

广东省农村水利治理规划 (2018-2027 年)

广东省水利厅
二〇一九年四月

前 言

党的十九大提出实施乡村振兴战略，这是以习近平总书记为核心的党中央对“三农”工作作出的重大决策部署，是决胜全面建成小康社会，全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务，是新时代“三农”工作总抓手。农村水利与乡村振兴密切相关，是振兴乡村的基础要素，实现“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求，离不开水利的支撑和保障。

省委、省政府历来高度重视农村水利工作，采取了一系列重大举措开展治水实践，在中小河流治理、水系连通、全面推进河长制湖长制及农村水利基础设施建设等方面取得了重大进展，为我省经济社会发展提供了水利支撑和保障。但与乡村振兴的总要求相比，我省仍存在农村饮用水供水基础设施还不完善、部分乡村河道水污染问题突出、灌排设施老化失修、水利工程防洪减灾体系薄弱等诸多不平衡不协调的问题。

为补齐农村水利基础设施短板，全面提升农村水利行业监管能力，根据省委、省政府《关于推进乡村振兴战略的实施意见》和《广东省乡村振兴战略规划》，结合我省农村水利工作实际，经省人民政府同意，省水利厅印发实施《广东省农村水利治理规划（2018-2027年）》。规划按照“产业兴

旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴总要求，以推进农村水利“工程补短板、行业强监管”为总基调，提出2018-2027年我省农村水利工作的治理原则、目标、任务、措施等内容，明确乡村振兴水利支撑和保障的方向与路径，系统解决农村水利问题，建设符合“一核一带一区”特色的美丽乡村，重点提出“十项规划任务”和“六项重点项目”，全面做好我省农村水利工作，为实现乡村振兴提供水利保障。

本规划是我省实施乡村振兴战略，分类有序推进农村水利治理的指导性文件和重要依据。

目 录

第一章 规划基础	1
第一节 农村水利发展基础.....	1
第二节 存在的主要问题.....	5
第二章 总体要求	8
第一节 指导思想与基本原则.....	8
第二节 主要编制依据.....	9
第三节 规划范围和水平年.....	12
第四节 规划目标.....	13
第五节 规划总体布局.....	15
第三章 补齐农村水利基础设施短板	19
第一节 加强农村供水安全保障.....	19
第二节 完善农村水利灌溉体系.....	20
第三节 提升农村水利防汛能力.....	22
第四节 提升农村水利抗旱能力.....	24
第五节 改善农村水生态环境.....	25
第四章 提升农村水利行业监管能力	29
第一节 推进农业水价综合改革.....	29
第二节 加强农村水利工程管理.....	32
第三节 完善基层水利服务体系.....	35
第四节 推进农村水利科技创新.....	36
第五节 弘扬乡村水文化.....	39
第五章 重点项目	41

第六章 投资匡算与实施安排	45
第一节 投资匡算	45
第二节 实施安排	46
第七章 保障措施	49
第一节 加强领导，明确责任	49
第二节 规划引领，抓好前期	49
第三节 落实项目，配套政策	50
第四节 统筹资金，加强保障	50

第一章 规划基础

第一节 农村水利发展基础

一、农村水利治理历程

我省各级党委和政府历来高度重视农村水利治理工作。新中国成立后，全省人民发扬自力更生、艰苦奋斗的精神，在财力非常有限的情况下，仍投入大量人力、物力和财力，进行大规模的水利建设。1950年我省大力开展以“一村一小型水利”为主要内容的农村水利建设；1953年开始，开展了以小型水库和万亩以上引水工程建设为主要内容的全面兴修农田水利；1958年鹤地水库、高州水库等一批重要水库工程相继开工，灌溉工程也从小到大，逐步形成了较完备的蓄、引、提相结合的灌溉网络。一大批农村水利工程的建成，为当时作为农业经济大省的广东提供了有效水利保障。其中，顺德、新会、台山等县（市、区）成为全国农田水利建设先进典型。

改革开放以来，随着我省经济发展转型升级，工业化、城市化进程加快，我省水利基础设施建设重心逐渐转移到解决城市防洪、供水、污水处理等方面。相比城市水务的投入，农村水利投入占比相对较小，不少灌溉工程和设施得不到及时改造和维护，农田有效灌溉面积不断减少。

近年来，省委、省政府愈发重视民生问题，通过大力发展民生水利，加强农村水利薄弱环节建设，逐年加大农村水利基础设施投入，随着灌区改造、中小河流治理、村村通自来水等工程的实施，全省有效灌溉面积占耕地总面积的比重逐步提高，农村水生态环境、农民饮水条件也有了较大改善。

二、农村水利现状

1. 农业灌溉

根据《广东农村统计年鉴》（2018年），全省总耕地面积为3911.4万亩，其中农田有效灌溉面积2662万亩，有效灌溉率（农田有效灌溉面积/耕地面积）为68%。节水灌溉工程面积489.3万亩，其中喷灌、微灌以及低压管灌等高效节水灌溉工程面积89.8万亩，渠道防渗节水工程面积为399.47万亩。全省节灌率（节水灌溉面积/农田有效灌溉面积）为18.4%，高效节水占总节水灌溉面积的比例为18.4%。

根据《中国农村统计年鉴》（2018年），我省农田有效灌溉率在全国位居第10位，低于江苏、福建、湖南、浙江等兄弟省份。我省节水灌溉程度偏低，节水灌溉率位居全国第28位，仅略高于湖北、湖南和西藏，节水灌溉水平与国内先进地区相差较大，且节水灌溉主要以渠道衬砌为主，尚未大规模发展高效节水灌溉。

全省设计灌溉面积2000亩以上灌区共有1848个，其中设计灌溉面积30万亩以上大型灌区3个，分别是雷州青年运河灌区、高州水库灌区、韩江粤东灌区；设计灌溉面积1-30万亩

中型灌区484个。一般情况下，灌区水源工程、渠首工程、干支渠等骨干工程由灌区管理单位负责管理和维护，而非骨干渠系由所在乡镇或村集体负责管理和维护，田间工程则由农民自行管理。

