管网维修 500 万元。

2019 年规划内容：全县一体化供水水质提升工程，原有供水工程与稍门水库连接，规划总投资 5000 万元；干支管网及村内管网改造工程，规划投资 2000 万元；管网维修 500 万元。

2020 年规划内容：干支管网及村内管网改造工程，规划投资 2000 万元；管网维修 500 万元。

（二）工程规模指标

- 1、实现 稍门水厂 13 万 m^3 的供水能力
- 2、106 项水质化验室 2 处
- 3、原有供水干支管网提升改造及村内管网 280 公里

（三）设计标准

1. 水量目标：

稍门水厂设计施工完成后，供水能力将达 13 万 m^3 /日，可满足济阳县全县农村饮水安全工程及城区用水的需求。

2. 水压目标

农村：供水水压要满足配水管网中用户接管点的最小服务水头；根据项目区的供水范围和实际情况，确定主管网到村头的设计压力最小为 0.2Mpa。

城市：城区供水压力将普遍提高，供水安全性大大提高，最不利点压力可达 0.28MPa，即六层楼的高度。

3. 水质目标

本设计完成后，供水水质将达到《生活饮用水卫生标准》GB5749-2006 标准，即可达到饮水标准。

总目标

本设计完成后，将建成一体化供水网络，实现全县城乡供水同源、同网、同质、达到安全和可持运转。

（四）工程主要效益

（1）改善了农村生活条件，提高了农民的健康水平。

项目区以前由于饮用水多采用浅层地下水，水质质量差，加之部分区域水环境已经存在污染，项目区常有疫情及地方性涉水疾病发生，群众的身体健康得不到保证。实施本项目后，农民喝上了清洁卫生的优质自来水，从而提高了健康水平，减少了疾病，节省了医疗费用，提高了生活质量。

（2）促进了农村产业结构的调整，推动了农村以畜牧业为主的庭院经济的发展。

优良家畜家禽的养殖一直是当地农村经济的主要来源，本项目的实施，家畜家禽的饲养将会得到快速的大发展，经济收入将会成倍增长。同时，庭院附近的果园、蔬菜、鱼池、苗圃等高效农业园的灌溉问题也会得到解决，从而促进了产业结构调整目标的顺利实现，由原来单一的种植结构逐步向农、副、渔、工、商并举的格局转变，提高了农副产品的产量和品质，增加了群众收入，加快了项目区人民群众脱贫致富的步伐。

（3）密切了党群、干群关系，促进了农村精神文明建设。

高标准农村自来水工程实施后，农民可以方便的喝上安全洁净的自来水，帮助老百姓实实在在地解决了生活中最基本的问题，劳动强度将会减轻，精神面貌将会发生明显的变化，将会有有效地推动农村精神文明建设。对建设社会主义新农村，改善党群、干群关系，维护社会稳定将会起到很大的促进作用。

（4）有利于水资源合理调配，提高水资源的利用率。

本项目实施后，建设农村集中供水水源地，有利于项目区水资源的充分利用，使本地区有限的水资源得到合理的管理与调配，提高水资源的利用率，从而带动当地其他资源包括人力资源的开发与利用，改善了当地的投资环境，对当地经济的发展有极大的推动作用。

总之，农村饮水安全十三五规划的实施，不仅是政府的一项德政工程、民心工程，更是提高当地农村群众生活质量和人口素质、促进社会稳定、繁荣区域经济战略的必然要求，也是建设社会主义新农村建设的重要的基础设施，因此该项目的实施对农村人民生活的改善，经济发展具有重大深远的意义。

四、主要建设内容

十三五规划的主要建设内容包括三个方面：

1、济阳县饮水安全水质提升工程：全县一体化供水水质提升工程，原有供水工程与稍门水库对接，新建稍门水厂一处，分两期实施。2016年一期投入8000万元实现日供水能力8万m³；2019-2020年二期投入5000万元，实现13万m³的供水能力；

2、全县供水一体化干支管网提升改造工程：原建管网建设早，标准低，材料混杂，有玻璃钢、PVC等为主的材料已落后，不能满足安全供水的标准。1、澄波湖加压站至太平水厂DN630段PE管道16km-3000万元，太平水厂至孙耿镇13km-1700万元；2、原有管网提升改造10000万元（每年1400万元，村内管网改造600万元）；3、每年500万元的维修经费，计2500万元。

3、建立完善水质检测体系：新建稍门水厂水质化验室1处（106项标准），投资800万元；成立济阳县饮水安全水质检测中心1处（106项标准），投资700万元。

五、工期、工程投资及资金筹措

工程工期2016-2020年，预计开工时间2016年8月。

根据资金筹措原则分析计算，2016-2020年农村饮水安全工程所需总投资为3.17亿元。其中中央财政投资1.046亿元，省财政投资0.634亿元，市县投资1.49亿元。

第三章 农田水利建设规划

第一节 小型农田水利工程建设

一、建设地点

1. 大寺河下游高效节水泵站管道灌溉建设工程：位于济阳街道、济北街道、回河镇和崔寨镇四个镇和街道办事处大寺河下游流域周边。
2. 徒骇河下游高效节水泵站管道灌溉建设工程：位于垛石镇、新市镇、曲堤镇三个镇徒骇河下游流域周边。
3. 牧马河下游高效节水泵站管道灌溉建设工程：位于孙耿镇和太平镇两个镇牧马河下游流域周边。
4. 小型农田水利工程：位于曲堤镇、太平镇、垛石镇、仁风镇、济阳街道办事处

