

山东省临淄区农业水价综合改革

2019 年度实施方案

委托单位：山东省临淄区水利局

编制单位：山东水之源水利规划设计有限公司

2019 年 10 月

《山东省临淄区农业水价综合改革 2019 年度实施方案》

审查意见

2019 年 9 月 10 日，临淄区水利局组织召开会议，对山东水之源水利规划设计有限公司编制完成的《山东省临淄区农业水价综合改革 2019 年度实施方案》（以下简称《方案》）进行了审查。参加会议的有淄博市水利局、齐陵街道水利站、朱台镇水利站、敬仲镇水利站、山东水之源水利规划设计有限公司等单位的代表及特邀专家。会议成立了专家组（名单附后），听取了编制单位的方案汇报，经认真讨论，形成以下意见：

一、《方案》内容全面，符合省、市有关文件要求，提出的实施任务有利于加快临淄区推进农业水价综合改革工作、提高农业用水效率、增加农业节水能力。

二、《方案》依据改革总体布局，从健全农业水价形成机制、完善农田水利工程体系、建立农业初始水权制度、建立农业用水精准补贴与节水奖励机制、建立健全农业用水综合管理体制等 5 个方面确定了具体的改革工作内容，进行了经费测算和效益、效果及风险分析，提出了实施保障措施。相关工作内容安排合理，投资方案基本可行。

三、意见与建议

1、结合 2018 年改革成效进一步优化本年度改革安排，并与全区


改革总方案相衔接；

2、细化说明项目区基本情况，完善改革工作内容；

3、补充介绍临淄区地下水超采区综合治理项目情况，做好有关机制建设的结合。

综上所述，《方案》按照专家审查意见修改完善后，可作为临淄区开展 2019 年度农业水价综合改革的依据。






专家组组长：



2019 年 9 月 10 日

《山东省临淄区农业水价综合改革 2019 年度实施方案》

审查专家名单

会内职务	专家姓名	工作单位	职称/职务	签名
组长	范明元	山东省水利科学研究院	高级工程师	
组员	陈学群	山东省水利科学研究院	高级工程师	
组员	刘海娇	山东省水利科学研究院	高级工程师	
组员	范斌	淄博市水利事业服务中心	高级工程师	
组员	刘成	淄博市水利局	副科长	

目录

1 综合说明.....	3
1.1 本年度改革实施区域、任务和内容与总体方案的衔接关系.....	3
1.2 本年度改革实施区域的基本情况.....	5
1.3 实施目标和任务.....	5
1.4 主要实施内容.....	7
1.5 资金测算与资金筹措.....	8
1.6 效益分析与风险评估.....	8
2 改革区基本情况.....	9
2.1 改革区自然与社会经济情况.....	9
2.2 改革区农田水利现状.....	12
3 农业水价综合改革的必要性与可行性.....	17
3.1 制约农业用水效率的主要问题和实施农业水价综合改革的必要性分析.....	17
3.2 农业水价综合改革的可行性分析.....	17
4 农业水价综合改革的目标与任务.....	19
4.1 指导思想.....	19
4.2 农业水价综合改革实施原则.....	19
4.3 农业水价综合改革方案编制的依据.....	20
4.4 农业水价综合改革的目标和任务.....	24
5 农业水价综合改革的机制建设.....	28
5.1 改革的总体布局.....	28
5.2 建立改革区农业水权制度.....	29
5.3 完善改革区农田灌排工程体系和水量计量设施.....	36
5.4 建立实用可操作的、可长效运行的农田水利工程管护体制.....	42
5.5 改革区农业供水成本测算与水价机制的形成.....	47
5.6 改革区农业用水精准补贴和节水奖励机制建设.....	54
5.7 农业水价改革信息化平台建设.....	60
6 经费测算、资金来源及资金安排.....	66
6.1 农业水价综合改革经费需求测算.....	66

6.2 资金来源及资金安排.....	66
7 效益、效果及风险分析.....	68
7.1 效益、效果分析.....	68
7.2 风险分析.....	69
8 保障措施.....	74
8.1 成立领导小组.....	74
8.2 明确责任分工.....	74
8.3 加大资金投入.....	75
8.4 加强自查指导.....	75
8.5 广泛宣传教育.....	75

1 综合说明

1.1 本年度改革实施区域、任务和内容与总体方案的衔接关系

1、临淄区农业水价综合改革任务总要求

据《淄博市农业水价综合改革实施方案》，临淄区 2019 年改革任务为 6.35 万亩，改革实施区位于敬仲镇及朱台镇，主要灌溉类型为机井灌溉。

2、2018 年度临淄区农业水价综合改革成效

临淄区 2018 年度农业水价综合改革实施区位于齐陵街道，完成改革面积 3.94 万亩，改革实施区内主要灌溉类型为机井灌溉，主要作物类型以小麦、玉米为主，兼有蔬菜。

临淄区 2018 年度农业水价综合改革主要完成了以下工作。针对改革区工程基础薄弱及计量设施配套不完善问题，共新打并配套机井 10 眼，更换水泵 30 台，建设 0.24 万亩的管道输水工程，维修出水口 400 处；计量设施配套上采用“典型计量”方式，共选取 43 眼机井安装超声波流量计水电双控设备，实现典型计量。确定改革区农业用水总量指标，并向齐陵街道办 37 个村颁发了取水许可证，明确了各村水权量。通过对改革实施区农业水价及农民承受能力进行测算及评估，确定了合理的运行维护成本水价及全成本水价，并于 2018 年 9 月 25 日出台《临淄区农业供水价格管理办法（试行）》。鼓励引导分散管理向集中管理转变，对实现节水的种粮大户进行精准补贴与节

水奖励，建立了区及信息化平台。

临淄区 2018 年度农业水价综合改革取得积极成效。在齐陵街道改革实施区内构建起农田水利工程良性运行长效机制，农村基层用水组织较为完善且发挥实效作用；实现农业用水总量控制和定额管理，先进适用的农业节水灌溉技术措施普遍应用，农业种植结构实现优化调整；建立起科学合理的农业水价形成机制，农业用水价格总体达到水利工程运行维护成本水平，有条件经济作物区达到全成本水平，水费计收基本到位；建立起可持续的农业用水精准补贴和节水奖励机制；建立农业水价综合改革信息化平台，实现产权、水权、水费、水权交易等综合管理，提高农业用水管理水平和效率。

3、2019 年度临淄区农业水价综合改革情况

2019 年度，临淄区农业水价综合改革基本改革面积 13.17 万亩。按照先易后难以及充分利用现有工程基础的原则，经综合比选确定基本改革范围为朱台镇、敬仲镇 2 个镇。涉及耕地面积 13.17 万亩，共 107 个村。基本改革范围内，朱台镇涉及耕地面积 6.87 万亩，共 57 个行政村；敬仲镇涉及耕地面积 6.3 万亩，共 50 个行政村。灌溉水源为地下水。

据《淄博市农业水价综合改革实施方案》，临淄区 2019 年改革任务为 6.35 万亩。2018 年，临淄区农业水价综合改革面积已达到 3.94 万亩，2019 年新增改革面积为 13.17 万亩，累计改革面积达到 17.11 万亩。

2019 年改革区分布情况，详见表 1-1、图 1-1 所示。

表 1-1 临淄区 2019 年度农业水价综合改革改革区情况表

序号	改革类别	涉及镇（街）	改革面积（万亩）
1	2019 年基本改革面积	朱台镇	6.87
2		敬仲镇	6.3
3	合计		13.17
4	2018 年底前全区完成改革面积		3.94
5	2019 年度累计基本改革		17.11
6	2019 年总体实施方案要求改革面积		6.35

1.2 本年度改革实施区域的基本情况

灌溉方式主要是机井灌溉，而输水设施包括低压管道和小白龙两种。农业种植以小麦、玉米为主，间有林果和蔬菜。项目区的农田水利灌溉设施状况良好，工程设施较完好，建立健全农业用水综合管理机制是水价改革的有效保障，同时也是水价改革的抓手。改革区以分散管理为主，部分以村集体进行管理，并鼓励企业、社会组织和个人积极参与农田水利工程建设和运行管护，同步建立常态化的水价监管机制，强化水价监审，确保公平、公正、公开。以村集体为单位参与农田水利工程的运行维护，村集体负责对本村农田灌溉工程维护和农业灌溉用水任务，村委集体选定一名村水管员（电工），具体负责本村用水计量（以电折水），水费征收等工作。

1.3 实施目标和任务

1.3.1 实施目标

临淄区 2019 年农业水价综合改革的目標是：用 1 年时间，新增基本改革面积 13.17 万亩。

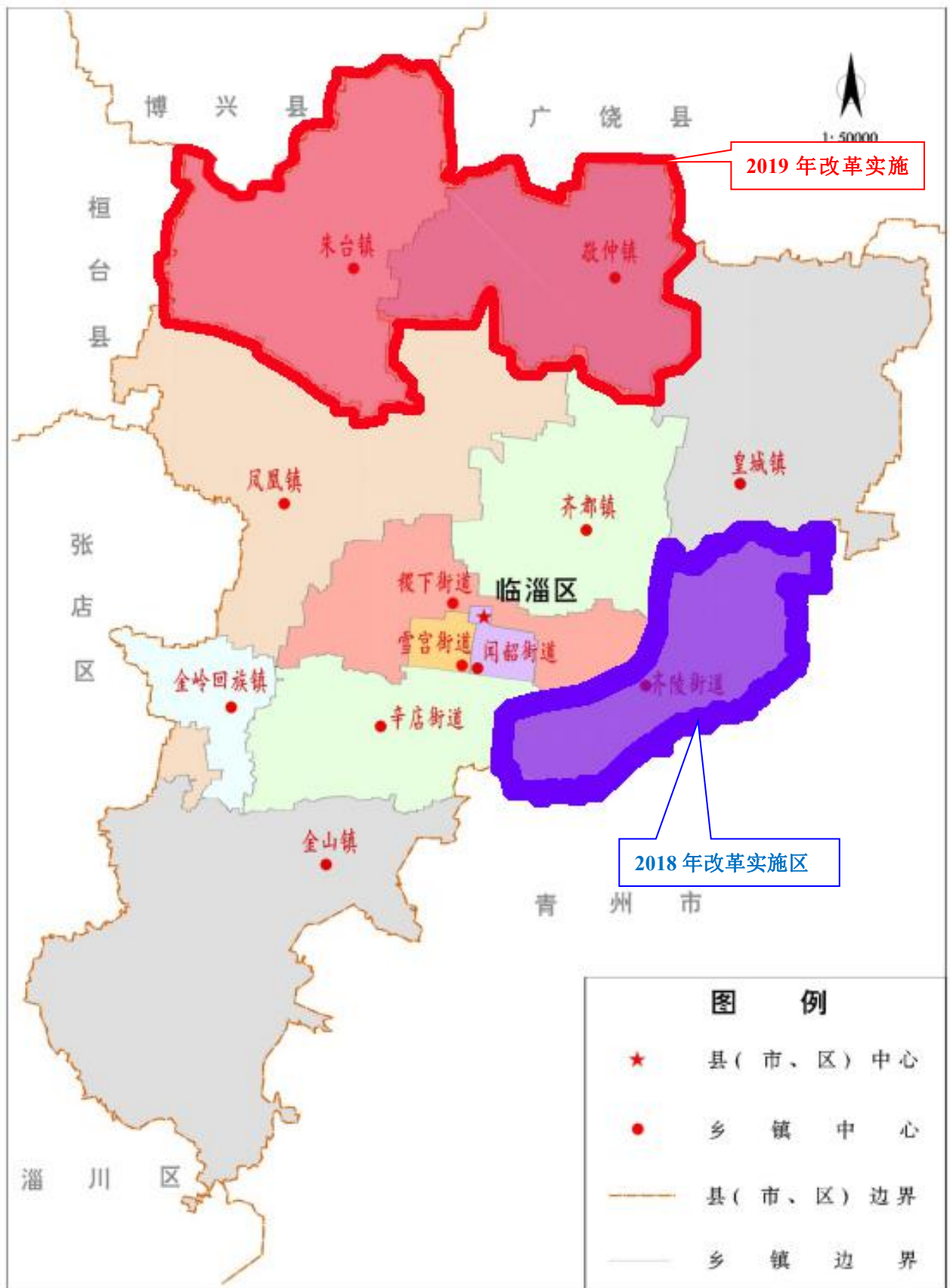


图 1-1 临淄区 2019 年度农业水价综合改革实施区分布图

1.3.2 主要任务

建立敬仲镇、朱台镇农业水权制度；实现对井灌区典型计量，配套自动化监测及精准计量系统，并实现数据的传输；建立实用可操作的、可长效运行的农田水利工程管护体制。

1.4 主要实施内容

1、内容要求

- (1) 建立改革区农业水权制度
- (2) 完善改革区农田灌排工程体系和水量计量设施
- (3) 建立实用可操作的、可长效运行的农田水利工程管护体制
- (4) 改革区农业供水成本测算与水价机制的形成
- (5) 改革区农业用水精准补贴和节水奖励机制建设
- (6) 农业水价改革信息化平台建设

2、工作的完成情况

临淄区水利局已委托淄博市水利勘测设计院编制完成了《临淄区朱台镇、敬仲镇农业水价综合改革项目（一期）设施配套工程实施方案》，对 2019 年项目区进行农业水价综合改革，并于 2019 年完成了建立改革区农业水权制度、完善改革区农田灌排工程体系和水量计量设施、建立实用可操作的、可长效运行的农田水利工程管护体制、改革区农业供水成本测算与水价机制的形成、农业水价改革信息化平台建设等任务。2019 年安排资金已达 177.35 万元，2019 年下半年中央资金 54 万元用于节水奖励与精准补贴。

1.5 资金测算与资金筹措

根据投资估算依据,概算临淄区 2019 年度项目投资 231.35 万元,127 万元为中央财政资金,19 万元为省财政资金,39 万元为市财政资金,区级资金 46.35 万元。(73 万中央资金、19 万元为省财政资金、39 万元市级资金为 2018 年资金计划,已于 2019 年上半年完成建设任务。)

1.6 效益分析与风险评估

通过农业水价综合改革,促进了改革区节水效益、省工效益、农民增收、农业现代化发展、全面建成小康社会、水生态环境改善。农业水价综合改革,是促进农业现代化发展的重要举措,符合地区社会发展规划、国家产业政策等,符合相关行业准入标准;改革实施后,将产生深远的社会影响,有利于改革区域生态环境;工程设计、实施技术成熟,不存在工程建设的重大技术难题,经济合理可行,且工程效益显著。

