

东至县县域节水型社会达标建设

实施方案

前 言

随着国家实施最严格水资源管理制度要求的不断深入，大力节约用水是建设资源节约型和社会友好型社会的内在要求。近年来，东至县积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期治水方针，坚持以水定产、以水定城，把加强需水管理，提高水资源利用效率、促进经济结构调整作为主要目标，坚持节约与保护并重，一方面注重对水资源的节约使用，在水资源的开发利用过程中，通过产业结构调整，优化配置、合理调配水资源，转变用水方式，形成有利于节水的生产方式和消费模式，提高用水效率和效益；另一方面全方位的保护水资源，坚持源头控制与末端控制相结合，以节水促减排，以限排促节水，全县节水建设取得一定成效。

2017 年党的十九大报告明确提出实施国家节水行动，标志着节水从行业管理上升为国家意志和全民行动，这将有利于促进节水型社会建设。为全面贯彻党的十九大精神和习近平总书记“十六字”治水方针，根据《中华人民共和国水法》《安徽省节约用水条例》等法律法规规定，依照《全民节水行动计划》《水利部关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》和省水利厅《安徽省水利厅转发水利部关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》（皖水资源函〔2017〕828 号）、《关于印发〈安徽省节水型社会建设规划（2016-2020 年）〉的通知》（皖水资源〔2017〕42号）和《关于印发县域节水型社会达标建设实施方案编制大纲（试行）的通知》（皖水资源函）〔2017〕869 号文件的要求，编制《东至县县域节水型社会达标建设实施方案》（以下简称《方案》）。

《方案》在分析总结了东至县县域节水型社会达标建设现状和存在的问题以及面临形势的基础上，确定了至 2021 年东至县县域节水型社会建设目标和主要任务，提出了县域节水型社会制度完善和工程建设任务，明确了投资和资金筹措以及保障措施。《方案》编制过程中相关数据水平年主要采用 2019 年。在县域节水型社会建设过程中，可根据形势和任务的变化，对《方案》内容作适当调整。

目 录

1 现状与形势	- 1 -
1.1 东至县概况	- 1 -
1.2 水资源开发利用情况	- 7 -
1.3 近年工作进展	- 12 -
1.4 存在的问题	- 14 -
1.5 面临形势	- 15 -
2 总体思路	- 15 -
2.1 指导思想	- 16 -
2.2 基本原则	- 16 -
3 现状评估与任务措施	- 18 -
3.1 农业节水	- 18 -
3.2 工业节水	- 20 -
3.3 城镇生活节水	- 22 -
3.4 公共机构节水	- 24 -
3.5 非常规水源利用	- 26 -
3.6 居民小区节水	- 27 -
4 规划目标	- 29 -
4.1 规划水平年	- 29 -
4.2 规划依据	- 29 -
4.3 必备条件	- 31 -
4.4 主要目标	- 31 -
5 节水型社会制度建设	- 35 -
5.1 全面落实最严格水资源管理制度	- 35 -
5.2 强化水功能区限制纳污管理	- 36 -
5.3 完善取用水计量与统计制度	- 37 -
5.4 完善重点节水领域市场激励机制	- 37 -
5.5 健全节水绩效考核和社会监督机制	- 38 -

6 组织实施.....	- 39 -
6.1 组织机构	- 39 -
6.2 进度安排	- 39 -
6.3 资金筹措	- 41 -
6.4 实施效果评价	- 42 -
7 保障措施.....	- 44 -
7.1 加强组织领导，保障方案实施	- 44 -
7.2 加强政策引导，鼓励社会参与	- 45 -
7.3 运行信息手段，创新节水管理	- 45 -
7.4 建设节水载体，强化考核监督	- 46 -
7.5 加强宣传教育，增强节水意识	- 46 -

1 现状与形势

1.1 东至县概况

1.1.1 自然地理

东至县，隶属于安徽省池州市，位于安徽省西南部，东经 $116^{\circ} 39' \sim 117^{\circ} 15'$ 北纬 $29^{\circ} 34' \sim 30^{\circ} 30'$ 长江下游南岸，东与贵池区、石台县、祁门县接壤，南及西南与江西省景德镇市和浮梁、鄱阳、彭泽县毗邻，西北与安庆市和怀宁、望江县隔江相望。县境南北长 125 千米，东西宽 82 千米，长江傍境东流，长江岸线 85 千米。县人民政府驻尧渡镇，县城距省会合肥市 245 千米。东接贵池区界黄湓闸 68.7 千米，祁门县界良禾岭 68 千米，石台县界小河镇 45 千米；南距鄱阳县界石门街 66 千米，浮梁县桃墅岭 64 千米；西至彭泽县界 39 千米；北至安庆市长江中心线 56 千米。全县辖 12 个镇、3 个乡：尧渡镇、东流镇、大渡口镇、胜利镇、张溪镇、洋湖镇、葛公镇、香隅镇、官港镇、昭潭镇、龙泉镇、泥溪镇、花园乡、木塔乡、青山乡，全县国土面积 3261km^2 ，全县户籍人口 54.9 万人。东至县地理位置见图 1-1。



图 1-1 东至县地理位置图

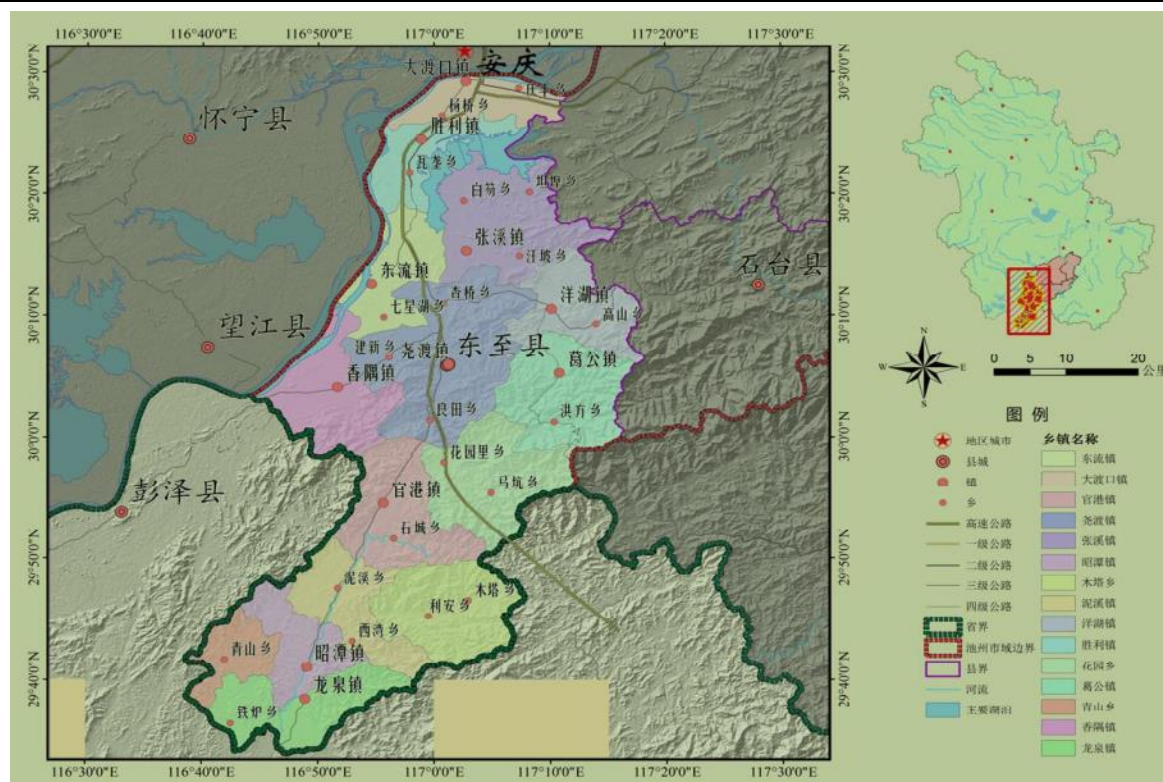


图 1-2 东至县行政区划图

1.1.2 地形地貌

东至县地跨长江平原区和皖南山区两个二级地貌区。地形复杂，县域中部东陲与邻县交界处最高，最高峰仙寓山海拔 1375.7m，北部西北部地势最低，最低处七里湖及新丰圩海拔仅 9.5m。县域地貌分为三区：

（一）北部沿江湖泊、岗地、平原区

本区自牛矶、香口向东北作弧形延伸，直至黄湓河，宽约 6~30km，占全县面积的 1/6。

（二）中部中低山、丘陵、盆地区

自升金湖以南至官港至大王尖一线以南地区，面积约为全县的 1/2，区内地形东高西低，东部县域交界处为九华山余脉延伸；与石台、祁门、江西浮梁县交界处崇山峻岭为最高区。低山丘陵间水系发育，尧渡河、黄盆河蜿蜒其中，其间发育了不少山间盆地。

（三）南部低山、丘陵、盆地区

官港至大狼尖一线以南，泥溪、昭潭等乡镇，面积约占全县 1/3。复杂的地形地

貌形成了多种多样的生态环境，有利于开发性农业和立体农业的发展，为农、林、特产品加工提供了资源条件。



图 1-3 东至县地形地貌图

1.1.3 水文气象

东至县属北亚热带气候区，地处黄山山脉，北有大别山作为屏障，对西北寒流有抑制作用。年内四季分明、气候温和，光照充足，雨量充沛。多年平均气温 16.1℃，极端最高气温 40.5°，极端最低气温-14.3°。多年平均降雨量 1647.6mm，多年平均霜期约 3~4 月，初霜出现在 11 月上旬，终霜出现在 3 月上旬，多年平均无霜期 240 天，光、热、水同季，适于暖温带、亚热带各种作物生长。但是由于地形复杂，山、丘、圩气温差异明显，雨量年际变化大，灾害性天气时有发生，对农业生产产生一定影响。

1.1.4 河流水系与工程

东至县境西北紧靠长江，境内河系发育，湖泊众多。全县河流总长 1982.45km。有 7 条主流，440 条支流，其中 10km 以上支流 29 条，总长 450.75km；10km 以下的支流 411 条，总长 1226.6km。河流流向总趋势东、北部为南北走向，中西部为西北东南向，南部主要是北南走向，三种流向自成一体而又相互联系，其中主要河流是尧渡河，

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

黄湓河、龙泉河。以中部隆起的官港山区为界，南北分为三个水系：北面为直接入江水系和太白湖水系，南面为鄱阳湖水系。长江水系主要河流有黄湓河、尧渡河、香隅河，太白湖水系有鹰山河，鄱阳湖水系有龙泉河、白泥河。

黄湓河发源于仙寓岭山脉，流经石台、东至、贵池两县一区，东至县境内流域面积 1092.61km²，占全县面积 33.56%。尧渡河发源于良禾岭，流域面积 896.59km²（包括香隅河），占全县面积 27.53%。龙泉河发源于九江岭，流域面积 994.21km²，占全县面积 30.53%。东至县河流水系基本情况见下表。

表 1-1 东至县河流水系基本情况表

河流名称	干流长度 (km)	水系	流域面积 (km ²)	湖泊面积 (km ²)	备注
黄湓河	64.7	长江	1092	101	
尧渡河	62.5	长江	896	17	包括香隅河
龙泉河	65.5	鄱阳湖	994		
白泥河		鄱阳湖	23		
鹰山河		太白湖	62	1.8	

（1）龙泉河区域：位于东至县南部，包括龙泉镇、泥溪镇、昭潭镇、青山乡、木塔乡的全部村和官港镇的部分村，全区面积 994km²，其中山丘区面积 911km²，占总面积的 91.65%。区域内主要河流为龙泉河，境内流域面积 994km²，干流河长 65.5km。上游山区有大板一座中型水库；青山、高峰、大源山、红星、林丰、中湾、铁炉、杨屋、虎岭、跃进等 10 座小（一）型水库；五家内、洪湾、王七、施冲等 94 座小（二）型水库。总控制流域面积 209.25km²，其中大板水库控制面积 45km²，小（一）型水库控制面积 43.68km²，小（二）型水库控制面积 120.57km²。

（2）尧渡河区域：位于东至县的中部，包括花园乡、香隅镇的全部村和官港镇、尧渡镇、东流镇的部分村，全区面积 990km²，其中山丘区面积 655km²，占总面积的 66.16%。区域内主要河流为尧渡河、香隅河。境内流域面积 896.57km²（包括香隅河），其中湖泊面积 17.63km²，干流河长 62.5km。有黄泥湖中型水库 1 座；思源坳、白茆、周山、张坂、九龙、白水塔、前进等 7 座小（一）型水库；西村、操山、唐山寺、北

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

冲坞等 31 座小（二）型水库。总控制流域面积 179.31km²，其中黄泥湖水库控制面积 31.7km²，小（一）型水库控制面积 75.9km²，小（二）型水库控制面积 71.71km²。