处五个镇。

二、工程项目建设的必要性

1. 面临水利发展新形势的需要

水利是现代农业建设不可或缺的首要条件，是经济社会发展不可替代的基础支撑。2012年中央1号文件继续强化了水利工作的重要位置，提出“坚持不懈加强农田水利建设，继续增加中央财政小型农田水利设施建设补助专项资金，实现小型农田水利重点县建设基本覆盖农业大县”。水利改革发展，不仅事关农业农村发展，而且事关经济发展全局，不仅关系到防洪安全、供水安全、粮食安全，而且关系到经济安全、生态安全、国家安全，水利的公益性、基础性、战略性日益突出。加强田间工程建设，推广高效节水灌溉农田，成为当前水利发展的重要环节。

2. 提高农业综合生产能力的需要

农田水利工程大多建于上世纪六、七十年代，主要靠组织农民投工投劳维持运转。长期以来，由于缺乏投入，建设标准低、历史欠账多，特别实行农村税费改革取消“两工”后，小农水建设投入剧减，导致相当一部分工程运行状况急剧下滑，超期服役、带病运行，老化失修，效率低下、效益衰减。大力加强小农水工程建设，改善其运行状况，促进农田灌排体系整体效益的充分发挥，大幅提升农业抗灾减灾能力和综合生产能力，降低生产风险和成本、提高土地产出率，增加农民受益，从而调动农民种粮积极性，为保障国家粮食安全、促进农业发展奠定基础。

3. 建设社会主义新农村的需要

我国农业和农村经济发展已进入新的历史阶段，调整农业种植结构、增加农民收入成为新时期农业与农村工作的重点。农业种植结构的调整，经济作物大面积的增加，人民消费水平的提高，必将导致工业用水、农业用水、生活用水、环境用水的大幅度增加，水资源供需矛盾将进一步恶化。节水灌溉不仅节水，而且节能、节地，省工、省肥、省时，增产、增效。灌溉方式的变化，可以带动农作物种植结构的调整，带动耕作方式的变化和生产关系的变化。田间水利工程作为农村基础设施的重要组成部分，是使骨干水利工程发挥效用和让农民受益最直接的工程，在改善农村生产生活条件方面有着极其重要的地位，也是建设社会主义新农村的重要组成部分。

4. 保障管理体制改革顺利进行的需要

项目区全部实施节水灌溉，完善配套建筑物，健全测水量水设施，可以为推行

计划用水、计量供水，节约用水和水费改革提供物质基础。落实目标责任制等管理体制，为管理体制改革创造必要条件。

由于农业、农作物结构的调整，管理及运行模式的改变，使得需水要求和灌溉过程发生了显著改变，对项目区配套工程提出了新的要求，做好田间水利工程建设，提高灌溉水利用率，是保障项目区正常运行和促进经济社会可持续发展的有效途径。

三、主要建设主要任务与规模

简述工程的主要任务，工程规模指标、设计标准、主要特征值，工程主要效益和技术经济指标。

大寺河下游高效节水泵站管道灌溉建设工程涉及垛石镇、曲堤镇、新市镇、太平镇、崔寨镇、回河镇、孙耿镇、济北街道、济阳街道九个镇新建灌溉泵站配套管道输水灌溉工程 11 万亩。

四、主要建设内容

1. 高效节水灌溉项目：2016 年曲堤镇 0.4 万亩大棚滴灌工程，太平镇 1.6 万亩管道输水工程，总共投资 3300 万元；2017 年曲堤镇 0.4 万亩大棚滴灌工程，垛石镇 1.6 万亩管道输水工程，总共投资 3300 万元；2018 年仁风镇 0.4 万亩大棚滴灌工程，济阳街道办事处 0.8 万亩管道输水工程，垛石镇 0.8 万亩管道输水工程，总共投资 3300 万元；2019 年仁风镇 0.5 万亩大棚滴灌工程，曲堤镇 1 万亩管道输水工程，垛石镇 1 万亩管道输水工程，总共投资 3700 万元；2020 年太平镇 0.5 万亩大棚滴灌工程，太平镇 1.2 万亩管道输水工程，垛石镇 0.8 万亩管道输水工程，总共投资 3700 万元。沟渠及机井工程每年 1000 万元，总共投资 5000 万元。

2. 沟渠机井扬水站等独立水源工程：项目投资 1.5 亿元，每年 3000 万元。

五、工程占地及移民安置

1. 大寺河下游高效节水泵站管道灌溉工程没有移民，占地 3148 亩。
2. 徒骇河下游高效节水泵站管道灌溉工程没有移民，占地 5247 亩。
3. 牧马河下游高效节水泵站管道灌溉工程没有移民，占地 3148 亩。

六、工期、工程投资及资金筹措

1. 大寺河下游高效节水泵站管道灌溉工程预计开工时间 2015 年 10 月，工程投资 5400 万元；
2. 徒骇河下游高效节水泵站管道灌溉工程预计开工时间为 2015 年 10 月，工程

投资 9000 万元；

3. 牧马河下游高效节水泵站管道灌溉工程预计开工时间为 2015 年 10 月，工程投资 5400 万元。

七、前期工作情况

项目已上报。

第二节 大、中型灌区续建配套与节水改造规划

一、大中型灌区续建配套与节水改造

1、灌区概况

(1) 邢家渡灌区。邢家渡引黄灌区始建于 1973 年，1975 年试水，1977 年正式放水灌溉。总控制灌溉总面积 89.3 万亩，包括济阳、商河两县 19 个乡镇（未合并前），其中济阳境内 6 个镇，控制灌溉面积 45 万亩。现有工程设施有：渠首引黄闸一座三孔，设计引水流量 50 秒立米；自 2003 年以来，先后改造分水闸 18 座，衬砌渠道 5 公里，为济阳、商河两县的农业和农村经济的发展提供充足的水源保障。