2 改革区基本情况

2.1 改革区自然与社会经济情况

2.1.1 地理位置与地形地貌

临淄区位于淄博市东部，是齐国故都所在地，地理位置坐标为北纬 $36^{\circ} 37' 51'' \sim 37^{\circ} 00' 30''$ ，东经 $118^{\circ} 06' 27'' \sim 118^{\circ} 29' 30''$ ，北与广饶县、博兴县接壤，南与淄川区相连，西接张店区与桓台县，东临青州市，南北长 41km，东西宽 35km，总面积 663.68km²。

项目区地理位置优越，交通发达，青银高速、309 国道、临淄大道、S231、S233、S321 等主要交通干线纵横全区，农村公路“网化”建设，交通十分便利。

2.1.2 改革区土壤和作物种植结构情况

项目区内主要土壤有褐土和砂姜黑土。褐土俗称黄土，此种土壤所处的地形部位较淋溶褐土低，但比潮褐土高，因地形地貌变化大，所含土种复杂。土壤土体深厚，熟化程度高，土体构型多为厚粘心或厚粘腰，保肥保水，通透性良好，为本区高产农田，但有些土种在 60cm 土层内出现粘土层，影响作物根系下扎。

项目区内植被皆为农作物和园林人工植被。农作物主要有小麦、玉米、大豆等。

2.1.3 改革区水文气象情况

临淄区属北温带半湿润大陆性气候季风区，光照充足，四季分明。春季干旱多风，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷少雪。

临淄区多年平均降水量 608mm，降雨量主要集中在 6~10 月份，历年最大降雨量 1092.5mm（1964 年），最小年降水量 308.8mm（1989 年）。多年平均蒸发量为 1391.8mm，最大年蒸发量是最小年蒸发量的 1.4~1.7 倍。

全区年平均气温 13.5℃，年极端最高气温 38.1℃，年极端最低气温 -16.6℃；农耕期平均为 277 天；年无霜期为 194 天，初霜日为 10 月 17 日，终霜日为 4 月 5 日；最大冻土深度小于 0.5m。常年风向以南、西南风为主，夏季多西南风，冬季多西北风，年平均风速 3.3m/s。

2.1.4 改革区河流水系与水资源

项目区内主要河流为淄河。

淄河：淄河流域位于泰沂山北麓，属小清河流域，南邻沂河流域，西接大汶河流域、孝妇河流域和乌河流域，东与弥河流域相连，北至小清河南岸。包括淄博市的博山、淄川、临淄三个区的大部分以及莱芜市、潍坊青州市、东营广饶县小部分，总流域面积 1590km²，其中淄博市辖流域面积 993.04km²，占全流域面积的 62.45%，临淄区境内流域面积 210.03 km²。淄河全长 178.7km，其中市辖河段长 112.5km，占河道总长的 63%。在临淄区流经金山、辛店、齐陵、稷下、齐都、皇城、敬仲 8 处镇（街道），在敬仲镇白兔丘村北 1.5km 处出境，境内总长度 41.6km。其中临淄与潍坊青州市插花地长 11.7km。

乌河：发源于淄博市临淄区辛店街道办事处南部棉花山、打虎山等山丘区，流经临淄区稷下街道办、凤凰镇、朱台镇，在六天务村入桓台县，再经桓台县果里、索镇、起凤等乡镇，在起凤镇夏庄村北入预备河后进入博兴境，后在博兴县的湾头村汇入小清河。乌河大部分为无堤防河道，南北走向，河势南高北低，河道全长 52.5km，流域面积为 561km²。

2.1.5 农业生产现状

境内农业生产以旱作为主，多种植玉米、小麦等粮食作物，同时还发展了蔬菜、水果等经济作物。目前，农业按照规模调大、品种调优、龙头增加的要求大力发展特色农业、生态农业和创汇农业。特别是近年来，随着农业现代化进程的加快，农业生产方式的转变，农村土地流转和规模化

经营渐成趋势。

2.1.6 社会经济状况

临淄历史悠久，文化灿烂，是华夏文明发祥地之一。周代齐国故都，汉代齐王首府，三国为青州沼所，隋、唐为大郡驻地。临淄是全国生态农业示范区、中国果菜十强市（区）、国家卫生城市，全国重要的石油化工基地，世界足球的发源地，中国石化集团公司直属的特大型石油化工联合企业齐鲁石油化工公司座落于此。临淄是一座资源丰富、交通便利、美丽富饶、古齐文化和现代文明交相辉映的开放城市。临淄区经济社会发展综合评价指数的绝对值和增幅位居全省经济 30 强，是齐鲁大地上的一个璀璨的明珠。

2018 年，全区实现生产总值（GDP）938.8 亿元,按可比价格计算，比上年增长 6.5%。其中，第一产业增加值 38.4 亿元,增长 4.7%；第二产业增加值 579.8 亿元，增长 5.8%；第三产业增加值 320.6 亿元，增长 8.1%。产业结构更趋优化，三次产业比由上年的 4.45:62.56:32.99 调整为 4.09:61.76:34.15。第三产业占 GDP 的比重较上年提高 1.16 个百分点，对经济增长的贡献率为 39.4%，较上年提高 7.1 个百分点。

朱台镇位于临淄区西北部，辖 57 个行政村，面积 74.5km²，人口 5.4 万人。2018 年完成国民生产总值 62.1 亿元，增长 7.2%；规模以上工业销售收入 209.2 亿元，增长 3.8%；完成全社会固定资产投资 32.7 亿元，增长 20%；实现财政收入 1.41 亿元。

敬仲镇位于临淄区北部，辖 50 个行政村，因历史名人高傒（号白兔，谥号敬仲）墓葬于此而得名，南临齐都镇，西与朱台镇相邻，东与皇城镇隔河相望，北与广饶县接壤，距临淄城区 15km，面积 59.92 km²，辖 50 个行政村，10487 户，35160 人。2018 年，实现国民生产总值 27.5 亿元，比上年增长 9%；固定资产投资完成 11.3 亿元，同比增长 15%。

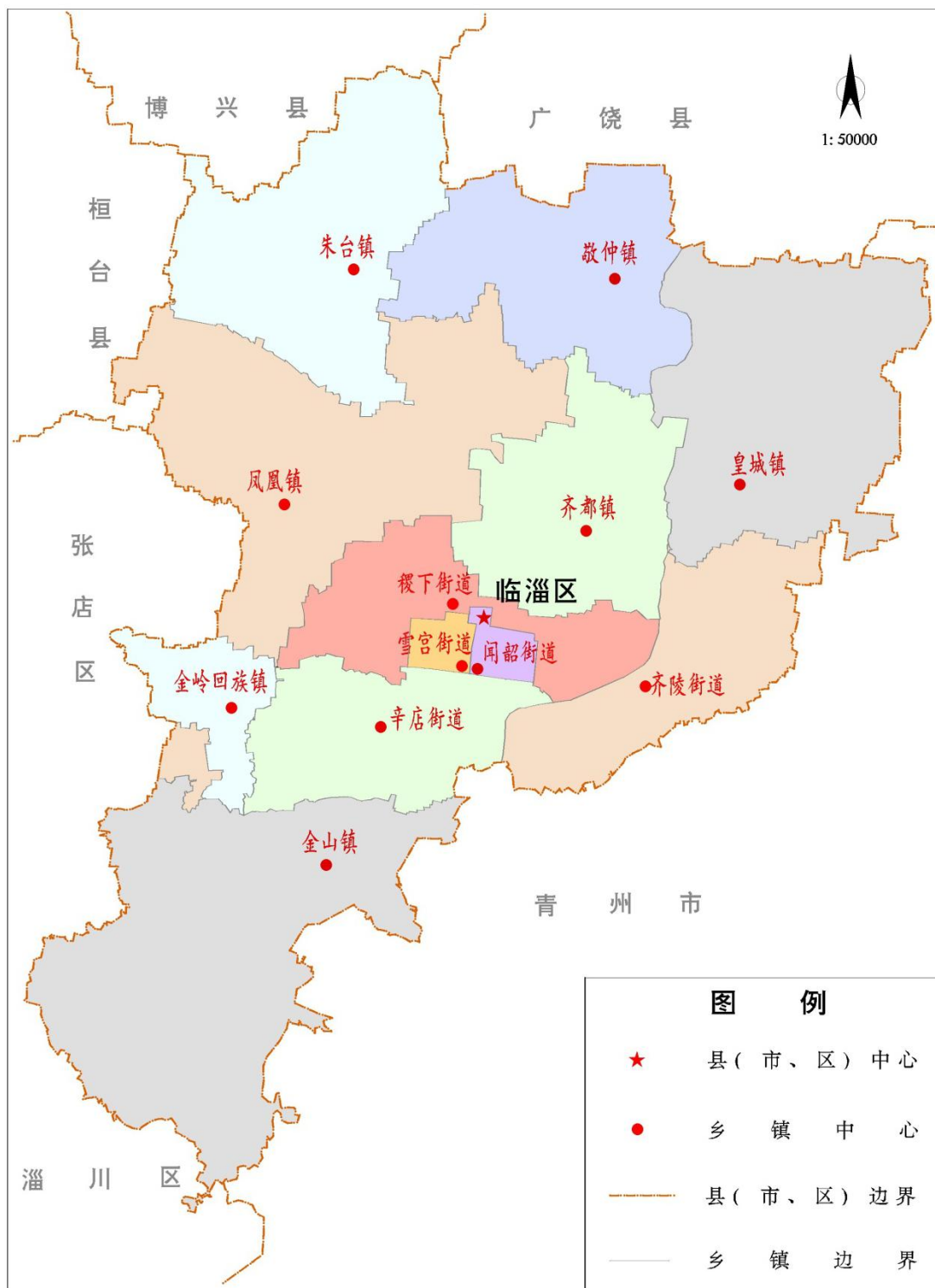


图 2-1 临淄区行政区划图

2.2 改革区农田水利现状

2.2.1 农业灌溉水源

临淄区农业灌溉水源主要为地下水。改革实施区主要为朱台镇及

敬仲镇，农田水利工程主要为机井及其配套工程。临淄区改革实施区机井基本情况统计表详见表 2-1。

表 2-1 改革区机井基本情况统计表

序号	乡镇（街道）	机井、大口井、平塘		
		数量（眼/座）	工程完好率(%)	实际灌溉面积 (万亩)
1	敬仲镇	1416	98	6.3
2	朱台镇	1804	97	6.87

近年来，临淄区实施了卓有成效的农业水利基础设施建设，整合水利、国土、农业开发等方面的资金，加大小型农田水利工程的投入力度，全区在 2010 年以来，共建成小型农田重点县项目区 9 处，土地整治项目区 9 处，农业综合开发项目 6 处。

经过多年坚持不懈的农田水利基本建设，临淄区农田灌排条件持续改善，抗御旱涝灾害能力显著增强，粮食连年增产增收，广大农民得到实惠。

临淄区改革实施区内农田水利建设工程统计详见表 2-2。

表 2-2 改革实施区内农田水利建设工程统计表

序号	年度	项目名称	建设内容	改善或新增有效灌溉面积	涉及乡镇	工程投资	备注 (建管单位)
1	2009	梧台、朱台镇 2009 年 1 万亩中低产田改造项目	完成新打井配套深井 18 眼，配套旧井 174 眼，埋设 PVC 管道 72 公里，埋设地下电缆 15.86 公里，建各类涵洞 704 座，疏浚排水沟 1.5 公里，新通、拓宽并硬化农田道路 50 公里，农田林网植树 4.5 万株。		梧台镇 朱台镇	725 万	梧台镇 现已和 路山镇 合并为 凤凰镇
2	2011	敬仲镇 2011 年 1.1 万亩中低产田改造项目	完成新打井配套机井 17 眼，配套旧井 223 眼；埋设地下电缆 5.8 公里；疏浚排水沟渠 8.3 公里，埋设 PVC 管道 66 公里，建设桥涵 966 座；建设机耕路 40 公里，其中高标准水泥硬化 1.3 公里；农田防护林植树 4.6 万株，成立林路管护协会 1 个。	改善 1.1 万亩	敬仲镇	960 万	
3	2012	敬仲镇 2012 年 1 万亩高标准农田示范工程项目	完成新打井配套机井 14 眼，修复配套旧井 165 眼，安装射频卡灌溉控制系统 204 套，埋设地下电缆 13.47 公里；疏浚沟渠 5.2 公里，开挖排水路沟 51.8 公里，埋设 PVC 管道 60.5 公里，建设桥涵 884 座；高标准水泥硬化干道 3.91 公里，砂石硬化生产路 32.09 公里，农田防护林植树 4 万株。	改善 0.9 万亩、 新增 0.1 万亩	敬仲镇	1280 万	
4	2013	敬仲镇 2013 年 1 万亩高标准农田示范工程项目	完成新打井配套机井 15 眼，修复配套旧井 186 眼，埋设地下电缆 22.65 公里，疏浚沟渠 5.1 公里，开挖排水路沟 45.8 公里，埋设 PVC 管道 69.84 公里，建设桥涵 774 座；高标准水泥硬化干道 1.9 公里，砂石硬化生产路 30 公里，农田防护林植树 4 万株。	改善 0.93 万亩、 新增 0.07 万亩	敬仲镇	1394 万	
5	2014	敬仲镇 2014 年度 0.5 万亩高标准农田建设项目	完成新打井配套机井 11 眼，配套旧井 106 眼，输变电路配套 16.59 公里，疏浚沟渠 4 公里，开挖排水沟 6.5 公里，埋设 PVC 管道 45.2 公里，维修过路涵 1 座，新建过路涵 10 座，新建进地涵 337 座。建设田间道路 11.9 公里，其中高标准水泥硬化干道 2.12 公里，砂石硬化支路 9.8 公里。农田防护林植树 0.6 万株。	改善 0.46 万亩、 新增 0.04 万亩	敬仲镇	575 万	
6	2014	敬仲镇 2014 年度 0.5 万亩高标准农田提质改造建设项目	完成新打井配套机井 7 眼，配套旧井 101 眼，输变电路配套 16.6 公里，疏浚沟渠 5 公里，开挖排水沟 12 公里，埋设 PVC 管道 41.27 公里，维修过路涵 8 座，新建过路涵 19 座，新建进地涵 604 座。建设田间道路 13.2 公里，农田防护林植树 1 万株。	改善 0.43 万亩、 新增 0.07 万亩	敬仲镇	422 万	

2.2.2 农田灌排工程设施、测量水设施及运行管护情况

目前，改革实施区通过近几年的工程建设，水源工程布局、灌溉工程体系已基本建立，用水户基本上可保障农业灌溉。但是，由于渠系计量设施管理难度较大，导致量水设施配套不完善，且数据采集装置尚未配备，故尚不能实现灌溉用水信息实时传输和管理。

改革实施区农田水利工程计量设施安装情况、灌排工程设施管护情况详见表 2-3。

2.2.3 改革区农业水价与农业水费征收情况

临淄区井灌区采取“以电折水”的计量方式，计量电表安装在井口，根据临淄区灌溉水源和工程的特点，井灌区水费征收主要采用两种形式，一种为射频卡“预充值，即刷即用”方式，另一种为后付费的方式。