（3）黄湓河区域：位于东至县的北部，包括葛公镇、洋湖镇、张溪镇、胜利镇、大渡口镇的全部村和尧渡镇、东流镇的部分村，全区面积 1272km²，其中山丘区面积 998km²，占总面积的 78.46%。区域内主要河流为黄湓河，境内流域面积 1092.61km²，其中湖泊面积 101.59km²，干流河长 64.70km。有愚公、红旗、东风、响水滩、新岭、柴山、虎形口、芭茅洼、候店等 9 座小（一）型水库；黄金脑、长丰、五里冲、大岭、舒家山等 52 座小（二）型水库。总控制流域面积 196.6km²，其中小（一）型水库控制面积 143.15km²，小（二）型水库控制面积 53.45km²。

表 1-2 东至县水资源分区表

三级区	四级区	分区名称	总面积 (km ²)	平原面 积 (km ²)	山丘面积 (km ²)	山区所占 比例 (%)
鄱阳湖环 湖区	西河区	龙泉河区	994	83	911	91.65
青戈江水 阳江及沿 江诸河	黄湓河秋 浦河	尧渡河区	990	335	655	66.16
		黄湓河区	1272	274	998	78.46
合计			3256	692	2564	78.75

表 1-3 东至县水库概况表

水资源分 区	水库数（座）				水库控制流域面积（km ² ）			
	中型	小（一） 型	小（二） 型	合计	中型	小（一） 型	小（二） 型	合计
龙泉河区	1	10	94	105	45	43.68	120.57	209.25
尧渡河区	1	7	31	39	31.7	75.9	71.71	179.31
黄湓河区	/	9	52	61	/	143.15	53.45	196.6
东至县	2	26	177	205	76.7	262.73	245.73	585.16



图 1-4 东至县水系图

1.1.5 社会经济

2019 年，全县生产总值（GDP）202.7 亿元，按可比价格计算，比上年增长 7.5%。分产业看，第一产业增加值 31.6 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 86.5 亿元，增长 8.9%；第三产业增加值 84.6 亿元，增长 7.7%。三次产业结构由上年的 16.9:38.4:44.7 的调整为 15.6:42.7:41.7，其中工业增加值占 GDP 比重为 35.5%。全员劳动生产率 46410 元/人。人均 GDP（按常住人口计算）41195 元，比上年增加 6874 元。

1.2 水资源开发利用情况

1.2.1 水资源量

（1）降水量

根据《池州市水资源公报（2019）》，东至县 2019 年降水量为 1368mm，比 2018 年减少了 12.9%，比多年平均减少了 16%。东至县 2019 年降水量见表 1-4。

表 1-4 2019 年东至县降水量

单位：mm

年份	年降水量		2018 年降水量 (mm)	与 2018 年比较 (±%)	多年平均降水量 (mm)	与多年平均比较 (±%)
	(mm)	(亿 m ³)				
2019	1368.0	44.61	1570.6	-12.9	1628.3	-16.0

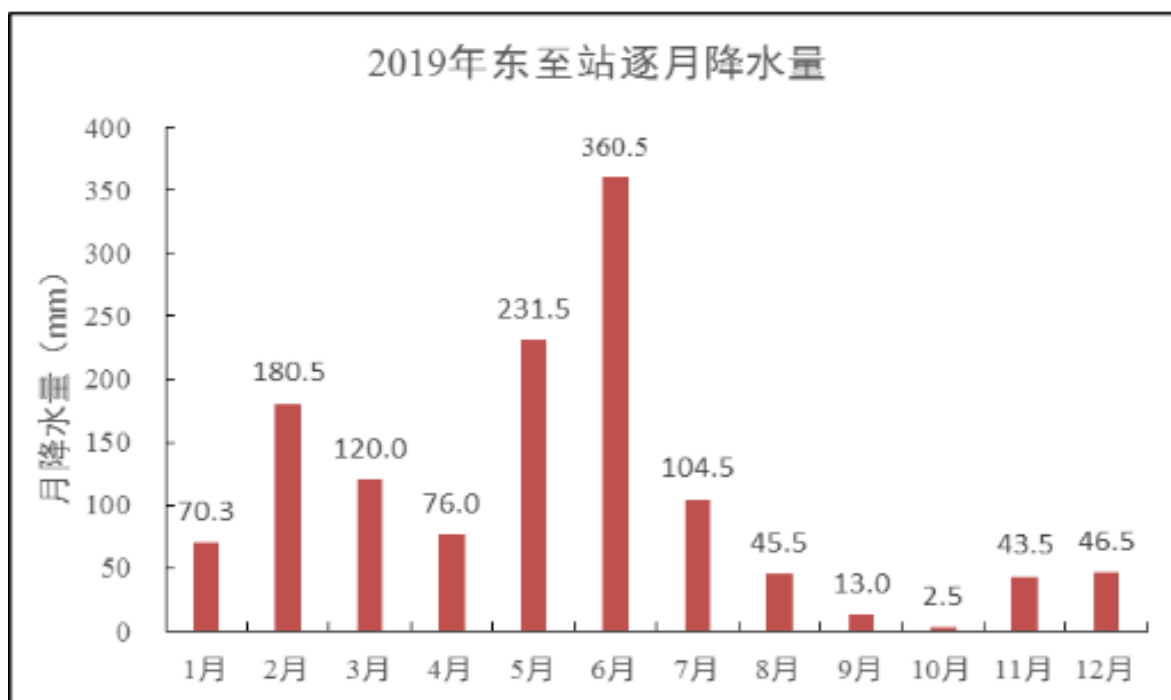


图 1-5 2019 年东至站降水量图



图 1-6 2019 年昭潭站降水量图

(2) 蒸发量

根据县域范围内东至蒸发站的蒸发资料统计。多年平均蒸发量 802.8mm，最大年蒸发量为 2013 年的 1014.9mm，最小年蒸发量为 1998 年的 652.8mm，最大蒸发量是最小蒸发量的 1.55 倍。其中 7 月蒸发量最大，为 116.5mm；1 月蒸发量最少，为 25.1mm。东至县逐月蒸发量见表 1-5、图 1-7。

表 1-5 东至县多年平均水面蒸发量月分配过程 单位：mm

1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
25.1	30.1	48.1	63.4	81.7	81.5	
7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合计
116.5	109.4	95.1	72.3	46.5	33.1	802.8

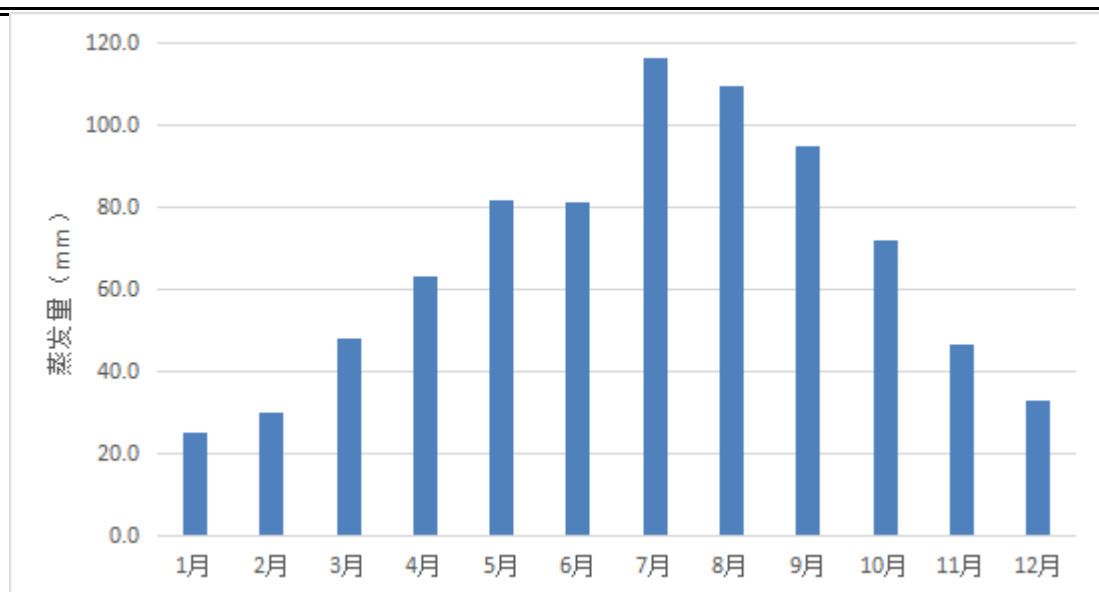


图 1-7 蒸发量分配柱状图

（3）地表水水资源量

根据《池州市水资源公报（2019）》，2019年东至县地表水资源量 19.56 亿 m^3 ，折合径流深为 599.8mm，比 2018 年减少了 22.2%，比多年平均减少了 21.4%。东至县 2019 年地表水水资源量见表 1-6。

表 1-6 2019 年东至县地表水水资源量

单位：mm

年份	径流量		2018 年径流量 (亿 m^3)	与 2018 年比较 (±%)	多年平均径流量 (亿 m^3)	与多年平均比较 (±%)
	(亿 m^3)	(mm)				
2019	19.56	599.8	25.15	-22.2	24.87	-21.4

（4）地下水水资源量

根据《池州市水资源公报（2019）》，2019年东至县地下水水资源量 3.48 亿 m^3 。

（5）水资源总量

根据《池州市水资源公报（2019）》，东至县 2019 年降水量 44.61 亿 m^3 ，地表水资源量 19.56 亿 m^3 ，地下水水资源量 3.48 亿 m^3 ，不重复量 0.75 亿 m^3 ，水资源总量为 20.31 亿 m^3 ，产水系数（水资源总量/年降雨总量）为 0.46，产水模数（地区水资源总量/地区总面积）62.28 万 m^3/km^2 。东至县 2019 年水资源总量见表 1-7。

表 1-7 2019 年东至县水资源总量

 单位：亿 m^3

年份	降水量 (亿 m^3)	地表水资源量 (亿 m^3)	地下水资源量 (亿 m^3)	不重复量 (亿 m^3)	水资源总量 (亿 m^3)	产水模数 (万 m^3/km^2)
2019	44.61	19.56	3.48	0.75	20.31	62.28

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

2019	19.56	599.8	25.15	-22.2	24.87	-21.4
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

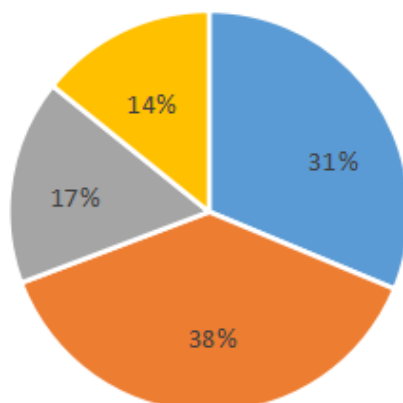


图 1-8 池州市行政区划水资源总量分配图

1.2.2 开发利用现状

根据《池州市水资源公报》（2019）。

（1）供水量

东至县 2019 年供水量 2.4574 亿 m^3 ，其中地表水供水 2.4474 亿 m^3 ，地下水供水 0.01 亿 m^3 。地表水供水中，蓄、引、提水量分别为 1.1871 亿 m^3 ，0.5697 亿 m^3 ，0.6906 亿 m^3 。东至县 2019 年供水量见表 1-8。

表 1-8 2019 年东至县供水量

单位：亿 m^3

行政分 区	地表水源供水量				地下水源供水 量	其他水源供 水量（污水 处理回用）	总供水 量
	蓄水	引水	提水	小计	小计		
东至县	1.1871	0.5697	0.6906	2.4474	0.0100	-	2.4574

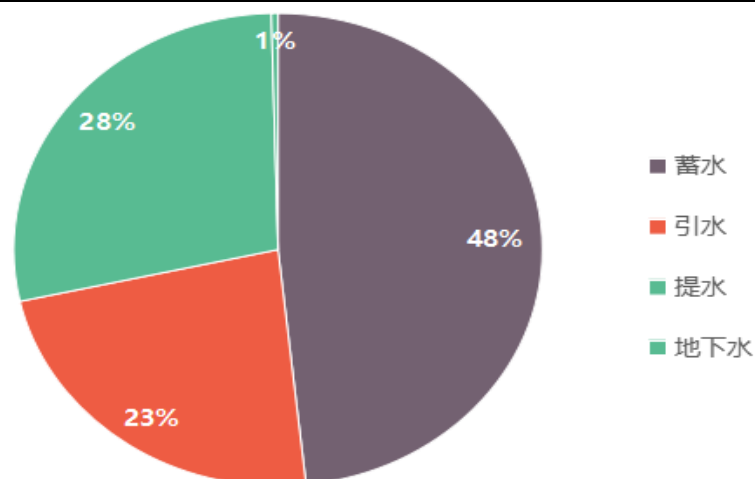


图 1-9 东至县 2019 年各供水水源所占比例图

（2）用水量

东至县 2019 年用水量 2.4574 亿 m^3 ，供需基本平衡。其中农田灌溉用水 1.7345 亿 m^3 ，林牧渔畜用水 0.0913 亿 m^3 ，工业用水 0.2875 亿 m^3 ，城镇公共用水 0.0694 亿 m^3 ，居民生活用水 0.1907 亿 m^3 ，生态环境用水 0.0840 亿 m^3 。东至县 2019 年用水量见表 1-9。

表 1-9 2019 年东至县用水量

单位：亿 m^3

行政分区	农业灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
东至县	1.7345	0.0913	0.2875	0.0694	0.1907	0.0840	2.4574