(2) 葛店灌区。

葛店灌区始建于 1966 年，1989 年扩建，水源供应主要来自于葛店引黄闸，设计引水能力 $15\text{m}^3/\text{s}$ ，闸首设计灌溉面积 22 万亩，灌区设计灌溉面积 16.9 万亩，有效灌溉面积 11.21 万亩，受益人口 13 万人。现有干支渠长度 48.075km，完好率 50%；干支渠系建筑物 117 座（处），完好率 43%。

(3) 张辛灌区

张辛灌区建成于 1958 年，由于管理落后，重视不够，未发挥效益。1978 年张辛建成虹吸管后，该灌区逐步得到利用。随着农业生产的发展，用水量的增加，虹吸管不能满足农业用水，1991 年由国家投资新建张辛引黄闸，该灌区配套工程设施同年建成并。

(4) 沟杨灌区

沟杨灌区始建于 1956 年，1996 年建成沟杨引黄闸。设计引水能力 $15\text{m}^3/\text{s}$ ，设计灌溉面积 10.1 万亩，有效灌溉面积 7.58 万亩。灌区覆盖回河镇 5.5 万亩、济阳办事处 3.2 万亩和济北开发区 1.4 万亩，受益人口 10.5 万人。干支渠总长度 84km，配套建筑物 190 座，干支渠完好率 50%，渠系建筑物完好率 49%。

2. 建设内容

一是济南市邢家渡灌区节水改造工程（济阳县）。主要是对总干渠以下的二干、三干、四干、五干等干支渠进行清淤治理，对沿线的配套建筑物进行维修改建。改善灌溉面积 7.2 万亩，新增节水灌溉面积 4.8 万亩。工程总投资 6000 万元，申请省以上资金 4800 万元，地方财政资金 1200 万元。计划每年完成投资 1200 万元。

二是济阳县葛店灌区续建配套与改造项目。主要是对葛店沉砂池、曲堤干、姜集干以及其支渠进行清淤治理，对沿线的配套建筑物进行维修改建。改善灌溉面积 2.5 万亩，新增节水灌溉面积 0.8 万亩。工程总投资 3500 万元，申请省以上资金 2800 万元，地方财政资金 700 万元。计划 2016 年完成投资。

三是沟杨灌区续建配套与改造项目。主要是对沟杨沉砂池、南干、东干、张辛分干及其支渠进行清淤治理，对沿线的配套建筑物进行维修改建。改善灌溉面积 3.0 万亩，新增节水灌溉面积 1.0 万亩。工程总投资 4000 万元，申请省以上资金 3200 万元，地方财政资金 800 万元。计划 2017 年实施完成。

四是张辛灌区节水配套改造项目。主要是对张辛总干、鲁寨干、毕集干、仁风干及其以下支渠进行清淤治理，对沿线的配套建筑物进行维修改建。改善灌溉面积 3.0 万亩，新增节水灌溉面积 1.0 万亩。工程总投资 4000 万元，申请省以上资金 3200 万元，地方财政资金 800 万元。计划 2018 年实施完成。

以上四处灌区续建配套与改造项目，开挖疏浚干渠（沉砂池）15 条，支渠 28 条，合计治理长度 200.8 公里，土方 198.7 万方；桥、涵、闸、渡槽、测水量水设施等配套工程 417 座，砌石 1200 万方，砼 1.39 万方。改善灌溉面积 15.7 万亩，增节水量 1578 万 m^3 。

3. 工程投资

邢家渡、葛店、沟杨、张辛灌区节水配套改造项目静态总投资 17500 万元，其中，干支渠清淤治理及建筑物配套投资 15268 万元，临时工程费 532 万元，独立费用 932 万元，迁占费 768 万元。拟申请省以上财政资金 14000 万元，地方水利等资金 3500 万元。

4. 实施年限

计划 2016-2019 年陆续实施。

二、新建邢家渡总干渠节制闸工程

2016 年计划在邢家渡总干渠（济阳与商河县交界处）拟建一座敞开式节制闸 3.0×3.5 米（宽 \times 高）。为了实行轮灌，好计量、好管理；起到调节水源、水位、

节水、化解上下游用水矛盾，济阳用水时关闭节制闸，待商河县用水时提开节制闸（同时关闭其上游所有分水闸）节制闸投资 500 万元，拟申请省以上财政资金 400 万元，地方水利等资金 100 万元。计划 2016 年实施。

第三节 大中型灌排泵站更新改造工程

1、新建葛店引黄闸前泵站

当前，黄河河床由于逐年黄河调水调沙，使得河床逐年降低至 2.1 米左右，近几年，引黄条件越来越受限，引出量已不能满足农业所需求，建设闸前固定泵站十分必要。拟建葛店引黄闸前泵站，设计流量 $15\text{m}^3/\text{S}$ ，功率 11 千瓦×2 台套的固定泵站（仿邢家渡固定泵站建设），固定泵站项目静态总投资 3000 万元，拟申请省以上财政资金 2400 万元，地方水利等资金 600 万元。计划 2016 年实施。

