

柳州市柳南区县域节水型社会达标 实施方案

柳州市柳南区农业农村局
广西壮族自治区水利科学研究院
2022年12月

单位名称：广西壮族自治区水利科学研究院

项目名称：柳州市柳南区县域节水型社会达标实施方案

咨信资质：工程咨询甲级 水利水电

证书编号：甲 252020010006

院 长：陈 春

总工程师：郭晋川

柳州市柳南区县域节水型社会达标 实施方案

批准：黄 凯

核定：阮清波

校核：邵金华

项目负责：彭进朝

编 写：彭进朝 郑思文 莫明珠

蒙彦昭 梁歆悦 管云雷

李文斌 邹 颖 李明泉

目录

前言	1
1 节水型社会建设现状评估及问题分析	3
1.1 区域基本情况	3
1.2 节水型社会建设现状评估	9
1.3 存在的主要问题	21
1.4 面临的形势分析	23
2 建设目标和主要任务	25
2.1 指导思想与基本原则	25
2.2 编制依据	26
2.3 规划范围及水平年	30
2.4 规划目标	30
2.5 主要任务	34
3 主要实施内容	42
3.1 节水型社会制度建设	42
3.2 节水型社会载体建设	50
3.3 社会节水意识	55
3.4 加分项	56
3.5 重点工程建设	57
4 组织实施	64
4.1 组织机构	64
4.2 责任分工	65

5	预期效果评价	66
5.1	经济效益	66
5.2	社会效益	66
5.3	生态环境效益	67
6	保障措施	68
6.1	加强组织领导，健全工作体制	68
6.2	创新支持方式，加大资金保障	68
6.3	落实目标责任，强化考核监管	70

前言

建设节水型社会是解决干旱缺水问题最根本、最有效的战略举措，是贯彻节约保护资源基本国策的战略措施。节水型社会是在政府、用水单位和公众的参与下，以完备的监管体制、运行机制和法律体系为保障，通过法律、行政、经济、技术工程等措施，结合社会经济结构的调整，实现全社会的合理用水和效益用水。《水法》明确规定：“国家厉行节约用水，大力推广节约用水措施，推广节约用水新技术、新工艺，发展节水型工业、农业和服务业，建立节水型社会”。为深入贯彻节水优先方针，落实 2017 年中央一号文件要求，全面推进节水型社会建设，水利部印发了《水利部关于开展县城节水型社会达标建设工作的通知》（水资源〔2017〕184 号），在全国范围内开展县城节水型社会达标建设工作。

自治区水利厅高度重视节水型社会达标建设工作，于 2017 年 6 月 12 日印发了《水利厅关于开展县城节水型社会达标建设工作的通知》（桂水资源〔2017〕17 号）。为扎实推进柳州市县域节水型社会建设工作，2017 年 9 月柳州市水利局印发了《关于印发〈柳州市县域节水型社会达标建设工作实施方案〉的通知》（柳水利水资源〔2017〕16 号）。“十三五”期间，全区已经有 23 个县（区）达标建设节水型社会并通过水利部验收，其中柳州市的有两个县（区）达标建设节水型社会并通过水利部验收，为鹿寨县和柳江区。

2021 年 11 月，为深入贯彻习近平生态文明思想，全面推进

节水型社会建设，国家发展改革委、水利部、住房城乡建设部、工业和信息化部、农业农村部联合印发《“十四五”节水型社会建设规划》（发改环资〔2021〕1516号，以下简称《规划》）。《规划》明确：到2025年，基本补齐节约用水基础设施短板和监管能力弱项，节水型社会建设取得显著成效，全国用水总量控制在6400亿立方米以内，万元国内生产总值用水量比2020年下降16.0%左右，万元工业增加值用水量比2020年下降16.0%，农田灌溉水有效利用系数达到0.58，城市公共供水管网漏损率小于9.0%。

为积极响应《规划》及相关文件等精神，促进水资源节约集约利用、全面推进节水型社会建设、推动经济社会高质量发展，柳州市柳南区人民政府以广西壮族自治区水利科学研究院作为技术支撑单位，开展编制《柳州市柳南区节水型社会达标建设实施方案》。2022年12月，广西壮族自治区水利科学研究院编制完成《柳州市柳南区节水型社会达标建设实施方案》（送审稿）。

1 节水型社会建设现状评估及问题分析

1.1 区域基本情况

1.1.1 自然地理

柳南区位于广西壮族自治区柳州市西南部，地处东经 $109^{\circ} 21'$ - $109^{\circ} 24'$ ；北纬 $24^{\circ} 16'$ - $24^{\circ} 21'$ 之间。北临柳江，与柳北区和城中区隔江相望。柳南区面积 529.35 平方公里，辖 3 镇 8 个街道，55 个城市社区，42 个行政村（居委），总人口约 58 万。

柳南区地处桂中凹陷的断裂褶皱带，总地势东南高西北低。东部为峰林谷地区、中部为冲积溶积平原区、南部为岩溶地貌峰林谷地。其中，南部平原区是柳州市中心城区的老城区，孤峰、溶洞地貌发育，城市繁华区内散布有山峰、溶洞，著名的柳南区、马鞍山都区岩、白莲洞位于此。本区地势由西北向东南倾斜，地面高程一般为 85~97m，相对较平整。北部属岩溶峰丛区，山顶高程 300~500m。柳江蜿蜒曲折，总体呈西北往东南流向。

柳南区气候属中亚热带向南亚热带过渡的气候带。其气候特征是温暖湿润，雨量充沛，夏长冬短，夏雨冬干。据多柳州站年气象观测资料统计，多年平均气温 20.5°C ，年变幅 $\pm 1.3^{\circ}\text{C}$ 以内，1963 年为最暖年，年平均气温 21.2°C ；1967 年、1976 年为最冷年，年平均气温 19.9°C 。一月通常为一年中的最冷月，多年平均为 10.3°C 。七月通常为最热月，多年平均为 28.8°C ，极端最低气温 -3.8°C （1955 年 1 月 12 日），极端最高气温 39.2°C （1953 年 8 月 13 日）。多年平均

降雨量 1460mm，最大年降雨量为 2289.4mm（1994 年），最小年降雨量 918.1mm（1989 年）。降雨在年内分配不均匀，4~8 月为雨季，雨量占全年的 71.4%，9 月至次年 3 月是少雨季节，雨量约占全年的 28.6%，实测最大日降雨量 311.9mm。柳州盛行南北风，少有东西风，全年主导风向为北北西风，年平均风速为 1.6m/s，静风率达 37%，最大风速 17m/s，极大风速 24.3m/s。

1.1.2 社会经济情况

柳南区连续第二年被自治区党委、政府表彰为“广西科学发展先进城区”，跻身 2018 年“全国科技创新百强区”、“全国工业百强区”。全年荣获“公共机构能效领跑者”等国家级荣誉称号 7 项，“民族团结模范集体单位”等自治区级荣誉称号 16 项。根据《2020 年柳南区经济发展公报》，2020 年柳南区生产总值完成 600.68 亿元，按可比价格计算，同比下降 9.6%，降幅比一季度、上半年和前三季度分别提高 30.3、9.7 和 0.9 个百分点。其中：第一产业增加值完成 9.56 亿元，同比增长 3.4%，第二产业增加值完成 353.52 亿元，同比下降 15.1%，第三产业增加值完成 237.6 亿元，同比增长 0.1%。三次产业结构为 1.59：58.85：39.56。

根据《2021 年柳南区前三季度经济发展公报》，2021 年柳南区前三季度生产总值 474.60 亿元，按可比价格计算，同比增长 4.1%，两年平均下降 3.48%。分产业看，第一产业实现增加值 4.52 亿元，同比增长 6.1%，两年平均增长 3.72%；第二产业实现增加值 272.52 亿元，同比增长 2%，两年平均下降 7.82%；第三产业实现增加值 197.56

亿元，同比增长 7%，两年平均增长 3.49%。前三季度，工业增加值增长 0.9%，拉动 GDP 增长 0.5 个百分点，对经济增长贡献率为 12.3%。区属规上工业总产值实现 191.11 亿元，增长 11.0%，增速比上年同期提高 39.8 个百分点，工业经济处于恢复性增长阶段。前三季度，城镇居民人均可支配收入 36931 元，比上年同期增长 9.2%。农村居民人均可支配收入 16294 元，比上年同期增长 10.5%。

1.1.3 流域概况

柳南区内有 8 条 50 平方公里以上，46 条 50 平方公里以下的河流经过，水资源丰富。其中柳南区最大的河流为柳江，柳江是珠江流域西江水系第二大支流，位于广西北部，地理位置为东经 $107^{\circ}27' \sim 110^{\circ}34'$ ，北纬 $23^{\circ}41' \sim 26^{\circ}30'$ ，发源于贵州省独山县里纳九十九滩，上游段称都柳江，由西北向东南流，经贵州三都、榕江、从江三县后，于八洛进入广西北部的三江侗族自治县，在三江县老堡口与古宜河（也称寻江）汇合后称融江，河流折向南流，经融安、融水、柳城县，至凤山镇与支流龙江汇合后始称柳江，流向又变为由西北向东南流，经柳江县、柳州市、象州县，在象州县石龙镇三江口与红水河汇合流入黔江，于梧州注入西江。柳江流域总集水面积 58398km^2 （其中广西境内 42044km^2 ，占总流域面积的 72%；贵州境内面积 15698km^2 ，占流域总面积的 26.9%，湖南境内面积 656km^2 ，占 1.1%），干流河长 750.5km，总落差 1297m，平均坡降为 1.7‰。都柳江为上游河段，河长 365.5km，落差 1214m，平均坡降 3.3‰，其中贵州三都至老堡口河长 267km，落差 261.6m，平均比降 0.98‰，

河谷呈“V”型，河流两岸主要为山地和丘陵台地，河床坡度变化很大；融江为中游河段，河长 182.5km，落差 47.5m，平均坡降 0.26%，河谷呈“U”型，洪水期河宽 300~400m；龙江汇入后的柳江为下游河段，河长 202.5km，落差 35.5m，平均坡降 0.18%，柳州以下两岸为低山丘陵与台地平原相间，河宽 250~1000m，台地高出枯水面约 15m。广西境内从上至下沿程汇入柳江干流集水面积超过 1000km² 的一级支流有古宜河、浪溪河、贝江、阳江、龙江、洛清江、罗秀河等 7 条。

1.1.4 水资源开发利用现状

柳南区内有 8 条 50 平方公里以上，46 条 50 平方公里以下的河流经过，地表水资源丰富。根据《广西壮族自治区人民政府关于同意柳州市乡镇集中式饮用水水源保护区划定方案的批复》（桂政函〔2016〕226 号）、《关于重新公布《柳州市乡镇集中式饮用水水源地名录》的通知》（柳水利水资源〔2019〕21 号）：柳南区乡镇集中式饮用水水源地名录包含 2 个现用水源地：洛满镇洛满水厂水源地、流山镇流山水厂水源地。柳州市多年平均水资源总量为 185.7 亿 m³，其中柳南区 2020 年用水总量为 2.3092 亿 m³，人均用水量为 398.14m³。

表 1 柳南区各水厂供水情况表

序号	乡镇	水厂名称	水厂位置	供水量 (m ³ /d)		供水范围	供水人口 (人)	
				设计	现状		设计	现状
1	洛满	洛满	109° 11'	1700	694.5	集镇及	18000	8417

序号	乡镇	水厂名称	水厂位置	供水量 (m ³ /d)		供水范围	供水人口 (人)	
				设计	现状		设计	现状
	镇	水厂	26.9" E24° 24' 58.4" N		2	周边村 屯等		
2	流山镇	流山水厂	109° 7' 1" E 24° 27' 3.7" N	1000	500	街委、流山中小学、流塘、凤平等地	5694	4531

1.1.4.1 水资源质量

柳南区按照《关于印发全国集中式生活饮用水水源地水质监测实施方案的函》（环办函〔2012〕1266号）的要求每个季度开展集中式生活饮用水水源地水质监测，全年共监测4次，监测断面均为取水口处，柳南区洛满镇水厂和流山镇流山水厂水质基本项目执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准值进行水质评价。

根据广西益全检测评价有限公司2020年9月23日和10月13日对洛满水厂、流山水厂原水水质检测成果，监测项目23项，水质监测评价结果为III类水质，水质达标。

1.1.4.2 管理现状

（1）水质自动监测

水质自动监测站监测指标一般包括水温、pH值、DO（溶解氧）、电导率、浊度、氨氮、COD、总氮、总磷、TOC共10项。目前，柳南区洛满水厂水源地、流山水厂水源地尚未建设有水质自动监测站。

（2）视频监控

视频监控系统通过对饮用水水源保护区范围内的重要点位进行视频实时监控，及时发现实时情景，通过采取及时的措施、对策规避和减少水环境、生态风险。根据现场调查，柳南区洛满水厂水源地、流山水厂水源地地仅在水厂大门处设置了视频监控，视频监控系统设置尚未完善。