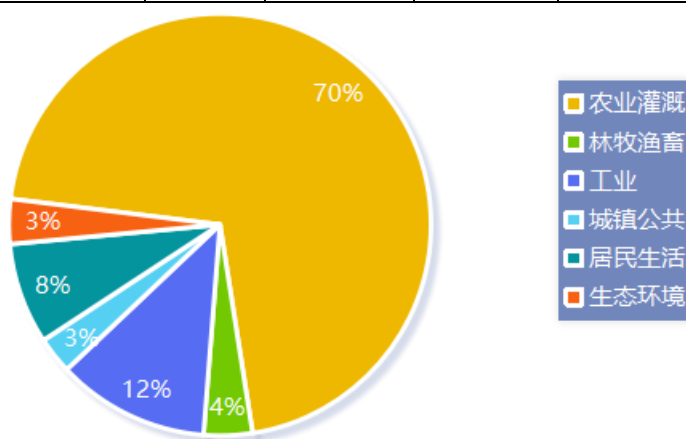


图 1-10 东至县 2019 年各用水量所占比例图

（3）耗水量

2019 年全县耗水总量 0.9535 亿 m^3 ，平均耗水率 38.8%。其中农田灌溉耗水 0.6512

亿 m^3 ，林牧渔畜耗水 0.0334 亿 m^3 ，工业耗水 0.0791 亿 m^3 ，城镇公共耗水 0.0429 亿 m^3 ，居民生活耗水 0.0601 亿 m^3 ，生态环境耗水 0.0868 亿 m^3 。耗水量见表 1-3。

表 1-10 2019 年东至县耗水量

单位：亿 m^3

行政分区	农业灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
东至县	0.6512	0.0334	0.0791	0.0429	0.0601	0.0868	0.9535

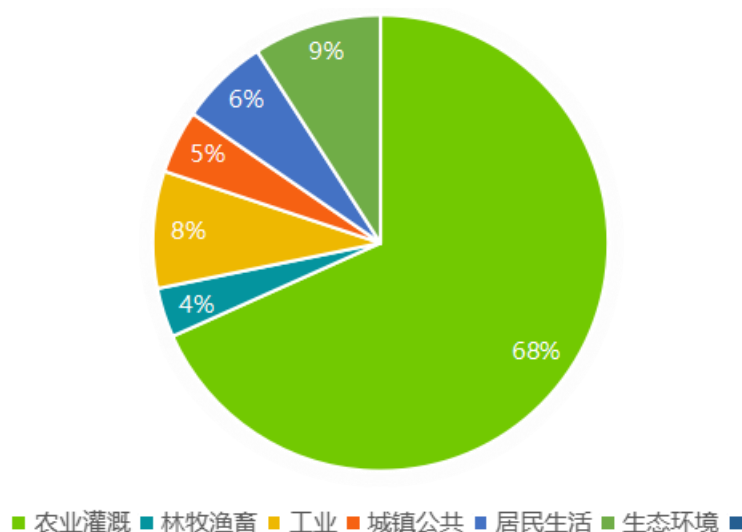


图 1-11 东至县 2019 年各耗水量所占比例图

1.3 近年工作进展

1.3.1 前期工作基础

为切实加强水资源与节水管理，全县全面开展了建设项目水资源论证制度和节水宣传制度，加快了全县节水管理向规范化迈进的步伐。

1.3.2 节水宣传教育

近年来，东至县组织开展了一系列不同形式、不同层次的宣传活动，大力宣传开展节水型社会建设的重要意义。东至县水利局在每年的 3.22 “世界水日”、“中国水周”等节水宣传活动期间，利用宣传册、宣传画、展板、条幅、媒体、问卷等多种形式集中宣传；通过定制宣传品、宣传单发放到社会各界，在县城内商业区制作节水宣传广告牌、设立宣传栏等形式长期进行节水宣传。同时，东至县水利局注重学习培训，为干部职工组织多次政策法规与水资源、节水业务的培训，为基层单位组织水资源管

理业务培训，初步提高了工作水平。

1.3.3 节水措施实施

东至县在狠抓节水工作中，采取了一些行之有效的节水措施：

农业节水：（1）东至县 2018 年高效节水灌溉项目工程：建立大渡口镇东至县绿色原野生态农庄有限公司示范区（新建滴灌工程面积 500 亩；新建灌溉泵站 3 座，总装机 $3 \times 7.5\text{KW}$ ，田间智能滴灌施肥系统。）（2）东至县白茆中型灌区节水配套改造项目：东至县境内的香隅镇 18 个行政村（干、支渠清淤总长度 67.50km；衬砌长度合计 24.34km，其中桥上水库干渠 6.80km（单侧衬砌），白茆水库支渠 6.49km，白茆水库斗渠 11.05km；拆建支渠进水闸 13 座，新建机耕桥 7 座，改建干渠直灌涵闸 28 座，韩家闸改建 1 座，改建拦河堰 4 座，维修加固拦河堰 1 座）（3）大渡口重点中型灌区节水配套改造项目（新建杨墩灌电站，2 台总装机 440kw；新建杨墩节制闸，过闸流量 $20\text{m}^3/\text{s}$ ；秧余节制闸，过闸流量 $15.82\text{m}^3/\text{s}$ ；新河清淤 1.5km；安装计量设施 10 处。）（4）东红愚中型灌区节水配套改造项目（干渠清淤 41.44km，干渠衬砌 41.44km。）（5）东至县大板重点中型灌区节水配套改造项目（干、支渠道清淤、护砌，总长度 13.412km，配套建筑物改造 38 处，安装计量设施 4 处。）

工业节水：根据安徽省经济和信息化委员会、水利厅、节约用水办公室联合《关于在工业领域开展百家企业节水行动的通知》（皖经信节能〔2016〕23 号）和《关于印发全省高耗水行业重点企业名录的通知》（皖水资源函〔2018〕1769 号）等要求，东至县科技经济信息化局与水利局联合对东至县县内部分工业企业进行节水型企业创建，其中有 7 家企业已经成功创建省级节水型企业，分别为安徽华尔泰化工股份有限公司（采用先进清洁生产工艺，用水工艺，节水，减排，提高冷却水循环率）、安徽中山化工有限公司（推广冷却节水，凝液回收、污水净化回用）、安徽广信农化股份有限公司（采取循环用水，加强废水处理，减少污水排放。）、东至县东方纸业有限公司（采用先进清洁生产工艺，用水工艺，节水，减排）、安徽普洛生物科技有限公司（采取循环用水、废水处理综合利用，提高水资源重复利用率）、安徽泰合森能源科技有限责任公司（采取循环用水、废水处理综合利用，提高水资源重复利用率），和安徽圣达生物药业有限公司（进一步实施雨水利用，加强废水处理，提高循环水利用率），年节水量 107.1万 m^3 。

城镇节水：对东至县 3 所学校进行 IC 管理卡用水管理的应用，分别为东至一中、

东至二中、东至三中等 3 所学校。一方面是由于水龙头、冲洗水箱质量问题引起的滴漏、损坏的用水设备未及时修理而造成的浪费，另一方面是由于学生用水无限量供应，学生节水意识差，长流水现象严重，特别是洗衣服时浪费的水量很大。针对高校的具体情况，节水工作一方面是加强节水思想教育，同时也应该采取用水计量措施，提高学生的节水意识。

利用当前节水建设为契机，对东至县部分学校原有建筑实行节水改造，在学生宿舍、教室、公共场所安装节水型便器和节水型淋浴设施，并采取用水计量措施。

通过在学校组织节水宣传，对学生宿舍和教职工生活区用水器具更换为节水型器具，加强用水管理，年可节水量 5.31 万 m^3 。

对东至县主城区、大渡口经济技术开发区的管网进行修复与改造，降低主城区、大渡口经济技术开发区的管网漏损率。

1.4 存在的问题

1.4.1 计划用水管理不足

东至县纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例为 50%，但是距离达到比例为 100%的要求还相差较大，东至县计划用水管理力度和进度有待加强。

1.4.2 节水载体建设不足

东至县虽已开展了部分节水载体建设，但是距离节水型企业 40%、节水型单位 50%、节水型小区 15%的要求还相差较大，节水载体建设力度和进度有待加强。

1.4.3 公共供水管网漏损率偏高

东至县现状老旧供水管网改造相对滞后，城镇生活供水中跑、冒、滴、漏现象较为严重，公共管网漏损率为 10.9%，但是距离公共管网漏损率为 10%的要求还相差较大，东至县城镇管网漏损率尚有有待加强与提升。

1.4.4 再生水利用不足

东至县污水处理厂有东至国祯水处理有限公司和大渡口经济技术开发区污水处理厂两座，污水主要来源于主城区生活污水、大渡口经济技术开发区工业污水和其他污水，现状国祯水处理有限公司实际排放量为 1.4 万 m^3/d 。大渡口经济技术开发区污水

处理厂实际排放量为 0.4 万 m³/d。目前东至国祯水处理有限公司和大渡口经济技术开发区污水处理厂尾水全部外排，县城再生水回用工作有待推进。

1.5 面临形势

（1）“实施国家节水型行动”对节水提出新要求

面对新时代节水工作的新要求，全面贯彻落实国家节水行动要求，围绕节水减排，大力推进县域节水型社会达标建设。加强节水宣传教育，培育全社会节水意识，引导公民树立节水意识，推动形成全社会节水的良好氛围。

（2）“节水优先”方针对节水提出新要求

加快推进县域节水型社会建设，坚持人水和谐的理念，积极践行新时期治水思路，强调要用系统思维统筹水的全过程监管，分清主次、因果关系，关键环节是节水。从观念、意识、措施等各方面都要把节水放在优先位置，通过县域节水型社会达标建设提高东至县水资源利用效率和效益。

（3）绿色发展对节水提出了新要求

坚持主体功能导向，以争创全国生态文明示范区为抓手，大力实施生态农业、生态林业、生态工业、生态旅游、生态家园工程，加快构建绿色生态经济体系。强化资源节约集约循环利用，进一步提高可再生能源生产与消费比重，增强发展可持续性。切实保障生态空间，维护生态安全，建设生态东至。开展县域节水型达标建设，是推动水资源利用方式根本转变，大幅降低水资源的消耗，推进水循环利用，提高水资源的利用效率，抓好工业、城镇和农业节水，可以有效促进节水减排和提升主要河湖水质，满足人民对生态文明的要求。

（4）经济社会可持续发展提出新要求

“十三五期间”，东至县坚持发展是第一要务，随着经济社会的发展和人民生活水平的提高，用水总量将逐步增加，实施“以水定城、以水定产、以水定需”加快县域节水型社会达标建设是提高水资源利用效率效益的重要推动力和经济社会可持续发展的重要保障。

2 总体思路

2.1 指导思想

2014年3月14日，习近平总书记明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水方针，以科学发展观为指导，围绕实行最严格的水资源管理制度，不断完善并全面贯彻落实水资源管理的各项法律、法规和政策举措，遵守水资源管理“三条红线”，坚持以人为本，全面、协调、可持续的发展观，按照完善社会主义市场经济体制的要求，通过对水资源的全面节约、有效保护、优化配置、高效利用和科学管理，做到开源与节流并重，协调农业与工业、城市生活、生态用水以及水与经济、社会、环境的关系，实现需水与供水、农业节水与工业及城市生活节水、节水与经济社会发展、生态环境保护的总体平衡。

落实《安徽省节约用水条例》，实施《全民节水行动计划》和《水资源消耗总量和强度双控行动方案》，全面加强东至县节水管理体制和节水工程技术体系建设，建立健全节水激励机制，将节水贯穿于经济社会发展和群众生活生产全过程，达到人水和谐，以水资源的可持续利用支持东至县经济社会的可持续发展。

全面贯彻落实国家发展改革委、水利部关于印发《国家节水行动方案》的通知中关于加强节水型社会建设的具体要求，把可持续发展的理念始终贯穿于水资源统一管理和节水型社会建设的方方面面、各个环节。综合考虑东至县经济社会发展、水资源供需态势、生态与环境状况、经济技术水平的基础上，制定节水型社会建设的战略重点、制度体系和政策措施，通过加强农田水利建设、促进农业种植结构调整和灌溉用水方式转变为重点推进农业节水；以优化调整区域产业布局、加快对高耗水行业的技术改造、提高再生水回用利用率为重点推进工业节水；以加强供水和公共用水管理、全面推广节水器具为重点推进城市生活节水等具体措施，落实“三条红线”，实行最严格的水资源管理制度，扎实推进节水型社会建设。

2.2 基本原则

2.2.1 坚持以水定需，量水而行

加强用水定额管理，落实最严格水资源管理制度，深入推进居民用水阶梯水价、非居民用水超计划累进加价收费制度和农业水价综合改革，进一步扩大东至县高效节水灌溉面积，实现“以水定产、以水定需”，构建适应东至县水资源和水环境承载能

力的经济发展模式，促进水资源和经济社会的可持续发展。

2.2.2 坚持合理布局，突出重点

根据东至县水资源利用、经济社会发展和产业结构发展状况，东至县现状农田灌溉用水量占总用水量的 64.2%，针对农田灌溉从实际出发，实行政策引导、行业推动、分类指导、分布实施。逐步降低农田灌溉用水量，提高农田灌溉水有效利用系数。