2. 农村水环境和水安全

中小河流治理：我省河流众多，流域面积在50km²及以上的河流有1211条，河流总长3.67万km。截至2018年底，全省中小河流治理已累计完成11222km，完成投资227.76亿元。其中韶关、河源、梅州、清远、云浮等山区五市累计完成治理河长7363km，完成投资135.96亿元；中小河流治理（二期）工程累计完成治理河长1196公里，完成投资23.1亿元；列入中央规划项目累计完成治理河长2663公里，完成投资68.7亿元。通过中小河流治理，农村防洪减灾基础进一步夯实，生态环境进一步改善，山区五市因洪涝灾害造成的人员伤亡和经济损失数量与多年平均相比大幅下降。

防洪减灾非工程措施建设：截至2018年底，我省80个县的山洪灾害防治非工程措施建设任务全部完成，基本建成覆盖全省山洪灾害防治区的监测预警系统和群防群测体系，打通了防灾避险“最后一公里”。已启动实施23个县的农村基层防汛预报预警体系建设。

3. 农村饮水

我省自2011年起，按省政府批准的实施方案启动村村通自来水工程建设，通过扩网、改造、连通、整合与新建等措

施，把符合国家水质标准的水接引到行政村和有条件的自然村，全面解决农村饮水工程分散、标准低、老化失修等问题。截至2018年底，全省共建成农村集中式供水工程58923宗，农村居民集中供水率、农村自来水普及率分别达到95.62%和91.45%；结合脱贫攻坚实施村庄集中供水工程任务，2277个省定贫困村中86.1%已实现通自来水。

4. 农村水利改革

按照国家进一步深化水利改革攻坚任务要求，我省认真抓实抓好重点水利改革任务，逐步建立健全农村水利治理体制机制。全面推行河长制湖长制，深化小型水利工程管理体制改革，稳步推进农田水利设施产权制度改革、农业水价改革等涉农水利改革，健全行政管理、专业管理和受益主体自主管理相结合的农村水管体制机制，着力增强农村水利改革的系统性、整体性、协同性。

全面推行河长制湖长制方面：截至2018年底，全省共设立五级河长37871名，加上村民小组设置的河段长兼巡河员，总人数超过15万名，实现了江河湖库直至小微水体管护全覆盖。同时，较中央要求提前半年全面完成湖长制建立工作。目前，各地均已明确河长制行动计划的任务和目标。

小型水利工程管理体制方面：截止2018年底，我省深化小型水利工程管理体制任务已基本完成，提前两年完成既定目标。全省纳入改革范围的107043座小型水利工程中，已有98%明晰工程产权，99%落实管护主体和责任。

农田水利设施产权制度改革方面：以农田水利设施产权制度改革和创新运行管护机制试点为抓手，在总结我省陆河、蕉岭、阳东三个国家试点县工作的基础上，积极探索适合我省农村现行体制下的小微型水利工程建设管理模式，充分调动广大农民群众参与农村水利基础设施建设、管理的积极性，农村水利工作体制机制改革取得新突破。

农业水价改革方面：各地基本成立了改革领导机构，建立了部门间协调工作机制，编制了改革总体实施方案，明确了年度工作计划。有关市以高效节水灌溉项目区作为试点，按要求因地制宜进行探索，并已取得阶段性成果。

第二节 存在的主要问题

经过多年的探索和实践，我省农村水利工作取得了长足的进步。但与乡村振兴战略“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的总要求相比，农村水利工作仍面临许多突出问题，主要表现是：

与产业兴旺、生活富裕的要求相比，农村水利基础设施建设存在诸多短板。饮用水供水网络体系还不完善。农村饮用水源地保护力度不足，农村供水工程建设标准低，水质达标率不稳定。农村自来水水费低，普遍不能维持日常的运行维护支出费用，且由于农村供水工程涉及面广、投资大，地方自筹难，完成工程建设任务压力大。**灌溉体系仍不完善。**

灌区节水改造进度偏慢，全省大中型灌区中有300余宗尚未改造。连接水源和田间的干支渠、灌排泵站等小型水利工程体系尚不完善。已建灌排设施因年久失修，渗漏、淤积、破损严重。防洪减灾体系薄弱环节仍然存在。全省中小河流仍有近万公里尚未有效治理，抵御自然灾害能力较弱，严重影响沿岸广大人民群众生产居住条件；165宗列入中央规划的病险大中型水闸工程完工率不足10%，大量农村中小型排涝泵站急需改造或重建，市县三防能力建设标准化、精细化程度不高，农村抗旱应急工程体系仍需完善。

与生态宜居的要求相比，我省部分乡村河道水污染问题突出、水环境恶化。城镇周边村庄随着人口与产业规模的逐渐增加，生产生活产生的污染物也随之增加。但由于污水和垃圾处理等基础设施不完善，农村保洁队伍配备不足，部分农村地区垃圾、污水直接入河现象严重，农村地区水污染问题日益突出。农村水生态形势不容乐观。农村地区生态空间管控意识不强，生态环境敏感区和脆弱区等保护力度不足，众多农村小水电站造成的农村河道减水、脱水现象普遍存在。农村水景观文化功能缺失。农村涉水工程建设仍以防洪排水功能为主，各地独特的景观文化营造等复合型功能缺失。

与乡风文明、治理有效的要求相比，我省农村水利行业监管能力亟需加强。农村水利工程设施管护责任不落实。部分地方政府重视上新项目，但对工程建后管理重视不够，未能分级履行好水利工程管护的主体责任，产权不清、责任不

明、无人管理的现象普遍存在。农村水利工程管护资金需求量大，各级财政对水利设施管护经费投入不足。**农村水利科技含量不足。**农村水利基础设施建设科技含量不高，管理大多依赖于传统手段，与信息时代发展的步伐、“互联网+”的发展要求存在较大差距。**农村水利相关法律法规不完善。**部分农村水利法律法规等已不适应新形势发展的需要，在农业水价综合改革、农业取用水管理等方面的规章制度尚需进一步完善，执法监督力量需进一步加强。**群众节水护水爱水意识有待加强。**部分群众的节水意识薄弱，大水漫灌、渠系渗漏等现象普遍存在，浪费、滥用水资源现象突出。

我省农村水利基础设施短板依然存在，农村水利监管能力亟待提高，迫切需要加强农村水利治理工作，满足广大人民群众日益增长的美好生活需要。

第二章 总体要求

第一节 基本原则

坚持以习近平生态文明思想为指导，紧紧围绕“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”十六字治水方针和“产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕”的乡村振兴战略总要求，按照“水利工程补短板、水利行业强监管”的水利改革发展总基调，补齐农村水利基础设施短板，提升农村水利行业监管能力，促进城乡融合发展，为实施乡村振兴战略，建设美丽乡村提供强有力的水利保障。