（3）常规性监测

根据广西壮族自治区水利厅办公室印发桂水资源〔2018〕32号文“自治区水利厅关于开展饮用水水源地安全保障达标建设工作的通知”要求，地下水饮用水水源地按照《地下水监测规范》（SL183-2005）和《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）有关规定，对水位、水质和采补量进行定期监测。根据现场调查及业主提供资料，柳南区洛满水厂水源地、流山水厂水源地为地下水，水质监测23个指标，每个季度监测1次。

1.1.4.3 管理现状

根据《柳南区乡镇饮用水水源保护区划分技术报告》，饮用水水源地保护区划分由柳州市柳南生态环境局负责统一的监督实施，城市规划、水利、卫生、建设、农业、地矿、航政等部门应按照国家有关法律、法规规定，结合各自的职责，协同柳南区生态环境局，对饮用水水源保护区的环境实施监督管理。

为保障柳南区乡镇集中式饮用水水源地保护区水环境安全，建议柳南区成立了饮用水水源地环境保护专项整治工作小组。柳南区生态环境保护局负责对柳南区乡镇饮用水水源地的水质和入河污染源进行排查治理；柳南区环境监察大队负责对区域污染源实施日常监督管理。

1.2 节水型社会建设现状评估

1.2.1 现状节水水平

1.2.1.1 用水总量控制

1、用水总量控制目标完成情况

根据 2015 年市水利局提供的各城区水量、2020 年灌溉系数测算报告作为基础，推算得 2020 年柳南区用水总量为 2.3092 亿 m³，低于年度控制目标 3.92 亿 m³。

2、河流交界断面水量达标率完成情况

根据《柳州市水资源质量月报》（2020 年 1-12 期）监测信息数据，属于柳南区的交界断面水量全部达标。

1.2.1.2 用水效率

1、万元地区生产总值用水量降幅

2015 年柳南区万元地区生产总值用水量为 56.39m³/万元，即 2020 年柳南区万元地区生产总值用水量降幅=（56.39m³/万元—39.98m³/万元）/56.39m³/万元×100%=29.10%。

2020 年柳南区地区生产总值，按 2015 年可比价折算为 577.48 亿元，万元地区生产总值用水量=2.3092 亿 m³/577.48 亿元=39.98m³/万元。万元地区生产总值用水量降幅达到下降 28%的目标值。

2、万元工业增加值用水量降幅

柳南区 2015 年万元工业增加值用水量为 47.11m³/万元，即柳南区 2020 年万元工业增加值用水量比柳南区 2015 年万元工业增加值用水量下降 9.02m³/万元，降幅 19.15%。

2020 年柳南区工业增加值按 2015 年可比价折算为 342.01 亿元。2020 年万元工业增加值用水量 $=1.303 \text{ 亿 m}^3/342.01 \text{ 亿元}=38.09\text{m}^3/\text{万元}$ 。万元工业增加值用水量降幅达到目标值且降幅高于目标值 18% 以上。

3、农田灌溉水有效利用系数

继续委托广西壮族自治区水利科学研究院开展 2020 年柳南区农田灌溉水有效利用系数的测算工作，最终测算灌溉水有效利用系数达到 0.504，完成 0.503 的目标控制任务。

1.2.1.3 水功能区限制情况

1、主要江河水库水功能区水质达标率完成情况

2020 年，柳南区列入考核的重要江河湖泊水功能区有国控和市控范围各 1 个，根据柳州水文站对该水功能区水质监测评价结果，这 2 个水功能区水质均达标，即柳南区水功能区水质达标率为 100%，高于 2020 年控制目标 92%。

2、河流交界断面水质达标率完成情况

柳南区有 1 处河流交界断面水功能区，位于洛满镇露塘车渡码头，全年水质均达标。

1.2.2 节水型社会制度建设

1.2.2.1 基本落实最严格水资源管理制度

2013 年，柳州市人民政府印发了《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》（柳政办〔2013〕193 号），2015 年又下发了《2015 年度柳州市实行最严格水资源管理制度县级考核工作方案》（柳水利

函字〔2015〕8号），确立了各设区县用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”控制指标。

柳南区区委、区政府高度重视水资源管理工作，切实加强对水资源工作的管理，以水资源配置、节约和保护为重点，以用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”控制管理为抓手，通过将用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污控制指标进行分解，严格控制全区取用水量，全面加强计划用水管理，制定年度用水计划，强化目标任务的考核和管理，组织开展实行最严格水资源管理制度各项工作，确保各项水资源管理控制年度目标如期完成。

2020年柳州市实行最严格水资源管理制度工作领导小组办公室印发了《关于柳州市柳南区2019年度实行最严格水资源管理制度考核评扣分情况的通报》（柳水资源办〔2020〕6号），2019年柳南区实行最严格水资源管理制度考核得分为91.31分，考核等级为优秀。

（1）初步建立了用水总量统计制度

初步建立了用水总量统计制度，成立了区用水总量统计机构，落实用水单位专职统计人员。严格执行广西用水定额的规定，年初对全区各取用水单位进行年度取水计划申报的严格审查，根据各取水单位产品、产量，按照定额需水量配水，实行总量控制。

目前全区对重点用水单位实行监控管理，并按要求报送用水单位受监控的水量统计结果。其中柳南区上汽通用五菱汽车股份有限公司在节水中获得“2019年柳州市节水型企业”。

（2）逐步建立用水效率控制制度

逐步建立用水效率控制制度，严格执行计划用水制度，各取水单位（户）根据上一年度的取水情况进行总结，在认真分析实际取水情况的基础上，根据行业用水定额、节水情况及对下一年度用水总量预测，按月、用途、水源申报该年度取水计划。强化落实建设项目节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。

（3）逐步建立水功能区限制纳污制度

初步建立了水功能区监督管理制度和水质达标评价体系；从严核定水域纳污容量，严格控制入河湖排污总量；把限制排污总量作为水污染防治和污染减排工作的重要依据，切实加强水污染防治，加强工业污染源控制，提高城市污水处理率，改善水环境质量；严格入河湖排污口监督管理，对排污量超出水功能区限排总量的地区，限制审批新增取水和入河湖排污口。划定了饮用水水源保护区，保护区内无排污口，制定入河排污口监督管理制度。积极开展重要饮用水水源地安全评估工作。加强河道断面和入河排污口水质监测，采取定期或不定期对饮用水水源地保护区内可能存在污染源的排查，发现问题及时查处。

2020年柳南区协助柳州市完成了区境内大部分河流水功能区划和城乡饮用水水源地保护区划工作。年全区入河排污口监测率100%，无水污染环境事件，水功能区水质达标率100%。

1.2.2.2 逐步建立取水许可和水资源论证制度

柳南区坚持依法审批取水申请，科学管理各类取用水，强化取用水监管，严格执行取水许可制度。柳南区取水许可通过政务服务中心办证大厅受理，依法依规依程序进行审批，按时、高效、公开办结。目前柳南区已初步开展农业取水许可工作，印发了农业取水许可方案。同时，对已经审批发放取水许可的单位建立了取用水许可台账，台账录入工作已进入正轨。

地下水取水实行地下水取用水总量控制和水位控制，核定并公布地下水禁采和限采范围，严格查处地下水违规采用；规范机井建设审批管理，限期关闭在城市公共供水管网覆盖范围内的自备水井；编制并实施地下水利用与保护规划。

初步建立了建设项目水资源论证制度，对新、扩、改建工程建设项目严格执行水资源论证。对于未依法开展水资源论证工作的，建设项目不予批准，建设单位不得开工建设和投产使用，擅自开工建设或投产使用的，责令停止违法行为。

1.2.2.3 实行用水定额管理

柳南区严格用水定额管理，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。执行《广西壮族自治区地方标准〈工业行业主要产品用水定额〉》、《广西壮族自治区地方标准〈城镇生活用水定额〉》，每年各用水单位取水计划完全按照定额配水。

目前全区已对重点用水单位实行了监控管理，并按要求向管理机构报送用水统计结果，下发了《关于做好用水总量统计工作的通知》，切实做好用水定额管理工作。

1.2.2.4 初步形成节水市场调节机制

按照《取水许可和水资源费征收管理条例》、《关于水资源费收入征收管理有关问题的通知》（桂财非税〔2012〕33号）、《广西壮族自治区物价局、财政厅、水利厅关于调整我区水资源费征收标准的通知》（桂价费〔2015〕66号）要求，每月定期抄表，核算水量和水资源费。严格按照《水资源费征收使用管理办法》和有关法律法规的规定，规范水资源费使用范围，确保水资源费支出主要用于水资源节约、保护和管理。水利、财政、审计等部门相互协作，规范水资源费使用、审批和监督等环节。严格实行水资源有偿使用制度，水资源费按时按比例上缴国库。对超计划、超定额取用水实行累进加价制度。

1.2.2.5 完善节水管理和节水政策法规

为提高城镇合理用水水平，维持水资源的可持续发展，建成健全的节水管理体系、法制体系和推广服务体系，建立适应社会主义市场经济体制的节水运行机制和节水产业，增强全民节水意识，提高水利用率，柳南区出台了城镇居民用水阶梯价格，非居民用水实行超计划、超定额累进加价等文件，积极推进全区的节水工作。

1.2.2.6 形成最严格水资源管理责任和考核机制

根据《柳州市人民政府办公室关于印发〈柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法〉的通知》（柳政办〔2013〕193号）和《2015年度柳州市实行最严格水资源管理制度县级考核工作方案》（柳水利函字〔2015〕8号）要求，柳南区扎实地开展工作：

(1) 按照考核要求认真研究文件精神，制定和出台《柳南区实行最严格水资源管理制度实施方案》和《柳南区成立实行最严格水资源管理制度工作领导小组》，逐级落实水资源管理责任，明确各部门职责，共同完成上级对柳南区的考核；

(2) 设立了水资源管理技术服务机构，建立考核工作体系，逐渐把考核内容潜移默化到工作当中来，把具体考核内容当作基本工作，考核结果作为区级以上地方人民政府相关领导干部综合考核评价依据；

(3) 加强水资源统一管理，实行流域与行政区域管理相结合的制度，把城乡清洁水源、乡、村清洁水源工程作为乡镇的绩效考核，推进乡、村清洁水源工程、农村清洁工程，各村集中垃圾统一处理，提高了江河水质环境质量；

(4) 加大农田水利建设和管理，逐步推行高效节水灌溉工程，提高灌溉效率。

1.2.3 节水工程建设

(1) 大力推广农业节水技术

柳南区着力加大推广应用节水灌溉机械化技术力度，积极推广甘蔗高效节水技术、水稻旱育稀植抛秧技术、地膜玉米技术、喷淋滴灌等适用农业节水技术，提高农业节水灌溉水平。

①甘蔗高效节水技术旨在应用现代化技术，模拟技术等制定最优灌溉水调度方案，从水源经配水系统直到田间适时适量供水，合理、科学用水，以满足甘蔗需水要求，使甘蔗在一定气候、土壤和现有耕

作等条件下获得最大增产效益。同时，在探索应用、集成各项节水增效综合技术，通过对蔗地进行深耕深松机械化技术，使土壤疏松透气，提高土壤蓄水保墒能力，提高甘蔗生产效率和水分利用率。

②水稻旱育稀植抛秧技术推广应用后，水稻节水灌溉比非节水技术可节水 15~35%，水稻旱育抛秧技术比传统育秧技术育秧每亩可节水 70~200m³。

③地膜玉米技术增产幅度大、经济效益高、适应范围广，是农业生产上少有的增产增收措施。

(2) 加强灌区续建配套与节水改造工程建设

近年来，柳南区积极加强农田水利化工程建设，加快中小型灌区的节水改造及续建配套工作，因地制宜发展雨水集蓄工程、小型蓄、引、提工程，积极开展农业高效节水示范工程。

(3) 大力推广“水肥一体化”项目

根据《柳州市农业局关于印发 2015 年市本级农业项目申报指南的通知》（柳农业政发〔2014〕73 号）要求，2015 年水果“水肥一体化”项目资金主要用于蓄水池的建设，过滤器、施肥器、增压泵、导水管、进出水阀、滴灌带等设备的采购，每亩补助标准为 500 元。柳南区积极响应文件精神，大力推广水肥一体化技术，实施水肥一体化项目。

1.2.3.3 生活节水工程

根据《柳州市国土空间总体规划（2020—2035 年）》、《柳州市国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》，预测柳南区 2035

年人口为 64.6 万人，需水规模为 28.8 万 m³/d，应急备用需水规模为 5.97 万 m³/d。

(1) 加强供水管网改造

柳南区通过加强供水管网改造，积极创建节水等措施，减少输水损失，防止“跑、冒、滴、漏”浪费现象发生，提高用水效率。另外柳南区城区住建部门不涉及供水管网改造工作，统一供应自来水的柳州威立雅自来水公司未单独测算各城区管网漏损率；乡镇供水管网经过逐年投入资金改造，供水效率也大为提高。