2、新建沟杨引黄闸前泵站

当前，黄河河床由于逐年黄河调水调沙，使得河床逐年降低至 2.1 米左右，近几年，引黄条件越来越受限，引出量已不能满足农业所需求，建设闸前固定泵站十分必要。拟建葛店引黄闸前泵站，设计流量 $15\text{m}^3/\text{S}$ ，功率 11 千瓦×2 台套的固定泵站（仿葛店固定泵站建设），固定泵站项目静态总投资 2500 万元，拟申请省以上财政资金 2000 万元，地方水利等资金 500 万元。计划 2017 年实施。

3、新建张辛引黄闸前泵站

当前，黄河河床由于逐年黄河调水调沙，使得河床逐年降低至 2.1 米左右，近几年，引黄条件越来越受限，引出量已不能满足农业所需求，建设闸前固定泵站十分必要。拟建葛店引黄闸前泵站，设计流量 $15\text{m}^3/\text{S}$ ，功率 11 千瓦×2 台套的固定泵站（仿葛店固定泵站建设），固定泵站项目静态总投资 2500 万元，拟申请省以上财政资金 2000 万元，地方水利等资金 500 万元。计划 2018 年实施。

4、前期工作情况

葛店、沟杨、张辛灌区节水配套改造项目和邢家渡总干渠节制闸建设工程以及三处引黄闸前固定泵站建设工程，正在规划阶段，争取上级扶持政策，早日动工。

第四章 防洪减灾规划

一、张辛河综合治理工程

1. 主要建设任务

(1) 基本情况。张辛河位于济阳县东北部，全长 11.5km，流域面积 40.4km²，设计排水流量 17.6m³/s，其周围地下水资源量少，且水质较差，张辛河本身规模较大，又有基础工程，因此，在河道基础上综合治理能起到节省占地，抗旱排涝，减少投资的目的。

(2) 主要建设内容。张辛河综合治理段为 2+424-10+924，长 8500 米，宽 187 米，总蓄水量 425.85 万 m³，治理支沟渠 7 条，总长 20.5km，开挖总土方 453 万 m³，新建建筑物 14 座，其中：公路桥 3 座，2 处节制闸，2 处进水闸，7 座分水闸。

2. 工程投资

张辛河综合治理工程建设静态总投资 5100 万元，其中建筑工程投资 4031.9 万元，金属结构购安工程费 286.1 万元，临时工程费 182 万元，独立费用 270 万元，迁占费 330 万元。拟申请省以上财政资金 4080 万元，地方水利等资金 1020 万元。

4. 实施年限

计划 2016 年实施。

二、大寺河下游段综合治理工程。

1. 主要建设任务

(1) 基本情况

大寺河全长 47.4km，济阳县境内 35.1km，西南-东北向流入徒骇河，承担崔寨、青宁、回河、济阳街道、垛石等镇（街道）的排涝和沟杨、葛店、大柳店等引黄区域地下水排除任务，有青宁沟、簸箕刘沟等支流，比降为 1/7000-1/6000。

(2) 建设任务

本次治理段从大官庄闸，经田家渡槽、胡贤、李洪亭、俎家北流至曲堤镇魏家铺入徒骇河，全长 12.267 km。水库平面走向与原河道一致，设计底宽 37m，比降 1/7000，边坡 1:2.5；开挖深度为恢复原设计河底线。部分受限制河段按实地情况合理进行治理。

(3) 建设内容

①维修俎家、魏铺公路桥 2 座，维修生产桥 6 座；（贺家铺、胡贤南桥、胡贤家、孟家洼、田家桥、小杜家）。维修大官闸和魏铺闸 2 座。

②拟新建贺铺节制闸 1 座；拟新建管涵 12 座；（其中直径 1.0m 管涵 7 座，直径 1.5m 管涵 5 座）。

③沿河道左侧铺设 5m 宽长度 12.267 km 泥结碎石防汛路一条。

大寺河下游段综合治理工程建成后，为济阳县垛石镇、曲堤镇部分地区用水提供水源保证。河道一次蓄水量可达 174.7 万 m^3 ，为 1.4 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 82.22 km^2 流域面积的洪涝灾害。大寺河下游段流域面积占全县面积的 1/13 以上，供水人口 0.95 万人。其周围地下水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

2. 工程投资

综合治理工程静态总投资 5000 万元，其中建筑工程投资 4166 万元，金属结构购安工程费 168 万元，临时工程费 166 万元，独立费用 235 万元，迁占费 265 万元。拟申请省以上财政资金 4000 万元，地方水利等资金 1000 万元。

3. 实施年限

计划 2017 年实施。

三、垛石河综合治理工程

1. 主要建设任务

(1) 河道扩挖

垛石河南起孙耿镇盐场村，流至垛石西入徒骇河，全长 22.73km，流域面积 85.5 km^2 。底宽 7m，水深 3.1m，边坡 1:3，比降 1/6000，流量 29.07 m^3/s 。

本次治理段从大寺河济阳段与垛石河交汇处，经席闫村、前陈村、后陈村、黎家村、董家村、北张村、卢家村、申庄村、马营村、小淮里村、淮里洼村、王山家村、铁匠家村、孙家村北流至垛石镇垛石闸入徒骇河，全长 14.958km。河道平面走向与原河道一致，设计底宽 37m，开挖深度为恢复原设计河底线，以现状垛石闸底板工程 11.29m 为基础，比降 1/6000，边坡 1:3；向上游推算做为设计河底，对部分受限制河段按实地情况合理进行治理。