“预充值，即刷即用”，用水户在灌溉开始前持卡到管理单位进行充值，灌溉季节，根据实际灌溉水量即刷即用。“后付费”方式为用水户灌溉结束后根据计量电表计取电量由电工收取电费。

表 2-3 改革区涉及历年农田水利工程管护一览表

序号	乡镇(街道)	工程状况			农民用水合作组织建设				小型水利工程产权制度及管护机制	
		有效灌溉面积(万亩)	小农水工程完好率(%)	量水设施配套率(%)	用水户协会数量		其它依法登记农民用水合作组织(个)	管理灌溉面积(万亩)	明确工程产权比率(%)	明确工程管护主体比例(%)
					总会(个)	分会(个)				
1	敬仲镇	6.3	90	0	0	0	0	6.3	100	100
2	朱台镇	6.87	90	0	0	0	0	6.87	100	100

3 农业水价综合改革的必要性与可行性

3.1 制约农业用水效率的主要问题和实施农业水价综合改革的必要性分析

制约农业用水效率的主要问题体现在三个方面，一是用水户节水意识较弱，灌溉方式及管理方式粗放；二是节水工程配套设施不完善，工程节水潜力较大；三是未建立起完整有效的市场调节机制。

临淄区受自然条件限制，水资源短缺、农田基础设施薄弱、灌溉粗放等问题十分突出。因此开展农业水价综合改革，可以发挥市场调节作用，确保农田水利设施良性运行，引导农业用水方式、生产方式和生活方式变革，不断提高管理水平、节水意识及生产效率，不断提高农民生活水平。

临淄区开展农业水价综合改革，一是全面深化水利改革的重要组成部分，有利于加快全市各项水利事业的稳步推进；二是实现水资源可持续利用的战略举措，有利于建立科学合理的水价形成机制，激励农民群众在农田灌溉中节约用水并从中受益，保护农民群众种粮积极性，保障区域粮食安全；三是确保农田水利工程长期良性运行的内在需求，有利于在节约用水、减少水费支出、维护工程良性运行方面找到结合点，找到公平与效率的平衡点，促进农业生产走上可持续发展的轨道。

3.2 农业水价综合改革的可行性分析

水是生命之源、生产之要、生态之基，水利自古就是农业的命脉。

当前，农业水价综合改革已成为关系我国农业、农村长远发展的重大改革事项之一，是完善资源性产品价格形成机制的重要组成部分，党中央、国务院一直十分重视。2008年，水利部、财政部就启动了农业水价综合改革试点工作，自此国家发改委、财政部、水利部、农业部四部委出台了一系列文件，并于2015年完成了全国农业水价综合改革试点任务，积累了工作经验。

淄博区水利局根据有关文件精神，为促进农业提出了相应的改革模式和保障措施。以上工作的开展为临淄区农业水价综合改革工作奠定了坚实的基础。

4 农业水价综合改革的目标与任务

4.1 指导思想

以新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会和十九大精神以及习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，积极配合国家节水行动，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，重点保障区域粮食安全和水安全，促进农业节水和农田水利工程良性运行，突出问题导向，加强供给侧结构性改革和农业用水需求管理，坚持使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用。通过政府和市场协同发力，健全农业水价形成机制，完善农田灌溉工程体系，建立农业水权制度和农业节水激励机制，创新农业用水管理方式，做好从小农户向现代农业发展的衔接，促进农业生产方式转变，实现节水、减排、增产、增效，为全面推进全区农业现代化做出积极贡献。

4.2 农业水价综合改革实施原则

实施农业水价综合改革，必须尊重农民意愿，维护农民权益，促进农民增收，总体上不增加农民负担。水价制定要充分考虑农民承受能力，制度安排要最大程度惠及广大农户，让农民在高效用水前提下用得起水，在积极参与改革中共享改革成果。

开展农业水价综合改革，要坚持以下原则：

一是坚持生态优先。把改善生态环境放在重要位置，以农业水价

综合改革为抓手，按照循环经济发展理念，推广应用绿色环保节水技术，持续提高水资源利用效率。

二是坚持综合施策。加强农业水价综合改革与其他相关政策的衔接，机制先行，综合运用价格调整、工程配套、技术推广、结构优化、财政奖补、管理创新等举措推进改革。

三是坚持两手发力。既要发挥市场在资源配置中的决定性作用，促进农业节水，也要更好地发挥政府引导作用，保障粮食等重要农作物的合理用水需求。

四是坚持供需统筹。既要强化供水管理，健全运行机制，提高供水服务效率，也要把需求管理摆在更加突出位置，全面提高农业用水精细化管理水平，推动农业用水方式转变。

五是坚持因地制宜。充分考虑各镇（街）水资源禀赋、灌溉条件、经济发展水平、农业种植结构等方面存在的差异性，结合农村土地流转、农业经营方式转变，引导形成符合当地实际、各具特色的农业水价改革模式。

4.3 农业水价综合改革方案编制的依据

该方案编制依据现行的法律法规、政府文件、规范标准、技术资料等，主要有：

4.3.1 法律法规

1、《中华人民共和国水法》（中华人民共和国主席令第 74 号公布，2016 年 7 月修订发布）；

2、《水利工程供水价格管理办法》（国家发展与改革委员会、

水利部令第4号，2003年7月3日）；

3、《取水许可管理办法》（中华人民共和国水利部令第34号，2008年3月13日）；

4、《农田水利条例》（国务院令第669号，2016年5月17日）；

5、《山东省水资源条例》（2017年9月30日山东省第十二届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，自2018年1月1日起施行）；

6、《山东省水资源税改革试点实施办法》（鲁政发〔2017〕42号，自2017年12月1日起实施，有效期5年）；

7、《山东省实施〈中华人民共和国水法〉办法》（山东省第十届人民代表大会常务委员会第十七次会议通过，自2006年1月1日起施行）；

8、《山东省节约用水办法》（山东省人民政府令第160号，自2003年8月1日起施行）；

9、《山东省用水总量控制管理办法》（山东省人民政府令第227号，自2011年1月1日起施行）；

10、《山东省农田水利管理办法》（山东省人民政府令第261号，自2013年8月1日起施行）。

4.3.2 政策文件

1、《国务院办公厅关于推进农业水价综合改革的意见》（国办发〔2016〕2号，2016年1月21日）；

2、《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于推进农业水价综合改革的

意见>的通知》（国家发展改革委、财政部、水利部、农业部，发改价格〔2016〕1143号，2016年5月28日）；

3、《水利工程供水生产成本、费用核算管理规定》（水利部水财〔1995〕226号，1995年6月16日）；

4、《水利工程供水定价成本监审办法（试行）》（发改价格〔2006〕310号，2006年2月24日）；

5、《水利工程供水价格核算规范（试行）》（水财经〔2007〕470号，2007年11月20日）；

6、《关于印发水权交易管理暂行办法的通知》（水政法〔2016〕156号，2016年4月19日）；

7、《关于印发山东省农业水价综合改革实施方案的通知》（山东省人民政府办公厅，鲁政办发〔2016〕44号，2016年9月9日）；

8、《山东省水利工程供水价格管理实施办法》（鲁政办发〔2006〕90号，2006年10月24日）；

9、《山东省小型水利工程产权制度改革暂行办法》（山东省人民政府办公厅，1999年7月22日）；

10、《山东省水利厅关于印发山东省区域用水总量行业分配方案的通知》（鲁水资函字〔2016〕40号，2016年12月16日）；

11、《山东省水利厅关于印发山东省水权交易管理实施办法（暂行）的通知》（鲁水规字〔2016〕3号，2016年12月20日）；

12、《山东省物价局 山东省水利厅关于印发山东省农业供水价格管理实施办法（试行）》（鲁价格一发〔2017〕148号，自2017年

12月31日起施行，有效期至2022年12月30日）；

13、《山东省水利厅 山东省财政厅关于印发山东省农业水价综合改革奖补办法（试行）的通知》（鲁水农字[2017]43号，自2017年12月26日起施行）；

14、《淄博市人民政府办公室关于印发淄博市农业水价综合改革实施方案的通知》（淄政办发〔2016〕156号）；

15、《淄博市财政局关于下达2018年中央财政水利发展资金预算指标的通知》（淄财农指[2018]58号）；

16、《淄博市财政局关于下达2018年省财政水利发展资金预算指标的通知》（淄财农指[2018]32号）；

17、《淄博市财政局关于下达2018年市财政水利发展资金预算指标的通知》（淄财农指[2018]3号）；

18、《临淄区人民政府办公室关于印发临淄区农业水价综合改革实施方案的通知》（临政办字〔2017〕64号）。

4.3.3 规范标准

- 1、《山东省主要农作物灌溉定额》（DB37/T1640-2015）；
- 2、《灌溉与排水工程设计规范》（GB 50288-99）；
- 3、《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）；
- 4、《渠道防渗工程技术规范》（GB/T50600-2010）；
- 5、《农田低压管道输水灌溉工程技术规范》（GB/T 20203-2006）；
- 6、《灌溉渠道系统量水规范》（GB/T 21303-2007）；
- 7、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）；

- 8、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 9、《农田排水工程技术规范》（SL4-2013）；
- 10、《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 11、《水利工程管理单位编制定员试行标准》（SLJ 705-81）；
- 12、《水利工程水利计算规范》（SL104-2015）；
- 13、《水利建设项目经济评价规范》（SL 72-2013）。

4.3.4 技术文件资料

- 1、《山东省水资源综合规划》（鲁政字[2008]106号，2007年10月）；
- 2、临淄区高标准农田水利建设示范县、2018年统计年鉴等其它有关技术资料。

4.4 农业水价综合改革的目标和任务

4.4.1 改革目标

通过全面推行农业水价综合改革，创新农田水利体制机制，优化农业种植结构，使农业用水方式从粗放式向节约集约化转变，实现农业用水精细化管理，充分发挥价格杠杆促进节水的激励约束作用，建立起合理反映供水成本、有效促进农业节水、维护农田水利设施持续良性运行、与投融资体制相适应的农业水价综合制度体系。确保农民群众在高效用水的前提下用得起水，保护农民群众种粮积极性，保障国家粮食安全。

临淄区2019年农业水价综合改革的目标是：用1年时间在改革实施区13.17万亩范围内推进农业水价改革。其中基本改革范围内达

到如下具体目标：

1、建立起科学合理的农业水价形成机制，粮食种植作物用水价格总体达到水利工程运行维护成本水平，农业水费计收更加规范；

2、构建农田水利工程良性运行长效机制，在明晰工程产权的基础上，健全农村基层用水组织，鼓励多种形式并存和长效运转；

3、采用典型计量与类比计量相结合的方式，初步建立起农业用水总量监测和定额管理制度，先进实用的农业节水灌溉技术措施普遍应用，农业种植结构实现优化调整；

4、出台相关办法，建立起可持续的农业用水精准补贴和节水奖励机制。

4.4.2 改革的任务

本次农业水价综合改革的核心任务是建立起科学合理的农业水价形成机制。结合往年项目区工程基础、用水管理、资金投入等实际情况，确定以下 5 大任务：

1、科学测算农业供水成本，健全农业水价形成机制

综合考虑水资源稀缺程度和农民承受能力，科学合理确定农业用水价格。农业水价按照价格管理权限实行分类管理。井灌区及小水源灌区集中管理的由相应工程管护组织与用水户协商定价；土地流转管理的由区水行政主管部门按工程维护成本核定收费标准；井灌区及小水源灌区分散管理的由基层用水组织与用水户协商定价。在农业用水实行定额管理的基础上，逐步实行超定额累进加价制度，合理确定阶梯和加价幅度。建立健全水价管理制度，构建价格权益保障平台，畅

通价格维权渠道，健全价格诚信体系，完善价格纠纷调处机制，促进公平正义。

2、进一步完善农业用水计量设施，夯实农田水利工程体系

加强供给侧结构性改革，在完善骨干水利工程和灌排工程的基础上，进一步加快农田水利工程配套，推进节水工程建设，加快供水计量设施建设，为农业水价改革提供硬件支持。在稳定粮食产量和产能的基础上，推进种植结构优化。选育推广需水少的耐旱节水作物，建立作物生育阶段与天然降水相匹配的农业种植结构与种植制度。集成发展水肥一体化、水肥药一体化技术，积极推广农机农艺相结合的深松整地、覆盖保墒等措施，提升天然降水利用效率。开展节水农业试验示范和技术培训，提高农民科学用水技术水平。

3、实行农业用水总量控制和定额管理，建立农业水权制度

根据最严格水资源管理制度区域用水总量控制要求，科学核定农业用水总量，按照不同水源细化分解到基层用水组织、种粮大户、农户等不同类型的终端用水主体，实行用水总量“封顶”。在用水总量和用水强度双控制的约束下，综合考虑历史和现状用水，明确农业初始水权，建立农业水权制度。鼓励用户转让节约水量，基层用水组织可予以回购；在满足区域内农业用水的前提下，推行节水量跨区域、跨行业转让。

4、建立农业用水精准补贴与节水奖励机制

在合理制定农业用水价格、完善水价形成机制的基础上，建立与节水成效、调价幅度、财力状况相匹配的农业用水精准补贴机制以及

易于操作、用户普遍接受的农业农水节水奖励机制。多渠道筹集资金，采取多种途径和形式对参与主体进行精准奖补。建立与中央、省、市财政农田水利资金相适应的区财政资金投入激励机制，统筹用好区农田水利设施管护资金，推进农业水价综合改革。

5、建立健全农业用水综合管理体制

农业水价综合改革管理，以农村基层组织及新型农业经营主体为依托，成立农民容易接受、能真正发挥作用的农村基层用水组织，可采取村集体管理模式，鼓励成立公司化经营的服务组织，充分发挥农村用水组织在工程使用、管理维护、用水计量、协商定价、水费计收、水权转让等方面的主体作用。建立和完善各项管理制度，鼓励小型农田水利设施实行资本化运作，支持新型农村基层用水组织实行市场化运作、物业化经营。积极推进农田水利工程产权制度改革，明晰农田水利设施产权，颁发产权证，按照产权和使用权合理分离的原则，将使用权移交给不同的经营主体。创新农田水利工程管护机制，鼓励新型农业经营主体、专业化服务队伍等参与农田水利工程建设。通过政府和社会资本合作（PPP）模式、政府购买服务等方式，鼓励社会资本参与农田水利建设和管护。通过提高信息化水平，不断提高管理效率和效益。