(2) 积极创建节水型单位

为了切实推进节水型机关建设，充分发挥柳南区各级公共机构在建设节水型社会中的表率作用，柳南区积极开展公共机构节水型单位建设工作，创建柳南区行政中心办公楼为节水型单位，主要完成了以下工作：

1) 完善制度，规范管理。始终将建设节水型单位作为一项日常工作重要工作，注重落实，积极完善相应规章制度。建立健全了《用水计量统计制度》、《用水设备维修制度》、《用水管理制度》、《节能工作目标责任制》、《公共机构节水实施方案》等。积极制定符合机关实际的用水标准，并确立相应的奖惩措施。进一步从制度上规范用水行为，推进节水型单位建设各项工作顺利开展。

2) 加大宣传，增强意识。在日常宣传栏位置制作“节水·和谐·生态”为主题的宣传标语和宣传栏，在卫生间、洗手处张贴节约用水温馨提示语和宣传画，营造节水型单位的良好氛围。通过讲座培训、板

报、横幅、网络等多种形式，广泛宣传国家有关用水的法律法规和方针政策，介绍节水常识，倡导节水风尚。

3) 加强巡查，及时维修。经常对供水设施进行检修，认真进行管网检查，尤其关注预埋管道使用情况，发现问题及时检修，防止“跑、冒、滴、漏”浪费现象的发生。

4) 定期观测，定量分析。安排专人定时定期抄录水表，比较分析用量，发现情况异常，立即进行管网检查，采取有效措施。

5) 强化监督、确保实效。规范用水行为，采取多种形式，对行政中心办公楼用水进行监督检查，针对存在的问题和薄弱环节，认真整改，堵塞漏洞，坚决制止一切浪费用水的行为，确保机关节水工作取得实效。

柳南区行政中心办公楼目前主要节水设施设备有节水水表，节水型水龙头，节水型冲便器等，节水器具使用率达到 100%。

1.2.4 节水型社会建设

随着最严格水资源管理制度的实施，柳南区以水资源统一管理体制改革为保障，以制度建设为核心，以提高水资源利用效率和效益为目标，着力转变用水观念，创新节水理念，强化水资源优化配置，通过开展节水示范区建设，合理调整产业结构，节水型社会建设取得了显著成效，初步形成了政府调控、市场引导、公众参与的节水型社会建设机制，水资源利用效率和效益明显提高。

通过节水型社会试点建设，万元工业增加值、城市计划用水率、农田灌溉水利用系数、工业用水重复利用率、城镇供水管网漏损（失）

率等主要考核指标均达到了较高的水准，相当部分指标甚至达到中期、远期的规划目标，这些考核指标水型完成和超额完成，意味着区委、区人民政府高度重视，周密部署，布局合理，实施方法可行，措施得力，为柳南区社会经济高速发展保障水资源可持续利用，为工业发展用水和城镇化发展用水提供水资源量利用空间。

1.2.5 基础工作和能力建设

（1）监控能力得到加强

目前柳南区已实现重点用水单位实行监控管理，按要求报送重点用水单位受监控的水量统计结果，在全区范围内对取水户进行了全面的检查，按定额核定年度用水量实行定额管理，加强水资源实时信息化管理能力得到较大的提高。

严格排污口监督管理，建立入河排污口管理登记台账，实行对重要排污口在线监测，排污口监测覆盖率不断提高；柳南区积极落实《水功能区管理办法》规定的水功能区划分、监测、监督、通报等工作任务。积极落实《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，2020年柳南区落实乡镇污水处理厂项目已完成了项目立项、项目设计等前期工作；乡镇污水处理项目申报《入河排污口设置申请书》。

（2）提高了应急反应能力

为了做好突发性水污染事件应急处理工作，提高应急反应能力，做到快速反应、有效控制、处理得当、及时控制和消除水污染事件的危害，保障人民群众生活、生产和环境安全，减少突发性水污染事件

损失，提高应对水源安全突发公共事件的工作效率，最大限度地减少水源安全突发公共事件造成的损失，确保柳南区人民群众用水安全和正常的生产生活，维护社会稳定。

（3）加大了节水非工程建设力度

利用全国城市节水宣传周、世界水日、中国水周、世界环境日等开展定期及日常节水宣传活动，开展水资源教育。建设一批水情教育网络平台、运营微信公众平台、开发推广移动 APP、开发智能游戏等；柳南区水行政主管部门把节水宣传作为水资源管理的一项重要工作内容，加强组织领导，保证节水宣传工作经费；拍摄制作一批纪录片、专题片、微电影、公益广告、影视剧、动画片音频等不同形式的作品进行开展节水宣传工作，实施水情教育专题团队计划、志愿者招募培训计划、社会骨干师资培训计划等，加强水情教育智库和人才储备建设。多形式、多层次地组织社会公众积极参与节水工作，努力培育广大人民群众参与热情，促进全社会共同参与，为建设节约型社会创造良好的环境。加强了柳南区水资源开发利用节约保护管理工作，明确了各部门工作职责。结合“世界水日”、“中国水周”活动，在辖区各街道、乡镇发放宣传册，张贴主题宣传画，悬挂宣传口号标语横幅，制作宣传展板，广泛宣传节水理念、节水效果和节水措施，让广大群众进一步加深了对节约用水的认识，充分的意识到合理利用水资源，加快推进节水教育基地建设工作。

1.3 存在的主要问题

柳南区节水型社会建设虽然取得了较好的成效，但在实施的过程中还存在一些问题，如节水管理体制不顺，技术力量薄弱，多元化拖入机制尚未完全建立，节水配套政策措施有待进一步完善，社会公众节水意识还有待进一步提高等。

1.3.1 节水管理体制不顺，技术力量薄弱

虽然柳南区成立了节约用水领导小组，进行用水单位全面节水检查、指导和管理、组织节水科研、节水技术推广等。但“节水型社会建设”工作不仅包括城市城镇生活节水，同时也包括工业企业节水、农业节水及非常规性水源利用节水工作，涉及节水管理的还有住建委、水利局、工信委、农业局等多个部门，由于几个节水单位为相互工作业务指导关系，属于不同平行部门，很难实行相互指导，存在多头管水问题，节水管理职能交叉、政出多门，难以形成合力，管理体制不顺。管理难、执法难，影响了节水型社会的建设。

节水工作领导小组人员严重不足、技术力量薄弱已成为制约柳南区节水管理工作开展和提升的重要因素。节水管理有效性不足，工业节水管理仍显粗放，工业企业供水管网漏损情况严重，检测漏损手段不足，管道更新补漏滞后，尤其供水三级计量不完善，农业节水效率有待提高，节水管理的权威性和有效性严重不足，节水管理体制尚待进一步完善。

1.3.2 多元化投入机制尚未完全建立

按照国家节水型城市考核标准要求，地区财政需要建立节水专项财政投入制度，每年应从财政拨出相应的费用用于节水宣传、节水激励、节水科研、节水技术改造，节水技术产品推广、非常规水资源（再生水、雨水、海水等）利用设施建设，公共节水设施改造与建设（不含城市供水管网改造）。目前节水专项资金占财政支出的比例偏低，节水资金投入不足，节水激励、节水型企业（单位）创建等节水专项资金未得到落实，受到资金投入的制约，在节水科研、节水技术产品推广、节水技术改造、节水激励、非常规水设施建设等难以开展，从而影响了地方开展节水型社会建设的积极性。在农业节水方面表现得尤为明显，资金缺乏影响了农业节水的推进。因此，为促进地方开展节水型社会建设，国家和地方均应给予必要的资金扶持，建立节水投入稳定增长机制，同时加大社会投资引导力度，积极引进民营资本投资节水领域，大力推广合同节水、公私合营等模式，研究建立节水奖励基金，逐步形成多元化的投入机制。

1.3.3 节水配套政策措施有待完善

节水政策法规不健全，节水管理规范性文件滞后，缺乏节水相关配套政策，缺乏有效的监督机制。节水政策方面缺乏相关配套政策、节水激励机制不足。如节水器具使用推广政策、非常规水利用政策、节水激励机制、取用水有效的监督等的缺失和不足，制约了节水工作的开展和节水管理水平的提升。用水定额标准体系尚需进一步完善。

1.3.4 节水意识薄弱，主动节水不够

柳南区水资源相对丰富，节水动力不足。目前在节水的认识上，尚未从减少水源开发投入、减轻水污染、保护水环境的角度看待节水，把节水作为贯彻国家资源节约战略的重要措施，而是视节水工作为短期行为，工业用水重复利用率不高；公共用水浪费水现象仍然存在。同时，由于节水激励机制不足，行业节水缺乏动力，如企业用水成本占生产成本的比重较小，而建设一套节水设备的投入与节水所产生的经济效益反差极大，企业宁愿支付超用水部分的金额，也不愿开展节水改造。因此对节水工作的长期性和艰巨性认识不足，制约了节水工作更深层次的开展。

而随着节水型社会建设工作的不断推进，加大了节水宣传力度，市民节水意识有了进一步的提升，但是由于社会公众缺乏科学、正确的水观念，对节水的重要性、紧迫性和长期性认识不足，粗放利用、浪费水、污染水环境的现象难以在短期内得到彻底的改变，浪费现象仍然存在。

1.4 面临的形势分析

以习近平同志为核心的党中央，确立了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时代水利工作方针，党的十九大报告强调“坚持人与自然和谐共生”，并提出“推进资源全面节约和循环利用，实施国家节水行动”，把实施节水行动上升为国家战略，为做好节水工作指明了行动方向。

深入贯彻节水优先方针，全面开展节水型社会达标建设，加快实现从供水管理向需水管理转变，从粗放用水方式向高效节水方式转变，从过度开发利用水资源向主动节约保护水资源转变，全面提升社会节水意识，倒逼生产方式转型和产业结构升级，促进供给侧结构性改革，更好满足广大人民群众对美好生态环境的需求。

随着经济社会的快速发展，水资源供给与社会经济发展的矛盾进一步加大，根据《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》的通知（柳政办〔2013〕193号），柳南区2020年用水总量控制目标为3.92亿 m^3 ，因此必须把节水型社会达标建设作为经济社会可持续发展的重大战略举措来抓。柳南区应正视目前节水型社会建设存在的如节水体制管理不顺、节水配套政策措施不全等问题，在准确把握节水工作面临的新形式新机遇的基础上，把严格水资源管理作为加快经济发展的重要举措，全面推进节水型社会建设，进一步提高水资源利用效率，促进经济社会可持续发展。

2 建设目标和主要任务

2.1 指导思想与基本原则

2.1.1 指导思想

全面深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，贯彻实施党的十九大报告提出的“实施国家节水行动”，加快生态文明体制改革、推进绿色发展，建设美丽中国，坚持“绿水青山就是金山银山”理念。认真落实广西关于营造“三大生态”实现“两个建成”的决策部署，坚持节水优先方针，充分发挥政府引导作用和市场调节作用，强化水资源承载能力刚性约束，严格控制水资源消耗总量和强度，提升全社会节水意识，把节约用水贯穿于经济社会发展和生态文明建设全过程，以水资源可持续利用促进经济社会可持续发展。

2.1.2 基本原则

坚持总量控制、效率优先。强化水资源刚性约束，实行最严格水资源管理，严格控制用水总量，合理开发利用水资源，大幅提高水资源利用效率。

坚持政府引导、市场调节。加强政府对节水的引导作用和规制作用，落实目标责任，完善监督考核机制。充分发挥市场对水资源的配置作用，不断增强全社会节约用水的内生动力。

坚持制度创新、科技引领。加强节水制度建设，形成促进高效用水的制度体系。以科技创新为动力，推动各行业节水，建立全社会水资源循环体系。

坚持因地制宜、适水发展。根据水资源条件、产业结构和用水水平，因地制宜确定节水目标、方向和重点任务。以水资源承载能力为依据，进行产业结构调整、城市规模控制和功能布局优化，构建适水的产业和城镇发展格局。

坚持全民参与、自觉节水。树立节约集约循环利用的资源观，加强节水及“节水”宣传，增强全民水忧患意识，形成节约用水的社会风尚。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规及政策文件

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年修正）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日）；
- (3) 《水功能区监督管理办法》（水资源〔2017〕101号）；
- (4) 《取水许可和水资源征收管理条例》（2006年4月15日实施）；
- (5) 《取水许可管理办法》（2015年12月16日修改公布）；
- (6) 《取水许可和水资源费征收管理条例》；
- (7) 《关于水资源费收入征收管理有关问题的通知》（桂财非税〔2012〕33号）；

(8) 《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（国办发〔2013〕2号）；

(9) 水利部 国家发改委关于印发《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案的通知》（水资源〔2016〕379号）；