——**坚持以人为本**。以人民为中心，充分尊重农民意愿，切实发挥农民在农村水利治理中的积极作用，建设好生态宜居的美丽乡村，让广大农民在乡村振兴中有更多获得感、幸福感、安全感。

——**坚持城乡一体**。破除制约农村水利发展体制机制障碍，推动农村水利工程产权等发展要素流动，加快形成城乡互补、全面融合、共同发展新格局。

——**坚持因地制宜**。结合我省“一核一带一区”社会发展特点和自然资源禀赋条件，因地制宜、合理布局农村水利治理任务；坚持灌溉与排水并重，大中小微型工程并举，改造与新建相结合，生态恢复和工程措施相匹配，循序渐进、有序实施。

——**坚持绿色发展**。牢固树立和实践绿水青山就是金山银山理念，落实节水优先、保护优先、水生态自然恢复为主的方针，统筹山水林田湖草系统治理，严守水生态保护红线，以绿色发展引领农村水利发展和改革，为推进乡村振兴提供支撑和保障。

——**坚持多元投入**。明确政府、市场、农民等各方职责，深化农村水利体制机制创新，构建法制完备、体制健全、机制合理的治理体系。加大各级政府公共财政对农村水利基础设施建设的投入，创新农村水利投融资体制，建立和完善农村水利工程运营和维护经费保障长效机制。

第二节 主要编制依据

一、相关文件

1. 中国共产党第十九次全国代表大会报告（2017年10月18日）
2. 《中共中央 国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（2018年1月2日）
3. 习近平总书记在中共中央政治局第八次集体学习时的讲话（新闻稿，2018年9月）
4. 习近平总书记在中央财经委第三次会议时的讲话（新闻稿，2018年10月）
5. 《持续深入学习贯彻习近平总书记治水重要讲话精神全力推进水利改革发展迈上新台阶》（鄂竟平部长在水利部

干部大会上的讲话，2018年7月）

6. 《贯彻十九大精神 践行治水新思路 开启新时代中国特色水利现代化新征程》（陈雷部长在全国水利规划计划工作座谈会上的讲话，2018年1月）

7. 《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》（中共中央 国务院，2018年9月）

8. 《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）

9. 《全民节水行动计划》（发改环资〔2016〕2259号）

10. 《水利部关于印发水利扶贫行动三年（2018-2020年）实施方案的通知》（水扶贫〔2018〕200号）

11. 中共广东省委 广东省人民政府关于推进乡村振兴战略的实施意见》（粤发〔2018〕16号）

12. 《全域推进农村人居环境整治建设生态宜居美丽乡村的实施方案》（粤办〔2018〕21号）

13. 《关于2277个省定贫困村创建社会主义新农村示范村的实施方案》（粤委办〔2017〕55号）

14. 《中共广东省委 广东省人民政府关于新时期精准扶贫精准脱贫三年攻坚的实施意见》（粤发〔2016〕13号）

15. 《广东省乡村振兴战略规划（2018-2022年）》

16. 《中共广东省委 广东省人民政府关于构建“一核一带一区”协调发展新格局 促进全省区域协调发展的意见》（征求意见稿）

17. 其它相关文件。

二、相关基础规划

近年来，国家及省委、省政府陆续出台了一系列促进区域社会经济发展的规划，开展了多项水利建设和管理的顶层设计，为《广东省农村水利治理规划（2018-2027年）》的编制奠定了良好的基础。

1. 区域社会经济发展规划

- (1) 《粤港澳大湾区发展规划纲要》
- (2) 《珠江—西江经济带发展规划》
- (3) 《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008-2020年）》
- (4) 《广东省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》
- (5) 《广东省主体功能区划》
- (6) 《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030年）》
- (7) 《赣闽粤原中央苏区振兴发展规划》
- (8) 《海陆丰革命老区振兴发展规划》
- (9) 国家、省、地市已批准的总体规划、国土规划、区域规划等

2. 综合规划

- (1) 《珠江流域综合规划（2013-2030年）》
- (2) 《广东省流域综合规划（2013-2030年）》
- (3) 《广东省现代水利发展战略研究》
- (4) 《广东省水资源综合规划》
- (5) 《广东省水利发展“十三五”规划》

(6) 国家、省、地市已批准其他水利相关规划等

3. 专项规划

包括防洪治涝规划、水中长期供求规划、水资源保护规划、海堤达标加固规划、水土保持规划、水库建设规划、大中小型灌区续建配套与节水改造工程规划、中小河流治理实施方案、村村通自来水规划、山洪灾害防治规划、珠江三角洲河涌整治与修复规划、全省第三次水资源调查评价等。

第三节 规划范围和水平年

本规划范围为全省农村地区。根据《广东农村统计年鉴（2017年）》，全省涉农乡镇共1139个，乡镇总人口约6807万人，除深圳市外其余各市均有分布。

现状基准年2017年，规划近期水平年2020年，中期水平年2022年，远期水平年2027年。

表1-1 广东省农村基本情况

序号	地级以上市	乡镇个数（个）	乡镇人口（万人）
1	广州市	34	548.7
2	深圳市	/	/
3	珠海市	15	52.5
4	汕头市	32	426.2
5	佛山市	21	299.2
6	韶关市	94	227.5
7	河源市	95	315.3
8	梅州市	104	330.3

序号	地级以上市	乡镇个数 (个)	乡镇人口 (万人)
9	惠州市	53	357.2
10	汕尾市	44	349.6
11	东莞市	28	179.3
12	中山市	18	229.2
13	江门市	61	283.4
14	阳江市	38	249.6
15	湛江市	84	689.2
16	茂名市	87	544.5
17	肇庆市	92	301.8
18	清远市	80	340.7
19	潮州市	41	232.4
20	揭阳市	63	603.5
21	云浮市	55	247.0
合计		1139	6807.0

第四节 规划目标

按照我省乡村振兴战略提出的“3 年取得重大进展、5 年见到显著成效、10 年实现根本改变”的总要求，本次规划主要目标是补齐农村水利基础设施短板、加强农村水利行业监管能力，但不包含主要受益对象为城市的项目，如大江大河治理及其枢纽工程建设、蓄滞洪区建设、大型引调水工程、城市防洪排涝及供水工程等。