5 农业水价综合改革的机制建设

5.1 改革的总体布局

5.1.1 总体布局

针对全县范围内水源条件、工程基础、管理主体等不同差异，从有利于工程运行维护出发，选择适宜的改革模式。

立足水资源禀赋、种植结构、灌溉习俗、经济发展水平等差异状况，从有利于节水增效、满足用水要求、实现良性发展出发，积极探索适宜区域实际的改革模式。

——井灌区改革模式。对井灌区，可以实施集中管理，也可以实施分散管理。采取集中管理的，以行政村为基本单元，村集体负责核算供水成本并与用水户协商定价。以机井为单位进行计量，可采取“以电折水”或“水电双控”等形式，由村集体负责工程维护和水费征收。采取分散管理的，按照谁投资、谁管理、谁使用、谁受益的原则，由村民小组或个人负责维护管理，基层水利服务组织及村级水管员给予技术指导。各级水行政主管部门加强用水监测并实施抽样计量、用水水平核定，同时做好宣传引导工作，鼓励分散管理走向集中管理。

——小水源灌区改革模式。对于分散使用的小水源工程灌区，以尊重农民群众意愿为前提，允许采取更加灵活的用水计量、水费征收和工程管护方式。加强基层水利服务体系建设，发挥村级水管员的宣传引导作用，鼓励推进土地流转以提高农业生产效益，扶持新型农业经营组织发展，不断提高广大群众的集约化管理意识，引导其逐步实

现集中管理。

——土地流转区改革模式。对于依托土地流转形成的种粮大户、新型农业经营体和龙头企业等，其经营管理范围内的小型农田水利工程，管理使用权为种粮大户、新型农业经营体和龙头企业。对于管理规范、工程维护到位以及自筹资金建设节水工程的土地流转户可申请获得上级奖补资金。

根据水价改革的总体布局、任务内容和进度安排，制定临淄区农业水价综合改革总体布局一览表，见表 5-1。

5.1.2 2019 年度水价改革布局

从水源条件分析，本年度主要涉及井灌区。井灌区改革模式。对朱台镇、敬仲镇井灌区以行政村为基本单元设立用水户协会、用水合作社、专业服务公司等管护组织，负责核算供水成本并与用水户协商定价；以井口为控制层级进行用水计量，或建立轮灌制度实现按户或按地块计量，可以按方收费也可以按亩均摊收费，负责工程维护。

5.2 建立改革区农业水权制度

5.2.1 改革区水资源分析

山东省水利厅下达的 2020 年《山东省区域用水总量行业分配方案》中，到 2020 年，临淄区用水总量控制指标为 14040 万 m^3 ，其中生活用水总量指标 1100 万 m^3 、生产用水总量指标 12900 万 m^3 、生态环境用水总量指标 40 万 m^3 。2018 年临淄区农业用水总量控制指标为 11373.8 万 m^3 ，朱台镇、敬仲镇用水总量控制指标分别为 1581.38 万 m^3 、1724.45 万 m^3 。

表 5-1 临淄区农业水价综合改革总体布局一览表

改革任务 改革模式		健全水价形成机制		夯实改革工程基础			建立农业水权制度			完善节水奖补机制			创新农业用水管理方式		
		定价方式	价格水平	完善农田灌溉体系	计量设施配套位置	节水技术推广	用水总量分解	初始水权分配	水权交易管理	奖补对象	奖补依据	资金来源	产权主体	管护主体	收费方式
井灌区	集中管理	协商定价	运行维护或微利	配套相关工程设施	井口	高效节水工程	分解至镇	分配至村	灌区内部交易	管护组织和用户	管护成本	上级财政和水费、水权交易费	镇、村集体或用户	协会、承包户、专业服务公司、村集体等	按方或按亩均摊
	分散管理	—	—	机井	典型井口	农艺节水	分解至镇	分配至村	—	村集体	管理成效	上级财政	镇、村集体或用户	用户、村集体	按亩均摊等灵活方式
小水源工程灌区	—	—	水源工程	典型出水口	农艺节水	分解至镇	分配至村	—	村集体	管理成效	上级财政	镇、村集体或用户	用户、村集体		
土地流转灌区	—	协商定价	运行维护	水源工程	典型出水口	高效节水工程	分解至镇	分配至土地流转户	行业内交易	土地流转户	管理成效和建设节水工程投入	上级财政	镇、村集体或流转户	土地流转户、镇村集体	按土地或用水规模

5.2.2 改革区初始水权分配

1、水权分配依据

在用水总量控制和用水定额约束条件下，综合考虑历史和现状用水，进行农业初始水权分配。镇、村、农村基层用水组织、用户等集体和个体用户以及泵站、机井等供水工程单元，依据管辖或供水的有效灌溉面积和亩均农业用水控制指标来核定单元农业用水控制指标，该指标即为相应单元获得的农业初始水权。计算公式如下：

$$S=G \times P \quad (\text{式 } 5-1)$$

式中：S—供水或用水单元农业初始水权；

G—服务或管理的有效灌溉面积；

P—改革实施区的亩均农业用水控制指标，亩均指标为 251m^3 。

由区水利局向各镇、村颁发集体水权证书，并注明水源类型、水量、用途、期限、可转让水量、转让条件等，其中水权转让不得侵占粮食基本生产用水。镇、村可根据需要向种粮大户、新型农村经济经营体、农户等颁发小集体或单户水权证。水权证书采取动态管理，定期核定，期间因许可水量发生变化、土地流转或土地用途发生变化而导致农业水权转移变化的，需经发证部门批准并重新核发。鼓励有条件的农户在确保用水安全的前提下适当开发利用雨洪水、再生水等非常规水源，不纳入农业初始水权分配范畴。

2、水权分配方案

根据农业水价综合改革总体思路，水权分配“发证到村”，由不

同行政村确定的用水总量控制指标为其水权数。水权证发放至行政村，当用水总量控制指标发生变化时，水权再做相应的调整。

2019年，临淄区已向项目区朱台镇57个村，敬仲镇50个村颁发了取水许可证，明确了用水总量控制指标。项目区各镇各村水权分配成果详见表5-2~表5-3。

表 5-2 朱台镇各用水主体用水量一览表

序号	乡镇	水权证号	用水户名称	涉及有效灌溉面积	水权总量 (m ³)
1	朱台镇	SQLZZT001	朱台镇桐林村村委会	2275	571025
2	朱台镇	SQLZZT002	朱台镇宋桥村村委会	828	207828
3	朱台镇	SQLZZT003	朱台镇杨店村村委会	594	149094
4	朱台镇	SQLZZT004	朱台镇义和村村委会	1996	500996
5	朱台镇	SQLZZT005	朱台镇立子营村村委会	1273	319523
6	朱台镇	SQLZZT006	朱台镇新立村村委会	280	70280
7	朱台镇	SQLZZT007	朱台镇上河东村村委会	991	248741
8	朱台镇	SQLZZT008	朱台镇上河西村村委会	845	212095
9	朱台镇	SQLZZT009	朱台镇前夏东村村委会	528	132528
10	朱台镇	SQLZZT010	朱台镇前夏西村村委会	574	144074
11	朱台镇	SQLZZT011	朱台镇王庄东村村委会	586	147086
12	朱台镇	SQLZZT012	朱台镇王庄西村村委会	730	183230
13	朱台镇	SQLZZT013	朱台镇王庄北村村委会	819	205569
14	朱台镇	SQLZZT014	朱台镇衙里村村委会	745	186995
15	朱台镇	SQLZZT015	朱台镇南高村村委会	1929	484179
16	朱台镇	SQLZZT016	朱台镇高家村村委会	389	97639
17	朱台镇	SQLZZT017	朱台镇东台村村委会	1119	280869
18	朱台镇	SQLZZT018	朱台镇史家村村委会	321	80571
19	朱台镇	SQLZZT019	朱台镇鲁家村村委会	585	146835
20	朱台镇	SQLZZT020	朱台镇刘百户村村委会	543	136293
21	朱台镇	SQLZZT021	朱台镇朱西村村委会	1189	298439
22	朱台镇	SQLZZT022	朱台镇朱台东村村委会	1764	442764
23	朱台镇	SQLZZT023	朱台镇朱北村村委会	1652	414652
24	朱台镇	SQLZZT024	朱台镇薛家官庄村村委会	1456	365456
25	朱台镇	SQLZZT025	朱台镇枣园村村委会	1291	324041
26	朱台镇	SQLZZT026	朱台镇后夏村村委会	565	141815
27	朱台镇	SQLZZT027	朱台镇花沟村村委会	426	106926
28	朱台镇	SQLZZT028	朱台镇谢家村村委会	1145	287395

表 5-2 朱台镇各用水主体用水量一览表

序号	乡镇	水权证号	用水户名称	涉及有效灌溉面积	水权总量 (m ³)
29	朱台镇	SQLZZT029	朱台镇北高东村村委会	1363	342113
30	朱台镇	SQLZZT030	朱台镇北高西村村委会	1631	409381
31	朱台镇	SQLZZT031	朱台镇北高南村村委会	1740	436740
32	朱台镇	SQLZZT032	朱台镇香坊村村委会	566	142066
33	朱台镇	SQLZZT033	朱台镇殷家村村委会	286	71786
34	朱台镇	SQLZZT034	朱台镇徐王村村委会	522	131022
35	朱台镇	SQLZZT035	朱台镇槐务西村村委会	1596	400596
36	朱台镇	SQLZZT036	朱台镇槐务北村村委会	1976	495976
37	朱台镇	SQLZZT037	朱台镇槐务东村村委会	1786	448286
38	朱台镇	SQLZZT038	朱台镇徐屯村村委会	1303	327053
39	朱台镇	SQLZZT039	朱台镇革新村村委会	1137	285387
40	朱台镇	SQLZZT040	朱台镇大柳村村委会	2834	711334
41	朱台镇	SQLZZT041	朱台镇房家村村委会	1927	483677
42	朱台镇	SQLZZT042	朱台镇耿家村村委会	1405	352655
43	朱台镇	SQLZZT043	朱台镇于官村村委会	1083	271833
44	朱台镇	SQLZZT044	朱台镇宁王西村村委会	980	245980
45	朱台镇	SQLZZT045	朱台镇宁王东村村委会	968	242968
46	朱台镇	SQLZZT046	朱台镇宁王北村村委会	566	142066
47	朱台镇	SQLZZT047	朱台镇宁王南村村委会	987	247737
48	朱台镇	SQLZZT048	朱台镇建立村村委会	1186	297686
49	朱台镇	SQLZZT049	朱台镇大夫村村委会	3938	988438
50	朱台镇	SQLZZT050	朱台镇陈营村村委会	1326	332826
51	朱台镇	SQLZZT051	朱台镇西单村村委会	1430	358930
52	朱台镇	SQLZZT052	朱台镇西张旺村村委会	1452	364452
53	朱台镇	SQLZZT053	朱台镇麻王村村委会	1445	362695
54	朱台镇	SQLZZT054	朱台镇西魏家村村委会	485	121735
55	朱台镇	SQLZZT055	朱台镇罗家村村委会	1719	431469
56	朱台镇	SQLZZT056	朱台镇王营村村委会	3331	836081
57	朱台镇	SQLZZT057	朱台镇东单村村委会	297	74547
合计				68703	17244453

表 5-3 敬仲镇各用水主体用水量一览表

序号	乡镇	水权证号	用水户名称	涉及有效灌溉面积	水权总量 (m ³)
1	敬仲镇	ZJ-1	敬仲镇白兔丘北村村委会	1465	367715
2	敬仲镇	ZJ-2	敬仲镇白兔丘南村村委会	1118	280618
3	敬仲镇	ZJ-3	敬仲镇大寇村村委会	2348	589348
4	敬仲镇	ZJ-4	敬仲镇小寇村村委会	665	166915
5	敬仲镇	ZJ-5	敬仲镇朱家村村委会	1086	272586
6	敬仲镇	ZJ-6	敬仲镇户王村村委会	1341	336591
7	敬仲镇	ZJ-7	敬仲镇徐家圈村村委会	2122	532622
8	敬仲镇	ZJ-8	敬仲镇北陈家村村委会	1297	325547
9	敬仲镇	ZJ-9	敬仲镇褚家村村委会	948	237948
10	敬仲镇	ZJ-10	敬仲镇岳家村村委会	677	169927
11	敬仲镇	ZJ-11	敬仲镇东柳村村委会	1958	491458
12	敬仲镇	ZJ-12	敬仲镇西柳村村委会	1829	459079
13	敬仲镇	ZJ-13	敬仲镇东王官村村委会	1950	489450
14	敬仲镇	ZJ-14	敬仲镇西王官村村委会	752	188752
15	敬仲镇	ZJ-15	敬仲镇东周村村委会	706	177206
16	敬仲镇	ZJ-16	敬仲镇西周村村委会	646	162146
17	敬仲镇	ZJ-17	敬仲镇李家西村村委会	2274	570774
18	敬仲镇	ZJ-18	敬仲镇李家东村村委会	2038	511538
19	敬仲镇	ZJ-19	敬仲镇李家南村村委会	697	174947
20	敬仲镇	ZJ-20	敬仲镇西姬村村委会	2749	689999
21	敬仲镇	ZJ-21	敬仲镇东姬王村村委会	2645	663895
22	敬仲镇	ZJ-22	敬仲镇河沟村村委会	1290	323790
23	敬仲镇	ZJ-23	敬仲镇冯家村村委会	913	229163
24	敬仲镇	ZJ-24	敬仲镇北石桥村村委会	913	229163
25	敬仲镇	ZJ-25	敬仲镇杨官村村委会	1240	311240
26	敬仲镇	ZJ-26	敬仲镇崔官村村委会	785	197035
27	敬仲镇	ZJ-27	敬仲镇西胡村村委会	836	209836
28	敬仲镇	ZJ-28	敬仲镇许家屯村村委会	1564	392564
29	敬仲镇	ZJ-29	敬仲镇北赵家村村委会	596	149596
30	敬仲镇	ZJ-30	敬仲镇毕家村村委会	386	96886
31	敬仲镇	ZJ-31	敬仲镇东胡村村委会	1517	380767
32	敬仲镇	ZJ-32	敬仲镇李官村村委会	709	177959
33	敬仲镇	ZJ-33	敬仲镇辛路村村委会	2250	564750
34	敬仲镇	ZJ-34	敬仲镇谢家村村委会	354	88854
35	敬仲镇	ZJ-35	敬仲镇毛家村村委会	1633	409883
36	敬仲镇	ZJ-36	敬仲镇东苇村村委会	1332	334332