(10) 《城市节约用水管理规定》；

(11) 《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》；

(12) 《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）；

(13) 《自治区人民政府关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》（桂政发〔2001〕52号）；

(14) 《广西壮族自治区人民政府关于实行最严格水资源管理制度推动产业转型升级的实施意见》（桂政发〔2012〕36号）；

(15) 《水利厅关于开展县域节水型社会达标建设工作的通知》（桂水资源〔2017〕17号）；

(16) 广西壮族自治区实施《取水许可和水资源费征收管理条例》办法（自治政府令25号）；

(17) 《广西壮族自治区物价局、财政厅、水利厅关于调整我区水资源费征收标准的通知》（桂价费〔2015〕66号）；

(18) 《广西壮族自治区城镇供水价格管理办法》（桂价格〔2011〕108号）；

(19) 广西壮族自治区水利厅《广西壮族自治区计划用水管理办

法》（桂水资源〔2017〕7号）；

（20）《关于印发广西壮族自治区实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（桂政办发〔2013〕100号）；

（21）水利厅 自治区发展改革委关于印发《广西壮族自治区“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案的通知》（桂水资源〔2017〕8号）；

（22）《广西壮族自治区水利厅关于全民节水行动的通知》（桂水资源〔2016〕38号）；

（23）广西壮族自治区人民政府办公厅《关于印发广西节约用水管理暂行办法的通知》（桂政办发〔2017〕31号）；

（24）柳州市人民政府《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》（（柳政办〔2013〕193号））；

（25）柳州市人民政府《2021年度柳州市实行最严格水资源管理制度（县、城区）考核工作方案》）；

（26）《广西壮族自治区物价局 住房和城乡建设<国家发展改革委 住房城乡建设部关于加快建立健全城镇非居民用水超定额累进加价制度的指导意见>厅转发的通知》（桂价格〔2018〕113号）；

（27）《广西壮族自治区发展和改革委员会 广西壮族自治区住房和城乡建设厅关于进一步明确非居民用水超定额累进加价计费方式的通知》（桂发改价格〔2019〕1050号）；

（28）《柳州市发展和改革委员会 柳州市住房和城乡建设局关于印发柳州市非居民用水超定额累进加价制度实施方案（试行）的通

知》（柳发改函字〔2019〕3号）；

（29）国家、自治区、柳州市等发布的其他有关法律法规、政策文件。

2.2.2 技术标准、规程、规范

（1）广西地方标准《工业主要产品用水定额》（DB45/T678-2017）；

（2）广西地方标准《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2017）；

（3）广西地方标准《农林牧渔业及农村居民生活用水定额》（DB45/T804-2012）；

（4）《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB24789）；

（5）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（6）《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

（7）《节水灌溉工程技术规范》（GB/T50363-2006）；

（8）《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ/T338-2007）；

（9）其他有关设计技术标准、规程、规范。

2.2.3 相关规划报告

（1）《广西节水型社会建设“十三五”规划》（2017年2月）；

（2）《广西水资源综合规划水资源调查评价》（2004年12月）；

（3）《全国重要江河湖泊水功能区划（2011~2030年）》（国函〔2011〕167号）；

（4）《广西水功能区划报告（修订）》（桂政函〔2016〕258号）；

（5）《广西水利发展“十三五”规划》；

(6)《广西水资源综合规划(2010~2030年)》(桂政函〔2014〕160号)；

(7)《柳州市水资源综合规划(2019-2035年)》(柳政办〔2019〕40号)

2.3 规划范围及水平年

本次规划范围为整个柳南区，区域面积为 529.35 平方公里。

基准年：2020 年；

建设期：2021~2023 年。

2.4 规划目标

2.4.1 总体目标及综合目标

根据《广西壮族自治区“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》以及《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》要求，至实施期末，柳南区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指标全部达到年度目标要求；水资源管理制度进一步完善，节水约束与考核机制逐步优化，实行最严格水资源管理制度考核结果为良好及以上；水权水价市场改革取得进展，水资源监控能力显著提高，用水计量准确度、可靠性显著提升；节水管理机构建立健全，职责明确、人员齐备，推广一批先进适用的节水技术；提高公众对节水型社会建设的认知，加强公众参与水资源节约保护的能力；最终达到《节水型社会达标建设标准（试行）》要求。

用水总量目标：根据《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》，根据十三五的用水情况，以及 2021 年的目标情况定的总量控制指标还是 3.92 亿 m³。

用水效率目标：依据《广西壮族自治区“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》，综合考虑自治区双控指标及柳州市 2021 年目标分解，拟定柳南区 2021 年万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2020 年分别下降 10%及 8%，农田灌溉水有效利用系数达 0.515。

水资源保护目标：根据《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》要求，2021 年柳南区重要江河湖泊水功能区水质达标率达到 92%以上；河流交界断面水质水量达标率控制目标达到 100%。

表 3 柳南区节水型社会达标建设主要目标指标表

节水指标	单位	2020 年 实际值	相关考核目标			2021 年目标值	目标来源
			2015 年	2018	2019		
一、综合用水与节水指标							
总用水量	亿 m ³	2.31	3.27	3	3.1842	3.92	(2)
河流交界断面水量达标率	%	100				100	(2)
二用水效率控制目标							
万元 GDP 用水量比 2015 年下降幅度	%	29.10			15.52	≥28	(1) (3)
万元工业增加值用水量比 2015 年下降幅度	%	19.15			17.43	≥18	(1)
农田灌溉水有效利用系数		0.504			0.500	0.503	
三水功能区限制纳污目标							
主要江河水库水功能区水质达标率完成情况	%	100			100	≥92	(4)
河流交界断面水质达标	%	100			100	100	(4)

节水指标	单位	2020年 实际值	相关考核目标			2021年目标值	目标来源
			2015年	2018	2019		
四、生活用水与节水指标							
公共场所和新建小区节水器具普及率	%	80				100	(4)
节水型企业建成率	%	40				≥40	(4)
公共机构节水型单位建成率	%	50				≥50	(4)
节水型居民小区建成率	%	15				≥15	(4)
五、水资源保护指标							
水功能区水质达标率	%	100	90			92	(2)
河流交界断面水质达标率	%	100	100		100	100	(2)

备注：表中带“*”号的指标为自治区考核柳州市的数据，表中目标来源依据如下：

(1)：《广西壮族自治区“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动实施方案》，为柳州市考核指标；

(2)：《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》；

(3)：《关于下达2016年度用水效率控制和农田灌溉水有效利用系数目标的通知》；

(4)：《节水型社会评价标准》；

(5)：《广西壮族自治区节水型社会建设“十三五”规划》。

2.4.2 主要用水行业节水目标

(1) 农业节水目标

加快推进灌溉工程节水改造，大力发展高效节水灌溉工程，根据《节水型社会评价标准》要求，2022年末，全区高效节水灌溉率力争达到50%以上，农田灌溉水有效利用系数由2020年的0.503提高到2022年的0.515。

(2) 工业节水目标

加快产业结构调整与经济发展方式转变、严格市场准入、限制高消耗、高排放、低效率、产能过剩行业盲目发展，通过加强用水管理、节水技术改造以及非常规水源利用等措施，降低单位产品取水量和排污量，全面提高工业节水水平。至2022年末，万元工业增加值用水量较2015年下降8%，规模以上工业企业用水定额和计划管理全覆盖。

(3) 生活节水目标

开展县城区供水管网更新改造工程建设，至2022年末，县城区公共供水管网漏损率由2015年的11.65%下降到10%以下；大力推广使用节水器具，加快淘汰不符合节水标准的用水器具和设施，促进公共场所和新建小区居民家庭节水器具全覆盖。

(4) 非常规水源利用目标

加快重点乡镇污水处理厂建设工作，使城镇污水处理率提高到90%，基本实现重点建制镇具备污水处理能力。积极推进再生水利用，建设中水回用设备，使全区再生水利用率达到15%以上。

(5) 节水型载体建设目标

加强节水型载体建设，鼓励节水条件较好的企业、单位和小区积极申报节水型企业、节水型单位和节水型小区，根据《节水型社会评价标准》要求，至评价期末，全区节水型企业建成率达到40%以上，公共机构节水型单位建成率达到50%以上，节水型居民小区建成率达到15%以上。

2.5 主要任务

本方案的建设重点任务主要涉及2022年前须完成的5项主要目标和25项重点任务，今年是完成《广西壮族自治区节水行动实施方案》的攻坚之年，为了确保任务顺利完成，本年度工作拟实行“责任到岗、联络到人”的工作制度，实现任务分解、层层压实，即每项任务由牵头单位安排联络人负责，联络人之上设工作总协调人，以最高效率促进工作顺利开展。

(1) 强化指标刚性约束

严格实行区域流域用水总量和强度控制，完善用水总量、用水强度控制指标体系，强化节水约束性指标管理，落实主要领域用水指标。完成全市主要江河流域水量分配，推进跨县(区)江河流域水量分配，制定并落实监管措施，开展跨界断面监测。划定水资源承载能力地区分类，实施差别化管控措施，配合建立广西水资源承载能力监测预警机制。到2022年，制定和落实本年度用水总量和强度控制指标，配合完善市主要河流水量分配工作。

(2) 严格用水全过程管理

严控水资源开发利用强度，完善规划和建设项目水资源论证制度，合理确定经济布局、结构和规模。建立节水评价工作机制，全面开展规划和建设项目节水评价工作，在规划编制、项目建议书、可行性研究、水资源论证和取水许可等方面落实节水评价要求。严格实行取水许可制度。加强对重点用水户、特殊用水行业用水户的监督管理。到2023年，开展阶段性取水工程(设施)核查登记和专项整治。

(3) 强化节水监督考核

逐步建立节水目标责任制，将水资源节约和保护的主要指标纳入经济社会发展综合评价体系，实行最严格水资源管理制度考核。完善监督考核工作机制，强化部门协作，严格节水责任追究。到2023年底完成本级监督检查及整改工作。

(4) 大力推进节水灌溉

加快大中型灌区续建配套和现代化改造，围绕现代特色农业示范场、粮食生产功能区和糖料蔗保护区，大力实施高效节水灌溉。结合高标准农田建设，加大田间节水设施建设力度。开展农业用水精细化管理，推进灌溉试验及成果转化。推广喷灌、微灌、滴灌、低压管道输水灌溉、集雨补灌、水肥一体化、覆盖保墒等技术。加强农田土壤墒情监测，实现测墒灌溉，按要求完成自治区下达的各项节水灌溉任务。2023年，高效节水灌溉面积较上年增加。

(5) 优化调整作物种植结构

根据水资源条件，推进适水种植、量水生产。加快发展旱作农业，实现以旱补水。在干旱缺水地区，适度压减高耗水作物，扩大低耗水

和耐旱作物种植比例，选育推广耐旱农作物新品种，完善土壤改良等工作。

(6) 推广养殖业节水方式。

持续推进畜禽现代节水生态养殖工作，大力推广新型节水技术。到 2023 年，建成一批现代生态养殖示范场，大力推动养殖业节水。

(7) 加快推进农村生活节水

在实施农村集中供水、污水处理工程和保障饮用水安全基础上，加强农村生活用水设施改造，在有条件的地区推动计量收费。加快村镇生活供水设施及配套管网建设与改造。推进农村“厕所革命”，推广使用节水器具，创造良好节水条件。

(8) 大力推进工业节水改造

完善供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理。大力推广高效冷却、洗涤、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术。支持企业开展节水技术改造及再生水回用改造，火力发电、钢铁、纺织、造纸、石化和化工、食品和发酵等高耗水企业每三年开展水平衡测试，重点企业定期开展用水审计及水效对标。对超过取水定额标准的企业限期实施节水改造。到 2023 年底前，规模以上工业企业用水计划管理实现全覆盖。

(9) 推动高耗水行业节水增效

实施节水管理和改造升级，采用差别水价以及树立节水标杆等措施，促进高耗水企业加强废水深度处理和达标再利用。严格落实主体功能区规划，在生态脆弱、严重缺水和地下水超采地区，严格控制高

耗水新建、改建、扩建项目，推进高耗水企业向水资源条件允许的工业园区集中。对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目，有关部门和地方政府要依法严格查处。推动重点用水行业建成节水型企业。对采用《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺装备和产品的项目，不予批准取水许可。

（10）积极推行水循环梯级利用

推进现有企业和园区开展以节水为重点内容的绿色高质量转型升级和循环化改造，加快节水及水循环利用设施建设，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。新建企业和园区要在规划布局时，统筹供排水、水处理及循环利用设施建设，推动企业间的用水系统集成优化。到2023年底，争取创建1家节水标杆企业。