一、到 2020 年，农村水利治理取得重大进展

农村水利基础设施建设取得长足进步：农村自来水保障程度明显提高，农村自来水普及率达到 91%。灌溉保障程度

和节水水平稳步上升，改善灌溉面积 300 万亩，农田灌溉水系数不低于 0.511。农村防汛抗旱能力显著提升，新增中小河流治理长度不低于 6000km。农村水生态环境明显改善，水土保持和水源涵养能力有效提高，全省累计新增水土流失治理面积 3000km²。

农村水利行业监管能力稳步提高：全面实施农业取水许可管理，农业水价综合改革取得突破，30%以上中型以上灌区实现农业用水计量。基本完成小型水利工程管理体制改革的任任务，建设管理程序进一步规范，基层服务体系不断完善，水法规体系基本健全，水行政执法监管全面强化，水利科技创新能力明显增强，农村水利 R&D 投入率达到 1.0%。

二、到 2022 年，农村水利治理见到显著成效

农村水利基础设施支撑保障能力大幅提升：农村自来水保障程度大幅提高，农村供水规模化标准化建设基本完成，农村自来水普及率达到 92%。农村防汛预报预警体系初步形成，累计新增中小河流治理长度达 10000km。现代农业园区基本实现旱能灌、涝能排，灌溉节水水平持续上升，农田灌溉水系数不低于 0.511。农村碧道体系基本建成，水景观与水文化配套设施建设全面开展。

农村水利行业监管能力大幅提升：基本形成具有广东特色的农业水价管理模式，50%以上中型以上灌区实现农业用水计量。农村水利工程建设与运行管理模式基本建立，以河长制湖长制为载体的河湖管护责任全面落实，农村河湖管理

范围基本划定，农村水利智慧管理系统基本建成，现代化水平显著提升。

三、到 2027 年，农村水利治理实现根本改变

农村水利基础设施短板基本补齐，农村水生态环境彻底改善，农村水利行业监管能力根本改变，南粤大地呈现：

人人喝上放心水，房前屋后水美美，
旱涝保收生活富，岭南水韵利家家。

表 1-2 广东省农村水利治理规划指标

序号	控制指标	单位	指标值				指标属性
			2017 年	2020 年	2022 年	2027 年	
1	农村自来水普及率	%	88.89	91	92	>93	约束性
2	中型以上灌区 农业用水计量率	%	/	30	50	>70	约束性
3	新增中小河流 治理长度	km	/	6000	10000	/	约束性
4	农田灌溉水有效 利用系数	/	0.495	0.511	0.52	0.55	预期性
5	改善灌溉面积	万亩	/	300	500	1000	预期性
6	新增水土流失 治理面积	km ²	/	3000	4560	8460	预期性
7	农村防汛预报预警 体系	/	/	/	初步形成	基本完善	预期性
8	农村河湖 管理范围划定	/	/	/	基本完成	全面完成	预期性
9	农村水利工程确权	/	/	/	基本完成	全面完成	预期性
10	农村水利 R&D 投入率	%	/	1.0	1.2	1.8	预期性

第五节 规划总体布局

按照全省经济社会战略发展布局、农村发展和农业产业

发展总体布局，分珠三角地区、沿海经济带、生态发展区及特色区域等四大区域，布局我省农村水利治理工作。

一、珠三角地区

珠三角地区是引领全省发展的核心区和主引擎，包括广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、肇庆 9 市。本区域经济发达、人口密集、城市化水平较高，也造成水资源短缺、水环境污染、城乡内涝严重等问题相对突出。

为满足现代都市农业需求，全面推进农村水利高质量发展，加强农田水利灌排基础设施达标提质建设；有效治理城郊融合区内涝，加快农村地区水环境治理，推进农村水文化景观工程建设；推进城镇一体化供水，提高农村供水标准；以“互联网+河长制”工作为抓手，通过智慧水利建设提升水利发展活力。全面实施河长制湖长制，大力推行农村水利工程社会化、专业化运行管理及维护，健全分级负责、属地管理的“管养分离”运行机制，加强管理能力建设，率先实现水利现代化目标。

二、沿海经济带（东翼、西翼）

沿海经济带是新时代全省发展的主战场，包括粤东、西两翼地区汕头、汕尾、阳江、湛江、茂名、潮州、揭阳 7 市。本区域地域狭长，海岸线长，地理气候条件优越，农业产业特色鲜明、农产品生产规模较大、资源环境承载能力较强，但社会经济发展水平相对落后。

为满足粤东片区精致高效农业建设需求，应加快灌区续

建配套与节水改造工程，加快中小河流治理，完善农村水利防洪排涝减灾体系；采取升级改造、管网延伸等方式，将城镇周边村庄纳入城镇供水系统统一供水；加快实施区域水系连通工程，结合人居环境整治开展水生态文明建设。推进农村水利工程产权制度改革，落实人员工资及管养经费，加大财政转移支付力度，促进农村水利公共服务均等化。

为满足粤西片区节水高效农业需求，以大中型灌区续建配套和节水改造和高效节水灌溉工程建设为重点，调整种植结构；加快推进雷州半岛抗旱治理，完善水资源保障体系；以中小河流治理为重点，提升防洪潮能力；结合人居环境整治，以地下水保护和水土保持为重点开展水生态文明建设。加快推进农业水价综合改革，创新水利工程建设管理模式。

三、生态发展区（粤北）

生态发展区是全省重要的生态屏障，包括韶关、梅州、清远、河源、云浮 5 市。本区域耕地较多、农业发展条件较好，但社会经济发展水平相对落后；区域内总体生态环境状况较为良好，但生态系统较为脆弱，是全省水土流失和石灰岩山地的分布区。

为满足绿色生态农业需求，加快推进优质粮产业工程建设，调整优化种植结构，加快中小型灌区节水改造，建设高效节水灌溉工程；完善山区中小河流治理，继续推进山洪、泥石流等灾害的预警预防；全面完成农村饮水提质增效工程，加强中、小型水库等重点水源工程建设，提高水资源保障能

力。加强水土流失综合治理，保护江河上游地区的水环境和生态环境。探索研究重要饮用水水源地、重点湖库、水土流失重点预防区、江河重要蓄滞洪区等的生态保护补偿机制。

四、特色区域

本次规划我省特色区域主要包括 2277 个省定相对贫困村、26 个 2 万人以上水库移民县（市、区）、梅江区等 13 个原中央苏区、陆丰市等 13 个革命老区、连南瑶族自治县等 3 县 7 乡少数民族地区以及雷州半岛等区域。