表 5-3 敬仲镇各用水主体用水量一览表

序号	乡镇	水权证号	用水户名称	涉及有效灌溉面积	水权总量 (m ³)
37	敬仲镇	ZJ-37	敬仲镇钓鱼村村委会	1125	282375
38	敬仲镇	ZJ-38	敬仲镇北伯村村委会	792	198792
39	敬仲镇	ZJ-39	敬仲镇西苇村村委会	2052	515052
40	敬仲镇	ZJ-40	敬仲镇北刘家村村委会	331	83081
41	敬仲镇	ZJ-41	敬仲镇蔡店村村委会	1079	270829
42	敬仲镇	ZJ-42	敬仲镇刘王村村委会	1117	280367
43	敬仲镇	ZJ-43	敬仲镇双庙村村委会	1007	252757
44	敬仲镇	ZJ-44	敬仲镇张王村村委会	1023	256773
45	敬仲镇	ZJ-45	敬仲镇小东王村村委会	897	225147
46	敬仲镇	ZJ-46	敬仲镇蔡王村村委会	696	174696
47	敬仲镇	ZJ-47	敬仲镇呈羔西村村委会	2013	505263
48	敬仲镇	ZJ-48	敬仲镇呈羔东村村委会	1727	433477
49	敬仲镇	ZJ-49	敬仲镇二张村村委会	579	145329
50	敬仲镇	ZJ-50	敬仲镇郝家村村委会	936	234936
合计				63003	15813753

取水许可证书采取动态管理，定期核定，期间因许可水量发生变化、土地流转或土地用途发生变化而导致农业水权转移变化的，需经发证部门批准并重新核发。

现阶段，农业取水许可证发放主要用于水权确权的证明，不作为农业用水的硬约束，实际灌溉过程中依据水源来水情况在不影响其他用户的前提下可突破初始水权数量；此外，雨洪水、微咸水等非常规水源未纳入本次初始水权分配范畴，也可作为重要的补充灌溉水源，相机取用。未来，随着水权权属意识的提高，超水权用水将逐步得到规范和限制，用水户可通过水权交易的方式获得超量的用水权。

5.2.3 水权交易与水市场建设

农业用水户可依据《淄博市水利局关于印发<淄博市水权交易管

理办法>的通知》中的相关规定开展水权交易。其中，交易水量应在水权证规定的取水限额和有效期限内，且为节约的水量，水权交易的指导价由临淄区人民政府会同区水利局制定，并依法公开。

本着“谁节水、谁受益”的原则，用水户节约水量进行水权交易获得收益归节水户所有；对于集体水权，水权交易获得收益归集体所有，任何人或者单位不得私自侵占、挪用。

5.3 完善改革区农田灌排工程体系和水量计量设施

5.3.1 完善改革区农田灌溉工程体系

针对项目区基础薄弱环节，对田间工程进行配套完善。

1、水源工程建设

项目区内现有可用机井 2873 眼，其中敬仲镇 1386 眼，朱台镇 1487 眼，现部分机井年久失修，出水量不足，机井坍塌不能正常运行，导致部分耕地灌溉困难。本方案根据地块需求打井 30 眼，其中朱台镇 15 眼，敬仲镇 15 眼。打井全部采用置换的方式，打一眼机井同时封填一眼废弃机井，不增加机井眼数。井口保护池、水泵、进排气阀、逆止阀等相关配套设施自行解决。

(1) 机井类型及井深

根据项目区实际情况，项目区机井类型为深井，井深根据拟开采含水层（组、段）的埋深、厚度、水质、富水性及其出水能力等因素综合确定。根据项目区的成井经验及抽水试验，项目区内静水位在 30m~37m 之间，稳定动水位在 38m~45m 之间，为了保证项目区内灌溉需水量要求，井深设计在 100m 左右。

(2) 机井出水量

根据抽水试验及现场调查，要求置换机井出水量不低于 $40\text{m}^3/\text{h}$ 。

(3) 井距

为方便管理，项目区内的机井采用方形布置方式，根据机井间距计算公式，确定机井间距可按 180m 考虑，机井布置时需考虑与现状机井的合理间距。结合项目区的地形及地块分布情况，确定采用单井供水方式，矩形布井型式，将项目区划分为多个独立灌溉系统，

(4) 井径

受含水层厚度、渗透性能、单井出水量、安装井泵规格尺寸等因素影响，根据《供水管井技术规范》（GB30296-2014）规定，参照项目区打井经验，确定井径为 300mm ，井底 30m 的范围内井管采用预制钢筋混凝土滤水管，以上采用混凝土滤水管。

(5) 电力工程设计

项目区管灌取水的动力选择电力，项目区主要农业用电为机井灌溉用电，农业灌溉用电可以接入项目区内已有变压器上。根据调查，项目区内现有变压器满足灌溉电力需求。置换机井均采用原有电缆线。

项目区水源工程建设情况见表 5-4。

表 5-4 项目区水源工程汇总表

序号	镇	置换机井村庄	井数量（眼）	井深（m）	备注
1	朱台镇	王庄北	2	100	朱台镇、敬仲镇各打机井 15 眼，全部采用置换的方式，打一眼机井同时封填一眼废弃机井，
2		罗家	2	100	
3		西单	1	100	
4		朱西	1	100	
5		后夏	1	100	

表 5-4 项目区水源工程汇总表

序号	镇	置换机井村庄	井数量（眼）	井深（m）	备注	
6		大柳	1	100	不增加机井眼数。 相关配套设施自行 解决。	
7		宁王西	1	100		
8		北高西	1	100		
9		槐务北	1	100		
10		房家	1	100		
11		杨店	1	100		
12		立子营	1	100		
13		桐林	1	100		
14		敬仲镇	徐家	1		100
15			朱家	1		100
16			大叩	2		100
17			刘王	1		100
18			东姬	1		100
19	菜店		1	100		
20	许屯		2	100		
21	杨官		1	100		
22	双庙		2	100		
23	呈西		1	100		
24	二张		2	100		

2、田间灌溉工程建设

临淄区改革实施区内为超采区，据临淄区超采区综合整治工作，临淄区已推广喷灌高效节水灌溉，高效节水灌溉方式采用喷灌方式，通过采购卷盘式喷灌机，发放给合作社和种植大户（100 亩以上）。

项目区部分面积位于临淄区地下水超采区范围内，根据当地建设经验及村民意愿，对现状地块条件较好集中连片的区域，依托现有机井和现状主管道，对现状出水口进行部分改造，配套卷盘式喷灌机进行高效节水灌溉，每台喷灌机控制 100~200 亩地。

根据项目区合作社和种植大户地块分布及单台喷灌机控制灌溉面积，确定喷灌机组数为 108 台，同时，合作社和种植大户自行配套

牵引拖拉机，对不满足灌溉要求的出水口等设施进行改造。

(1) 卷盘式喷灌机选择

卷盘式喷灌机采用桁架式喷头，工作道尽量结合道路及管理方便，选用卷管比较长的喷灌机，结合临淄区现状喷灌设备使用情况，考虑选用卷管长为 280m 的 JP85-300 型卷盘式喷灌机。其性能参数见表 5-5。

表 5-5 JP85-300 型卷盘式喷灌机性能参数表

项目		性能参数
外形尺寸 (l×b×h) mm		5400×1800×3050
整机质量 kg		1830
PE 管规格, mm×m		Φ85×280mm
有效喷洒长度 m		≥300
入机压力, MPa		0.2~1.0
入机流量 m ³ /h		20.0~50.0
组合喷洒均匀度 CU		≥85%
组合喷洒强度		≥6.0
喷头移动均匀性系数		≤20%
桁架式喷头	工作压力, MPa	0.2~1.0
	喷嘴个数×直径 (mm)	≥21×(4.4~7.5)
	喷头工作压力, MPa	0.1~0.2
	流量, m ³ /h	20~50
	喷灌条幅宽, m	31~34
	喷水射程, m	3.0~4.5
工作效率 (亩/天)		40~50 亩

(2) 工作方式

项目区地块内均有现状机井和 UPVC 输水管材，每隔 30~40m 布

设一个给水栓。卷盘式喷灌机从给水栓取水，喷灌机与给水栓的连接采用地面移动软管，软管长度为 5m。一个工作点的工作完毕后，再将喷灌机移至下一个工作点。卷盘车在生产路上移动作业，用 20 马力以上拖拉机进行牵引。

项目区高效节水灌溉工程统计见表 5-6。

表 5-6 项目区高效节水灌溉工程统计表

镇	序号	种植户	种粮地点	种植面积 (亩)	喷灌机数量 (台)
敬仲镇	1	李乐强	李东	306	2
	2	田天平	毕家村	212.5	1
	3	许学读	西姬村	210	1
	4	许宝亮	西姬村	118	1
	5	寇清田	大寇村	506.36	3
	6	戴爱军	小寇	104.9	1
	小计			1457.76	9
朱台镇	1	常承秋	槐东	100.76	1
	2	李凤福	西单、房家、大柳	771.15	4
	3	朱奉新	北高东	262.91	2
	4	郭连之	北高东、北高南、北高西	574	3
	5	郭方林	北高东、北高南、北高西	187.54	1
	6	单保福	东单	153.4	1
	7	孙庆玉	徐王、于家、朱北、衙里	231.32	2
	8	杨铖	南高、北高东	217.18	1
	9	张明	建立	137	1
	10	李培明	陈营	445.7	3
	11	刘建温	于家	266.55	2
	12	张景润	槐西	191.54	1
	13	张若喜	槐东	108.15	1
	14	刘翠红	槐东	102.03	1
	15	孙入一	槐东	199.47	1
	16	刘翠兰	槐北	102.41	1
	17	刘桂芹	刘百户	152.5	1
	18	张环辉	建立	126.6	1
	19	常承彬	王营	105	1
	20	孙镜永	王北、王西	456.21	3
	21	高中平	罗家	196	1
	22	赵洋华	宁东、宁南、宁北	673.52	4
	23	许有彬	宁东、宁西	166.56	1

表 5-6 项目区高效节水灌溉工程统计表

镇	序号	种植户	种粮地点	种植面积 (亩)	喷灌机数量 (台)	
	24	赵有正	宁东	315.63	2	
	25	朱奉营	大柳、于家	151.01	1	
	26	宋梦国	西单、耿家	246.21	2	
	27	魏建堂	殷家北高东、北高西	222.39	2	
	28	李乐强	大夫	208.51	1	
	29	苏克民	枣园	126.56	1	
	30	李东圣	东台、鲁家、史家	557.51	3	
	31	郭洪英	前夏西	188	1	
	32	邢春洋	前夏西	160.23	1	
	33	顾光福	宁西	105.12	1	
	34	孙开金	义和	195.98	1	
	朱台镇	35	朱国平	建立、北高东	194.74	1
		36	常跟学	槐务北	201.25	1
		37	张树昌	宁西、革新、朱北	280.37	2
38		常淑光	槐北、槐东	185.5	1	
39		王银基	槐北	107.53	1	
40		徐成忠	后夏	200.41	1	
41		张炜震	张旺	185.16	1	
42		常华玉	槐务东、北高西、槐西	435.86	3	
43		王增亮	朱东	170.6	1	
44		朱恒国	朱东	230	1	
45		孙学良	耿家	213.08	1	
46		王涛	北高西、槐西、槐北、谢家	975.18	5	
47		刘开平	北高南、北高东	160.3	1	
48		朱长杰	朱西	101.62	1	
49		陈保燕	朱西	230	1	
50		刘 海	朱西	203	1	
51		朱云清	朱北	114	1	
52		刘 东	朱西	130	1	
53		高继胜	建立	119.65	1	
54		王翠芝	耿家	130.42	1	
55		朱俊锦	北高西、革新	216.23	1	
56		朱长耀	宁北、宁西	154.81	1	
57		韩坚祥	北高东、革新	147.83	1	
58		杨文宝	南高	791.27	4	
59		谭宝军	义和	221.08	1	
60		王培森	义和	214.28	1	
61		曹学士	立子营	163.2	1	
62		刘自德	建立	245.8	1	

表 5-6 项目区高效节水灌溉工程统计表

镇	序号	种植户	种粮地点	种植面积 (亩)	喷灌机数量 (台)
	63	朱可跃	王东	160	1
	64	常淑珍	徐王	103.56	1
	65	张连清	徐王	153.57	1
	66	朱久江	槐西	100.77	1
	67	李修忠	王营	124.9	1
	68	孙余田	上河西	115.8	1
	69	宋俊停	西单、张旺	207.89	1
	小计			16094.3	99
合计				17552.06	108

3、加强农业节水集成技术推广

改革区内以种粮大户和家庭农场等为突破口，推广应用水肥、水药、水肥药一体化技术；发展农机农艺相结合的保护性耕作，合理施用绿色抗旱保水剂等，提升旱作区天然降水利用效率；积极开展各项节水技术培训，提高农民科学用水的技术水平。

5.3.2 完善农田灌排工程水量计量设施

用水计量是水价制定、水费计收、精准补贴和节水奖励的依据。本方案对项目区内的典型机井安装计量设备，实现农业用水总量监测和典型计量。

1、井灌区计量方案

项目区全部为井灌区，对于机井提水灌区，依据典型类比的原则实施计量。按村选取典型机井配套具有远传功能的卡片式超声波流量计，实现用电量和用水量的双重计量，并根据电量和水量的关系，得到水电换算系数；对于仅使用电表的机井，在灌溉季节由供水单位负责定期抄表、录入数据，实现用电量数据的上传。根据上传和录入的

用电量，以及典型机井获得的水电换算系数，分区推算各机井灌溉用水量。各管护单位按照仍按电量收取水费。

卡片式超声波流量计采用超声波传播时差原理，对测量圆管内液体流量进行实时测量。卡片式超声波流量计外形及主要功能参数详见图 5-1。



图 5-1 卡片式超声波流量计外形及主要功能参数示意图

2、计量设施配套建设任务

本方案按村选取典型机井，在朱台镇建设机井设备水量、电量采集系统 57 套，在敬仲镇建设机井设备水量、电量采集系统 50 套，配套安装卡片式超声波流量计、电表及数据采集设备，实现自动到户的水量、电量双计量。机井设备水量、电量采集系统建设主要包括：机柜柜体、电表、数据采集终端（物联网终端）、卡片式超声波流量计、低压电气设备、配套设施等。项目区水量、电量采集系统数量及参数统计详见表 5-7。

表 5-7 项目区水量、电量采集系统建设汇总表

序号	设备名称	型号及性能参数	单位	数量		合计
				朱台镇	敬仲镇	
1	柜体	玻璃钢柜体 1600*670*670, 含低压电器及辅材	台	57	50	107
2	物联网终端	2 路 0~5V 或 4~20mA 的标准模拟量输入, 2 路干触点的开关量输入, 1 路 RS232 接口, 1 路 RS485 接口, 支持 GPRS 通讯, 支持数据透传功能	台	57	50	107
3	数据卡	流量包月, 70M/月, 含 3 年流量包月费用	张	57	50	107
4	电表	三相三线电表, 带 485 通讯; Modbus 通讯协议, LCD 显示	套	57	50	107
5	卡片式超声波流量计	管径 DN100, PN16, 带 RS485 接口, 支持 Modbus 协议, DC8-36V 供电	台	57	50	107
6	仪表井	砖砌、抹灰、混凝土地板等满足施工要求	项	57	50	107
7	线缆、辅材附件	零星线缆、膨胀螺栓、绝缘胶带、绑线带、穿线管、流量计配套附件等	套	57	50	107
8	机柜基础	水泥基础满足施工要求	项	57	50	107
9	占地补偿费	占地	处	57	50	107