（11）全面推进节水型城市建设

提高城市节水工作系统性，将节水落实到城市规划、建设、管理各环节，实现优水优用、循环循序利用。落实城市节水管理制度，推进城镇节水改造；结合海绵城市建设，提高雨水资源利用水平；重点抓好污水再生利用设施建设与改造，城市生态景观、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗和建筑施工等，应当优先使用再生水，鼓励构建城镇良性水循环系统。逐步推进国家节水型城市创建工作。

（12）大幅降低供水管网漏损

加快制定和实施供水管网改造建设实施方案，完善供水管网检漏制度。加强公共供水系统运行监督管理，推进城镇供水管网分区计量管理，建立精细化管理平台和漏损管控体系，协同推进二次供水设施

改造和专业化化管理。配合市级部门继续开展 2021 年、2022 年城市供水管网分区计量试点工作。

(13) 深入开展公共领域节水

城市园林绿化宜选用节水型植被，采用喷灌、微灌等节水灌溉方式。公共机构要开展供水管网、绿化浇灌系统等节水诊断，推广应用节水新技术、新工艺和新产品，提高节水器具使用率。大力推广绿色建筑，推动城镇居民家庭节水，普及推广节水型用水器具。2022 年，50%的机关及 20%以上事业单位建成节水型单位。

(14) 严控高耗水服务业用水

从严控制洗浴、洗车、高尔夫球场、洗涤、宾馆等行业用水。洗车、高尔夫球场等特种行业积极推广循环用水技术、设备与工艺，优先利用再生水、雨水等非常规水源。2022 年开展 1 次关于洗浴、洗车、高尔夫球场、洗涤、宾馆等行业用水的专项调研工作。

(15) 加快推进地下水综合治理

依法严格机电井管理，限期关闭未经批准和公共供水管网覆盖范围内的自备水井。完善地下水监测网络，采取强化节水、置换水源、禁采限采等措施，压减地下水开采量。

(16) 加强非常规水利用

加强再生水、雨水、矿井水等非常规水多元、梯级和安全利用。强制推动非常规水纳入水资源统一配置，逐年提高非常规水利用比例，并严格考核。新建小区、城市道路、公共绿地等因地制宜配套建设雨水集蓄利用设施，在大石山区加快实施新型窖池高效集雨。严

禁盲目扩大景观、娱乐水域 面积，生态用水优先使用非常规水，2023 年底前，全区再生水利用率和非常规水利用占比较上一年提高。

（17）加快关键技术装备研发

推动节水技术与工艺创新，加大节水产品和技术研发，加强新一代信息技术与节水技术、产品的深度融合。重点支持用水精准计量、精准节水灌溉控制、管网漏损监测智能化、非常规水利用等先进技术及适用设备研发。

（18）促进节水技术转化推广

建立“政产学研用”深度融合的 节水技术创新体系，对如何促进节水技术转化推广进行具体规划，在指南编制、项目申报中把节水技术转化推广作为工作重点，支持该领域的科技创新工作。

（19）推动技术成果产业化

围绕节水重点领域，支持解决节水技术创新关键共性问题的研发和应用示范；培育一批本地技术水平高、带动能力强的节水服务企业。

（20）全面深化水价改革

深入推进农业水价综合改革，建立农业用水精准补贴制度和节水奖励机制。健全城镇供水价格形成机 制和动态调整机制，完善居民阶梯水价制度和城镇非居民用水超定额累进加价制度，进一步拉大特种用水与非居民用水的价差。2022 年完成柳南区农业用水水价改革。

（21）加强水效标识管理

落实水效标识管理办法，对列入国家水效标示产品目录的用水产品，依法强化市场监督管理，对列入国家水效标示产品目录的用水产

品，依法强化市场监督管理，加大专项检查抽查力度；对违规行为依法查处，淘汰水效等级较低产品。2022 年底前，至少组织专项检查抽查 1 次。

（22）推动合同节水管理

创新节水服务模式，在公共机构、公共建筑、高耗水工业和服务业、供水管网漏损控制等领域，引导和推动合同节水管理。开展高校合同节水，支持高校采取多渠道投融资模式，探索建设节水型高校。开展节水设计、改造、计量和咨询等服务，提供整体解决方案。2023 年，以“效果保证型”合同节水模式为突破口，继续探索合同节水效益分成的具体实现方法，争取签订一个合同节水模式的节水改造合同。

（23）加强用水计量统计

完善农业、工业、生活及服务业取用水计量设施安装，建立取用水计量统计制度，全面实施城镇居民“一户一表”改造。2022 年，对全市规模以上工业企业用水进行统计监测。继续推动大中型灌区渠首和干支渠口门实现取水计量。

（24）推进县域节水型社会建设

组织开展节水型社会达标建设，制定达标建设实施方案，明确建设目标和任务，扎实推进节水型社会建设。严格考核验收，确保创建工作质量。争取 2023 年进行县域节水型社会建设验收工作。

（25）加大宣传力度，提升公众节水意识

加强节水“节水”宣传。充分利用各种平台和媒体，加强国情水情教育，开展节水公益性活动，大力宣传节水和节水观念，树立节约用水就是保护生态、保护水资源就是保护家园的意识，普及节水知识和技能。强化公众参与。广泛深入开展基本水情宣传教育，强化社会舆论监督，进一步增强全社会水忧患意识和水资源节约保护意识，形成节约用水、合理用水的良好风尚。大力推进水资源管理科学决策和民主决策，完善公众参与机制，地方各级政府要依法公开水资源信息，及时发布水资源管理政策，进一步提高决策透明度，健全听证等公众参与制度，对涉及群众用水利益的发展规划和建设项目，采取多种方式充分听取公众意见。广泛发挥社会组织与志愿者参与节水的积极作用，强化节水的社会监督作用。

3 主要实施内容

3.1 节水型社会制度建设

3.1.1 健全节约用水管理体系

以最严格水资源管理制度和水资源消耗总量和强度双控行动方案为基础，严格执行用水总量、用水效率控制及水功能区限制纳污制度，强化总量控制和用水定额管理，建立和完善节约用水管理体系，保障节水型社会达标建设。

(1) 严格用水总量控制

根据柳州市人民政府办公室印发的《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》的通知（柳政办〔2013〕193号），柳南区2020年用水总量控制目标为3.92亿 m^3 ，实际2020年用水总量控制目标为2.31亿 m^3 ，低于年度控制目标。柳南区严格执行用水总量控制，建立用水总量统计制度；积极开展规划水资源论证、建设项目水资源论证和排污口设置论证，严格取用水许可管理和审批；严格水资源费的征收、使用和管理；制定和完善县域内重要江河水资源调度方案、应急调度预案和调度计划，对水资源实行统一调度，强化总量控制和用水定额管理；大力推进计划用水管理，推广非常规水源利用范围，加大地下水管理和保护力度，强化取水计量设施安装，推进用水计量管理，农业灌溉用水计量率应达到60%以上，工业用水计量率应达到100%。

(2) 强化用水效率控制

严格执行柳州市下达的柳南区用水效率控制指标，到2020年，全区万元工业增加值用水量由2015年的47.11 m^3 /万元，下降19.15%至38.09 m^3 /万元，农田灌溉水利用系数由2015年的0.490增加至0.504。完善节水工作机制，成立节约用水管理机构，积极推进节水型社会建设；推进水价改革，对居民实行用水阶梯价格制度，非居民实行用水超计划、超累进加价制度；进一步加强节水企业、单位和社区等节水型载体建设；严格执行用水定额和计划用水制度，加强重点用水单位的监控管理；大力推广农业节水耕作技术，

开展农作物灌溉节水技术研究，推广使用节水灌溉器具，提高农业节水灌溉水平；加强供水管网改造，降低供水管网漏损率；建立区域及行业用水效率考核指标体系和监督机制，严格执行节水设施“三同时”管理制度，建立用水效率激励机制；鼓励并积极发展污水回用、雨水集蓄利用等非常规水源的开发利用。

（3）严格实施水功能区限制纳污红线

健全水功能区水质达标评价体系，加强水功能区动态监测和科学管理，从严核定水域纳污容量，严格控制入河排污总量，确定水功能区限制纳污红线，至2021年末，主要江河水库（国控、省控）水功能区水质达标率达到100%；严格入河排污口设置审批，加强水功能区纳污监督管理和入河排污口监督管理，加大饮用水源地保护建设。强化应急管理，完善突发性事件应急处理预案，加快应急备用水源地建设。切实加强水污染防治，强化工业点源、农业面源和生活污染源控制。

（4）健全节约用水管理和考核体系

严格执行《广西壮族自治区“十三五”实行最严格水资源管理制度考核工作实施方案》和《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》，完善柳南区水资源管理责任制度，建立长效稳定的水资源管理投入机制；建立水资源管理奖惩制度，对“三条红线”及水安全保障、水污染治理、水环境改善等主要指标的落实情况进行年度考核。

3.1.2 加强用水定额、计划用水管理和用水计量

在明晰柳南区用水总量控制指标和行业用水定额的基础上,进一步完善用水计划指标确定的科学性和合理性,完善用水计划下达程序,加强用水监督管理。将直接从江河湖泊或地下取水的用水户以及公共供水管网中的用水大户纳入计划用水管理,扩大计划用水覆盖范围,对计划用水范围内的用水户每年下达用水计划并逐月考核,明确用水效率控制红线,促进企业自觉节水,提高用水效率和效益,遏制用水浪费。严格执行计划用水管理制度,对应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位全部实行计划用水管理。建立及完善行业用水定额管理办法,对超定额和超计划用水实行水资源加价征收制度,在水资源论证、取水许可和节水载体认定等工作中严格执行用水定额管理。

(1) 用水定额管理

严格各行业用水定额管理,强化定额使用。在水资源论证、取水许可和节水载体认定等工作中严格执行用水定额管理。在2022~2023年节水社会建设期间避免任何一例未按规定使用用水定额的工作。

(2) 计划用水管理

严格执行计划用水管理制度,对应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位全部实行计划用水管理。2022年应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位所占比例达到100%。

(3) 用水计量

农业灌溉用水计量率:2023年农业灌溉用水计量水量占农业灌溉用水总量的比例 $\geq 60\%$ 。

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达到100%。主要为规模以上工业企业用水计量率必须达到100%。2023年柳南区170家规模以上工业企业共用水计量率必须达到100%。

3.1.3 严格执行水资源论证及取水许可制度

(1) 严格执行建设项目水资源论证

按照《建设项目水资源论证管理办法》、《关于印发〈建设项目水资源论证表（试行）〉的通知》、《广西壮族自治区建设项目水资源论证管理实施细则》等规定，对区内各建设项目水资源论证工作实施监督。严格执行建设项目水资源论证制度，对未进行水资源论证或水资源论证未通过的项目，不予批准取水许可申请。未通过水资源论证审查和未取得取水许可批准文件的取水建设项目，项目主管部门不得审批、核准。

根据建设项目水资源论证技术标准的有关规定，区别建设项目的不同类型、规模，结合柳南区水资源条件与经济发展要求，突出水资源论证工作重点。坚持总量控制与定额管理相结合的原则，统筹考虑已建、在建及拟建建设项目的综合影响；坚持开发利用与保护相结合的原则，统筹考虑建设项目取水、用水以及取退水影响的分析。避免出现重视取水、忽视退水，重视用水、忽视节水，重视区域配置、忽视流域配置，重视经济用水、忽视生态用水等现象。

(2) 严格执行取水许可制度

根据《中华人民共和国水法》、《取水许可和水资源费征收管理条例》的规定，坚持依法审批取水申请，科学管理各类取用水，强化取用水监管，严格执行取水许可制度。全面贯彻落实取水许可制度，大力推进取水许可管理规范化建设：对依据政策法规应开展水资源论证而未做的申请一律不予受理；严格执行《柳州市实行最严格水资源管理制度考核办法》，取水总量已达到或超过总量控制指标的区域，暂停审批建设项目新增取水，取水总量接近控制指标的区域，限制审批新增取水；在城市公共供水管网能够满足用水需要的，不得批准取用地下水；在取水许可审批环节，坚决杜绝审批“前松后紧”，坚决杜绝越权审批、超量审批、不按法定程序审批等行为；在核发取水许可证时，坚决

执行取水设施核验制度和节水设施“三同时”制度，坚持“未经验收不准发证、验收不合格不准发证”的“两个不准”原则。

依法做好取水许可的变更与延续工作。在取水许可有效期内，取水法人、取水标的等重大事项发生变化，及时办理变更手续并重新核发取水许可证；取水许可有效期满需要延续的，及时办理延续取水申请，并重新核发取水许可证。重新核发取水许可证时，依照《广西壮族自治区城镇生活用水定额》、《广西壮族自治区工业行业主要产品用水定额》和《广西壮族自治区农林牧渔业及农村居民生活用水定额》，核定取水许可水量，杜绝超定额、超实际审批取水许可。对长期不取水的，依法注销其取水许可证。