2.2.3 坚持分类施策，示范引领

突出制度创新和科技引领，以经济利益为驱动力，开展节水载体建设，推行水效领跑者、合同节水管理、用水效率评估、节水诊断和水平衡测试，推广节水新技术、新材料、新产品、新工艺，“以点带面”提高用水效率和效益。

2.2.4 坚持政策引导，全民参与

发挥政府的宏观调控和引导作用，加强县域节水型社会达标建设的组织领导，制定完善的配套政策和有效的节水激励机制。加强水情和节水宣传教育，提高全民节水意识。

3 现状评估与任务措施

3.1 农业节水

现阶段东至县农业用水效率不高，节水潜力较大，农业节水是节水型社会建设的重中之重。农业节水以提高灌溉水利用效率和发展高效节水农业为核心，通过调整农业种植结构，优化配置水资源，加快建设高效输配水工程等农业节水基础设施；积极推进对现有灌区续建配套和节水改造及新建大型灌区节水工程建设，努力提高灌溉水利用率。其中，近期侧重于渠系配套改造、增加节水工程灌溉面积及推广农业节水灌溉技术，减少农业面源污染；远期注重加强农业用水管理，制定合理的农业用水水价政策。现状指标评估与对应任务措施如下：

3.1.1 农业灌溉用水计量

农业灌溉用水计量方面，东至县积极推进农业用水计量，通过远程监控、标尺测算、流量计测量和以电折水等方式计量农业灌溉用水量。根据 2019 年《池州市统计年鉴》，东至县总有效灌溉面积为 45070 公顷，根据 2019 年《池州市水资源公报》，东至县 2019 年农业灌溉用水量 1.7345 亿 m^3 ，根据资料记载 2019 年农业灌溉用水统计表，东至县 12 个镇 3 个乡 204 座水库农业灌溉用水计量水量为 1.1136 亿 m^3 。

根据农业灌溉用水计量率=农业灌溉用水计量水量/农业灌溉用水总量的比例，计算得到东至县现状农业灌溉用水计量率为 $1.1136/1.7345 \times 100\% = 64.2\%$ 。

3.1.2 农业水价综合改革

根据国家发展改革委等五部委《关于扎实推进农业水价综合改革的通知》（发改价格〔2017〕1080 号）及省级相关要求，池州市水利局于 2018 年度农业水价综合改革计划任务中东至县为农业水价综合改革试点县，东至县现状需制定《东至县推进农业水价综合改革工作方案》，农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比为 $0/0.3 \times 100\% = 0\%$ 。

规划到 2021 年 6 月底，使农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比达到 100%。具体措施如下：

（1）推行分档水价。实行农业用水定额管理，逐步实行超定额累进加价制度，合理确定阶梯和加价幅度，促进农业节水。因地制宜探索实行两部制水价和季节水

价制度，用水量年际变化较大的地区，可实行基本水价和计量水价相结合的两部制水价；用水量受季节影响较大的地区，可实行丰枯季节水价。供水价格原则上应达到或逐步提高到运行维护成本水平；确有困难的地区要尽量提高并采取综合措施保障工程良性运行。水资源紧缺、用户承受能力强的地区，农业水价可提高到完全成本水平。

（3）探索创新终端用水管理方式。鼓励发展农民用水自治、专业化服务、水管单位管理和用户参与等多种形式的终端用水管理模式。支持农民用水合作组织规范组建、创新发展，并充分发挥其在供水工程建设管理、用水管理、水费计收等方面的作用。推进小型水利工程管理体制改革，明晰农田水利设施产权，颁发产权证书，将使用权、管理权移交给农民用水合作组织、农村集体经济组织、受益农户及新型农业经营主体，明确管护责任。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工程建设和管护。

3.1.3 推广农业水权制度改革

东至县现状需制定《东至县推进农业水价综合改革工作方案》，建立水价加精准等补贴。

计划到 2021 年 6 月底，使农业用水精准补贴（补贴工程运行维护费部分）和节水奖励机制实际执行水价加精准补贴（补贴工程运行维护费部分）占运行维护成本比达到 100%。具体措施如下：

（1）建立农业用水精准补贴机制。在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。补贴标准根据定额内用水成本与运行维护成本的差额确定，重点补贴种粮农民定额内用水。

（2）建立节水奖励机制。逐步建立易于操作、用户普遍接受的农业用水节水奖励机制。根据节水量对采取节水措施、调整种植结构节水的规模经营主体、农民用水合作组织和农户给予奖励，在推广喷灌、滴灌、水肥一体化等现代节水设备，推广节水作物新品种时，对种植户进行适量的补贴，提高种植户主动节水的意识和积极性。

3.1.4 高效节水灌溉

东至县现状贯彻落实“节水优先”原则，按照安徽省、池州市相关规定积极开

展县域节水型社会达标建设工作，完善农田水利基础设施建设，加强渠系、沟系建筑物全面配套，推广喷灌，滴灌等先进适用高效节水灌溉技术，提升供水效率。现状已实施的高效节水灌溉项目有（1）东至县 2018 年高效节水灌溉项目（2）东至县白茆中型灌区节水配套改造项目（3）大渡口重点中型灌区节水配套改造项目（4）东红愚中型灌区节水配套改造项目（5）东至县大板重点中型灌区节水配套改造项目。根据东至县水利局提供资料，东至县现状高效节水灌溉面积有效灌溉面积不足 30%。

3.2 工业节水

根据县域工业布局及发展方向，重点抓好工业用水行业的节水工作。在合理调整布局，加快产业结构调整，通过用水计划管理，加强总量控制、定额管理、系统节水改造及非常规水源利用等措施，降低工业企业单位产品取水量。新建工业企业要按照高标准节水要求建设，严格水资源论证。现有的企业要结合技术改造对系统用水进行改造，大力推广节水工艺技术和设备，淘汰落后的用水技术和设施。严格按照国家有关标准配备符合要求的用水计量器具，加强水计量数据的应用与管理。严格控制污水排放量，积极推进企业水资源循环利用和工业废水处理回用，提高水资源利用效率。

工业节水现状指标评估与对应任务措施如下：

3.2.1 工业用水计量

截止 2019 年底，东至县工业企业用水单位中共有 9 家办理了取水许可证，均安装了计量设施，并按计量水量足额缴纳水资源费。其他工业企业用水单位通过公共管网供水，因此东至县现状工业用水计量率达到 100%。

3.2.2 节水型企业建设

节水型企业必须满足以下基本要求：①企业在新建、改建和扩建项目时应实施节水的“三同时、四到位”制度，“三同时”即工业节水设施必须与工业主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；“四到位”即工业企业要做到用水计划到位、节水目标到位、管水制度到位、节水措施到位；②严格执行国家相关取水许可制度，开采城市地下水应符合相关规定；③生活用水和生产用水分开计量，生活用水没有包费制；④蒸汽冷凝水进行回用，间接冷却水和直接冷却水应重复使用，⑤具有完

善的水平衡测试系统，水计量装置完备；⑥企业排水实行清污分流，排水符合 GB 897 的规定，不对含有重金属和生物难以降解的有机工业废水进行稀释排放；⑦没有使用国家明令淘汰的用水设备和器具。

有明确的管理制度：①管理制度：有节约用水的具体管理制度；管理制度系统、科学、适用、有效；计量统计制度健全、有效。② 管理人员：有负责用水、节水管理的人员，岗位职责明确。③ 管网（设备）管理：有近期完整的管网图，定期对用水管道、设备等进行检修。④ 水计量管理：具备依据 GB / T12452 要求进行水平衡测试的能力或定期开展水平衡测试；原始记录和统计台账完整，按照规范完成统计报表。⑤计量设备：企业总取水以及非常规水资源的水表计量率为 100%；企业内主要单元的水表计量率 $\geq 90\%$ ；重点设备或者各重复利用用水系统的水表计量率 $\geq 85\%$ ；水表的精确度不低于 $\pm 2.5\%$ 。

技术指标：单位产品取水量、万元增加值取水量、重复利用率、直接冷却水循环率、间接冷却水循环率、冷凝水回用率、废水回用率、用水综合漏失率、达标排放率、非常规水资源替代率达到本行业先进水平。

根据东至县企业现状，现阶段有 94 家规模以上的企业，现状有 7 家企业已经创建成功节水型企业（下表标红的已创建完成省级节水型企业），按照《关于印发水效领跑者引领行动实施方案的通知》及《关于深入推进节水型企业建设工作的通知》要求，以提高工业用水效率为核心，以发展节水型产业为目标，参照国家、省级用水效率监管名录，以火力发电、钢铁、纺织染整、造纸、化工等高耗水或重污染行业为重点，在工业领域开展企业节水型企业创建行动。东至县以池州天赐高新材料有限公司等 33 家企业需开展节水型企业建设。通过系统节水改造及非常规水源利用等措施，降低工业企业单位产品取水量，积极推进企业资源循环利用和工业废水处理回用，提高水资源利用效率。计划于 2021 年 8 月底完成该 33 家节水型企业建设。东至县需创建节水型企业名单下表：

表 3-1 节水型企业名单

东至县规模以上的工业企业名单			
序号	企业名称	序号	企业名称
1	安徽华尔泰化工股份有限公司	21	安徽中升化工有限公司

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

2	池州天赐高新材料有限公司	22	安徽金鹏香精香料有限公司
3	安徽中山化工有限公司	23	安徽智新生化有限公司
4	安徽金鼎医药股份有限公司	24	安徽佳田森永安化工有限公司
5	安徽众望制药有限公司	25	池州方达科技有限公司
6	安徽新北卡化学有限公司	26	安徽圣达生物药业有限公司
7	安徽东至广信农化有限公司	27	安徽红阳化工有限公司
8	安徽兴欣新材料有限公司	28	安徽瑞普化工有限责任公司
9	池州飞昊达化工有限公司	29	池州中瑞化工有限公司
10	池州新赛德颜料有限公司	30	安徽兴隆化工有限公司
11	安徽普洛生物科技有限公司	31	东至德泰精细化工有限公司
12	池州市天峰精细化工有限公司	32	池州东升药业有限公司
13	安徽兴东化工有限公司	33	安徽美致诚药业有限公司
14	安徽东健化工科技有限公司	34	安徽嘉智信诺化工股份有限公司
15	池州万维化工有限公司	35	安徽佳田森农药化工有限公司
16	安徽苏乐材料有限公司	36	安徽中天化工有限公司
17	安徽富田农化有限公司	37	安徽苏启化工有限公司
18	安徽龙华化工股份有限公司	38	东至东方纸业有限公司
19	安徽泰合森能源科技有限责任公司	39	安徽天孚氟材料有限公司
20	安徽鑫泰新材料有限公司	40	东至绿洲环保化工有限公司

3.3 城镇生活节水

以提高生活节水器具普及率和降低输水管网漏损率为关键,强化城镇用水管理,以用水计量和定额供水为重点,初步建立起区域城镇生活节水体系。建立合理的水价形成机制,控制人均综合生活用水量过快增长。

到 2021 年,城市管网漏损率控制在 10%,节水器具普及率力争实现 90%,居民生活用水户表率达到 100%。

3.3.1 计划用水管理情况

《安徽省节约用水条例》规定“县级以上人民政府发展改革部门应当会同水行

政主管部门，根据本行政区域节约用水专业规划和用水定额、经济技术条件以及水量分配方案，制定本行政区域年度用水计划，对年度用水实行总量控制”；“市、县人民政府城镇供水行政部门应当对年用水量在五十万立方米以上的用水单位建立用水档案，根据用水定额安排用水量”。2017年，安徽省水利厅印发《关于步加强计划用水管理工作的通知》（皖水资源函〔2017〕1096号），要求各地切实加强城镇公共供水用水单位和其他大户用水计划管理，规范用水计划申报，严格用水计划核定。

东至县现状纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例所占比例达到50%，计划2021年4月底将纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例达到100%。

3.3.2 居民用水阶梯水价制度实施情况

安徽省物价局、住房城乡建设厅印发《关于加快建立完善城镇居民用水阶梯价格制度的通知》（皖价商〔2014〕86号），明确全省各设市城市2015年底前建立居民用水阶梯式水价制度。池州市价格部门与东至县价格部门现状已落实城镇居民用水阶梯价格制度。

3.3.3 非居民用水超计划超定额累进加价制度实施情况

2015年安徽省物价局、安徽省财政厅、安徽省水利厅印发《关于调整水资源费征收标准的通知》（皖价商〔2015〕66号）规定实行取水定额和超额累进加价制度，对于取水量超出计划或定额不足20%的水量部分，在原标准基础上加一倍征收；超出计划或定额20%及以上、不足50%的水量部分，在原标准基础上加两倍征收；超出计划或定额50%及以上的水量部分，在原标准基础上加三倍征收。年安徽省物价局、安徽省住房城乡建设厅印发《关于建立健全和加快推行城镇非居民用水超定额累进加价制度的实施意见》（皖价商〔2018〕80号），明确用水定额按《安徽省行业用水定额》（DB 34/679-2014）和各地公布的行业用水定额标准执行，作为超定额累进加价制度实际操作依据；制定分档水量和加价标准，原则上水量分为三档，第一档水量为用水计划（定额），第二档水量为超过用水计划（定额）的50%（不含）以内部分，加价1-2倍，第三档水量为超过用水计划（定额）50%以上部分，加价3-5倍。