通过安装的水电双计设备,可以折算出用电量与用水量之间的关系,通过平台软件计算出其它用水户的用水量。灌溉前,用水户按照用水价格向村级管理员缴纳水费,水管员记录用水户信息及购水量,开启水源取水泵,实现灌溉用水。用水户基本购水量为分配获得的初始水权量,超过该限制指标需通过水权交易获得额外的水权并承担水权交易费用;超过灌溉定额的用水,除交纳水权交易费外,还应交纳超定额累进加价费。

3、计量设施运行维护

计量设施管护与工程主体相统一,即机井管理单位或承包人一并

负责站内计量设施的日常管护。计量设备质保期为2年，该质保期内出现质量问题由供应商提供免费维护；质保期后，设备维护费纳入全区农田水利工程维修养护范畴。

5.4 建立实用可操作的、可长效运行的农田水利工程管护体制

5.4.1 农田灌排工程管护组织的建设

目前，项目区内农田水利工程的管理主要有两种模式，一种是以村集体和承包户为管护主体的集中管理模式，另一种是用水户自行管理的分散管理模式。

为规范项目区管理方式，提高管理水平，镇政府或其相关部门需建立健全相关的规章制度，规定管护主体为其管护范围内农田水利工程使用、用水计量、协商定价、水费计收、水权转让和管理维护的实施主体，必须遵守相关的规章制度；同时积极引导用水户自行管护的分散管理模式向村集体、承包户、灌溉服务公司等集体管理模式转变。区水利局会同镇水利站对村集体、承包户、用水户等实施主体进行技术指导，不断提高供水、用水、管水的社会化服务水平，提高工作效率和效益，形成长效运行机制。

随着农村土地流转的加快，为适应农业用水管理的需要，鼓励家庭农场、专业大户等新型农业经营主体，组织创办水利经济合作体或农业用水服务公司，并依法到工商行政管理部门办理注册登记，形成法人主体。区水利局、镇水利站等将给予节水技术指导，并在农业用水补贴、节水奖励方面给予倾斜。

5.4.2 社会资本投资建设管理的灌排工程的运行管护

鼓励和引导社会资本参与农田水利工程及节水灌溉配套工程建设和运营。对于社会参与投资建设的农田水利工程，在竣工验收后即办理相关手续，界定工程产权，明确经营使用权和管理权，为资本回收及运营收益等创造条件。

5.4.3 明晰工程产权和使用权，规范工程管理与农业灌溉用水台账

1、界定工程产权

按照“谁投资、谁所有、谁受益、谁负担”的原则，落实农田水利设施工程的产权主体。其中，镇级以上政府财政投资兴建的工程，产权归镇政府、村集体等；各村集体经济组织投资的工程，产权归农民集体经济组织所有；社会资本和个人投资、资助捐赠兴建的工程，产权归投资者或被捐赠者所有；多种投资形式联合兴建的工程，产权归投资者共同所有。对不能确定产权归属的，暂时由使用者代管。镇政府、村集体等配合区水利局对项目区范围内农田水利设施进行登记造册，健全档案，核定工程产权并颁发产权证书，载明工程性质、范围、产权所有者及其权利与义务、有效期等基本信息。

对于项目区内农田水利设施已明确产权主体的，按规定延续；对于新建、改建、扩建农田水利设施，在投入使用前一并给予明确产权主体并颁发产权证书。

2、明确工程使用权和管护主体

按照有利于工程使用、管护的原则，将农田水利设施的使用权（经

营权) 移交给村集体或镇、村农民用水合作组织等。由区水利局统一颁发农田水利工程使用权证书, 载明工程名称、产权人、使用权人、工程位置、工程状况(类型、数量、功能、建设年代、完好程度等) 以及使用情况等。农户土地承包经营权已约定流转给新型农业生产经营主体地域内的农田水利工程, 由新型农业生产经营主体使用管理, 按相同程序办理使用权证书。镇政府与管护主体签订工程管护协议书, 建立农田水利设施及管护工作台账, 明确管护责任并载明水利设施名称、管护范围、责任义务等。

5.5 改革区农业供水成本测算与水价机制的形成

综合考虑水资源稀缺程度和农民用水户承受能力, 加快建立健全合理反映供水成本、有利于节水、与农田水利工程管理体制相匹配的农业水价形成机制。临淄区 2018 年 9 月 25 日已经出台《临淄区农业供水价格管理办法(试行)》, 项目区农业水价仍然按此文件执行。

5.5.1 改革区农业供水成本测算

1、农业供水成本测算

农业供水成本主要包括固定资产折旧、工程运行维护费、人员经费、动力费等。其中, 包括固定资产折旧在内所有构成要素统称为农业供水全成本, 而固定资产折旧之外的构成要素统称为农业供水运行维护成本。

改革区不涉及国有骨干工程, 故只考虑田间工程进行农业供水成本测算。末级渠系工程农业供水成本, 由区水利局会同镇(街)水利站、村委会针对具体供水单元进行测算, 由市发改委按程序进行成本

监审，综合考虑供水成本、水资源稀缺程度以及用户承受能力，合理制定供水价格。

2、确定农业供水价格

田间工程供水成本由工程折旧费、管理费、工程维修费、工程运行费等构成。具体计算公式如下：

$$P_2 = \frac{F_1 + F_2 + F_3 + F_4 + F_5}{Q} \quad (\text{式 5-2})$$

式中： P_2 —终端水价，元/ m^3 ；

F_1 —工程折旧费，元；

F_2 —管理费，元；

F_3 —工程维修费，元；

F_4 —工程运行费，元；

F_5 —水资源税，元；

Q —年灌溉水量， $\text{m}^3/\text{亩}$ 。

详见表 5-8。

表 5-8 小型农田水利工程供水价格测算项目

序号	费用名称
1	工程折旧费
2	管理费用
(1)	日常办公费
(2)	人员工资（劳务费）
3	工程维修费用
4	工程运行费用

①固定资产折旧费用的测算

固定资产折旧按各类固定资产价值、折旧年限，分类核算，一般采用平均年限法（或工作量法）分类计提。

②管理及劳务费用的测算

管理费用是指农民用水合作组织为组织和管理末级渠系农田灌溉所发生的各项费用，包括办公费、会议费、通讯补助费、交通补助费及管理人员合理的误工补贴等。

农民用水合作组织成立 3 年以上的，可接近 3 年平均实际合理支出测算；组建 3 年及以下的，可依据试点改革区实际支出扣除一次性因素合理测算支出水平；新组建或正在筹备组建中的，可依据灌区实际情况据实测定或参考当地同类供水规模的农民用水合作组织的支出水平确定。

农民用水合作组织的日常管理人员原则上应控制在 5 人以下，其中灌溉面积在 5000 亩以下的，应控制在 3 人以下。

配水员劳务费用是指农民用水合作组织在供水期内聘用配水人员所支付的劳务费。供水期内聘用的配水人员劳务费用可按当地农村劳动力价格和配水工作量合理确定。农田末级渠系供水配水人员原则上应按每万亩 3~5 人控制，相关工资只在灌溉期间按工支付。

③工程维修费用的测算

维修养护费用是指农民用水合作组织对灌区斗渠及以下供水渠道和设施每年必须进行的日常维修、养护费用。

维修养护费用按农民用水合作组织所管理的试点改革区固定资产总额的一定比例确定，一般控制在固定资产总额的 1.0%~1.5% 范围内。其中，改革区固定资产总额是指田间工程所形成的全部固定资产，包括新建和原已登记明细台账的固定资产，对于原有固定资产可根据

实际情况适当调整折现。

④工程运行费用

根据泵站、机井设计参数，推求每度电或每升油提水数量，电费和油费按照当地物价部门批复农业灌溉用电、用油价格计费。计算公式：

$$C = \frac{p \times Q_y \times K}{Q_1 \times \eta} \quad (\text{式 5-3})$$

式中： Q_y ----年供水量， m^3 ；

η ----水泵的效率；

K ----单台水泵的功率， kW ；

Q_1 ----单台水泵的流量， m^3/h ；

P ----电价，元/度。

⑤水资源税

依据《山东省水资源税改革试点实施办法》（鲁政发〔2017〕42号），定额内农业灌溉暂不收取水资源税。

⑥年灌溉水量的测算

合理划分供水计量单元，并在末级渠系工程改造时设置终端供水计量点，终端供水计量点供水量乘以工程改造完成后末级渠系平均水利用系数确定。终端供水计量点的实际用水量，必须由农民用水合作组织聘用的配水员和用水农民共同签字确认。供水核算单元涉及多个用水农民的，必须协商确定相应水量分配办法，并经三分之二以上的农民同意。

3、田间工程水价

据《山东省临淄区旱涝保收高标准农田建设示范县建设实施方案》(2014年度),建设高效节水灌溉面积3.76万亩,总投资3572.32万元。

田间农田水利工程运行管理费用由工程折旧费、管理费用、工程维修养护费用、工程运行费等构成。

①工程折旧费

该工程形成固定资产为3125万元。根据《水利建设项目经济评价规范》,田间工程折旧年限取20年。按平均折旧计列,则年工程折旧费为156.25万元。

②管理费

该片区年均管理费用为7万元,主要支付管理人员工资等费用。

③工程维修费

根据国家规定,参照类似的工程运行情况,维修费按固定资产原值的1%提取。因此,固定资产总投资为3125万元,年维修费为31.25万元。

④工程运行费

机井为潜水电泵,每年耗电178.6kwh,电费为0.67元/kwh,总动力费用为120万元。

⑤原水费

目前,临淄区未收取农田灌溉水资源税,本次不再计列。

⑥田间工程水价

改革区全成本水价为 0.35 元/m³，运行维护成本水价为 0.18 元/m³。详见表 5-9。

表 5-9 改革区终端水价 P_2 核算表

灌溉模式	灌溉面积 (万亩)	工程折 旧费 (万元)	维修 费 (万元)	运行费用 (万元)	管理费 (万元)	灌溉用 水量 (万 m ³)	田间工程水价(元/m ³)	
							全成本	运行维 护成本
机井 管道 灌溉	3.76	156.25	31.25	120	7	892	0.35	0.18

5.5.2 农民承受能力评估

依据当地种植结构及收益情况，评估农民水价承受能力可为确定最终的供水价格提供参考依据。

1、评估方法

农民对水价的经济承受力 C ，主要以水费占亩均产值的比例（5%~8%）或占亩均纯收益的一定比例（10%~13%）来测算。农民水费承受能力范围应在比例以内。计算公式如下：

$$C = \max(V * R, B * r) \quad (\text{式 5-4})$$

式中： C —农户水费最大承受能力，元/亩；

V —亩均产值，元/亩；

R —水费占亩均产值的最大比例；

B —亩均纯收益，元/亩；

r —水费占亩均纯收益的比例。

为计算农民水费的经济承受能力，需要了解典型农户当前的经济投入和产出情况。亩均产值和亩均纯收益根据作物种植制度和复种指

数综合确定。

2、评估实例

对临淄区 2014 小型农田水利重点县典型种植结构进行农民承受能力评估。经调查，典型区主要种植小麦和玉米，根据农户现状投入产出情况可知，该区亩均产值 $V=1900$ 元/亩，亩均纯收益为 $R=1200$ 元/亩。

农户水费最大承受能力测算结果见表 5-10。

表 5-10 典型区农民水费承受能力测算表

灌溉类型	亩均产值 V (元/亩)	亩均纯收益 R (元/亩)	R_{\min} =5%	R_{\max} =8%	Γ_{\min} =10%	Γ_{\max} =13%
管道灌溉	1900	1100	95	152	110	143

由上可知，按照亩均产值，典型区农民水费承受能力为 95-152 元/亩。折合成水价为 0.36-0.66 元/ m^3 。

5.5.3 农业水价定价与调控管理

1、价格水平和执行定价

农业供水价格由国有水利工程水价和末级渠系水价两部分构成。其中，国有水利工程供水价格按上级规定执行；末级渠系供水价格按运行维护成本以上水平执行。由测算成果可知，改革区典型测算终端水价均在农民的承受能力范围内。结合种植结构情况，改革实施区实行水价按运行维护成本水平定价，在条件成熟时对改革区内经济作物集中种植区按全成本水平定价，具体由供需双方在政府指导价范围内协商定价。

2、水价调控

临淄区物价局负责对典型灌区进行农业供水成本测算和成本监审，并根据价格水平要求制定泵站灌区和机井灌区的指导水价区间范围。承包户、村集体等供水单位与用水户协商，在指导价格范围内确定最终执行水价，并报市发改委、水利局备案。

5.6 改革区农业用水精准补贴和节水奖励机制建设

实现农业用水精准补贴和节水奖励是农业水价综合改革的重要内容，是形成科学合理农业水价制度体系的关键。

1、资金来源

农业用水精准补贴和节水奖励资金来源，包括市级以上财政补助、专项提价水费收入、超定额累进加价水费分成收入、地下水提价分成收入、高附加值作物或非农业供水分成利润、水权转让分成收入、社会捐助等。其中，市级以上财政补助资金由市水行政主管部门会同财政部门依据农业水价综合改革规模等因素申请获得；社会捐助款由捐助主体按意愿缴存；其它资金来源由各灌区供水单位负责统一向用水户收取。

2、管理责任

区水利局采用因素法批准用水补贴和节水奖励方案，将年度财政补助资金和社会捐助款向镇、村各用水单位、管护组织或联户分配；各级供水单位、管护组织要妥善管理补贴和奖励资金。

3、使用方案

补贴资金原则上用于补偿定额内用水运行维护支出，奖励资金原则上用于补偿农业节水支出或继续扩大节水规模投资。

5.6.1 农业用水精准补贴

1、补贴对象

据《山东省水利厅 山东省财政厅关于印发山东省农业水价综合改革奖补办法（试行）的通知》，精准补贴对象主要为从事粮食作物种植的用水主体，或者小型灌排设施管护组织，适度适时考虑经济作物种植用水主体。

对于以下情形，暂不给予补贴：

- （1）农业水价未调整到位；
- （2）农业用水超出灌溉定额；
- （3）用水台账不健全，组织管理不规范；
- （4）其它不宜补贴的情形。

2019年，对实施改革的齐陵街道（为2018年度改革实施区），以及新增敬仲镇、朱台镇等改革区，实施精准补贴。

临淄区为井灌区，现阶段井灌区的管理模式为分散管理（分散用水户自行管理）与集中管理（村集体管理），分散管理所占比重较大。分散管理模式仅有管护人员，但无法实现水权交易、总量控制及定额管理。集中管理模式，管护主体为村集体，村集体拥有水权，可进行水权交易；以村集体为主体，可进行总量控制及定额管理。因此，为全面建立高效的农村基层用水组织，应由分散管理走向集中管理模式。