3.1.4 推行规划水资源论证制度

积极推进规划水资源论证工作，重点在工业园区、经济技术开发区、高新技术产业开发区、生态园区等各类开发区规划、城市总体规划、高用水行业专项规划、区域经济发展战略规划等四个领域开展规划水资源论证工作，增强水资源管理在政府宏观决策中的主动性和有效性。

3.1.5 落实“节水三同时”制度

根据《中华人民共和国水法》、国务院批准颁布的《城市节约用水管理规定》、《国务院关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》、《自治区人民政府关于加强城市供水节水和水污染防治工作的通知》等有关规定，结合柳州市水利局下发的《关于加强建设项目节水措施“三同时”工作的通知》（柳水利水资源〔2015〕22号）、《关于印发〈柳州市节约用水“三同时”管理办法〉的通知》（柳水利〔2015〕23号），建设项目需要制定节水措施方案，全面实施建设项目“三同时”制度，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。在对新建、改建、扩建工程项目的设计、审查、验收过程中，部门联动、共同把关，严格按照“三同时”制度执行审批。

3.1.6 建立和完善水价机制和节水市场调节机制

全面实施水资源有偿使用制度，建立与取水许可制度相配套的水资源有偿使用制度，建立与排污许可制度相配套的水环境容量有偿使用制度，即排污收费制度。加强水资源费征收力度，依法扩大水资源费的征收范围，适时调整水资源费征收标准。在农业水价综合改革、实行居民用水阶梯水价制度、实行非居民用水超计划超定额累进加价制度、水资源费征缴等方面全面落实，形成的水价机制和节水市场调节机制。

(1) 推进农业水价综合改革，建立健全农业水价机制

推进农业水价综合改革，建立健全农业水价机制，推进农业水权制度建设，建立农业用水精准补贴和节水奖励机制。主要在 2022 年完成柳南区农业水价综合改革实施方案，按照节约用水、降低农民水费支出、保障灌排工程良性运行的原则，推进农业水价综合改革，建立农业用水精准补贴机制。农业水价综合改革实施面积占计划实施面积比应达到 100%，实际执行水价精准补贴占运行维护成本比应达到 100%。农业灌排工程运行管理费用由财政适当补助，积极探索实行农民定额内用水享受优惠水价、超定额用水累进加价的办法，充分发挥市场调节作用，抑制过度用水，提高节水意识。

(2) 实行居民用水阶梯水价制度

建立健全科学合理的水价形成机制，规范供水价格管理，促进水资源的优化配置和节约用水。逐步推进水价改革，运用和发挥好水价的调节作用，兼顾公平和效率，大力促进节约用水和产业结构调整。对水利工程供水进行分类定价，实行统一政策、分级管理的工程水价管理体制和灵活的价格调节机制。实行超额累进加价制度，合理调整城镇居民生活用水价格。根据《柳州市发展和改革委员会关于柳州市城镇供水价格有关问题的通知》（柳发改价格〔2022〕1 号，2022 年 1 月 13 日），2022 年柳州市城镇居民生活用水供水价格为：第一阶梯月用水量 ≤ 35 立方米/户单价 1.21 元每立方米；第二阶梯 35 立方米/

户 < 月用水量 ≤ 50 立方米/户 单价 1.82 元每立方米；第三阶梯月用水量 > 50 立方米/户 单价 3.63 元每立方米。

(3) 实行非居民用水超计划超定额累进加价制度

实行计划用水，对超计划用水单位实行计划超额累进加价制度，增强用水单位的节水意识，通过经济手段促进用水单位提高用水效率，鼓励用水单位积极开展节水和再生水利用。鼓励使用再生水，制定优惠的回用水价格政策，保障分质供水的实施，以及污水处理系统的良性运行。

为充分发挥价格机制在水资源配置中的调节作用，促进水资源可持续利用和城市节水减排，对柳州市城市公共供水管网供水、纳入城市供水行政主管部门供水计划管理的非居民用水户实行超计划超定额累进加价制度。非居民用水超定额累进加价实施范围为由城市公共供水管网供水的行政事业单位、工业、经营服务（商业、宾馆、饭店、旅游业等）等，月用水量在 500 立方米以上的非居民用水户及城市节水、供水行政主管部门确定的其他应纳入超定额管理的非居民用水户。以下用户暂不实行超定额（计划）累进加价制度：执行居民水价的非居民用户；特种用水；市政、环卫、绿化、消防等公共用水。

柳州市柳南区非居民生活用水供水价格为 1.405 元/立方米，特种用水为 3.96 元/立方米。用水单位的实际用水量在定额范围内，或超用水定额未达到 10%（含本数）的，按基准水价计收。用水量超定额 10%-30%（含本数）的，超出定额的水量按基准水价的 1.5 倍收取。用水量超定额 30%以上的，超出定额 30%以内部分（含本数）的水量按基准水价的 1.5 倍计收，超出定额 30%以上的部分按基准水价的 2 倍计收。供水企业按照公布的超定额用水单位名单征收超定额累进加价水费，并将征收情况报送市本级财政。超定额累进加价水费由供水企业单独开票计收。

(4) 水资源费征收

为加强水资源管理、保护和合理开发利用，促进计划用水和节约用水。凡在柳南区范围内直接从地下或者江河、湖泊取用水的企事业单位、机关、学校、部队、团体和个人都适用于本办法，按桂价费〔2015〕66号规定缴纳水资源费，柳南区水资源费为0.1元/立方米。水资源费由柳南区水行政主管部门负责征收，上级水行政主管部门对下级水行政主管部门征收的水资源费实施监督管理。2022年，柳南区水资源费征收全部征缴且按标准足额征收水资源费。

3.1.7 推进节水标准体系和科技创新体系建设

加强节水标准体系建设，制定节水型社会载体建设标准、节水技术产品标准、节水管理标准，完善节水标准体系表。

高度重视科技创新在节水型社会建设中的重要地位和作用，加快形成有利于科技创新的环境，把科技创新摆在节水型社会建设中优先发展的战略地位，顺应科技发展新趋势，鼓励节水和非常规水源利用技术领域的自主创新，适应新形势下节水型社会建设的新要求。建设节水技术推广服务平台，加强先进实用技术示范和应用。

培育一批专业化节水服务企业，加大节水技术集成推广，推动开展合同节水示范应用，通过第三方服务模式重点推进农业高效节水灌溉和公共机构、高耗水行业等领域的节水技术改造。推动开展水效领跑者引领行动，定期公布用水产品、用水企业、灌区等领域的水效领跑者名单和指标，带动全社会提高用水效率。

区政府要积极筹措资金，落实相关优惠政策，支持重大节水工程建设、节水型社会建设、取用水计量监控等工作任务的落实。要积极探索合同节水管理等新模式，利用政府和社会资本合作（PPP）模式等，鼓励社会资本进入节水等领域。

3.2 节水型社会载体建设

3.2.1 节水型企业建设

加快推进节水型企业建设步伐，通过对高耗水、高污染企业限期进行节水技术改造、淘汰落后生产工艺和设备，积极推进企业水循环利用和污废水资源化利用。通过在柳南区重点用水行业开展节水型企业创建活动，树立一批用水管理基础较好，用水指标达到行业领先水平的节水型企业典范，带动行业用水效率提高，为建设资源节约型、环境友好型社会奠定基础。

柳南区重点监控用水单位企业有 5 家，分别是柳州五菱汽车工业有限公司、柳州黑天鹅文化体育投资管理股份有限公司、柳州市壶西实验中学、柳州市延安大酒店、柳州市潭中人民医院等。其中重点用水行业仅有柳州五菱汽车工业有限公司一家。柳州五菱汽车工业有限公司已经确定为 2019 年柳州市节水型企业。2022 年前，柳南区重点用水行业节水型企业建成率 $\geq 40\%$ 。

节水型企业建设坚持节约优先的方针，全面落实最严格水资源管理制度，以企业为主体，以提高用水效率为核心，具体措施如下：

（1）建立和完善企业节水管理制度

加强对节水创建活动的组织领导，建立节水管理岗位责任制，健全节水管理网络，明确节水管理相关人员职责，建立节水管理岗位责任制，切实做到领导有力，目标明确，措施得当，务求实效，建立节水工作的长效机制。

实行用水计量管理制度，建立完整规范的原始记录和统计台账，定期进行水平衡测试，编制详细完整的水系图管网图，实行计划用水管理，制定节水规划和年度节水计划。同时建立维修检漏保修制度，对各用水点实行不定期巡查、维护，发现问题及时处理，杜绝跑、冒、滴、漏现象发生。

（2）加强用水定额管理

严格执行国家和地方的取用水定额指标和节水标准，结合企业实际情况，本着“技术上先进，经济上合理，工作上可行”的原则，按照定额指标选择适

合的用水工艺和技术，定期进行企业内部节水评价。向节水标杆企业和标杆指标进行对标达标，不断提升用水效率。

(3) 加强用水管网（设备）建设，完善用水计量配备和管理

依据《用水单位水计量器具配备和管理通则》（GB24789）配备用水计量器具，建立完整、规范的原始记录和统计台账，健全节水统计制度。编制详细的供水排水管网图和计量网络图，定期开展水平衡测试，加强用水效率和总量分析。建立日常巡查和检修制度，防止跑冒滴漏。

(4) 加强节水技术改造，推进节水技术进步

加大工业节水技术改造力度，积极研发和采用先进的节水新技术、新工艺和新设备，大力推广工业水循环利用、高效冷却、热力系统节水、洗涤节水等节水工艺和技术，加快淘汰落后的用水工艺、技术和设备。

(5) 提高水重复利用率

加强冷凝水、冷却水循环利用，推进工业废水回用，提高水资源重复利用率，积极努力推进废水“零”排放。

(6) 加大宣传力度，提高企业职工节水意识

采用多种形式，定期组织开展节水宣传和教育活动，营造良好的节水氛围，不断提高企业职工节水意识。

3.2.2 公共机构节水型单位建设

以科学发展观为指导，以提高用水效率为核心，以实行最严格水资源管理制度考核为举措，2021年创建柳南区行政中心办公楼成为“制度完备、宣传到位、设施完善、用水高效”的节水型单位。柳南区行政中心办公楼为合署办公单位，位于潭中西路10号、潭中西路68号，创建期间用水人数约1969人，公共机构数量为32个，其中柳南区行政中心办公楼有24个，占比75%。

根据建设方案，2022年，柳南区公共机构节水型单位建成率 $\geq 50\%$ 。节水型单位建设内容包括：

(1) 建立和完善单位节水管理规章制度

完善内部节水管理规章制度，建立节水管理岗位责任制，明确节水管理相关领导职责、管理部门、人员和岗位职责，确保组织到位、管理人员到位、工作职责到位。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。

(2) 加强用水、节水管理

加强用水设备的日常维护和管理，及时维修损坏的供水管网和设施，定期检查更换水龙头、管道阀门、冲水阀等排、给水器具，防止“跑、冒、滴、漏”浪费现象发生，杜绝“长流水”现象。依据国家有关标准配备和管理用水计量器具，建立完整、规范的原始记录和统计台账，重点加强食堂等重点耗水部位的用水监控。编制详细的供水排水管网图和计量网络图，按照规定开展水平衡测试，加强用水效率和总量分析。

(3) 全面推广节水技术和设施

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器具和设施，实施卫生洁具、食堂用水设备、空调设备冷却系统、老旧管网和耗水设备等节水改造。

(4) 加大宣传力度，增强节水意识

深入开展节约用水活动，采取多种形式，广泛宣传国家有关用水的法律法规和方针政策，介绍节水常识，倡导“爱水、惜水、节水”的社会风尚。单位负责人要率先垂范、厉行节约，积极教育引导本单位人员提高节约用水的自觉性，让节约成为习惯、成为生活方式，营造“节约光荣，浪费可耻”的氛围，自觉成为建设节水型公共机构的宣传者、推动者和实践者。

3.2.3 节水型居民小区建设

以居民小区为载体，以提高居民节水意识、倡导科学用水和节约用水的文明生活为核心，通过健全标准，加大宣传，发挥居民委员会、物业公司的引导作用，调动居民家庭节水积极性，营造全民节水的良好氛围，使节约用水成为小区居民的自觉行动。柳南区居民小区数量为 186 个，其中 54 家为节水型居民小区。2022 年又建成 2 家：栗园新居和柳工·颐华城。

根据建设方案，2022 年，柳南区节水型居民小区建成率 $\geq 10\%$ 。节水型居民小区建设内容包括：

（1）以宣传来推动节水型小区深入发展

将节水宣传教育和水利精神文明建设紧密结合，居民委员会、物业公司定期以多形式开展面向小区居民、家庭的节水科普宣传，如发放节水宣传资料和节水小常识资料等，将节水宣传工作不断推向深入。在抓好集中宣传的同时，注重做好经常性宣传工作，利用宣传栏、LED 显示屏等途径宣传节水的重要意义，使得节水观念走入家庭，深入人心。为居民开设节水知识讲座，并在社区幼儿园开展节水教育讲座，使他们从小养成节约用水的好习惯。通过各种途径的节水宣传，全社区形成处处节约用水，人人积极参与创建的浓厚氛围，倡导节水型生活方式和消费模式。