(2) 建筑物工程

①计划拆除重建生产桥 4 座公路二级（包括陈玉寨、淮里、马浪头、范家屯 4 座生产桥）；

②拆除重建席闫闸、北张闸；

③新建直径 1.5m 管涵 15 座；

④沿河道右岸铺设 5m 宽，长度 14.958 km 泥结碎石防汛路一条。

垛石河综合治理工程建成后，为济阳县回河镇、太平镇、垛石镇部分地区用水提供水源保证。垛石河一次蓄水量可达 245.6 万 m³，为 1.8 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 56.27km² 流域面积的洪涝灾害。垛石河流域面积占全县面积的 1/19 以上，供水人口 1.53 万人。其周围地下水水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

2. 工程投资

综合治理工程静态总投资 3600 万元，其中建筑工程投资 3031 万元，金属结构购安工程费 86 万元，临时工程费 123 万元，独立费用 98.5 万元，迁占费 261.5 万元。拟申请省以上财政资金 2880 万元，地方水利等资金 720 万元。

3. 实施年限

计划 2018 年实施。

四、芦兰河综合治理工程

1. 基本情况

芦兰河位于济阳县最东部，南起仁风镇秦圈村西，经王老虎、许家、穿 220 线沿县界北流至仁风镇芦兰村入徒骇河，全长 15.6km，流域面积 104km²。沿河建筑物生产桥 4 座（三里、孙家、三皇庙、刘家），节制闸 2 座（王家、平家）。1974 年高家桥改建公路桥，1995 年兴建芦兰节制闸。

2. 主要建设内容任务与规模

芦兰河综合治理段从济阳县秦圈村西桥，经王老虎、许家、穿 220 线，沿县界北至仁风镇芦兰村入徒骇河，全长 15.6 千米。河道平面走向与原河道一致，设计底宽 37 米，比降 1/5000，边坡 1:3；开挖深度为恢复原设计河底线。部分受限制河段按实地情况合理进行治理。建筑工程：

（1）拆除重建生产桥 6 座。公路二级（包括秦圈、自建小管桥、三里、许家老桥、孙家、芦兰平板生产桥）

- (2) 拆除重建王家和平家闸附桥。
- (3) 维修王老虎、许家、芦兰闸附桥。
- (4) 新建直径 1.5 米管涵 15 座， 1.0 米管涵 10 座。
- (5) 沿河道左侧铺设 5 米宽长度 15.6 公里泥结碎石防汛路一条。

芦兰河综合治理工程建成后，为济阳县仁风镇东半部地区用水提供水源保证。芦兰河一次蓄水量可达 257 万 m^3 ；为 1.5 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 104 km^2 流域面积的洪涝灾害。芦兰河流域面积占全县面积的 1/11 以上，供水人口 1.10 万人。其周围地下水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内基础上拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

3. 工程投资

芦兰河综合治理工程静态总投资 4000 万元，其中建筑工程及土方开挖投资 3211.8 万元，金属结构购安工程费 161.2 万元，临时工程费 227 万元，独立费用 134 万元，迁占费 266 万元。拟申请省以上财政资金 3200 万元，地方水利等资金 800 万元。

4. 实施年限

计划 2019 年实施。

五、土马河综合治理工程

1. 主要建设任务

- (1) 河道扩挖

土马河济阳段自新市镇曹冢村入境，东流至垛石镇中瓦村西北出境，境内长 14.037km，流域面积 141.7 km^2 。1970 年按“64 雨型”排涝标准治理，1976 年修建邢家渡引黄工程，被邢家渡总干渠截断后分别流入临商河、幸福河。

本次综合治理从土马河济欣桥—董家闸 (7+060~13+260)，长 6200m，河道疏浚、拓宽开挖，将河道底宽由原来的 5~10m 加宽至 60m，为蓄水河道从地面平均下挖 5m，边坡 1: 3 到现状地面。董家闸—临商河段 (13+260~14+010)，长共 750m 进行河道疏浚、拓宽开挖，将河道底宽由原来的 15~20m 加宽至 30m，边坡 1: 3 到现状地面，河底比降均为 1/10000。

- (2) 建筑物工程

拆除双柳闸改建为双柳桥；拆除董家桥改建为董家闸（带桥）；堤防工程级别

4 级；生产桥设计荷载标准：公路-II 级；地震设防：VI 度。建筑工程：拆除董家桥，改建为董家闸（带桥）；拆除双柳闸，改建为双柳桥。共计完成土石方 186 万 m^3 ，砌石 0.18 万 m^3 ，砼及钢筋砼 0.14 万 m^3 。安装 $3 \times 10m$ （高 \times 宽）铸铁闸门 3 扇、15t 螺杆式启闭机 3 套。土马河拦蓄工程建成后，为济阳县新市镇用水提供水源保证。土马河治理段一次蓄水量可达 198 万 m^3 ；为 2.0 万亩农田稳产、高产创造有利条件。减轻 $69.7km^2$ 流域面积的洪涝灾害。其周围地下水水资源量少，且水质较差，因此，在河道确权划界范围内拓宽能起到节省占地，减少投资，增强拦蓄水源、防洪排涝、抗洪除灾的能力。

2. 工程投资

综合治理工程总投资 4700 万元，其中建筑工程投资 3958 万元，金属结构购安工程费 86 万元，临时工程费 186 万元，独立费用 230.5 万元，迁占费 239.5 万元。拟申请省以上财政资金 3760 万元，地方水利等资金 940 万元。