依据《淄博市农业水价综合改革实施方案》要求，结合临淄区实际情况，本着建立及完善基层用水组织的原则，对管护较好的基层用

水组织进行补贴。以补贴资金作为引导，由分散管理走向集中管理。

对临淄区齐陵街道（为 2018 年度改革实施区），以及新增敬仲镇、朱台镇等改革区内管护较好的村集体进行补贴，重点补贴管理人员工资、工程设施维修养护等。

2、补贴的标准

精准补贴标准主要依据改革前、后定额内用水的提价幅度并结合水费支出变化情况综合确定。具体补贴标准根据年底申报的补贴情况及可筹集的补贴资金综合确定。2019 年补贴资金为 30 万元。

3、补贴程序与补贴方案

（1）补贴程序

农业用水补贴，按照申请、审核、公示、批准、兑付等程序实施。年初由齐陵街道、敬仲镇及朱台镇水利站对各镇管护较好的村集体进行统计，将统计结果上报区水利局进行备案。

2019 年 11 月 30 日前，由村集体向所在镇（街）人民政府提出申请，镇（街）人民政府进行审核，区水利局进行监管。被审核对象必须同时具备专门的管护人员、年度水价达到运行维护成本水价、村级用水台账较为完备、管理范围内农田水利设施完好率 95%以上、镇级考核为优、在各镇年初上报水利局备案之内、达到一定规模（管理面积 300 亩以上）。

审核通过后，审核结果在镇、村两级公示不少于五个工作日；公示无异议后，由区水利局、财政局结合筹集的补贴资金进行统一批准。

对于管理范围跨镇（街）的用水主体或供水组织，也可直接向区

水利局提出申请。

（2）补贴方案

据临淄区的实际情况，村集体管理人员的工作量与其管理的机井数有密切关系，村级水管员工资由其管理的机井数、管理的有效灌溉面积数进行综合确定。将审核通过的村集体进行登记，统计各村的机井数及有效灌溉面积数，由镇水利站进行核实并上报区水利局，按照各村机井数及有效灌溉面积数权重进行补贴，批准后的补贴方案由区财政局完成兑付。

5.6.2 农业用水节水奖励

1、奖励对象

据《山东省水利厅 山东省财政厅关于印发山东省农业水价综合改革奖补办法（试行）的通知》，节水奖励对象为积极推广应用工程节水、管理节水、农艺节水、调整优化种植结构等实现农业节水的用水主体或供水组织，重点奖励家庭农场、新型农业经营主体和种粮大户等。

对于以下情形，不得给予奖励：

- （1）未发生实际灌溉；
- （2）因种植面积缩减或者转产等非节水因素引起的用水量下降；
- （3）用水台账不健全，组织管理不规范；
- （4）其它不宜奖励的情形。

2019年，对实施改革的齐陵街道（为2018年度改革实施区），以及新增敬仲镇、朱台镇等改革区，实施节水奖励。

临淄区为井灌区，现阶段存在大量种粮大户、新型农业经营体，管理模式为土地流转管理模式。土地流转面积为几十亩至几千亩不等，土地流转片区内农田水利工程自行维护和管理。现阶段种粮大户、新型农业经营体农田水利工程产权、使用权及经营权明确，大部分采用以电折水方式进行计量。

2019 年对改革实施区内对于管理规范、工程维护到位以及自筹资金建设节水工程的土地流转户进行节水奖励。

依据《淄博市农业水价综合改革实施方案》要求，结合临淄区实际情况，本着促进节水，引导种粮大户、新型农业经营体自我进行完善并对管护较好、农田水利工程完好率较高、用水台账健全、管理规范、用水效率较高的种粮大户、新型农业经营体进行节水奖励。

对临淄区齐陵街道（为 2018 年度改革实施区），以及新增敬仲镇、朱台镇等改革区内管护较好的种粮大户、新型农业经营体进行节水奖励。

2、奖励标准与方式

奖励标准主要依据节水量并结合影响效应、持续能力等因素综合确定。具体奖励标准根据年底申报的奖励情况及可筹集的奖励资金综合确定。

采取资金方式实施节水奖励。

3、奖励程序与方案

（1）奖励程序

节水奖励，按照申请、审核、公示、批准、兑付等程序实施。年

初由齐陵街道、敬仲镇及朱台镇政府对各镇管护较好的种粮大户、新型农业经营体进行统计，将统计结果上报区水利局进行备案。

2019年11月30日前，由种粮大户、新型农业经营体向所在镇（街）人民政府提出申请，镇（街）人民政府进行审核，区水利局进行监管。被审核对象必须同时具备专门的管护人员、年度水价达到运行维护成本水价、用水台账较为完备、管理范围内农田水利设施完好率95%以上、在各镇年初上报水利局备案之内、拥有高效节水设备、达到一定规模（管理面积300亩以上）。

审核通过后，审核结果在镇、村两级公示不少于五个工作日；公示无异议后，由区水利局、财政局结合筹集的奖励资金进行统一批准。

对于管理范围跨镇（街）的用水主体或供水组织，也可直接向区水利局提出申请。

（2）奖励方案

据临淄区的实际情况，种粮大户、新型农业经营体大部分拥有喷灌机等高效节水设备、且具有喷灌、滴管等高效节水设施。节水效益与节水面积具有直接关系，本次奖励按照管理的节水面积权重进行综合确定。将审核通过的种粮大户、新型农业经营体进行登记，统计种粮大户、新型农业经营体的节水面积，由镇政府进行核实并上报区水利局，按照节水面积权重进行奖励依据依据相关程序进行奖励。

5.7 农业水价改革信息化平台建设

5.7.1 现有水利信息化平台现状与水价改革的关系

为加快实现水资源的优化配置，建立农业初始水权分配及水量交易体系，促进计划用水和节约用水，加强供给侧结构性改革和农业用水需求管理，2018年，临淄区已建立基于物联网的水权交易中心系统。该系统能够实现用水量监测和节余水量的交易。

临淄区农业水价综合管理平台是一个面向多个对象的综合管理系统，能够为农业水价改革提供后台支撑。经系统升级，目前，该平台主要包括：用水计量、水费征收、水量统计、综合报表、水权交易、运行维护、地图展示、数据监控和基础信息九大功能模块。该系统主要是通过定额内用水奖励和超额用水累进加价，建立多用水多花钱的机制，在总体上不增加农民负担的前提下，促进节约用水。

5.7.2 农业水价改革信息化平台总方案与本年度方案的关系

2019年，临淄区将依托已建农业用水信息管理平台，新增敬仲镇、朱台镇相关信息，实现用水自动化计量与统计分析、水费收取、水权交易、日常监督管理等功能，进一步提高农业用水管理水平。

利用该平台系统，各用水户实现射频卡充值管理，而充值及其开展水权交易等信息将实时上传至系统服务器，而充值额度、水权交易审批等也接受该系统中水权总量控制和交易管理。

5.7.3 农业水价改革信息化平台的用途和作用

临淄区农业水价改革信息化平台系统实行县、镇、村（或基层组织）三级管理，各单位登陆后呈现其对应权限的内容。县级单位负

责全区范围内的农业用水信息及相关内容管理，镇级单位负责镇域范围内农业用水信息及相关内容管理，村级（基层组织）负责管辖范围内工程、计量设施、用水信息、水费计收等基础信息录入和管理工作。

另外，除开发电脑版农业用水管理信息系统外，可同时配套手机版管理应用程序系统（APP），增强系统操作的简便性和灵活性，方便数据录入和查询。具体内容见信息化方案。

5.7.4 农业水价改革信息化平台的功能要求

该平台主要包括以下 8 个核心模块，分别为用水计量模块、水费征收模块、水量统计模块、综合报表模块、水权交易模块、运营维护模块、地图展示模块及基础信息模块。详见图 5-2。

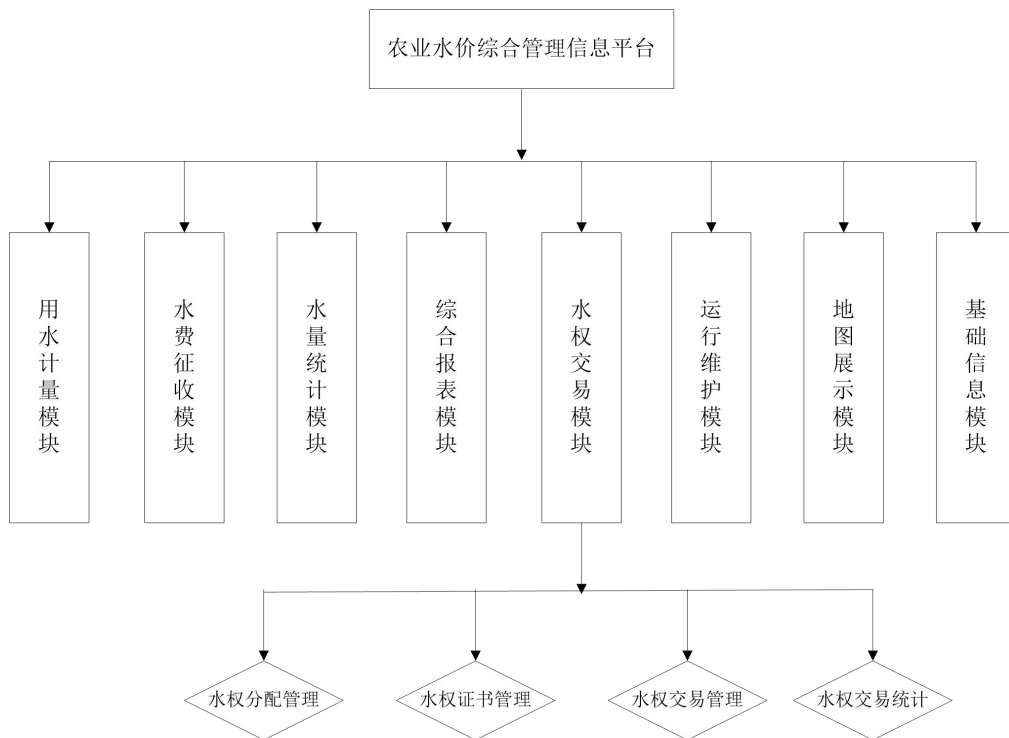


图 5-2 农业水价改革信息化平台模块图

(1) 用水计量模块

此模块主要对各用水户的用水量进行统计，主要包括工程的基本情况、总用水量情况。其中工程的基本情况主要包括：工程数、在线数、离线数、设备故障、电源故障、流量计故障、定额总量和用水总量；年用水总量统计图提供该行政区年内每月的详细用水量信息。另外，也可查看选择条件内的工程信息，可查询的工程信息包括：工程编号、工程名称、工程位置、年度用水量、开（停）时间、本次用水量、水泵状态和 GPRS 信号质量等。

（2）水费征收模块

此模块主要对各用水户的水费征收进行管理，主要包括系数修正、水量购买、水费统计、水价分类 5 个子功能模块。其中，系数修正模块主要实现改革区内射频卡控制井和电表计量机井出水量的测算，根据各村安装的水电双控设备的出水量与用电量统计，可得到一个系数，由其他机井的用电量即可求得期用水量及机井出水量；水量购买模块主要实现定额内水量充值功能；水费统计模块主要实现选择范围内各工程、用水户组织水费统计详细信息的查看；水价分类模块主要实现不同年份选择范围内各用水户亩均定额水价信息及各级管理部门回收水价信息的查看和新增、修改、删除功能。

（3）水量统计模块

此模块主要对区域、工程、用水户的用水量进行统计，进行用水量同期对比。按照限制条件确定选择范围，对选择范围内的区域（工程、用水户）用水量信息和用水过程进行查看，用水信息以列表和柱状图的形式呈现，同时可以实现用水量详细统计信息的导出操作；对

选择范围内的用水量同期对比信息进行查看，对比信息以列表和柱状图的形式呈现。

（4）综合报表模块

此模块用于实现水量报表和资金报表的查看功能。水量报表包括年、月、日三级报表，按照限制条件确定选择范围，可对选择范围内的报表分别进行查看、导出；报表的详细信息包括序列、所在镇、用水户组织名称、工程名称、工程性质、定额水量和用水总量。资金报表包括年、月、日三级收费报表，按照限制条件确定选择范围，可对选择范围内的报表分别进行查看、导出；报表的详细信息包括行政区划、购水总量、水费收入总额、设施维修费支出、水量回购支出、水费净收入。

（5）水权交易模块

作为农业水价综合改革管理系统的核心模块，此模块主要分为水权分配管理、水权证书管理、水权交易管理、水权交易统计查询 4 个子功能。其中，水权分配管理模块主要实现不同行业、不同层级用水户水权分配信息的查询和修改功能；水权证书管理模块主要实现水权证书信息的查看、新增、修改、注销及打印功能；水权交易管理模块的功能主要包括水权交易登记或用水户水权交易撮合、镇水权交易撮合、水权交易记录、水权回购管理、水权回购记录；水权交易统计查询模块提供用水户水权统计信息查询。

（6）运行维护模块

此模块主要包括设备运维、巡检管理、运行维护管理三部分。设

备运维包括设备在线分析、数据上报分析、设备报警管理、设备数据异常；巡检管理包括巡检任务、巡检记录两部分；运行维护管理包括维修申请、维修管理两部分。

（7）地图展示模块

地图展示功能模块可以在地图上直接查看累计用水总量情况、年度用水量和设备状态、名称、位置及基础信息、报警管理、现场图片和水量统计等详细信息。

（8）基础信息模块

基础信息功能模块主要实现对基础信息的管理和基本操作。包括用水户管理、工程信息管理、地块信息管理、运维人员管理、作物定额管理、亩均定额管理 6 个子模块。这 6 个子模块分别用于实现用水户信息、工程信息、地块信息、农户信息、运维人员信息、作物定额信息、亩均定额信息的查询、新增、修改、删除功能。

5.7.5 农业水价改革信息化平台设计

围绕农业水价综合改革及现代农业发展信息化管理需求，既立足当前又面向未来，由区水利局负责组织开展农业用水信息管理平台系统，融合用水计量、水费征收、水量统计、综合报表、水权交易、运行维护、地图展示和基础信息等八大功能。工作系统流程见图 5-3。