特色区域多位于东西两翼和粤北生态发展区，社会经济发展水平与珠三角地区相比较为落后。加大省级对特色区域补齐供水、灌溉、防汛、抗旱、水生态环境治理等农村水利基础设施短板的支持力度，在安排建设任务和补助资金上予以适当倾斜，着实减轻地方自筹资金压力。加大特色区域生态保护补偿力度，建立健全水利工程运行管护机制，落实工程运行的管理责任、人员和管护经费，确保工程良性运行，长期发挥效益。

第三章 补齐农村水利基础设施短板

第一节 加强农村供水安全保障

一、加强农村饮用水源地规范化建设

按照饮用水源保护的相关规划和部署，推进农村饮用水源保护工作。一是以供水人口多、环境敏感的水源为重点，推进农村饮用水水源环境状况调查评估和保护区划定工作。二是加强农村饮用水水源保护区规范化建设，设立农村饮用水水源保护区边界的地理界标、警示标志或宣传牌，乡镇级饮用水源因地制宜实施水源地隔离防护工程，提高饮用水水源地环境管理水平，确保水源水质安全。三是加强农村饮用水源环境监管，依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口，全面排查农村饮用水水源周边环境风险隐患，建立风险源名录。四是建立乡镇集中式饮用水源保护区水源地定期监测制度，制定水源监测方案，实施定期监测。

二、实施农村供水规模化标准化建设

在全面完成村村通自来水工程建设任务的基础上，继续推进农村供水规模化标准化建设，城镇周边村庄争取纳入城镇统一供水，有条件的自然村可采取升级改造、管网延伸等方式，实行集中连片供水，进一步提高农村集中供水率、自来水普及率、供水保证率和水质达标率，努力构建以规模以

上集中供水设施为主、小型集中供水设施为辅、单村供水设施为补充的三级供水网，基本建成规模化发展、标准化建设、市场化运营、专业化管理的农村供水体系。到 2020 年，完成省定贫困村 20 户以上自然村集中供水任务；到 2022 年，进一步推进农村供水提质增效工程，农村自来水普及率达到 92%；到 2027 年，全面提升农村供水质量和效率，农村自来水普及率超过 93%。开展县域农村供水统一管理试点，建立健全工程良性运行机制，提高供水监管能力。

专栏 1 加强农村供水安全保障规划任务

1. **加强农村饮用水源地规范化建设。**推进农村饮用水源保护区划定工作，加强农村饮用水水源地规范化建设和环境监管。
2. **推进农村供水规模化标准化建设。**在全面完成既定村村通自来水工程任务的基础上，推进省定贫困村集中供水和全域自然村集中供水工程建设。到 2020 年，完成省定贫困村 20 户以上自然村集中供水任务；到 2027 年，农村自来水普及率超过 93%。

第二节 完善农村水利灌溉体系

一、实施国家农业节水行动

按照《全民节水行动计划》，全面实施国家农业节水行动，把农业节水作为我省节水行动的主攻方向，落实最严格水资源管理制度及水资源消耗总量和强度“双控”行动，开展灌区水效领跑者行动，全面施行农业取水许可管理。加强灌区骨干渠系节水改造、田间工程配套、易涝区治理和农业用

水管理，实现输水、用水全过程节水，提高农业灌溉用水效率，逐步降低农业用水比重，优化用水结构。大力推广区域化、规模化高效节水灌溉，到 2020 年，新增高效节水灌溉面积 40 万亩，到 2022 年累计新增高效节水灌溉面积 60 万亩，到 2027 年，累计新增高效节水灌溉面积 100 万亩。

二、完善现代农业产业园水利配套设施建设

按照“生产+加工+科技+营销（品牌）”全产业链发展的要求，到 2020 年全省创建 150 个省级现代农业产业园。充分考虑当地水资源禀赋条件，完成现代农业产业园配套外部水源工程和防洪排涝体系建设。指导园区推广建设综合节水措施，加强完善水利工程设施灌溉计量设施，助力现代农业产业园建设。

三、加强灌区节水改造和现代化建设

推进灌区节水改造和现代化建设。完成雷州青年运河灌区和韩江粤东灌区续建配套与节水改造工程，推进 317 宗中型灌区、232 宗山区小型灌区续建配套与节水改造工程，实施灌区现代化建设试点。到 2027 年，改善灌溉面积 1000 万亩，新增有效灌溉面积 50 万亩。按照供排水网络化、田间设施标准化、灌溉用水精量化、灌溉管理智能化的要求，推进灌溉用水计量设施建设，实施灌区现代化建设试点，加强灌溉的专业化、精细化管理，推进灌区建设向生态型、集约型、高效型转变，到 2027 年，农业灌溉用水计量率超过 70%。

四、加快农村小微型水利工程建设

加快完善农村小微型水利工程薄弱环节建设,加快“小池塘、小灌区、小水陂、小泵站、小堤防”等“五小”水利工程配套设施建设,进一步完善农田灌排工程体系。

专栏 2 完善农村水利灌溉规划任务

- 1. 实施国家农业节水行动。**积极落实最严格水资源管理制度及水资源消耗总量和强度“双控”行动,开展灌区水效领跑者行动。推广区域规模化高效节水灌溉,到 2027 年新增高效节水灌溉面积 100 万亩。
- 2. 完善现代农业产业园水利配套设施建设。**全力完成 150 个现代农业产业园配套外部水源工程和防洪排涝体系建设。
- 3. 加强大中型灌区节水改造。**完成雷州青年运河、韩江粤东灌区等大型灌区续建配套与节水改造工程,推进 317 宗中型灌区、232 宗山区小型灌区续建配套与节水改造工程,实施灌区现代化建设试点,改善灌溉面积 1000 万亩,新增有效灌溉面积 50 万亩。
- 4. 加快农村小微型水利工程建设。**加强田间渠系配套、“五小水利工程”等小型农田水利设施建设。

第三节 提升农村水利防汛能力

一、加快中小河流治理

继续推进山区五市中小河流治理任务,大力实施中小河流治理(二期)工程建设,并结合山洪灾害调查评价,稳步推进重点山洪沟治理。到 2020 年,完成 6000km 中小河流治理任务;到 2022 年,力争完成 10000km 治理任务;2022 年后,开展查漏补缺,深入推进中小河流治理,进一步巩固治理成果。