池州市价格部门与东至县价格部门已落实非居民用水超计划超定额累进加价制

度，且东至县现状已执行省相关非居民用水超计划超定额累进加价制度。东至县住建局与县物价局制定完成非居民用水超计划超定额累进加价制度于 2019 年 10 月 1 日已经实行。

3.3.4 城镇供水管网改造

近些年来，东至县重点对上世纪七、八十年代期间铺设的管道以及材质差、经常爆管、积垢淤塞的铸铁管道进行改造，推进城乡供水一体化，对镇村饮水工程建设和水厂进行集约化建设，供水管网漏损率逐年下降，根据 2019 年《东至县情》记载，东至县现状公共供水管网漏损率为 10.9%。

县住建局已安排工作人员正在对东至县供水管网进行全面普查，对东至县供水管网进行修复与改造。计划到 2021 年 7 月底将城市管网漏损率控制在 10%内。

3.3.5 生活节水器具推广

东至县严格执行《节水型生活用水器具》（CJ164-2002）标准，逐步更换了不符合标准的用水器具，限制销售非节水型生活用水器具；城市所有新建、改建和扩建的公共和民用建筑，均采用符合节水标准的用水器具。

推广节水型龙头、节水型便器、节水型沐浴设施。机关单位、商场、宾馆等公共建筑的节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。引导居民尽快淘汰现有建筑中不符合节水标准的生活用水器具。东至县公共场所和新建小区居民家庭已全部采用节水器具。

3.4 公共机构节水

根据东至县编办提供的证明材料，目前东至县机关事业单位和公共机构共有 75 家单位，现状创建成功节水型公共机构有 1 家（东至县水利局于 2020 年创建成为水利行业节水型机关）（下表标红的已经创建成功），建成率为 2%，规划 2021 年 7 月底共创建成功节水型公共机构 40 家，建成率为 55%。具体建设措施如下：

根据国家机关事务管理局、水利部、全国节约用水办公室《关于开展公共机构节水型单位建设工作的通知》（水资源〔2013〕389 号）的要求；需在全县的机关事业单位和公共机构开展节水型单位建设活动。完善节水管理制度。明确节水管理相关领导职责、管理部门、人员和岗位职责。制定、实施节水计划和年度用水计划，加强目标责任管理和考核。严格用水设施设备的日常管理，定期巡护和维修，杜绝

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

跑冒滴漏。加强食堂等重点耗水部位的用水监控。结合自身特点，加强节水宣传教育，提高干部职工的节水意识。积极推广应用先进实用的节水新技术、新产品，加快淘汰不符合节水标准的用水设备和器具。稳步实施卫生洁具、食堂用水设施、空调设备冷却系统、老旧管网和耗水设备等节水改造。有条件的各级公共机构要积极建设雨水集蓄和再生水利用系统，绿化和景观用水尽量利用非常规水源。泳池等用水量大的场所应设置水处理再利用装置。公共机构名单见表 3-2。

表 3-2 东至县公共机构名单

东至县公共机构名单			
序号	单位名称	序号	单位名称
1	县委办	22	县总工会
2	县政府办	23	团县委
3	县人大办	24	县文旅局
4	县政协办	25	县融媒体中心
5	县统计局	26	县医保局
6	县机关事务服务中心	27	县委党校
7	县信访局	28	县数据资源管理局
8	县发改委	29	县城市管理行政执法局
9	县财政局	30	县公安局
10	县妇联	31	县教体局
11	县委编办	32	县农业农村局
12	县投资促进中心	33	县水利局
13	县审计局	34	县科经局
14	县工商联	35	县卫健委
15	县委统战部	36	县退役军人事务局
16	县委政法委	37	县应急管理局
17	县乡村振兴局	38	县住建局
18	县直工委	39	县市场监管局
19	县委组织部	40	县自然资源和规划局

20	县委宣传部	41	县检察院
21	县纪委监委		

3.5 非常规水源利用

在科学合理开发利用地表水、地下水的同时，开发利用再生水、 矿井水、雨水等非常规水源，增加可供水量，缓解水资源瓶颈制约。逐步提高区域非常规水源利用水平和水资源的利用效率。

3.5.1 再生水利用

再生水是指污水经适当处理后，达到一定的水质指标，满足某种使用要求，可以进行有益使用的水。再生水可回用于地下水回灌用水，工业用水，农、林、牧业用水，城市非饮用水，景观环境用水等五类。再生水回用于地下水回灌，可用于地下水源补给、防治地面沉降；再生水回用于工业可作为冷却用水、洗涤用水和锅炉用水等方面；再生水回用于农、林、牧业，可作为粮食作物、经济作物的灌溉、种植与育苗、家畜和家禽用水。再生水回用于城市非饮用水，可用于便器的冲洗，道路、地面、汽车清洗，绿化浇洒，消防。再生水回用于景观环境用水，可用于公园人工湖等。

再生水利用的有关要求和配套设施建设应列入相关规划和工作计划。加快推进城镇污水处理设施及污水再生利用设施建设，优化城市供水系统与配水管网，推动建立与城市水系统相协调的城市再生水利用管网系统，建立分质供水管网。加强公园绿地雨水、再生水等非常规水源利用设施建设，加大市政园林绿化、环境用水方面再生水利用量。工业生产、城市绿化、道路清扫、建筑施工以及生态景观等优先使用再生水。

东至县污水处理厂有 2 座，分别是东至国祯水处理有限公司和大渡口经济技术开发区污水处理厂。

东至国祯水处理有限公司和大渡口经济技术开发区污水处理厂汇集了全县主城区生活污水和大渡口经济技术开发区工业污水，东至国祯水处理有限公司实际排放量为 1.4 万 m³/d。大渡口经济技术开发区污水处理厂实际排放量为 0.4 万 m³/d。现状满负荷运转,按照节水型社会达标建设评分标准，再生利用率≥15%，再生水利用

需要大于 2700m³。

再生利用案例:石台县再生水用于道路清洗,按照东至县主城区和大渡口经济技术开发区道路清洗与绿化喷洒面积计算,日均可消耗再生水 2752m³,再生水利用率≥15%,可为节水型社会达标建设评分标准再生利用拿到 8 分。

3.6 居民小区节水

根据东至县住建局提供的证明材料,目前东至县县城有物业管理的居民住宅小区共 41 个,现状创建成功节水型小区 0 个,建成率为 0%,规划 2021 年 7 月底共创建成功节水型小区 7 个,建成率为 17%。具体节水型小区建设情况见表 4-3,具体创建措施如下:

根据全国节约用水办公室《关于开展节水型居民小区建设工作的通知》(全节办〔2017〕1 号)的要求,对东至县由物业公司统一管理的、实行集中供水的城镇居民小区开展创建节水型居民小区创建活动。

完善节水管理制度,完善管网设备维护、检修、抢修制度和内部节约用水管理规章制度,建立节水管理岗位责任制。加强用水设施设备的日常管理,绘制详细的供水排水管网图和计量网络图。依据用水巡查制度,对供水管网定期查漏,杜绝跑冒滴漏。建立完整、规范的用水统计台账。

推广使用节水技术和设备。应用先进实用的节水新技术、新产品,淘汰不符合节水标准的用水设备和器具,及时改造破损老旧管网和耗水设备。

新建、改建、扩建项目,要制定节水措施方案,节水设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用;鼓励利用非常规水源。有条件的小区要积极建设雨水集蓄和再生水利用系统,绿化和景观用水尽量利用非常规水源;公共绿化、小区景观池等用水量大的场所应尽可能配备再生水利用装置;建立节水型社区的评选与奖励机制,促进城市居民节水。

表 3-3 东至县小区名单

东至县县城小区名单			
序号	小区名称	序号	小区名称
1	田园新村	5	碧桂园·东至首府
2	经纬左岸	6	丽山秀水

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

3	百悦小区	7	尧城水岸
4	舜帝花园		

3.6.1 雨水集蓄利用

在南部丘陵山区，推广雨水集蓄利用技术。结合清淤开挖工程，建设集雨水池、水塘等小型雨水集蓄工程，用于作物浇灌及家庭、公共场所和企业用水。推广雨水集蓄回灌技术，通过城市绿地、可渗透地面、可渗透排水沟等渗透补充地下水，或排入沿途大型蓄水池加以利用。推广生态环境雨水利用技术，与天然洼地、公园河湖等湿地保护相结合，建设雨水利用生态小区。

4 规划目标

4.1 规划水平年

现状水平年为 2019 年；规划水平年为 2020-2021 年。

4.2 规划依据

4.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016 年修订）
- (2) 《中华人民共和国防洪法》（2016 最新修正版）
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月修订）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）
- (5) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）
- (6) 《取水许可和水资源费征收管理条例》（2017 年修订）
- (7) 《城市节约用水管理规定》（1988 年）
- (8) 《安徽省饮用水水源环境保护条例》（2016 年）
- (9) 《安徽省节约用水条例》（2015 年）

4.2.2 技术标准

- (1) 《节水型社会评价指标体系和评价方法》（GB/T 28284-2012）；
- (2) 《安徽省县域节水型社会达标建设实施方案编制大纲（试行）》；
- (3) 《节水型企业评价导则》（GB/T 7119-2018）；
- (4) 《服务业节水型单位评价导则》（GB/T 26922-2011）；
- (5) 《节水型社区评价导则》（GB/T 26928-2011）；
- (6) 《洗车场所节水技术规范》（GB/T 30681-2014）；
- (7) 《洗浴场所节水技术规范》（GB/T 30682-2014）；
- (8) 《节水型卫生洁具》（GB/T 31436-2015）；
- (9) 《合同节水管理技术通则》（GB/T 34149-2017）；
- (10) 《项目节水评估技术导则》（GB/T 34147-2017）；
- (11) 《建筑节能产品术语》（GB/T 35577-2017）；
- (12) 《安徽省节水型居民小区评价标准》；

- (13) 《城市给水工程规划规范》（GB 50282-2016）；
- (14) 《水资源供需预测分析技术规范》（SL 429-2008）；
- (15) 《水资源规划规范》（GB/T51051-2014）；
- (16) 《安徽省行业用水定额》（DB 34/T679-2019）。

4.2.3 相关文件

- (1) 《水利部关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》（水资源〔2017〕184号）；
- (2) 《转发水利部关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》（皖水资源函〔2017〕828号）；
- (3) 《安徽省人民政府关于实行最严格水资源管理制度的意见》（皖政〔2013〕15号）；
- (4) 《中共安徽省委办公厅安徽省人民政府办公厅关于印发〈安徽省全面推行河长制工作方案〉的通知》（厅〔2017〕15号）；
- (5) 《安徽省人民政府办公厅关于印发安徽省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（皖政办〔2013〕49号）；
- (6) 《全民节水行动计划》（发改环资〔2016〕2259号）；
- (7) 国家机关事务管理局、水利部、全国节约用水办公室《关于开展公共机构节水型单位建设工作的通知》（水资源〔2013〕389号）；
- (8) 工业和信息化部、水利部、全国节约用水办公室《关于深入推进节水型企业建设工作的通知》（工信部联节〔2012〕431号）；
- (9) 安徽省经济和信息化委员会安徽省水利厅安徽省节约用水办公室《关于在工业领域开展百家企业节水行动的通知》（皖经信节能〔2016〕23号）；
- (10) 国家发改委水利部工信部住建部国家质量总局国家能源局《关于印发水效领跑者引领行动实施方案的通知》（发改环资〔2016〕876号）；
- (11) 安徽省水利厅安徽省经济和信息化厅安徽省节约用水办公室《关于印发全省高耗水行业重点企业名录的通知》（皖水资源函〔2018〕1769号）；
- (12) 《关于印发安徽省水利行业节水机关建设实施方案的通知》（皖水节函〔2019〕363号）；

（13）全国节约用水办公室《关于开展节水型居民小区建设工作的通知》（全节办〔2017〕1号）。

4.2.4 参考资料与文献

- （1）《池州市水资源公报》，2019年，池州市水利局；
- （2）《2019年东至县情》，2019年；
- （3）《东至县水利发展“十三五”规划》，2015年，东至县水利局；
- （4）《东至县2018年度高效节水灌溉项目实施方案》，2017年，池州市水电勘测设计院；
- （5）其他相关规划成果。

4.3 必备条件

- 1. 最严格水资源管理制度、水资源消耗总量和强度双控行动确定的控制指标全部达到年度目标要求。
- 2. 近两年实行最严格水资源管理制度考核结果为良好及以上。
- 3. 节水管理机构健全，职责明确、人员齐备。

4.4 主要目标

4.4.1 用水总量与效率指标

为落实最严格水资源管理制度，加强水资源开发、利用和保护，根据水资源开发利用现状调查分析成果，2019年东至县实际用水量为2.4574亿m³。全县常住人口为54.9万人，全县人均用水量447.61m³/人；国民生产总值（GDP）202.7亿元，万元GDP用水量121.23m³/万元，工业增加值用水量40.98m³/万元，农业灌溉指标159m³/亩，城镇人均公共用水量99.03L/d，居民生活用水量：城镇居民生活用水量122.05L/d，农村居民生活用水量95.17L/d。