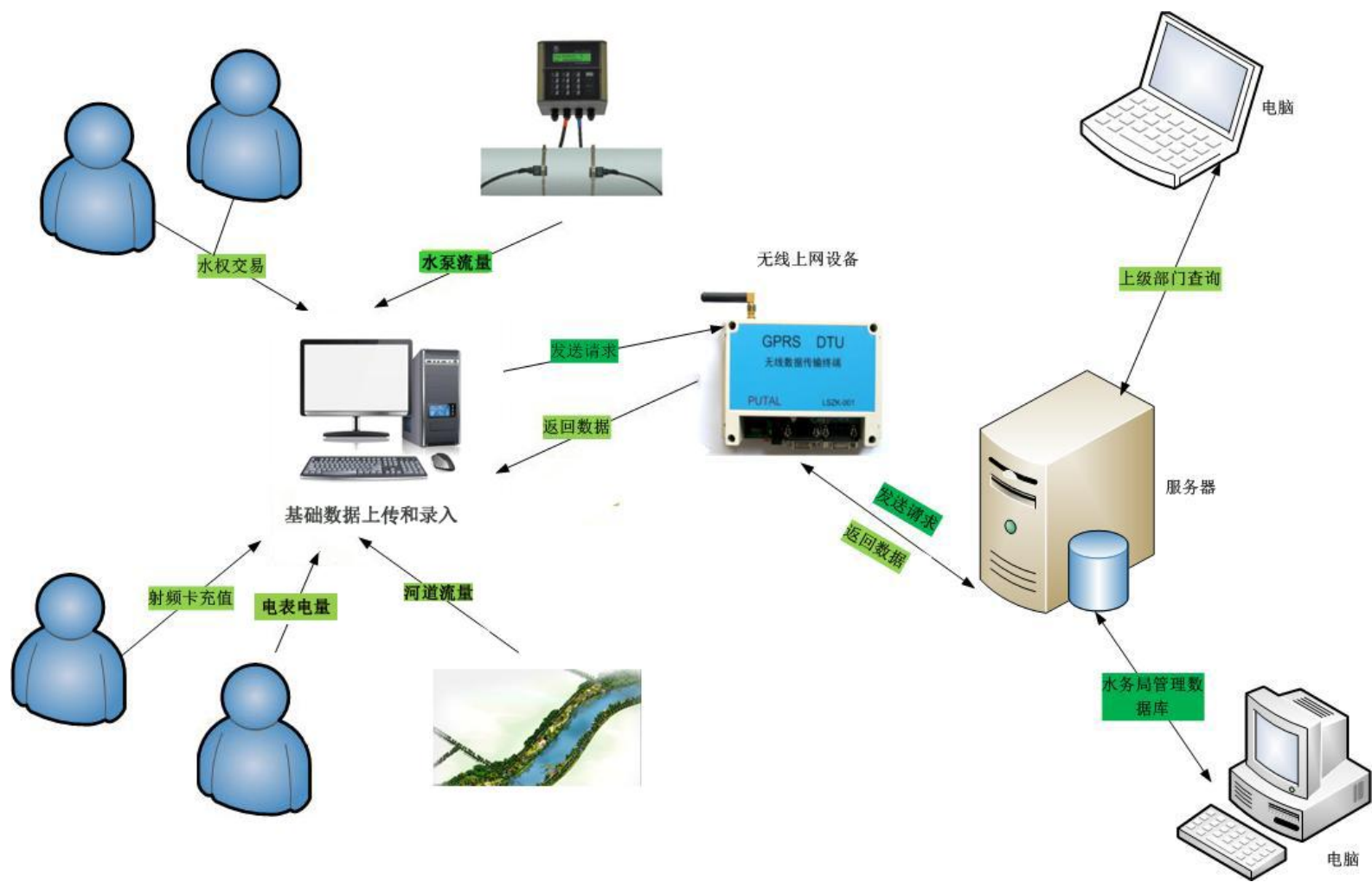


图 5-3 农业水价综合改革信息平台管理系统运行流程示意图

6 经费测算、资金来源及资金安排

6.1 农业水价综合改革经费需求测算

6.1.1 农业水价综合改革经费构成分析

临淄区 2019 年度农业水价综合改革，要求利用 1 年时间，完成 13.17 万亩有效灌溉面积的农业水价综合改革。临淄区朱台镇、敬仲镇农业水价综合改革总投资 231.35 万元，其中 127 万元为中央财政资金，19 万元为省财政资金，39 万元为市财政资金（其中 4 万元为临淄区 2017 年度农业水价综合改革项目节余资金），46.35 万元为区财政资金。本项目中央、省财政资金仅用于机井设备水量、电量采集系统建设。

6.1.2 农业水价综合改革经费测算

根据投资估算依据，在综合统计实施方案主要工作内容基础上，测算临淄区 2019 年度农业水价综合改革总投资 231.35 万元。

6.2 资金来源及资金安排

6.2.1 资金来源

2019 年度项目投资 231.35 万元，127 万元为中央财政资金，19 万元为省财政资金，39 万元为市财政资金，区级资金 46.35 万元。（73 万中央资金、19 万元为省财政资金、39 万元市级资金为 2018 年资金计划，已于 2019 年上半年完成建设任务。）

6.2.2 资金安排

上述投资，主要用于 2019 年上半年农业水价综合改革措施费用

177.35 万元、设备设计和改造费用 2.35 万元，精准补贴 30 万元、节水奖励费用 24 万元。详见表 6-1。

表 6-1 2019 年临淄区农业水价综合改革投资概算表

序号	工程名称或费用名称	单位	数量	单价(元)	合价(元)
1	已完成措施部分				11750005.03
2	设备升级及改造		147	160	23520
3	精准补贴			300000	300000
4	节水奖励			240000	240000
5	项目总投资			2313525.03	2313525.03

7 效益、效果及风险分析

7.1 效益、效果分析

7.1.1 经济效益分析

1、促进省工效益

通过完善农田水利工程设施，改善农业生产组织方式、管理方式及相关条件等，节省了用工效益。预计改革完成后，亩均省工 1 个工作日。

2、促进农民增收

农业生产组织方式、管理方式及相关条件的改善，不仅可以提高亩均粮食产量，而且可以节省用工、节约用肥、降低电耗，由此从多方面增加农民收入。预计改革完成后，亩均粮食增产 10kg，粮食增产率约 2.0%，增产效益明显。

3、促进农业现代化发展

农业水价综合改革实施后，将充分利用市场调节机制，促使农业生产更加注重质量和效益，农业种植结构得以持续优化，农业生产新技术得以广泛应用，从而促进农业不断向现代化迈进。

7.1.2 社会与生态效益分析

1、促进全面建成小康社会

目前我国已进入全面建成小康社会的最后冲刺阶段，农业水价综合改革贯穿了“农业、农民、农村”发展的全过程，有利于提高广大农民群众的生活水平和质量。

2、促进节约用水

通过农业水价综合改革，农田水利工程基础设施更加完善，工程维护、水费收取、节水奖励等配套管理措施也更加完备，改革区农业节水水平进一步提高，预计亩均节水 5~10m³，节水率约为 5%，节水效益更加明显。节约的水量可用于扩大农田灌溉面积，也可用于水权交易。

3、促进水生态环境改善

推进农业水价综合改革，将提高农业生产效率和效益，生产方式和环节管理更加科学。区域内农业生产用肥、用药总量得到削减，地下水环境也将得到更有利的保护。

7.2 风险分析

7.2.1 经济效益分析

方案实施过程中引发社会稳定风险的因素归纳起来主要有两类：即工程风险和项目与社会的互适性（社会对项目的认可接纳）风险。具体可分为 6 大类：

1、自然灾害因素

农业生产过程中可能会遭遇干旱、洪涝、冰雹、霜冻以及虫害等风险并发展成为自然灾害。这些灾害不仅造成农业基础损坏、农业灌溉用水减少、供水保证率下降，还会直接影响水价改革的推行。

2、工程设施因素

全市农田水利基础设施建设不甚均衡，部分地区存在灌排体系不完善、计量设施不配套等问题，相关农田水利基础设施建设也需要逐

步推进。小农水改革区水利基础设施建设较好、农田灌溉工程比较完备，并开展了农业水价改革、运行管护机制创新，有较好的改革基础。但全市仍有一些区域尚未配套建设农田水利工程，尤其是计量设施配套还不完备，存在用水效率低、工程管护粗放等问题。工程设施建设滞后将影响灌溉效率和节水效果。

3、资金保障因素

农业水价综合改革各项措施的推进，无疑需要资金支持。初步估算，按照常规投资，完善农田水利基础设施平均需要 1000 元/亩，配套计量设施平均需要 150 元/亩，管护经费平均需要 50 元/亩，每笔都是大的投入。而各级财政投入及吸纳社会资本规模都受国际、国内经济形势影响，而且涉农资金未得到充分整合，可能存在短期内奖励资金、补贴资金不能及时到位的问题，由此可能限制改革的顺利实施。

4、技术应用因素

针对不同区域特点及灌溉类型，方案提出了相应改革重点及技术措施。但是，任何技术都存在局限性，在应用过程中仍需要坚持因地制宜的原则开展修订、完善及创新工作。尤其是在灌溉定额的制定、水价测算、奖补标准拟定等方面，均要结合当地实情审慎确定。上述技术问题处理不当，可能会拖延改革进程并降低改革预期效果。

5、基层管理因素

方案实施需要各级管理人员的大力配合，但目前还存在一些风险：一是管理体制机制需要进一步完善，使之更有利于多部门、跨区域协同推进；二是配套改革急待推进，包括工程产权确权、水权分配

与确认等；三是农村基层组织、用水合作组织有待加强，目前尚未完全发挥作用；四是管理人员素质有待提高，包括基础管理人员业务能力、新型农民创新能力等。上述风险因素，如不能及时规避则可能影响改革推进的效率和最终的成效。

6、公众意识因素

目前，广大群众对“水是商品”的认识还不够，而且农村现有的农作物粮种补贴、种粮直补、农资综合补贴等造成了“只补不收”的印象，而对水费征收有一定的抵触情绪。由此，少量农民群众可能不配合工作，甚至拒绝交纳水费；而社会一般人员也可能因不理解改革的相关做法而发布不当言论。上述风险将造成改革的舆论压力，不利于改革持续推进及社会稳定。

表 7-1 社会稳定风险因素及其风险程度

风险因素	风险概率	影响程度
自然灾害因素	很低	较低
工程设施因素	很低	较低
技术应用因素	很低	较低
基层管理因素	很低	较低
公众意识因素	很低	较低

经分析，本次农业水价综合改革的社会稳定风险影响因素较少，其风险程度较小。

7.2.2 应对措施

为应对方案实施过程中可能出现的各类风险，提出以下措施：

1、加强顶层设计

按照省政府总体要求，政府部门要加强农业水价综合改革顶层设计，统一指导思想、统一目标、统一改革任务，明确市、镇两级政府及物价、财政、水利、农业、民政、工商等相关部门的职责，以政府文件形式加以明确并对外公布，使各级各部门更加协同形成改革合力。同时，全区不搞一刀切，允许各镇因地制宜、大胆创新，探索适合当地的改革方案。

2、加强资金筹措

充分发挥财政资金对农业水价综合改革的引导和杠杆作用，统筹公共财政一般预算、地方水利建设基金、国有土地出让收益计提农田水利建设资金等，调整财政支农资金支出结构，不断加大对农业水价综合改革的投入力度。同时，以工程产权界定、水权有偿交易为基础，鼓励社会资本以多种形式参与农业水价综合改革工作。

3、加强技术引导

改革牵头部门可针对各地区不同的灌溉类型总结提出适宜的技术体系，明确具体的操作规程。技术支撑单位积极帮助各地开展水量计量、灌溉定额测试、水价测算、奖励和补贴标准拟定等相关技术工作，建立“共性问题统一解决，个别问题针对性解决”的机制，确保改革过程的技术问题得到妥善解决。

4、加强业务培训

面向基层管理及技术人员开展基本的业务培训，确保其能按要求开展工作。对于广大从事农业生产的农民群众，要耐心地向他们传授农田水利设施、节水灌溉设施设备的使用及管护知识；对基层水管员，

要教会他们从事水价管理的基本技能，能够遵循一定的技术规程开展工作。

5、加强宣传教育

通过网络、电视、广播、报纸等各种媒体，宣传当地水资源形势和农业水价综合改革的紧迫性和重要意义，形成广泛支持、关心、参与改革的良好氛围。利用大众媒体及公共网络系统，向社会公众开展宣传教育，使更多的民众理解并支持农业水价综合改革。

8 保障措施

农业水价综合改革是一项复杂的系统工程，涉及供水、用水、管水等环节，资源、价格、产权等领域，工程、技术、政策等措施，政府、社会、农民等方面，需要正确处理当前与长远、公平与效率、政府与市场的关系，各部门要主动寻求兼顾各方利益的最大公约数，形成推进改革的合力。

8.1 成立领导小组

目前，临淄区已经成立了以区长为组长、分管区长为副组长，各相关部门负责人为成员的领导小组。领导小组下设办公室，办公室设在区水利局，为改革顺利推进提供强有力的组织保障和专业技术保障。

8.2 明确责任分工

各相关职能部门要在现职范围内做好农业水价综合改革工作。发改局负责统筹全市涉农项目，统一农业水价综合改革任务要求；物价局负责农业供水成本和农业用水价格核定、超定额累进加价和分类水价的制定，同时履行水价执行的监督责任；财政局负责指导建立精准补贴和节水奖励机制，落实补助资金，监督资金使用和绩效评价；水利局负责确定农业用水总量控制指标，抓好农田水利工程建设、工程产权界定、农业水权分配；农业局负责种植结构调整、农艺节水措施推广、加大农业补贴支持力度；工商局、民政局主要负责农村基

层用水组织的登记注册和依法管理。

8.3 加大资金投入

充分发挥财政资金对农业水价综合改革的引导和杠杆作用，统筹公共财政一般预算、水利建设基金、国有土地出让收益计提农田水利建设资金等，调整财政支农资金支出结构，不断加大对农业水价综合改革的投入力度。上级财政投入到小型农田水利的资金重点用于农业水价综合改革，主要补助农业用水计量设施建设、工程维修养护、农村基层用水组织能力建设、农业用水精准补贴以及节水奖励等方面。以工程产权界定、水权有偿交易为基础，鼓励社会资本以多种形式参与农业水价综合改革。

8.4 加强自查指导

区水利局将对改革实施区农业水价综合改革的执行情况进行定期检查和技术指导，按照上级要求接受考核，对进度滞后的负责人员进行约谈，对工作不力的单位责令整改。定期向县政府、上级水行政主管部门汇报全县农业水价综合改革进展情况。

8.5 强化宣传培训

围绕推进农业水价综合改革要求，定期开展现场会或专门的业务培训，切实提高相关工作人员的思想认识和业务水平；各相关部门也要搞好自身业务培训工作，加强横向交流，确保各项政策落实不走样、见实效。做好农业水价综合改革政策解读，回应农民关切，让广大农民充分了解改革的出发点、落脚点和具体举措。加大对农业水价综合

改革工作的宣传报道力度，充分利用广播、展板，广泛开展宣传，准确阐述改革政策，及时引导舆论，回应社会关切，让干部群众实实在在体会到农业水价综合改革带来的节水增效实惠，切实认识到改革从根本上是为了农民、保障农民长期受益的重要举措，使群众普遍了解区域基本水情和水价改革的目的意义。