二、加快农村重点涝区治理

以排涝泵站建设与改造为重点，结合水闸建设、排涝渠系整治，开展广东诸河中下游农村重点涝区治理工作，有序推进农村涝区治理，使我省农村涝区治理初见成效。到 2020 年，治理农村重点涝区面积 186km²；到 2022 年，继续治理农村重点涝区面积 324km²；到 2027 年，完成治理农村重点涝区面积 2131km²。

三、实施病险水库水闸除险加固

继续推进 80 宗大中型病险水闸除险加固，努力推进 3 座大中型病险水库、540 座小型病险水库除险加固，完善防洪排涝体系。进一步健全水库水闸管理机构，落实专职管护人员，完善观测、通讯、预警和管理设施，制定和完善水库水闸调度运行方案和安全应急管理应急预案。

四、实施农村防汛非工程措施

继续推进 80 个纳入国家规划的山洪灾害防治重点县非工程措施建设。结合山洪灾害防治项目，按照“全面覆盖、突出重点、合理配置”的原则，继续加快推进山洪沟治理以及山洪灾害监测预警非工程措施。建立农村防汛应急组织，完善防汛(山洪灾害防御)应急预案和群测群防体系，提升村(组)防汛应急能力。全面推进纳入全国《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》的 23 个县的农村基层防汛预报预警体系。对我省农村基层防汛预报预警体系和山洪灾害防治项目中已建成的水雨情监测预警系统进行升级改造。

专栏3 提升农村水利防汛能力规划任务

1. 治理中小河流。2020年前完成6000km治理任务，到2022年力争完成10000km治理任务。治理52条重点山洪沟。
2. 整治农村重点涝区。到2027年，治理农村重点涝区面积2131km²。
3. 实施病险水库水闸除险加固。实施540座病险小型水库、80座病险水闸除险加固。
4. 提升农村防汛能力。实施23个县的农村基层防汛预报预警体系和80个县的山洪灾害防治项目建设。

第四节 提升农村水利抗旱能力

一、推进产粮大县机电灌溉泵站建设

推进省级产粮大县机电灌溉工程体系建设，到2027年，实施泵站建设和更新改造总装机规模12万kW，为农村农业增产增收提供保障。

二、加强农村抗旱应急水源工程建设

新建以乡镇和农村供水、灌溉为主要功能的小型水库工程，配套机井工程与引、调、提水工程，因地制宜建设乡镇和农村抗旱应急备用水源工程，为农村居民饮水安全和农业生产用水提供有效的应急保障。

专栏4 提升农村水利抗旱能力项目

1. 推进产粮大县机电灌溉泵站建设。推进省级产粮大县机电灌溉工程体系建设，实施泵站建设和更新改造总装机规模12万kW。
2. 提升农村抗旱能力。新建16座小型水库，实施107个乡镇抗旱水源工程。

第五节 改善农村水生态环境

一、全面落实农村地区河长制、湖长制

采取“河长制+”模式，结合乡村振兴战略、粤港澳大湾区建设、生态环境保护、脱贫攻坚等工作。切实压实各级河长职责，充分发挥村级河长和民间河长作用，落实河湖管护主体、责任和人员经费，健全管护制度，加强河湖巡查和管护力度，促进农村河湖水环境改善。

二、实施农村水系综合整治

一是实施农村河湖清理。全面实施“让广东河更美”大行动，实施农村河湖专项整治。按照水利部和省的部署要求，深入开展河湖“清四乱”（清理乱占、乱采、乱堆、乱建）和“五清”（清理非法排污口、清理水面漂浮物、清理底泥污染物、清理河湖障碍物、清理涉河湖违法违建）专项行动。到2020年，基本实现广东“河畅、水清、堤固、岸绿、景美”的美好愿景

二是开展农村水系连通。结合新农村连片示范工程、全域农村人居环境整治、贫困村创建新农村示范村等建设，以河湖坑塘沟渠清理、河道清障以及生态护坡为重点，沟通水系塘渠，促进农村水系连通。做好整镇推进农村水系综合整治工程试点，在全省1139个涉农乡镇中择优选取100个乡镇，实施农村水系综合整治工程。

三是推进农村河湖水环境整治。加快推进雷州半岛、练

江流域（水利部分）整治，开展石马河流域、小东江流域、流溪河流域等重点河流整治。加强重要水库湖泊周边区域污染源治理，实施入湖库河流水环境整治和生态修复，改善入湖库水质。采取生物净化、生态清淤、水系连通、生态恢复等措施，治理湖库富营养化和蓝藻水华现象，增强湖库水体的流动性和自净能力，改善湖库水生态环境。

三、加强农村水生态环境保护

一是强化农村地区水资源水环境承载力等资源刚性约束。合理控制农村地区开发强度，严格控制缺水地区、水污染严重地区、生态敏感区域高耗能、高污染、低效益行业发展。加大重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区保护力度，实施“准入清单”和“负面清单”制度。探索研究重要饮用水水源地、重点湖库、水土流失重点预防区、江河重要蓄滞洪区等的生态保护补偿机制。

二是严格河湖水域岸线空间管控。全面开展农村地区河湖管理范围和河道临水控制线划定工作，明确管理界线，严格河湖水域岸线空间管控。到 2022 年基本完成农村河湖管理范围划定，到 2027 年全面完成农村河湖管理范围划定。对已划定管理和保护范围的，设立界桩、管理和保护标志。严格涉河湖活动管理，在河湖管理范围内，严格禁止修建围堤，建设阻水建筑物，种植高秆作物，设置拦河渔具，弃置矿渣、泥土、垃圾等。在临水控制线内整治河道，应符合河道行洪所确定的河宽，严禁束窄行洪断面。

三是清理整改农村水电。以解决小水电生态环境问题为重点，按照退出、整改、保留三类，逐宗排查定性，积极推进我省小水电清理整改工作。到 2022 年，基本完成自然保护区内小水电站清理整改工作；到 2027 年，力争完成全省小水电站清理整改工作。

四是加大水土流失预防监督力度。加强重要江河源头区和重要水源地范围的预防保护力度，加快实施北江、东江、漠阳江中上游等重要水源地水土保持预防工程以及江河源头区水土保持预防工程，不断提高其水土保持和水源涵养能力。加快珠江三角洲地区水土流失综合治理进度，强化城市水土保持监督管理工作；实施国家水土保持重点工程建设，加大崩岗侵蚀水土流失治理力度，推动生态清洁型小流域建设。到 2027 年，全省累计新增水土流失治理面积 8460km²。