3. 实施年限

计划 2020 年实施。

六、重点灾区治理

1. 基本情况。

济阳县重点灾区治理工程为临商河、土马河与邢家渡干排涝治理工程。

土马河邢家渡处穿涵流量过小 $10m^3/s$ （洞口尺寸仅有 $2m \times 2m$ ），商河段已清淤治理，但穿涵形成的过水瓶颈，仍造成新市镇排涝不畅。2011 年 5 月份经省、市领导协调，对临商河进行了开卡清淤治理，在一定程度上降低了我县新市镇的洪涝灾害，但由于建设标准低，不能从根本上解决新市洪涝问题，需进一步扩大治理，恢复工程 20 年一遇的原貌。

2. 建设地点

土马河交邢家渡总干渠穿涵。

3. 建设内容

临商河及土马河交邢家渡总干渠的穿涵改建，以及该处上游段的清淤治理和相应的建筑物配套工程。

3. 工程投资

临商河治理工程计划投资 1000 万元。其中建筑工程投资 842 万元，临时工程费 58 万元，独立费用 58 万元，迁占费 42 万元。拟申请省以上财政资金 800 万元，

地方水利等资金 200 万元。

5. 实施年限

计划 2016—2020 年实施。

七、大中型病险水闸加固

1. 建设地点

济阳县大中型病险水闸加固主要是病险水涵涵闸维修改建工程。济阳县县管河道 16 条，节制闸和涵闸需维修改建的有 26 座，现 18 座节制闸和 8 座涵闸运行多年老化年久失修，存在安全隐患，加之中小河道拓宽，防洪标准提高，水资源紧缺和雨洪水资源利用，综合筹划，当前应把河道的节制闸及涵闸全部进行改建达到工程所需技术指标。

2. 建设内容

工程共改建节制闸附桥 18 座 (3.0—5.0×3.5 米宽闸门)，涵闸 8 座 (2.0—3.0×3.5 米宽闸门)。

3. 工程投资

工程总投资 8000 万元。拟申请省以上财政资金 6400 万元，地方水利等资金 1600 万元。

(1) 工程共改建水闸 18 座 (3.0—5.0×3.5 米宽闸门) 按 350 万元/座，投资 6300 万元。

(2) 涵闸 8 座 (2.0—3.0×3.5 米宽闸门) 按 212.50 万元/座，计款 1700 万元；

4. 实施年限

计划 2016—2020 年实施，每年计划完成 5 座左右。

防洪减灾项目。临商河、张辛河治理工程，在储备规划阶段；节制闸、涵闸维修改建项目，在储备规划阶段。

第五章 水生态保护与修复工程规划

第一节 水土保持

一、徒骇河风沙区水土保持综合治理

沿徒骇河管理范围内，对堤顶及岸坡风沙区进行水土保持综合治理，建设内容主要：岸坡堤顶整治、植树、植被及堤顶路硬化等。工程总投资 10000 万元。拟申请省以上财政资金 8000 万元，地方水利等资金 2000 万元。计划 2016—2020 年实施，每年完成投资 2000 万元。

二、县管河道风沙区水土保持综合治理

县管河道、沟渠 25 条，长度约 243 公里，全部确权划界，确权面积 2304.6 公顷。计划在河道确权及管理范围内，对堤顶及岸坡风沙区进行水土保持综合治理，建设内容主要：岸坡堤顶整治、植树、植被及堤顶路硬化等。工程总投资 3000 万元。拟申请省以上财政资金 2400 万元，地方水利等资金 600 万元。计划 2016—2020 年分期实施，每年完成投资 600 万元。

第二节 河湖水系生态综合治理

一、大寺河水生态治理工程

沿大寺河河道确权管理范围内，对河道、岸坡和堤顶道路以及确权范围内进行水生态治理工程，建设内容主要：河道、岸坡、堤顶整治、植树绿化、植被及管理路硬化等。工程总投资 20000 万元。拟申请省以上财政资金 16000 万元，地方水利等资金 4000 万元。计划 2016—2020 年实施，每年完成投资 4000 万元。

二、张辛河水生态治理工程

沿张辛河河道确权管理范围内，对河道、岸坡和堤顶道路以及确权范围内进行水生态治理工程，建设内容主要：河道、岸坡、堤顶整治、植树绿化、植被及管理路硬化等。工程总投资 10000 万元。拟申请省以上财政资金 8000 万元，地方水利等资金 2000 万元。计划 2016—2020 年实施，每年完成投资 2000 万元。

第三节 水生态保护与修复工程-其他

一、水源地（水厂）的保护项目

太平水源地、沟杨水源地运行多年，引黄补源附属工程（沟渠淤积严重，建筑物老化损坏严重）已不能满足水源地的需求量，为了节约投资，避免重复投资，使其更长远的发挥效益，在“十三五”期间，计划对水源地供水工程进行彻底疏浚治理 加以保护水源地（水厂），工程内容：清淤治理沟渠 8 条，治理长度 58 公里，清淤土方 116 万方，配套建筑物 60 座，项目工程总投资 3000 万元。拟申请省以上财政资金 2400 万元，地方水利等资金 600 万元。计划 2016-2020 年实施，每年完成投资 600 万元。

第六章 水利信息化工程规划

截止 2014 年度，济阳县水务局的信息化处于初步发展尝试阶段，所有信息化工程未对接、整合和信息共享，为进一步发挥水利信息化在水利事业快速发展中的作用，“十三五”期间，我局做出如下规划：