表 4-1 东至县主要用水指标情况表

人均用水量	万元 GDP 用水量	农田灌溉用水指标
(m³/人)	(m³/万元)	(m³/亩)
447.61	121.23	367.87

东至县县域节水型社会达标建设实施方案

万元工业增加值用水量	城镇公共用水指标	居民生活用水指标	
(m³ /万元)	(L/d)	(L / d)	
40.98	人均公共用水量	城镇居民	农村居民
	99.03	122.05	95.17

4.4.2 农业节水目标

农业是用水大户，且灌溉用水占农业用水比例较大，由于现代农业发展的需要，农田改造及水利工程建设的不断投入，东至县农业有效灌溉面积将有所增加。因此发展节水灌溉，提高灌溉水的利用率是一项长期的战略性任务。因此需要将农业节水作为节水的重点领域。全县应全面推广综合节水措施，包括非工程和工程节水措施，努力提高灌溉水利用率。其中，近期侧重于渠系配套改造、增加节水工程灌溉面积及推广农业节水灌溉技术，减少农业面源污染；远期注重加强农业用水管理，制定合理的农业用水水价政策。近期农业领域主要建设目标是继续抓好中小型灌区节水工程及续建配套改造，提高灌溉水利用效率。

农业节水发展应与农村地区小城镇建设以及生态建设相协调，依据水资源条件，以水资源管理体制和政策改革为突破口，按不同水平年实行用水的总量控制，全面推广综合节水措施（包括工程类节水措施和农业技术节水措施）。节水重点是灌区续建配套、喷灌、滴灌的采用与节水技术改造，按节水目标规划发展，以节水、增产、增效为动力，努力提高灌溉水利用率 and 水分生产效率。

结合《节水型社会评价标准》，至2021年，全县农业灌溉用水计量率达到60%以上，农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比达到100%，实际执行水价加精准补贴（补贴工程运行维护费部分）占运行维护成本比达到100%，对节水项目建设、节水技术推广等实行补贴或其他优惠等激励政策。

4.4.3 工业节水目标

根据国内外先进的节水建设经验，工业节水的潜力巨大，由此可见东至县节水的重点区域应该位于县区及经济开发区等工业较为集中的区域。这些区域的节水应完善用水和节水的计量管理，初步建立与本地水资源、水环境相协调企业布局和生产规模，禁止淘汰的高耗水工艺和设备重新进入生产领域；基本建立节水技术推广

服务体系；基本实现工业废水减量化、进行工业废水资源化试点，完善工业废水综合治理，积极推行清洁生产和循环经济发展，对高耗水、高污染工业实行计量实时监测。根据当地产业特点，对采矿、化工业、纺织业等作为先期试点，对高耗水企业进行节水改造、工业废水深度处理回用等措施，推行“清洁生产”和“循环经济”，推行高耗水行业用水重复利用示范工程，提高工业用水重复利用率。

结合《节水型社会评价标准》，至 2021 年，全县在水资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额；纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例达到 100%；工业用水计量率达到 100%；按标准足额征缴水资源费；新（改、扩）建建设项目全部执行节水“三同时”管理制度，节水型企业建成率超过 40%。

4.4.4 生活节水目标

生活节水要与城镇化发展和居民生活水平相适应，同时考虑人口和资源条件，按水资源供需平衡的原则，对水资源的需求和供给加以适当限制。生活节水的控制指标主要有生活用水定额、节水器具普及率、输水管网漏失率等，生活用水增长应控制在与经济发展和生活水平相适应的用水标准内。

生活节水的重点是通过旧有输水管网、用水设备的改造更新、新型节水器具的普及以及加强节水宣传，加大节水管理力度改变人们用水观念，实现用水总量增长率的下降，提高水利用系数，降低管网漏失率。生活用水定额受诸多因素的影响，居民生活用水定额指标通常采用人均日用水量（180L/人·d）。总的趋势是随着生活水平的提高用水定额相应提高，同时未来节水水平也将不断的提高，用水定额的提高控制在与经济社会发展水平和生活条件改善相适应的范围内。

结合《节水型社会评价标准》，至 2021 年，全县城镇居民生活用水实行阶梯水价制度，非居民用水实行超计划超定额累进加价制度，节水型居民小区建成率超过 15%，公共供水管网漏损率低于 10%，公共场所和新建小区居民家庭全部采用节水器具，公共机构节水型单位建成率超过 50%，经常性开展节水公益宣传活动，普及水情知识和节水知识，使 70%以上的民众具有明显的节水意识。

4.4.5 非常规水源利用目标

在科学合理开发利用水资源的同时，加强其它水源的利用，编制其它水源利用

规划，增加可供水量，缓解水资源瓶颈制约。提高污水处理回用率，新建的规模较大的生活小区、工厂企业和宾馆要设计利用再生水，绿化景观用水优先使用再生水，山区要加大雨水集蓄利用。

结合《节水型社会评价标准》，至 2021 年，提高全县污水处理回用率，新建的规模较大的生活小区、工厂企业和宾馆要设计利用再生水，再生水利用率超过 15%。

4.4.6 水生态、水环境目标

以根本遏制生态恶化和水环境污染为重点，加强水功能区管理，转变经济增长方式，大力发展循环经济，推行清洁生产，实现排放总量控制和达标排放，加强水资源保护，促进经济、社会与环境的协调发展。根据《池州市节水型社会建设规划》，至试点期末全市水功能区达标率（含饮用水源地水质状况）达到 100%、工业废水达标排放率达到 100%，生态用水得到基本保障。城镇生活污水集中处理率达到 95%，水生态和水环境明显提高；通过节水型社会建设，水资源的利用效率大幅度提高，污水能够及时处理，河湖水质得到改善，生态环境得到有效恢复。

5 节水型社会制度建设

节水型社会建设的核心是制度建设。加强计划用水、定额管理，完善市场调节与激励机制，健全节水绩效考核和社会监督机制，推动各行业节水，形成全社会促进高效用水的制度体系。

5.1 全面落实最严格水资源管理制度

5.1.1 完善用水总量控制体系

根据区域水资源、水环境承载能力和水资源配置方案，实行合理的水资源管理制度，划定水资源开发利用“红线”。根据市政府下达用水总量和用水效率控制目标，逐级分解到各乡镇、各行业和各部门，明确各企业和各灌区的用水总量控制指标。

强化计划用水管理，按时下达取用水户年度用水计划，确保区域年度用水总量和计划控制有效。逐步扩大重点取用水户监控名录范围，按照计划用水总量，定期考核，强化管理。

严格执行取水许可制度，依法加强取水许可审批管理，加强取用水的监督管理，依法查处无证取水等违法行为。全面落实建设项目节水“三同时”制度和水平衡测试制度。

严格执行水资源论证制度，坚持“以水定产、以水定城”，全面推进工业园区规划水资源论证工作。对在东至县行政区划内直接从河流、湖泊或地下取水并需申请取水许可证的新建、改建、扩建的建设项目，严格执行水资源论证制度。在执行中注意结合本地特色进一步完善和细化水资源论证制度，重点要与区域节水型社会建设相协调，把节水减排治理水环境放在突出位置，同时重点加强取水项目的水源论证比较分析，实现分质供水、优水优用。对新上项目要求其节水水平要比同行业平均水平先进。依法查处未批先建等不符合水资源论证制度的建设项目。完善水资源论证后评估制度及责任追究制度。

5.1.2 严格执行用水定额

用水定额一般可分为工业用水定额、居民生活用水定额和农业灌溉用水定额三部分。用水定额是取水许可的主要依据，是评价用水效率的基本依据，本区将在水

资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额。

(1) 水的所有权属于国家，如何将水的所有权转变为用户的使用权，则是依靠取水许可实现。每个用水户能够取多少水，就需要按照行业用水定额核定的用水量作为参考，以作为取水量审批的主要依据。

(2) 用水定额是实施超定额累进加价的基础。《水法》第四十九条规定，“用水应当计量，并按照批准的用水计划用水”，“用水实行计量收费和超定额累进加价制度”。《取水许可和水资源费征收管理条例》第二十八条规定，“超计划或者超定额取水的，对超计划或者超定额部分累进收取水资源费”，这其中提到的“定额”就是用水定额，所以说用水定额是实施超定额累进加价的基础。

(3) 用水定额是节水评价考核的重要参照。国家厉行节约用水，大力推行节约用水新技术、新工艺，发展节水型工业、农业和服务业，建立节水型社会；在节水型社会建设的考评中，有多项用水定额的考评项；水利部对省级水行政主管部门的考核中，也逐年对用水定额加大考核权重。

5.2 强化水功能区限制纳污管理

5.2.1 加强水功能区监管

制定和完善水功能区管理办法，核定并严格控制主要排污口水质与水量。实行废水污水和污染物入河总量控制，提高水功能区达标率，加强水资源的有效保护。根据水功能区划和污染物允许排放量，划定禁止和限制设置入河排污口区域，规范新建入河排污口设置，促进产业布局的优化和调整。严格限制污水管网到达地区设置单独的入河排污口，污水管网未到达地区，要根据水功能区纳污能力，确定污染物排放总量，严格实施总量控制。加大对已有入河排污口的整治，逐步对饮用水水源保护区、重要水生态敏感区域和重要渔业水域等范围内的已设入河排污口进行清理。

加强水功能区水质监测，及时掌握水功能区水质动态，完善和建立健全我省的水环境监测网络，实现水功能区水量、水质自动监测，对资料采集、分析和评价进行统一规划，为开展节水型社会建设和水资源保护工作，提供科学可靠的依据。

5.2.2 加强工业企业排污监管

实施排污总量控制，根据水体纳污总量确定和分配排污量以及排污口设置。根据东至县各水功能区污水排放总量控制指标，按不同行业分配排污权，建立排污许

可制度，发放排污许可证。对超量或超标排放的企业削减其取水量或停业整顿或关闭。

加强排污监管，实现工业企业排污自动在线监测，力争 2021 年实现入河排污口全覆盖监测。

进一步提高污水处理费和排污费标准，对排污权以内的排污量，收取国家规定的排污费；对超出部分，按累进收费的办法进行收费；对建立并正常运行的中水回用系统的用户，减免污水处理费。切实加大对自备水源用户污水处理费和排污费的征收力度。严禁用水单位在城市排水管网覆盖范围内，擅自将污水直接排入水体，回避交纳污水处理费的情况发生。对排污不达标企业、部门，在收取基本排污费的基础上，再加倍收取高额的污染费。采用严厉的惩罚措施制止企业、部门的超量排污和超标排污，减少水污染。

5.3 完善取用水计量与统计制度

全面实行工业和城镇生活用水计量，提高用水计量设施安装率，规范计量设施监控管理；大力推进农田灌溉用水计量，建立泵站、涵闸的取放水台账。

健全取用水统计制度。结合第一次全国水利普查与历年水资源公报统计数据，完善取用水台账，规范取用水统计。加强取用水统计数据质量控制，形成可信度高、可用性强的水资源管理基础数据库。规范区域用水总量、万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等取水量和用水效率统计数据的监测与统计方法。

5.4 完善重点节水领域市场激励机制

探索市场机制条件下，工业、生活及农业等重点节水领域经济激励机制和财政支持机制，使节水与用水户增产增效有机统一，促进水资源的节约利用。

研究并适时出台促进工业和生活节水相应的财政、税收、补贴等激励政策和奖励办法，提高企业（单位）增加节水投入的积极性。

在研究确定合理的农业水价的基础上，因地制宜地提出农业节水相关的激励政策和办法，探索制定农业高效节水设施购置补贴办法。

引导农民按照区域优势和特点，因地制宜地调整农作物种植结构，发展节水型农作物生产，各级财政在技术培训、推广、应用上给予资金支持。

5.5 健全节水绩效考核和社会监督机制

5.5.1 健全节水绩效考核机制

健全覆盖县镇二级的水资源管理“三条红线”控制指标体系和监控评价体系，不断完善最严格水资源管理考核制度。健全节水绩效考核机制，完善节水指标考核体系，加强对重点地区、重点行业、重点单位的节水指标落实情况的统计、监测和考核评估，确保节水型社会建设有序推进、落到实处。

5.5.2 健全节水社会监督机制

充分发挥全社会对节水工作的监督作用，水行政部门要建立违法取用水及浪费水资源监督举报机制，并加大对有关行为和案件的曝光力度。增加节水型社会建设相关政策措施实施的透明度，建立公众参与水权、水价、水量分配的管理和监督制度，广泛听取社会各界对节水工作的意见建议。完善重大建设项目水资源论证公众参与机制，对涉及公众利益的重大建设项目取、退水方案，应充分听取社会公众意见。

5.5.3 推进节水宣传教育制度

在日常的节水宣传工作中，要改变传统单一的宣传模式，充分利用多种媒体和多种途径，比如张贴节水标语、开展节水讲座、举办节水竞赛、启动“节水型器具”自查、节水征文、演讲比赛、发放节水器具（抽水马桶配件）、节水龙头、环保宣传节水袋等一系列活动，提高民众的节水意识。经常性开展节水公益宣传活动，普及水情知识和节水知识，使 70%以上的民众具有明显的节水意识。在 2021 年 7 月底前收集好历年节水宣传活动照片、视频。