（2）建立小区节水管理制度

落实物业公司节水责任，建立健全小区用水管理制度，制定年度节水计划，加强目标责任管理。全面实施居民用水“一户一表”计量，加强小区内公共用水设施设备的日常管理和定期巡护、维修。积极引导基层妇联组织、居民委员会、业主委员会等参与节水管理和日常监督，推动建立公众参与节水机制和用水监督制度。

（3）广泛推广先进节水技术和生活节水器具

在家庭和小区公共场所推广使用先进的节水技术、产品和设备，加快淘汰不符合标准的用水产品和设备，实现公共场所和新建小区家庭节水器具普及率100%。稳步推进老旧管网改造，有条件的小区积极推进再生水利用和雨水集蓄利用。

3.2.4 供水管网漏损控制

对柳南区城区供水管网进行技术改造，重点实施市政道路管道改造工程。每年进行公共供水管网漏水率监测并公布数据，维修养护城市供水管网，降低城市供水管网漏损率。根据柳州市自来水公司提供的数据，2020年和2021年，柳州市本级公共供水管网漏损率为9.93%。2023年，柳南区应保持城市供水管网漏损率 $\leq 10\%$ 。

3.2.5 生活节水器具推广

广泛推广生活节水技术和生活节水器具。在公共场所、居民家庭推广使用先进的节水技术、产品和设备，加快淘汰不符合标准的用水产品和设备，实现公共场所和新建小区家庭节水器具普及率100%。2023年，公共场所和新建居民小区家庭全部采用节水器具，节水器具使用率达到100%。

3.2.6 再生水利用

根据柳南区水资源供需状况，在合理开发利用水资源的同时，结合实际情况，逐步提高非常规水源（再生水、雨水、海水、微咸水、矿井水等）的利用水平，以提高区域水资源的利用效率。积极推进柳南区各乡镇、街道污水处理厂及配套管网工程建设，进一步提高污水达标处理率。鼓励全区污水处理后形成的再生水用于工业生产、城市绿化、街道清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观用水等，提高水资源利用效率，节约用水。

2023年，柳南区再生水利用率 $\geq 15\%$ 。

3.3 社会节水意识

3.3.1 开展节水宣传教育活动

积极开展节水宣传教育活动。通过广播、电视、报刊、互联网等媒体，开展广泛、深入、持久的节水宣传教育，普及柳南区现状水情，了解水资源紧缺和水污染严重给社会和人民带来的危害，组织开展柳南区节水型社会建设教育和知识普及活动。教育部门要将节水理念和知识纳入教育内容，节水教育从小抓起，做到以学生影响家庭、以家庭影响社会，增强全社会的水资源忧患意识和节约水资源的责任意识，使节水变成全体公民的自觉行为，形成全民参与的良好局面，营造社会舆论氛围和扎实的群众基础，引导公众互动。

利用“世界水日”、“中国水周”、“全国城市节水宣传周”等契机，开展节约用水，保护水资源、建设节水型社会的宣传活动，引导公众参与。采用专题讲座、研讨会、成果展示会和新技术交流会等形式在政府部门、企业、社区和农村中广泛开展各种培训，加强技术交流、技术咨询和服务等方面，鼓励更多的公民、社会团体参与节水的各项工作。同时，对浪费水资源、破坏水资源的不良行为加强舆论监督，形成“浪费污染水资源可耻、节约保护水资源光荣”的社会氛围，保障柳南区节水型社会建设稳步推进。

2022年建成绿都现代生态农业示范园节水教育基地。绿都现代生态农业示范园位于柳州市柳南区柳太路以南，距离柳州市区约30分钟车程，有公交车可达，示范园全年开放；拥有多媒体教室、现代科技节水大棚、节水喷灌露地种植区、室内观景活动平台等多个教育场馆，可满足同批次500名及以上参观团队进行学习。基地可定期开展节水宣传活动。紧跟国家或地区节水工作进展，围绕基地特有的水文化特色，切合每年“3月22日世界水日”、节水宣传周等活动主题开展教育活动，如节水知识小课堂、节水志愿者行动等。

3.3.2 公众具有明显的节水意识

通过电话、网络、调查问卷等方式进行公众节水意识调查，促进公众具有

一定的节水知识，形成明显的节水意识。2023年，柳南区通过调查问卷的方式，达到70%以上的调查对象具有明显的节水意识。

3.4 加分项

3.4.1 节水标杆示范

推进全区区域内的企业、公共机构、产品、灌区等建设成为国家级或者省级水效领跑者或者节水标杆单位（企业）。争取2023年建成1家省级水效领跑者或节水标杆单位（企业）。

3.4.2 实行节水奖励政策

制定和完善节水奖励机制，激励用水单位和个人积极参与节水，对在节水工作中做出突出贡献、成效显著的先进单位和个人给予奖励。2023年柳南区财政对节水项目建设、节水推广等实行补贴或者其他优惠等激励政策。

3.4.3 推广喷灌、微灌、管道输水等高效节水灌溉技术

（1）水肥一体化技术推广

水肥一体化技术是将施肥与灌溉结合在一起的农业新技术。它是通过低压管道系统与安装在末级管道上的灌水器，将含可溶性化肥的水以较小流量均匀、准确地直接输送到作物根部附近的土壤表面或土层中的灌水施肥方法，可以把水和养分按照作物生长需求，定量、定时直接供给作物。其特点是能够精确地控制灌水量和施肥量，显著提高水肥利用率。该技术与传统技术相比，蔬菜节水30%~35%，节肥40%~45%；果园节水40%，节肥30%。蔬菜产量增加15%~22%，水果增产9%~15%。

2022年大力推广适用农业技术，通过建设配肥池和安装管道设施，实行灌水施肥一体化管理，从而实现省工省肥，提高肥效，节约用水的目的。

（2）高效节水灌溉示范工程

2022年，柳南区高效节水灌溉率为22.83%。大力推广高效节水灌溉工程，通过喷灌、微灌、管道输水、配套泵站、高位水池、输配水工程等措施，发展高效节水灌溉。逐步提高高效节水灌溉率，增加更多的高效节水灌溉面积，争取2023年高效节水灌溉率达到30%。

(3) 节水灌溉改造工程

继续加大对灌区节水改造续建配套建设工作力度，实施柳南区各水库灌区改造工程的节水改造工作，争取工程实施后共新增、改善灌溉面积。

3.5 重点工程建设

3.5.1 农业节水重点工程

(1) 农业水价综合改革试点项目

实施自治区农业水价综合改革试点项目，进行渠道防渗处理24.26km，安装计量测控设施60套。工程总投资440万元，新增、改善灌溉面积2000亩。

3.5.2 工业节水重点工程

合理调整工业产业布局，加快产业结构调整与经济发展方式转变、严格市场准入、限制高消耗、高排放、低效率、产能过剩行业盲目发展，通过加强用水管理、节水技术改造以及非常规水源利用等措施，降低单位产品取水量和排污量，全面提高工业节水水平。从当地实际耗水大的工业行业中，选择产能较大、基础条件好的企业，从取水、供水、用水、耗水、排水等环节，进行节水工艺改造以及循环用水工程建设。

3.5.3 城镇生活节水重点工程

(1) 城区供水管网改造工程

实施2022年老旧小区改造项目，其中设计供水项目改造：公路局宿舍70号进行了管道建设500m，总投资30万元。实施其它的重点区域城区供水管网改造工程，完善城市供水管网。

3.5.4 能力建设工程

为保障节水型社会建设的顺利进行，重点安排取、用水和排水计量设施、水资源管理信息系统和节水执法监督能力等能力建设项目。

(1) 水资源管理系统平台及水资源监测能力建设

开展重要取用水户、重要水功能区和重要饮用水源地监控体系建设，对重点取用水户、水功能区和水源地进行监控。建设水量、水质及取用水监测管理信息平台，水资源调度及水资源综合业务系统，加强取水许可管理计划用水管理和水资源费征收管理。

(2) 水资源应急能力建设

提高应对各种突发性水污染事故的能力，积极开展供水应急预案编制与修订工作，对供水水源进行调查，掌握应急备用水源情况，根据城镇规模及突发性事件的影响程度，确定饮用水安全保障的目标，编制相应应对突发性事件的饮用水安全保障方案、饮用水水源地突发环境事件应急预案、应急备用水源供水办法等，加强对突发性水污染事件的处理，形成突发性水污染事件协调处置的应急机制。

(3) 节水管理队伍能力建设

积极开展节水管理、取用水管理、水资源论证管理及水资源费征收管理等节水管理培训工作。同时，从节水管理机构建设、水资源配置、水资源节约、水资源保护、水资源费征收与使用、保障机制建设等方面入手，规范节水规范化建设。加强节水型社会建设管理工作力量，成立节水工作领导小组并根据需要及时增加节水管理专职人员。

(4) 节水执法监督能力建设

加强节水监督机构的建设，努力提高执法队伍素质，加强节水监督机构的执法监督能力。

表 4-1 柳南区节水型社会建设方案明细表

序号	类别	评价内容	评分标准	实施方案内容	自评分
1	用水定额管理	严格各行业用水定额管理，强化定额使用	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	严格各行业用水定额管理，强化定额使用。在水资源论证、取水许可和节水载体认定等工作中严格执行用水定额管理。在 2022~2023 年节水社会建设期间避免任何一例未按规定使用用水定额的工作。保证 2023 年节水载体认定公共机构节水型单位统计完全。	8
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	严格执行计划用水管理制度，对应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位全部实行计划用水管理。2022 年应纳入计划用水管理的城镇非居民用水单位所占比例达到 100%。（提供名单及用水计划清单）	10
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 $\geq 60\%$ ，得 5 分，每低 4%，扣 1 分，扣完为止	2023 年农业灌溉用水计量水量占农业灌溉用水总量的比例 $\geq 60\%$ 。2022 年全区农业灌溉用水总量为 5580 万 m ³ ，其中农业灌溉用水计量水量为 3572 万 m ³ ，农业灌溉用水计量率达到 64%。	10
		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	2023 年柳南区 170 家规模以上工业企业共用水计量率必须达到 100%。	
4	水价机制	推进农业水价综合改革，建立健全农业水价形成机制，推进农业水权制度建设，建立农业用水精准补贴和节水奖	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。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	2022 年，农业水价综合改革实际实施面积 7.52 万亩，占计划实施面积比例的 100%。根据关于水价改革项目，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%。	16

序号	类别	评价内容	评分标准	实施方案内容	自评分
		励机制			
		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	2022年柳州市城镇居民生活用水供水价格为：第一阶梯月用水量≤35立方米/户单价1.21元每立方米；第二阶梯35立方米/户<月用水量≤50立方米/户单价1.82元每立方米；第三阶梯月用水量>50立方米/户单价3.63元每立方米。	
		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	用水单位的实际用水量在定额范围内，或超用水定额未达到10%（含本数）的，按基准水价计收。用水量超定额10%-30%（含本数）的，超出定额的水量按基准水价的1.5倍收取。用水量超定额30%以上的，超出定额30%以内部分（含本数）的水量按基准水价的1.5倍计收，超出定额30%以上的部分按基准水价的2倍计收。	
		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例未足额征缴的，扣1分，扣完为止	按桂价费〔2015〕66号规定缴纳水资源费，柳南区水资源费为0.1元/立方米。水资源费由柳南区水行政主管部门负责征收，上级水行政主管部门对下级水行政主管部门征收的水资源费实施监督管理。2020~2022年，柳南区水资源费征收全部征缴且按标准足额征收水资源费。	

序号	类别	评价内容	评分标准	实施方案内容	自评分
5	节水“三同时”管理	(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	在对新建、改建、扩建工程项目的设计、审查、验收过程中,部门联动、共同把关,严格按照“三同时”制度执行审批。 2021~2022年,全区共实施新、改、扩建项目(58)项,均严格执行节水“三同时”制度。	6
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 $\geq 40\%$,得6分;每低3%,扣1分,扣完为止	截止2021年,柳南区壶西实验中学、上汽通用五菱汽车股份有限公司共2家单位获得节水型企业称号。全区重点用水行业企业总数为1家,节水型企业建成率达100%,高于标准分。	18
		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 $\geq 50\%$,得6分;每低3%,扣1分,扣完为止	2021年创建柳南区行政中心办公楼成为“制度完备、宣传到位、设施完善、用水高效”的节水型单位。柳南区行政中心办公楼为合署办公单位,位于潭中西路10号、潭中西路68号,创建期间用水人数约1969人,公共机构数量为32个,其中柳南区行政中心办公楼有24个,占比75%。	
		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 $\geq 15\%$,得6分,每低1%,扣2分,扣完为止	柳南区居民小区数量为186个,其中54家为节水型居民小区。2022年又建成2家:栗园新居和柳工·颐华城。节水型居民小区建成率为30%。	
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 $\leq 10\%$ (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	据柳州市自来水公司提供的数据,2020年和2021年,柳州市本级公共供水管网漏损率为9.93%。	8