一、综合信息平台建设

县水务局为做好网络基础建设，为以后的水利信息化打好基础和信息对接，需建设完备、先进、智能的数字化管理系统和信息现代化管理室，需投资 150 万元。

二、涵闸远程监控系统

全县有主要泄水闸 26 座、节制闸 30 座，扬水泵站 71 座，险工险段 7 处，水库 2 座，为确保上述水利工程的安全运行，实行现代化信息管理，节省人力物力，提升应急管理能力，需建设远程视频信息监控点 136 座，每个站点监控设备、电力供应等需投资 1.8 万元，共需投资 244.8 万元。

三、水质、水位和墒情监测系统

全县共有主要县管河道 16 条（含徒骇河），为做好河道水质监测，保护河道两岸的水生态建设，需建设水质监测点 48 处（在河道的上、中、下游各建一处），每处水质监测点需投资 1.5 万元；全县共有 10 个镇办，需建设水位、墒情监测站点

20 处，每处站点需投资 1.8 万元。此外澄波湖水库、稍门水库（在建）各设水质、水位监测站点 1 处。共需投资 114.6 万元。

四、引黄灌区测水量水系统

我县共有引黄灌区 4 处，依次为邢家渡、沟杨、葛店、张辛引黄灌区，其中邢家渡灌区隶属济南市水利局管理，其沿线口门的测水量水系统由邢家渡引黄灌溉管理处实施，其余三处引黄灌区为县级中型引黄灌区，根据口门数量，需建设引黄测水量水系统 13 处，每处站点 1.5 万元，视频监控点 16 处，需投资 48.3 万元。

五、防汛抗旱视频会商系统改造提升建设

需投资 200 万元。

六、办公信息化提升改造建设

需投资 50 万元。

七、灌区管理所（段）分站点建设

6 处，每处 20 万元，需投资 120 万元。

八、其他水利信息化的网络系统对接

需投资 80 万元。

九、信息化运行管护经费

每年约需 30 万元，共计 150 万元。

十、估算总投资

“十三五”规划期间，济阳县水利信息化总投资为 1200 万元。拟申请省以上财政资金 960 万元，地方水利等资金 240 万元。计划 2017-2018 年实施。

第七章 其他

一、中小型灌区河道管理维护

1. 建设内容

济阳县中小河流、沟渠 34 条，长度 374.49 公里，现有建筑物（桥、涵、渡槽、扬水站、节制闸等）1185 座。因多年运行部分建筑物老化严重，急需维修加固及改建，如安排专项河道维护经费来进行不定期的保养维护，一是延长其工程运行寿命，为国家节约大批资金投入，二是可保证人民群众生产生命安全和出行便利，

带动地方经济发展，加强管理维护是长远利益，更能产生无形的效益。

2. 工程投资

河道及建筑物维护经费计划投资 8000 万元。(其中河道维护费投资 4800 万元；确权划界范围内堤防、绿化管理、建筑物养护维修等费用 3200 万元) 拟申请省以上财政资金 6400 万元，地方水利等资金 1600 万元。

3. 实施年限。

计划 2016-2020 年实施。

二、前期工作情况

河道维护经费列入“十三五”规划中，分期实施。

附件 1:

建议纳入省、市“十三五”规划的重大事项

填报单位: 济阳县水务局	填报日期: 2015 年 6 月 18 日
填报人:	主要负责人:
1. 葛店、沟杨、张辛引黄闸前引黄泵站工程	受多年来黄河调水调沙影响, 黄河河床降低, 导致在同等来水量的情况下, 黄河水位降低, 无法正常引水。建设闸前泵站, 可在黄河水位低的情况下, 及时提引黄河水, 保证农业灌溉用水。估算投资 0.8 亿元。
2. 饮水安全工程	①建设与稍门水库对接新建日供水能力 13 万立方米净水厂 1 座; ②建立完善水质检测中心 2 处; ③原有干支管网配套提升改造及村内管网建设 280 公里; ④对原有输配水管网进行维修。估算投资 3.67 亿元。
3. 雨洪资源利用	对张辛河、大寺河下游段、垛石河、芦兰河、土马河 5 条河道进行防洪拦蓄综合治理。估算投资 2.33 亿元。
4. 农田水利工程	①葛店、沟杨、张辛 3 个灌区续建配套与节水改造; ②小农水重点县建设。估算投资 2.88 亿元。
5. 防洪抗旱减灾工程	对张辛河、大寺河下游段、垛石河、芦兰河、土马河及临商河、土马河等 7 条河道进行防洪抗旱综合治理。估算投资 2.34 亿元。
6. 水生态修复与保护工程	对主要河道进行风沙、生态治理; 对水源地沟渠进行综合治理, 拦蓄径流, 涵养地下水源。估算投资 4.6 亿元。
	估算总投资 16.62 亿元。

附件 2:

济阳县“十三五”规划重大项目汇总表

序号	项目类型	项目名称	建设单位	建设地点	建设规模和内容	总投资	建设起止年限	“十二五”完成投资	“十三五”计划投资	目前项目进展情况	备注
1	雨洪资源利用	小计	济阳县水务局	济阳县	土方开挖、建筑物配套	2.85			2.85		
		张辛河河道拦蓄工程				0.60	2016		0.60	规划阶段	重点段治理
		大寺河下游段河道拦蓄工程				0.50	2017		0.50	规划阶段	重点段治理
		垛石河河道拦蓄工程				0.36	2018		0.36	规划阶段	重点段治理
		芦兰河河道拦蓄工程				0.40	2019		0.40	规划阶段	重点段治理
		土马河河道拦蓄工程				0.47	2019		0.47	规划阶段	重点段治理
		济阳县坑塘治理工程			清淤、扩挖	0.50	2016—2020		0.50	规划阶段	55 个坑塘
		新建小型水库工程				0.02	2016		0.02	规划阶段	唐庙南街
2	饮水安全工程	小计	济阳县水务局	济阳县	与稍门水库对接新建日供水能力 13 万立方米净水厂一座建立完善水质检测中心 2 处	3.67			3.67		
		农村饮水安全工程				1.45	2016—2020		1.45	项目在编	2016 年一期实现 8 万方供水能力, 投资 8000 万元; 2019—2020 年增容 5 万方供水能力, 投资 5000 万元; 2016 年建设稍门水厂水质化验室一处, 投资 800 万元; 2017 年建设济阳县供水水质检测中心, 投资 700 万元。
					原有干支管网配套提升改造及村内管网建设 280 公里, 对原有输配水管网进行维修, 消除安全隐患。	2.22	2016—2020		2.22	项目在编	630PE 主管道, 投资 3000 万元; ②铺设太平水厂至孙耿镇Φ500PE 主管道, 投资 1700 万元; ③城乡供水一体化管网配套提升改造及村内管网建设每年 3000 万元, 5 年合计 15000 万元; ④维修费每年 500 万元

序号	项目类型	项目名称	建设单位	建设地点	建设规模和内容	总投资	建设起止年限	“十二五”完成投资	“十三五”计划投资	目前项目进展情况	备注
3	农田水利工程	小计	济阳县水务局	济阳县		6.46			6.46		
		邢家渡灌区续建配套与节水改造项目			干支渠清淤、配套建筑物	0.6	2016—2020		0.6	规划阶段	每年 1200 万元
		邢家渡总干渠新建节制闸			开敞式节制闸	0.05	2016		0.05	规划阶段	
		新建葛店引黄闸闸前泵站工程			固定泵站	0.3	2016		0.3	规划阶段	
		新建沟杨引黄闸闸前泵站工程				0.25	2017		0.25	规划阶段	
		新建张辛引黄闸闸前泵站工程				0.25	2018		0.25	规划阶段	
		葛店灌区续建配套与节水改造项目			干支渠清淤、配套建筑物	0.35	2016		0.35	规划阶段	
		沟杨灌区续建配套与节水改造项目				0.4	2017		0.4	规划阶段	
		张辛灌区续建配套与节水改造项目				0.4	2018		0.4	规划阶段	
		小农水重点县建设			泵站、管道等	1.73	2016—2020		1.73	项建已报	包括每年农水小项目、迁占 500 万， 面积 11 万亩
		高效节水灌溉项目				0.33	2016		0.33	项建在编	曲堤镇 0.4 万亩大棚滴灌工程，太平 镇 1.6 万亩管道输水工程
		小型水利工程建设			泵站、管道等维护,沟渠清淤、 机井、扬水站等	1.8	2016—2020		1.8	项建已报	每年 3600 万元
4	防洪抗旱减灾工程	小计	济阳县水务局	济阳县		3.14			3.14		
		张辛河综合治理工程			土方开挖、建筑物配套	0.51	2016		0.51	规划阶段	重点段治理
		大寺河下游综合治理工程			土方开挖、建筑物配套	0.5	2017		0.5	规划阶段	重点段治理
		垛石河综合治理工程			土方开挖、建筑物配套	0.36	2018		0.36	规划阶段	重点段治理
		芦兰河综合治理工程			土方开挖、建筑物配套	0.4	2019		0.4	规划阶段	重点段治理
		土马河综合治理工程			土方开挖、建筑物配套	0.47	2020		0.47	规划阶段	重点段治理
		临商河、土马河排涝工程			土方开挖、建筑物配套	0.1	2016		0.1	规划阶段	
		济阳县病险水闸维修改建工程			维修改建	0.8	2016—2020		0.8	规划阶段	全县县管河道涵闸

序号	项目类型	项目名称	建设单位	建设地点	建设规模和内容	总投资	建设起止年限	“十二五”完成投资	“十三五”计划投资	目前项目进展情况	备注
5	水生态修复与保护	小计	济阳县水务局	济阳县		4.6			4.6		
		徒骇河风沙区水土保持综合治理			植树、植被、堤顶路硬化	1	2016—2020		1	规划阶段	
		县管河道风沙区水土保持综合治理			植树、植被	0.3	2016—2020		0.3	规划阶段	共 15 条河道，每条河道 200 万元
		张辛河生态治理工程			河道及岸坡整治、绿化	1	2016—2020		1	规划阶段	
		大寺河生态治理工程			河道及岸坡整治、绿化	2	2016—2020		2	规划阶段	
		太平、沟杨水源地保护			清淤疏浚河渠道、建筑物配套	0.3	2016—2020		0.3	规划阶段	太平水源地 2000 万元、沟杨水源地 1000 万元
6	水利信息化工程	小计	济阳县水务局	济阳县		0.12			0.12		
		济阳县水利信息化建设			综合信息平台、安全监控、水质监测、水位和墒情监测、测水量水、办公信息化提升等	0.12	2017—2018		0.12		
7	其他工程	小计	济阳县水务局	济阳县		0.88			0.88		
		项目前期工作				0.08	2016—2020		0.08		
		中小型水利工程维修养护			灌区范围内河道沟渠及田间建筑物工程维修管护	0.8	2016—2020		0.8		
合计						21.72			21.72		