6 组织实施

6.1 组织机构

东至县建立以县负责人为组长，相关部门为成员单位的节水型社会达标建设领导小组。领导小组下设办公室，办公室设置在县水利局，全面负责节水型社会建设的组织协调和实施工作。成员单位结合部门职责和地区、行业特点，科学分工，各负其责，围绕中心，集中业务专长与优势，形成齐抓共管的合力。

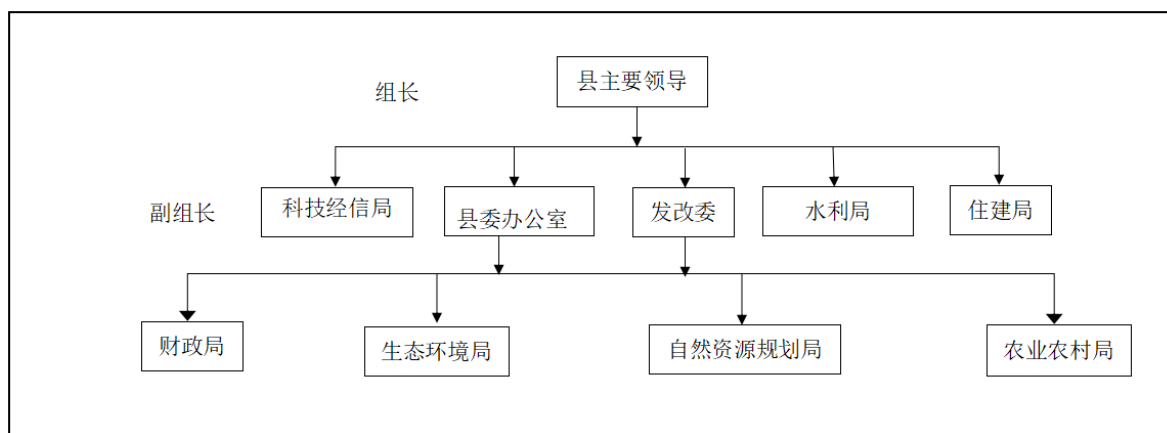


图 6-1 东至县节水型社会达标建设组织框架图

6.2 进度安排

成立东至县节水型社会达标建设领导小组和工作机构，并细化分解目标任务，落实责任，组织实施。为确保建设任务如期完成，统筹考虑各项任务内容特点、工作条件，在项目实施过程中有效协调组织各方力量，合理安排建设工期、建设计划，压茬推进。东至县县域节水型社会达标建设总体安排如下：

（1）宣传发动阶段（2021 年 1-2 月）

成立组织机构、制定实施方案、设立节水专项资金，广泛开展节水宣传，营造节水型社会达标建设浓厚氛围，激发全民参与建设工作的积极性和主动性，为节水型社会达标建设打下坚实的群众基础。

（2）组织实施阶段（2021 年 3 月—8 月）

各县直建设责任部门要对照建设工作目标和《东至县开展县域节水型社会达标建设工作任务分解表》中涉及本单位的考核内容和具体责任分工，认真做好自查、

总结分析各项指标的现状、存在的差距和问题，制定科学、合理的工作计划，明确工作进度和工作要求，扎实有效地开展建设工作。

（3）申报验收阶段（2021 年 9—10 月）

根据《东至县县域节水型社会达标建设实施方案》，完成各项考核指标体系和数据资料，做好各项工作任务查漏补缺。2021 年 10 月 5 日前按照《节水型社会评价标准（试行）》要求，完成东至县县域节水型社会达标建设自评估报告，将申报资料报送省水利厅。

（4）验收阶段（2021 年 11-12 月）

依据县域节水型社会达标建设现场考核验收要求，完成各项迎检准备工作，并确保顺利通过现场考核验收。

重点工程进度安排：

按照《节水型社会评价标准（试行）》，将本方案确定的东至县存在的问题作为区域节水型社会达标建设建设工作的重点任务，各问题对应的工程性措施实施计划及责任清单和进度计划横道图见附表。

6.3 资金筹措

东至县节水型社会建设项目资金来源渠道主要有四个方面，一是国家、省财政支持，二是地方自筹，三是市场化运作和企业出资，四是个人出资。

农业节水灌溉工程、供水工程、节水减排工程、城镇生活节水等以政府投资为主、辅以市场融资和受益者摊资。

工业节水以企业投资为主，财政资助、扶持为辅。

节水载体建设以社会、单位投资为主，财政予以适当补助。

制度与能力建设包括法规与制度建设、体制建设、能力建设、信息平台与决策支持系统、监测系统、宣传教育和节水创建活动所需经费由政府投资。

经营性项目要特别注重运用市场机制，吸纳社会资金，拓宽水利建设投资渠道，建立社会办水利机制，明确划分投资者在水利工程建设中的权益和责任。

东至县节水型社会建设工程部分总投资 6210.91 万元。

表 6-1 节水工程建设投资明细表

序号	项目名称	建设内容	总投资（万元）
一	农业节水		
1	东至县高效节水灌溉提标项目	1、东至县 2018 年高效节水灌溉项目 2、东至县白茆中型灌区节水配套改造项目 3、大渡口重点中型灌区节水配套改造项目 4、东红愚中型灌区节水配套改造项目 5、东至县大板重点中型灌区节水配套改造项目	5698.91
二	工业节水		
1	节水型企业创建	创建成功 31 家企业	124
三	城镇生活节水		
1	城镇供水管网改造	对东至县供水管网进行修复与改造。预计 2021 年 7 月底将城市管网漏损率控制在 10% 内	210

四	节水型公共机构	创建成功 40 家公共机构	40
五	节水型示范小区	创建成功 7 家小区	28
六	再生水利用	中水改造	30
七	能力建设		
1	基层管理队伍建设	开展基层管理队伍定期培训班	20
2	外派学习交流	定期派送优秀管理人员前往先进地区学习考察	10
3	水行政执法队伍建设	建设水行政执法队伍等	20
八	节水宣传		
1	建设节水教育网络平台、运营微信公众平台		30
九	合计		6210.91

6.4 实施效果评价

节水型社会建设与经济社会发展和生态环境保护密切联系、协调统一，其实施必将引起经济社会、生态环境和资源配置的宏观变化。因此，其效果评价既要从社会和生态环境变化层面进行综合评估。

6.4.1 社会效益

实施方案完成后，东至县节水型社会建设将取得良好发展。通过采取工程、经济、技术、行政措施，减少水资源开发利用各个环节的损失和浪费，降低单位产品的水资源消耗量，有效控制需求过度增长，缓解了水资源供需矛盾，保障了供水安全，实现节水和增长双赢发展，有利于构建节水型经济。将提高社会公众资源节约和环境保护的意识，增加东至县经济社会的可持续发展动力。

6.4.2 生态效益

一是可有效控制水资源需求过度增长，退减挤占的生态环境用水和减少水资源超采，维持河道基本生态流量，提高资源环境承载能力，促进经济社会与环境的协调发展；二是减少污染物排放，减轻河道水质污染和地下水污染，保护水生态环境安全。

6.4.3 经济效益

农业节水方面，其直接经济效益可体现在减少电力能源消耗、减少渠道占地面积、增加粮食产量等；在工业节水方面，其直接经济效益可体现在减少供水费用、排污费用、污水处理费用及相应基础设施建设费用等；在城市生活节水方面，其直接经济效益体现在供水工程投资的节省及运行维护费用的减少等，同时由于节约用水，相应也节省了因开辟新水源而消耗的费用，经济效益显著。

7 保障措施

7.1 加强组织领导，保障方案实施

县级成立东至县节水型社会建设领导小组，负责指导、监督和协调全县节水型社会建设工作。各有关部门要按照职责分工，加强协调配合，形成工作合力，主动做好节水型社会建设相关工作。

县水利局：牵头节水型社会建设工作，具体负责节水型社会建设办公室的日常工作，汇总或起草有关工作文件，组织编制东至县水资源开发利用及保护的相关规划，负责实施农业、工业、生活和镇村公用设施等各个领域的节水工程建设和节水技术推广，积极开展节水宣传，提高农民的节水意识。组织东至县节水型社会技术支撑体系研究，建设农业节水工程，推进农村饮水安全保障工程、水源工程建设和河道整治清淤工程建设。

县委办公室：负责在全县机关事业单位和公共机构组织开展节水型社会建设，落实相关具体创建事宜。

县科经局：负责工业企业节水创建及监督管理工作。制定节水减排的相关激励政策，负责监督企业进行节水减排技术改造和中水回用、雨水利用等项目建设。负责节水新技术、新产品的开发和推广，负责指导对节水科研、节水技术推广成果的立项、评估及报奖。开展节水型社会建设技术讲座、技术研讨、论文评选工作。

县住建局：负责工程项目的规划、设计环节的节水监督工作，将节水型社会建设规划纳入区域经济社会发展规划，并在各级发展规划中明确节水目标和指标。负责实施城市节水创建及监督管理工作。负责编制并组织实施城市生活节水规划，负责制定新建、扩建、改建建筑工程使用节水型器具的政策文件，负责新建建筑生活节水设备的强制性推广，负责对城镇供水管网进行更新改造，负责城镇污水处理规划制订，推进污水集中处理和再生水回用设施建设，确保城区污水处理率达标。

县发改委：负责节水型社会建设的协调工作，组织制定相关节水政策，制定全区产业结构调整方案，制定有关节水型社会建设国民经济评价指标体系，并纳入年度国民经济计划及政府工作考核目标。

县财政局：负责落实节水型社会建设工作经费，加大公共财政对节水型社会建设的投入，引导社会资金投入节水项目，制定鼓励生产、使用节水产品的政策，建

立节水专项财政投入制度；落实相应工程建设、管理及奖励资金。

县农业农村局：负责调整农业产业结构，实施农业非工程节水措施，建设循环农业示范项目，实现节水减排，优先控制农业面源污染，配合实施节水工程建设，提供节水技术应用的效益评价资料。

县生态环境分局：负责监督工业污水达标排放以及水环境功能区达标，实施河流污染物排放总量控制，支持城市污水利用以及雨水、再生水回用、企业间串联用水相关工程的实施。对未经水资源论证和入河排污口论证的取排水新建、改建和扩建项目，一律不予环评批复。

7.2 加强政策引导，鼓励社会参与

统筹政府、社会、居民三大主体，提高各方参与区域节水型社会达标建设的积极性。要充分发挥公共财政在节水型社会建设中的重要作用，建立县本级节水专项财政投入制度，有效利用国家、省、市级节水专项资金使用，切实保障节水工作经费投入。继续加大对节水灌溉的投入，加强对工业节水技术改造的支持力度，对用水监测与计量设施安装和改造、非常规水资源利用等方面给予资金补助支持。

对在节水型社会达标建设、公共机构节水型单位、节水型小区、节水型企业等节水方面做出突出贡献的企业及个人给予政策支持和经济奖励。通过签订节水合同服务、授予节水项目收益权、探索建立水权交易制度等方式，积极拓宽融资渠道，吸引社会资本参与节水设施设计、建设、运营和维护，发挥市场在节水型社会建设中的重要作用。鼓励民众通过各种方式参与节水型社会达标建设，鼓励举报各种浪费水资源、破坏水环境的违法行为，促进共治共管、共建共享。

7.3 运行信息手段，创新节水管理

建立资料完善、数据准确、更新及时、互动通畅的节水信息系统，运用大数据、云计算、互联网+等技术，完善软硬件建设。建立用水与节水统计标准，规范统计方法，建立节水数据库，提高节水工作的信息化、自动化管理程度。在用水大户中建立用水报表制度，对用水节水情况进行汇总、统计。在普查的基础上建立全区节水器具、节水设施运行情况数据库，以及再生水回用、雨水利用等非常规水资源利用设施数据库等。完善用户管理台帐，具备“一本账”（用水台帐），“一张图”（管网图），“一本书”（水平衡测试报告书），对各行业用水、节水指标进行分

类统计，并建立短信平台、节水公众号等，加强节水信息的发布与交流。

7.4 建设节水载体，强化考核监督

建立节水型企业、节水型小区、节水型单位等节水载体创建评定办法和标准，并与有关管理、财政、税务政策进行挂钩，增强有关单位节水载体创建工作的积极性。县直各有关部门要按照节水型社会达标建设工作方案及节水载体创建名录实施计划，开展用水效率评估、水平衡测试和节水“诊断”，健全用水节水管理制度、完善用水计量体系、改进用水措施，大力提高农田灌溉用水有效利用系数和节水器具普及率，降低企业单位产品取水量和供水管网漏损率。县水利局牵头，县直各有关单位配合，切实做好节水载体创建及验收工作，并实行动态管理，确保各项工作一抓到底、见到实效。