四、提升乡村水景观

依托全省中小河流治理，推进农村碧道建设，让乡村河道重现“水清岸绿、鱼翔浅底、水草丰美、白鹭成群”的美景。河道治理采取自然护坡，生态通透，保留原有的河湾、急流、边滩、江心洲，尽可能维持原有流态，综合考虑河道水环境改善、水土保持、水生植物生长、水生动物繁育和两栖动物栖息繁衍的条件要求，保持河流形态的多样性与环境的协调性。以水为纽带，推进水利风景区建设，打造一批清水河塘、生态河塘、景观河塘、可游泳的河塘，实施河涌沿线绿化美化工程建设，改善滨水景观空间，促进滨水空间产业升级，

发挥景观文化对乡村产业升级、生态功能拓展的引领作用，助力特色小镇、精品农村建设。

专栏5 改善农村水生态环境项目

- 1. 全面落实农村地区河长制、湖长制。**压实各级河长职责，加强河湖巡查和管护力度。
- 2. 农村河湖专项整治。**深入开展河湖“清四乱”（清理乱占、乱采、乱堆、乱建）和“五清”（清理非法排污口、清理水面漂浮物、清理底泥污染物、清理河湖障碍物、清理涉河湖违法违建）专项行动。
- 3. 开展农村水系综合整治。**重点实施农村饮用水水源地保护、农村生活污水治理、污染水体（河溪、水井、池塘、沟渠）清淤治理。
- 4. 推进农村河湖水环境整治。**加快推进重点河流整治，加强重要水库湖泊周边区域污染源治理，实施入湖库河流水环境整治和生态修复。
- 5. 加大水土流失预防监督力度。**实施北江、东江、漠阳江中上游等重要水源地水土保持预防工程以及江河源头区水土保持预防工程，加快珠江三角洲地区水土流失综合治理进度，开展生态清洁型小流域建设。实施重要水源地以及江河源头区水土保持预防工程，开展崩岗侵蚀水土流失治理和生态清洁型小流域工程建设。
- 6. 划定河湖管理范围。**全面完成各级河湖和水利工程管理范围和河道临水控制线划定，设立界桩、管理和保护标志。
- 7. 清理整治农村小水电。**按照退出、整改、保留三类措施，清理整改农村水电。
- 8. 提升农村水景观。**依托全省中小河流治理，推进农村碧道建设，改善滨水景观空间。

第四章 提升农村水利行业监管能力

第一节 推进农业水价综合改革

一、建立健全农业水权制度

以县级行政区域用水总量控制指标为基础，按照先大型再中型、先重点再一般的原则，摸清农业用水现状，严格实行灌区灌溉用水定额管理，核定农业合理取用水量，明晰农业水权，到 2020 年底，农业取水许可基本实现全覆盖。完成重点中型灌区的取水许可证发放，有条件的地方完成其他中型和小型灌区的取水许可证发放工作。积极探索开展农业水权交易工作，在满足区域内农业发展用水的前提下，推行节水量跨区域、跨行业转让。到 2022 年，农业用水权确权机制基本建立，到 2027 年，农业用水权制度健全完善，农业用水总量控制和定额管理普遍实行，农业种植结构优化调整，农业用水方式由粗放式向集约化转变。

二、分级分类分档制定农业水价

1. 分级制定农业水价。农业用水价格按照价格管理权限实行分级管理。大中型灌区骨干工程农业水价原则上实行政府定价，大中型灌区末级渠系和小型灌区农业水价，可实行政府定价，也可实行协商定价。各地因地制宜，建立符合当地实际的工作机制，将农业水价一步或分步提高到运行维护成本水平，有条件的地区可提高到完全成本水平。

2. 探索实行农业分类水价。统筹考虑用水量、生产效益和区域农业发展政策等方面，按粮食作物、经济作物和养殖业等农业生产用水类型，在终端用水环节探索实行分类水价。用水量大或附加值高的经济作物和养殖业用水价格可高于其他用水类型。

3. 逐步推行分档水价制度。根据全省农业用水定额核定各地农业用水总量，实行农业用水定额管理和总量“封顶”政策，并按不同作物和养殖产品，合理制定农业用水定额。以“多用水多付费”为原则，全面实行超定额用水累进加价，合理制定阶梯加价幅度，促进农业节水。

到 2027 年，基本形成具有广东特色的农业水价管理模式，农业用水价格总体达到运行维护成本水平。

三、完善供水计量设施

按照“有利节水、有利计量、方便管理”原则，科学设置计量点。尚未配备计量设施的已建工程须在指定位置补充安装计量设施，新建、改扩建工程的计量设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。大型灌区和重点中型灌区渠首取水全部实现在线监测，1 万亩至 5 万亩灌区渠首取水实现在线监测或规范计量。到 2027 年，大中型灌区骨干工程全部实现斗口及以上计量供水，主要分水口建设取水监测、图像或视频监控、网络通信等设施。

四、建立精准补贴和节水奖励机制

1. 建立用水精准补贴机制。在完善水价机制的基础上，

按照总体上不增加农民负担的原则，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，确保总体不增加种粮农民定额内用水的水费支出。

2. 建立节水奖励机制。一是建立易于操作、用户普遍接受的节水奖励机制，重点对采取节水措施、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。二是对于实行按亩收费的地区，在对放水员的管理情况进行考核的基础上，对其节水行为给予奖励。三是探索节水奖励补助资金管理办。

专栏 6 农业水价综合改革

- 1. 建立健全农业水权制度。**开展农业水权确权，全面实施农业取水许可管理。积极探索开展农业水权交易工作，推行节水量跨区域、跨行业转让。
- 2. 分级分类分档制定农业水价。**按照价格管理权限实行分级制定农业水价。按粮食作物、经济作物、养殖业等农业生产用水类型，在终端用水环节探索实行分类水价。逐步推行分档水价制度。
- 3. 完善供水计量设施。**科学设置计量点。尚未配备计量设施的已建工程须在指定位置补充安装计量设施，新建、改扩建工程的计量设施要与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
- 4. 建立精准补贴和节水奖励机制。**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；建立易于操作、用户普遍接受的节水奖励机制；多渠道筹集精准补贴和节水奖励资金。