序号	类别	评价内容	评分标准	实施方案内容	自评分
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）	在公共场所、居民家庭推广使用先进的节水技术、产品和服务，加快淘汰不符合标准的用水产品和服务。2023年，公共场所和新建居民小区家庭全部采用节水器具，节水器具使用率达到100%。	8
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 $\geq 15\%$ ，得8分，每低1%，扣1分，扣完为止	逐步提高非常规水源（再生水、雨水、海水、微咸水、矿井水等）的利用水平，以提高区域水资源的利用效率。2021年柳南区管理的取水户非常规水利用量37.17万 m^3 ，2022年非常规水利用量达到37.2598万 m^3 ，较2021年利用量增加。	2
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。	积极开展节水宣传教育活动。通过广播、电视、报刊、互联网等媒体，开展广泛、深入、持久的节水宣传教育，普及柳南区现状水情，了解水资源紧缺和水污染严重给社会和人民带来的危害，组织开展柳南区节水型社会建设教育和知识普及活动。在绿都现代生态农业示范园节水教育基地利用“世界水日”、“中国水周”、“全国城市节水宣传周”等契机，开展节约用水，保护水资源、建设节水型社会的宣传活动，引导公众参与。	8
		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	2022年我区农业农村局通过发放调查问卷200份的形式进行公众节水意识调查，共153人次参加，根据调查问卷结果，调查对象具有明显节水意识的比例达76%。	

序号	类别	评价内容	评分标准	实施方案内容	自评分
11	加分项	节水标杆示范	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	推进全区区域内的企业、公共机构、产品、灌区等建设成为国家级或者省级水效领跑者或者节水标杆单位(企业)。争取2023年建成1家省级水效领跑者或节水标杆单位(企业)。	0
		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	定和完善节水奖励机制，激励用水单位和个人积极参与节水，对在节水工作中做出突出贡献、成效显著的先进单位和个人给予奖励。2023年柳南区财政对节水项目建设、节水推广等实行补贴或者其他优惠等激励政策。	0
		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 $\geq 30\%$ ，加3分	积极推广施肥一体化技术，加大高效节水灌溉工程建设和灌区节水改造续建配套建设，增加高效节水灌溉面积，高效节水灌溉率达22.83%。	0
12	总分		110		97

4 组织实施

4.1 组织机构

节水型社会建设工作，是全区促进经济社会发展、提高人民群众生活水平的年度重点工作，在区级层面成立柳南区节水型社会建设工作领导小组，由区长任组长，分管农业、水利城建的副区长任副组长，各相关部门主要领导为成员，领导小组负责节水型社会建设的组织协调工作。各乡镇、街道办按照区政府的要求和工作部署，成立相应组织机构，层层抓落实。各级、各部门相互配合、齐心协力为节水型社会建设提供组织管理保障。在柳南区县域节水型社会达标建设实施方案的基础上，结合本区实际，制定《柳南区节水型社会建设工作方案》，确定分年度计划，对目标、任务和责任进行逐一分解和明确，确保节水型社会建设工作任务全面完成。

同时，设立柳南区节约用水工作领导小组，主要负责全区节约用水管理工作，领导小组设在柳南区办公室。柳南区节约用水工作领导小组具体工作包括：编制节约用水规划和年度节约用水计划，承担用水计划核定、办理调整用水计划项目，按规定收缴超计划用水加价水费；督促和指导计划用水单位用水；做好用水节水基础管理，节水统计、用水考核、推进建设项目节水“三同时”管理的实施；工程节水设施建设监管、节水技术及器具推广、节水宣传教育和节水型单位创建等工作；承办上级部门交办的其他事项。

区节约用水管理工作办公室负责全区水资源统一管理和监督工作，根据《水法》等政策法规，研究拟定关于水资源节约、保护和管理的区域性政策规定，形成与节水型社会建设相关的法规体系；编制水资源综合规划，摸清水资源及其开发利用现状，提出水资源合理开发、优化配置、高效利用、全面节约、有效保护、综合治理和科学管理的总体布局方案，为水资源可持续利用与管理提供科学依据，制定全区各行业和各部门、各企业、各灌区的用水总量控制指标，根据水体纳污能力提出排污总量控制指标，建立以用水和

纳污总量控制与定额管理相结合的管理制度。区属各部门既要各司其职，又要相互配合，主动加强联系，及时互通信息，形成工作合力，确保工作顺利开展。

4.2 责任分工

节水型社会达标建设领导小组要进一步明确工作目标、工作任务和保障措施，将节水型社会建设的各目标任务逐项分解落实到各相关部门和单位，区农业局开展水肥一体化工作，新增节水灌溉面积；区物价局出台工业和服务业等非居民用水实行超计划、超定额累进加价的文件，规范用水单位严格按照计划用水；柳南生态环境局开展重要饮用水水源地安全评估工作，完善饮用水水源地突发事件预警和应急机制，提供水源地供水应急预案及安全评估报告等文件；区工业和信息化局、区机关后勤服务中心积极开展公共机构节水型单位、节水型企业创建单位活动，共同推进最严格水资源管理制度工作。各相关部门各尽其职，密切协作，形成合力，确保目标的全面完成。同时，将节水型社会达标指标任务纳入机关年度考核内容，明确考核主体、考核对象、考核内容和程序。领导小组要加强对各部门实施情况的监督和检查，进一步将节水型社会达标建设工程落到实处。

5 预期效果评价

5.1 经济效益

开展节水型社会建设，通过转变生产、社会服务和生活用水方式，将进一步提高全社会用水效率，到 2023 年，全区农田灌溉水利用系数将由现状 0.490 提高至 0.518 以上；全区万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量较 2015 年分别下降 29.10%和 19.15%；全区城市公共供水管网漏损率控制在 10%以内，公共场所和新建小区节水器具普及率达到 100%。

以全区 2021 年经济社会发展指标为基础，通过节水前后指标对比测算，全区节水潜力预计可达到 1300 万 m^3 ，农业、工业、城镇生活等方面可实现年节水量分别为 500 万 m^3 、700 万 m^3 、100 万 m^3 。在用水总量控制红线下，通过延缓总用水量的增长将有效缓解水资源供需矛盾，达到节水增供和节水减排的目的，从而提高区域水资源承载能力。此外，节水可减少全社会用于供水、废污水处理等方面的基建投资和工程运行费用以及相应的能源消耗。

5.2 社会效益

通过节水型社会建设，可规范用水秩序、避免水事纠纷、促进社会稳定，同时可以促进社会公众资源节约和环境保护意识提高，促进经济社会可持续发展。

随着体制改革和制度建设不断深入，节水相关法规和制度将不断完善，节水立法和执法的能力将进一步加强，提高政府对节水的社会管理和公共服务功能，对社会可持续发展起到重要的促进作用和支撑保障作用。

通过对老灌区进行续建配套节水改造，将较大程度地改善灌溉条件，提高水资源的利用效率和效益，改善灌区生产生活条件，增加灌区农民收入，为确保粮食安全，群众脱贫，实现农业和农村经济全面、快速、可持续发展打下良好基础。

通过节水重点工程的实施，在各行业树立示范典型，将带动更多的企（事）业单位、社会团体参与到节水行动中来，提高公众节水意识和参与性。

通过行业能力建设，水资源监控能力得到进一步加强，节水管理及信息化水平进一步提升。

5.3 生态环境效益

方案实施后，到 2023 年柳南区城区污水集中处理能力显著提高，污染物数量和浓度得到有效消减，通过节水型社会的建设，提高柳南区水资源利用效率，节约水资源，在降低经济社会发展用水量的同时，缓解了社会经济发展挤占河道内生态用水的压力，维持了基本生态用水。同时也减少排污量，改善了生态环境，如：农业节水工程可减少化肥等污染物对环境的影响，产业结构调整与空间布局优化可以有效转移产业链，缓解区域生态环境压力；工业节水工程可以有效减少有毒有害污染物的排放；城镇生活节水设施中再生水回用也会有效地减少污染物的排放。

通过最严格水资源管理制度的落实，减少用水总量的同时，也减少了废污水排放量，全面提升了区域水资源和水环境的承载能力，促进了水资源可持续利用，从而有效保护水资源，从根本上缓解经济社会发展对水生态环境的压力。

6 保障措施

6.1 加强组织领导，健全工作体制

开展节水型社会建设，既是经济社会发展的需要，也是促进社会文明进步的要求。大力开展节约用水，不仅可以弥补水资源的先天不足，缓解水的供需矛盾，还可以减少污水排放，实现水资源的优化配置，取得良好的经济效益、社会效益和生态效益，是一件利国利民、造福子孙后代的举措。而创建节水型社会是一项需要全社会共同参与的系统工程，涉及到各行各业、方方面面，必须要加强领导，精心组织，理顺节水管理体制，切实解决多龙头管水问题，只有管理机构的职责分明，才能真正做到节水工作的统一和全面。成立柳南区节水型社会达标建设领导小组，充分发挥由相关部门共同参加的达标建设工作领导小组的协调作用，各部门要明确责任，相互沟通，能力协作，为达标建设工作的顺利开展提供强有力的组织机构保障。同时建立起分工合作、相互配合和高效有序的工作体制机制，协调处理上下各级之间、部门之间的各方关系，切实做到沟通及时、工作高效，切实保障节水型社会达标建设目标的实现。

6.2 创新支持方式，加大资金保障

建立节水投入稳定增长机制，加大社会投资引导力度，积极引进民营资本投资节水领域，创新资金支持方式，大力推广合同节水、公私合营等模式，研究建立节水奖励基金，逐步建立长效、稳定的节水型社会建设投入机制。

(1) 建立财政激励政策

建立健全节水型社会建设经费保障机制，柳南区人民政府应继续加大对节水型社会建设的投入，多渠道筹措资金，落实相关优惠政策，加快节水型社会建设项目的实施和能力建设。充分发挥财政资金对节水型社会建设的引导作用，采用财政补贴和财政奖励的方式推行高效节水产品支持政策，加强柳南区节水型社会建设资金使用管理。区人民政府投资主管部门在制定和实施投资计划时，应优先考虑节约用水投资。对节水改造、节水示范项目和非常规水源利用项目，应优先立项，并给予资金扶持。农业节水重点工程、城镇生活节水重点工程应以政府投入为主；工业节水重点工程、居民生活节水等其他节水应以企业和个人投入为主，各级政府根据当地实际情况给予适当补贴。同时，鼓励企业和灌区实施水效领跑行动，积极建设节水标杆单位，政府给予资金和技术上的支持。

(2) 强化税收支持政策

充分发挥税收对节水型社会建设的调节作用。贯彻执行国家关于节水型社会建设的优惠政策，确保落实到位。积极推进资源水费改革和环境水费改革。落实资源综合利用和可再生能源发展的税收优惠政策，对企业从事符合条件的公共污水处理等环境保护、节能节水项目在享受国家企业所得税三年减半征收政策的基础上，可适当减免属于地方分享部分的企业所得税。

(3) 加大金融支持力度

采取多种措施加大各银行业等金融机构对节水型社会建设项目提供信贷支持，鼓励银行业金融机构结合自身实际，积极探索创新适合节水型社会建设项目特点的信贷产品和金融服务方式，鼓励引导各类创业投资企业、股权投资企业加大对节水型社会建设领域的投入。

(4) 多渠道筹措资金

建立和完善以政府引导、企业为主、银行信贷支持和社会资金积极参与的节水型社会建设投入机制。大力争取中央预算内投资和中央财政专项资金，多资金渠道支持节水型社会建设。积极引进民营资本投资节水重点工程，也可以按规定采用政府和社会资本合作（PPP）模式开展节水重点工程建设，鼓励社会资本进入节水等领域，创新节水项目投入机制。

6.3 落实目标责任，强化考核监管

建立节水常态化管理、考核、监督机制。明确节约用水指标的年度工作目标，并落实到区各部门及重点用水单位，各有关部门应对涉及的节水考核指标实行常态化管理，以保障节水工作的顺利开展。加强节水目标的日常跟踪和年度考核，严格实施节水目标责任评价考核问责制。结合实际情况出台相应的考核和问责办法，把约束性指标作为经济社会发展“硬约束”，纳入地方年度政绩考核体系，进一步加大节水工作监督、检查力度。把创建节水型社会作为节水工作管理的有效抓手，因地制宜，抓住节水工作重点，切实提高节水水平。只有

统一的管理，才能真正落实最严格水资源管理制度建设和措施，最终实现用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污等目标的完成，从而保障柳南区节水型社会达标建设。