7.5 加强宣传教育，增强节水意识

结合东至县经济社会发展实际及市情、水情，突出本地特点和市民生活用水习惯，加强针对性、常态化、有重点的宣传。根据城市水资源相对短缺状况，大力宣传节约水资源的重要性，增强市民责任感和使命感，珍惜和保护、合理利用本市有限的水资源。大力宣传国家、省、市在节约用水方面制定的各项政策，宣传水效领跑者引领行动、全民节水行动计划、海绵城市与海绵小区、低影响开发、智能监控、合同节水、分区计量等节水新技术、新产品、新设备、新理念，进一步提高城市节约用水的总体水平。

加强青少年儿童宣传教育，结合思想品德教育开设节水教育课，举办节水演讲、征文、漫画、摄影、知识竞赛、手工设计等比赛，丰富宣传载体，寓教于乐。结合世界水日、全国城市节水宣传周、世界勤俭日等活动，调动用水大户、新闻媒体和广大市民积极参与，扩大宣传覆盖面，营造全民节水良好氛围。

加强对资源节约、环境保护的节制理念的传播，强化公众节水能力与意识。继续开展“世界水日”、“中国水周”、和“全国城市节水宣传周”等宣传活动，充分利用本地广播、电视、报刊、互联网等各种媒体，广泛宣传节水的重要性和必要性，使全区人民节水、惜水、保护水的意识普遍提高，推进全社会参与节水型社会建设。

附表 1 工程性措施实施计划及责任清单

序号	评价指标	评价内容	现状水平年	规划水平年	现状评分	规划评分	现状实施	任务措施	责任部门	进度计划
1	用水定额管理	在水资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额,得 8 分。在近两年上级部门水资源管理监督检查中,发现一例未按规定使用用水定额的,扣 1 分,扣完为止	在水资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额	在水资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额	8	8	东至县水利局在历年审批水资源论证、取水许可、节水载体认定等工作中严格执行用水定额标准	在池州市 2018 年、2019 年有关最严格水资源管理制度考核工作中,东至县是否有违反用水定额规定的情况,若没有违反用水定额规定的情况,此项得 8 分	县水利局	继续保持
2	计划用水管理	纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例所占比例达到 100%,得 10 分;每低 3%,扣 1 分,扣完为止	50%	100%	0	10	池州市水利局在 2018 年、2019 年对东至县水利局下达《关于下达 2018 年度取水计划的通知》《关于下达 2019 年度取水计划的通知》	《安徽省节约用水条例》规定“县人民政府城镇供水水行政部门应对当年用水量在五十万立方米以上的用水单位下达用水计划”。水利局下达《关于下达 2020 年度用水计划的通知》《关于下达 2021 年度用水计划的通知》	县住建局 县水利局	2021 年 4 月底
3	用水计量	农业灌溉用水计量率:农业灌溉用水计量水量占农业灌溉用水总量的比例,农业灌溉用水计量率≥60%,得 5 分;每低 4%,扣 1 分,扣完为止	64. 2%	64. 2%	5	5	东至县已有大渡口灌区和大板灌区已安装计量设备; 204 座水库通过远程监控、标尺测算、流量计测量和以电折水等方式计量	检查河流、水库是否通过远程监控、标尺测算、流量计测量和以电折水等方式计量农业灌溉用水量。 后续需提供水库标尺图和农业缴费单据	县水利局 县农业农村局	继续保持
		工业用水计量率:工业用水计量水量与工业用水总量的比值,工业用水计量率为 100%,得 5 分;每低 3%,扣 1 分,扣完为止。规模以上工业企业用水计量率必须达到 100%,否则本项得 0 分	100%	100%	5	5	东至县规模以上的企业有 94 家,全部都已安装计量水表或在线监测计量	提供自来水公司给企业计量证明,及水利局在线监控企业证明	县水利局 县科经局	继续保持
4	水价机制	推进农业水价综合改革,农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比达到 100%,得 2 分;每低 2%,扣 0.1 分,扣完为止 推进农业水权制度建设,建立农业用水精准补贴(补贴工程运行维护费部分)和节水奖励机制实际执行水价加精准补贴(补贴工程运行维护费部分)占运行维护成本比达到 100%,得 2 分;每低 2%,扣 0.1 分,扣完为止	0%	100%	0	4	东至县为农业水价综合改革试点县,其中高效节水灌溉建设面积 0.05 万亩,农业水价综合改革试点建设面积 0.25 万亩。	根据《池州市推进农业水价综合改革实施方案的通知》和《池州市推进农业水价综合改革工作方案》。东至县现状未进农业水价综合改革工作方案,所以面积比 0%,争取使改革实际实施面积占计划实施面积比达到 100%,农业用水精准补贴和节水奖励机制实际执行水价加精准补贴占运行维护成本比达到 100%。	县发改委 县水利局 县农业农村局 县财政局	2021 年 6 月底
		实行居民用水阶梯水价制度城镇居民生活用水实行阶梯水价制度,得 4 分;未实行,得 0 分	实施	实施	4	4	东至县物价局《关于调整城区供水价格暨实行居民生活用水阶梯式水价的通知》	东至县物价局《关于调整城区供水价格暨实行居民生活用水阶梯式水价的通知》	县发改委 县住建局	继续保持
		实行非居民用水超计划超定额累进加价制度,非居民用水实行超计划超定额累进加价制度,得 4 分;未实行,得 0 分	实施	实施	4	4	东至县发展和改革委员会、住建局《关于建立东至县城区非居民用水超定额累进加价制度的通知》	东至县发展和改革委员会、住建局《关于建立东至县城区非居民用水超定额累进加价制度的通知》	县住建局 县发改委 县水利局	继续保持
		水资源费征缴,按标准足额征缴水资源费,得 4 分;在近两年上级部门水资源管理监督检查中,发现 1 例未足	100%	100%	4	4	提供年度水资源费缴费明细表和缴费发票	提供年度水资源费缴费明细表和缴费发票	县水利局	继续保持

		额征缴的，扣 1 分，扣完为止								
5	节水“三同时”管理	新（改、扩）建建设项目执行节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产制度，新（改、扩）建建设项目全部执行节水“三同时”管理制度，得 6 分；在近两年上级部门水资源管理监督检查中，发现 1 例未落实节水“三同时”制度的，扣 1 分，扣完为止	新（改、扩）建建设项目全部执行节水“三同时”管理制度	新（改、扩）建建设项目全部执行节水“三同时”管理制度	6	6	提供县政府印发《县区建设节水“三同时”管理制度的通知》 如没有，请尽快制定	提供县政府印发《县区建设节水“三同时”管理制度的通知》 如没有，请尽快制定	县水利局	继续保持
6	节水载体建设	节水型企业建成率：重点用水行业节水型企业数量与重点用水行业企业总数的比值，节水型企业建成率≥40%，得 6 分；每低 3%，扣 1 分，扣完为止	6%	40%	0	6	东至县规模以上的企业有 94 家，现状已经创建的企业有 7 家，分别为安徽华尔泰化工股份有限公司、安徽中山化工有限公司、安徽东至广信农化有限公司、安徽普洛生物科技有限公司、东至东方纸业有限公司、安徽泰合森能源科技有限责任公司、安徽圣达生物药业有限公司	东至县规模以上的企业有 94 家，其中已经创建的企业有 7 家，节水型企业建成率为 6%，根据评价标准节水型企业建成率≥40%，所以创建的企业至少达到 38 家及以上，因此还至少需要创建 31 家企业才能达到评价标准中的建成率 40%，所以本次创建选取等 31 家企业进行创建	县科经局 县水利局	2021 年 8 月底
		公共机构节水型单位建成率：公共机构节水型单位数量与公共机构总数的比值，公共机构节水型单位建成率≥50%，得 6 分；每低 3%，扣 1 分，扣完为止	2%	55%	0	6	/	东至县共有直属机关及直属事业单位 75 家，其中已经创建的单位有 1 家，节水型企业建成率为 2%，节水型单位建成率≥50%，，所以创建的单位至少达到 41 家单位，因此还至少需要创建 40 家单位才能达到评价标准中的建成率 50%，所以本次创建选取等 40 家单位进行创建。	县委办公室 县水利局	2021 年 7 月底
		节水型居民小区建成率：节水型居民小区数量与居民小区总数的比值，节水型居民小区建成率≥15%，得 6 分；每低 1%，扣 2 分，扣完为止	0%	15%	0	6	/	目前东至县共有小区 41 家，节水型小区建成率≥15%，所以本次创建选 7 家小区进行创建。	县住建局 县水利局	2021 年 7 月底
7	供水管网漏损控制	公共供水管网漏损率：城镇公共供水总量和有效供水量之差与供水总量的比值，公共供水管网漏损率≤10%（各地区可根据《城市供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92-2016）对 10%的评价值进行修订，按照修订值进行评分），得 8 分；每高 1%，扣 1 分，扣完为止	10.9%	10%	7	8	/	根据 2019 年《东至县情》记载，东至县现状公共供水管网漏损率为 10.9%。县住建局已安排工作人员正在对东至县供水管网进行全面普查，对东至县供水管网进行修复与改造。	县住建局	2021 年 7 月底
8	生活节水器具推广	全面推动公共场所、居民家庭使用生活节水器具，公共场所和新建小区居民家庭全部采用节水器具，得 8 分；发现 1 例未使用，扣 1 分，扣完为止。（初评抽查的公共场所和居民家庭不少于 10 个）	新建公共场所和小区居民家庭推广采用节水器具	公共场所和新建小区居民家庭全部采用节水器具	8	8	/	市场监督管理局提供用水器具抽查表 水利局提供节水器具调查情况的证明	市场监督管理局 县住建局	继续保持
9	再生水利用	再生水利用率：经过处理并再次利用的污水量与污水总量的比值（指市政处理部分，不含企业内部循环利用部分），再生水利用率≥15%，得 8 分；每低 1%，扣 1 分，扣完为止	0%	15%	0	8	/	东至国祯水处理有限公司和大渡口经济技术开发区污水处理厂汇集了全县主城区生活污水和大渡口经济技术开发区工业污水，东至国祯水处理有限公司实际排放量为 1.4 万 m ³ /d。大渡口经济技术开发区污水处理厂实际排放量为 0.4 万 m ³ /d。现状满负荷运转，按照节水型社会达标建设评分标准，再生利用率≥15%，再生水利用需要大于 2700m ³ 。再生利用案例：石台县再生水用于道路清洗，按照东至县主城区和大渡口经济技术开发区道路清洗与绿化喷洒面积计算，日均可消耗再生水 2752m ³ ，再生水利用率≥15%，可为节水型社会达标建设评分标准再生利用拿到 8 分。	县住建局 县行政执法局	2021 年 7 月底

10	社会节水意识	开展节水宣传教育活动,经常性开展节水公益宣传活动,普及水情知识和节水知识,得4分;未开展,得0分	开展节水公益宣传活动,普及水情知识和节水知识	开展节水公益宣传活动,普及水情知识和节水知识	4	4	东至县水利局在历年“322世界水日”、“中国水周”“全国城市节约用水宣传周”等活动中开展现场节水公益和节水知识宣传。	提供历年节水宣传活动照片、视频。	县宣传部 县科经局 县水利局	继续保持
		公众具有明显的节水意识,通过电话、网络等方式进行公众节水意识调查,70%以上的调查对象具有明显的节水意识,得4分;每低5%,扣1分,扣完为止	/	70%以上的民众具有明显的节水意识	4	4	东至县水利局在历年“322世界水日”、“中国水周”“全国城市节约用水宣传周”等活动现场发放节水宣传海报和节水知识问答环节。	通过东至县电视,水利局网站、电子显示屏发布节水知识,发放节水调查问卷(建议县直各部门,学校、年用水量超10万吨企业)	县宣传部 县广播电视台 县水利局	继续保持
11	加分项	节水标杆建设区域内有企业、公共机构、产品、灌区被评为国家级或省级水效领跑者或节水标杆单位(企业),加3分,	/	/	0	0	/	/	县科经局 县水利局	/
		实行节水激励政策,本级财政对节水项目建设、节水技术推广等实行补贴或其他优惠等激励政策,加4分	县财政对节水项目建设、节水技术推广等实行补贴或其他优惠等激励政策	县财政对节水项目建设、节水技术推广等实行补贴或其他优惠等激励政策	0	0	/	/	县财政局	/
		推广喷灌、微灌、管道输水等高效节水灌溉技术,高效节水灌溉率≥30%,加3分	/	/	0	0	/	/	县农业农村局	/
合计					56	100				

附表 2 节水型社会达标建设建设进度计划横道图

序号	建设任务	进度计划（2021 年）																							
		3 月		4 月		5 月		6 月		7 月		8 月		9 月		10 月		11 月		12 月					
		1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31	1-15	16-30	1-15	16-31				
1	将纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量占应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位数量的比例达到 100%。																								
2	农业水价综合改革实际实施面积占计划实施面积比达到 100%。 农业用水精准补贴（补贴工程运行维护费部分）和节水奖励机制实际执行水价加精准补贴（补贴工程运行维护费部分）占运行维护成本比达到 100%																								
3	创建成功 31 家节水型企业																								
4	创建成功 41 家节水型公共机构																								
5	创建成功 7 个节水型小区																								
6	城市管网漏损率控制在 10%内																								
7	再生水利用率达到 15%																								
8	节水型社会验收（市级初验）																								
9	节水型社会验收（省级验收）																								