第二节 加强农村水利工程管理

一、明晰农村水利工程产权

在小型水利工程管理体制改革试点的基础上，全面实施农村水利工程产权登记制度。按照“谁投资、谁受益、谁负担”的原则，明确农村水利工程的所有权、使用权和管理权归属。对所有经确权的农村水利工程设施进行登记造册，健全工程档案，核发产权证书。按照责权一致的原则，落实农村水利工程管护主体和责任。水行政主管部门要加强对农村水利设施运行与管理的监管和技术指导，督促工程管护主体切实履行管理责任，保障工程安全长效运行。

二、创新农村水利工程管理模式

创新农村水利工程管理模式，推行水利工程标准化、物业化管理，建立健全农村水利工程管理养护的定额消耗标准，出台统一的运行管理办法，进一步提升我省农村水利建设管理标准化能力。针对不同类型工程特点，因地制宜采取专业化集中管理、农民用水合作组织管理、村民委员会自治管理、农民自治管理、自主承包经营管理、社会化和物业化管理等多种形式的工程管理模式。

1. 专业化集中管理。对国有产权的小型水利工程，可以县为单位，整合资源，探索实行集中统一管理；也可授权委托现有的水管单位对一定区域范围内小型水利工程进行管理。

强化小型水库专业化集中管理能力，小（1）型水库管理人员不少于2人，小（2）型水库管理人员不少于1人。

2. 合作组织集中管理。按照用水农民自愿原则，发展农村水利专业合作组织，对一般小（2）型水库、小型水闸、小型泵站、小型灌区工程、村镇集中供水工程等以村集体受益为主的公益性或准公益性小型水利工程实行管理。健全农村水利专业合作组织内部治理机制，加强人才专业技术培训，在财政、技术、税收、信贷、用地等方面给予优惠支持政策。

3. 村民委员会自治管理。提高村民主人翁管理维护意识，对产权归农村集体经济组织的小型塘坝、泵站、水电站、村镇集中供水工程等水利工程，按照村民自治原则，由村委会进行自主管理。

4. 农民自主管理。按照自建、自有、自管的原则，所有单户水利工程一律实行农户自主管理。承包经营的种植大户、家庭农场、农民经济合作组织、农业产业化企业等新型农业生产经营主体负责其经营和受益影响范围内的小型水利工程管理。

5. 社会化物业化管理。鼓励有条件的地区，实行管养分离，通过政府购买服务，将辖区内水利工程的维修养护通过招投标实现社会化管理，工程调度和安全运行由工程产权所有人负责。

三、落实农村水利工程管护经费

积极争取中央资金支持，进一步加大省级资金统筹力度，

建立健全农村水利工程管护经费投入长效机制。努力从公共财政预算、水利建设基金、水利规费收入、土地出让收益中计提的农田水利建设资金中落实农村水利工程管护经费，支持水利工程维修养护和安全运行。鼓励县（市、区）制定出台小型水利工程管理养护实施办法，明确管护标准，按照小（1）型水库每座每年不低于5万元、小（2）型水库每座每年不低于3万元、塘坝工程每座每年不低于1万元¹，其它小泵站、小水闸等管护经费标准落实相应补贴政策。建立管理人员经费补助标准同步增长机制，管理人員工资标准严格执行国家有关规定的标准。

四、探索建立农村水利工程产权交易制度

结合农村土地流转，充分发挥市场作用，探索建立农村水利工程产权交易制度。探索出台农村水利工程产权交易价值评估管理办法，搭建农村水利工程权属登记交易平台，建立水利工程权属的市场化交易机制，推动水利资源向资产、资金转换，经同意及登记备案后农村水利工程使用权可办理抵押融资，激活农村水利工程资产。

专栏7 农村水利工程运行管理

- 1. 明晰农村水利工程产权。**明确水利工程的所有权、使用权和管理权归属，对所有经确权的农村水利工程设施进行登记造册，健全工程档案，核发产权证书。
- 2. 落实农村水利工程管护主体和责任。**涉及公共安全的，原则上由国家或集体负责管理。在确保工程安全、公益性和生态保护的前提下，可选择自行管理，或者择优选择管理单位，签订管护合同，落实管护责任。

¹ 小型水库及塘坝工程管理养护经费的测算主要参考水利部和财政部联合制定的《水利工程维修养护定额标准（试点）》及《小型农田水利工程维修养护定额》。

专栏7 农村水利工程运行管理

3. 创新农村水利工程管理模式。因地制宜采取专业化集中管理、农村水利合作组织集中管理、村民委员会自治管理、农民自治管理、社会化和物业化管理等多种形式的工程运行管理模式。

4. 落实农村水利工程管护经费。积极争取中央资金支持，加大省级资金统筹力度，各县（市、区）制定出台小型水利工程管理养护实施办法。

5. 探索建立农村水利工程产权交易制度。探索制定出台农村水利工程产权交易价值评估管理办法，搭建农村水利工程权属登记交易平台，建立水利工程权属的市场化交易机制。

第三节 完善基层水利服务体系

一、加强组织体系建设

开展县级水行政主管部门能力达标建设，结合功能、任务和工作需要等情况科学设置岗位，配备必要人员。加大力度支持农村水利行业协会和专业合作社发展，鼓励设立村级水管员，加大对村级水利部门的技术指导与监督力度。制定出台水利专业技术人员从事基层水利管理的优惠政策，努力提高水管人员的福利待遇，统筹逐步解决养老和医保问题，吸引水利及相关专业技术人员进入基层水管队伍。有条件的县（市、区）可采取集中连片、因地制宜的方式（即以多个乡镇或流域为单元）试行组建片区水利服务中心，在县级水行政主管部门的统一管理下开展工作。到2022年，基本建成管理高效、服务周到的基层水利服务体系。

二、提升基层水利服务能力

明确基层防汛抗旱、灌溉排水、农村供水、水资源管理、水土保持等专业化服务范围，根据基层水利服务范围、工作

人员数量、管理的水利工程数量和类型、技术服务任务等情况合理配备相应的技术设备。加强教育培训，对县级水行政主管部门、乡镇级水利所、农民用水合作组织及各类专业队伍组织开展业务培训。按照服务小农户、提高小农户、富裕小农户的要求，促进小农户和现代农业发展有机衔接，鼓励小农户参与农村水利建设和管理，使小农户成为农村水利发展的积极参与者和直接受益者。建立激励机制和约束机制，把基层水利服务水平评价纳入单位和个人评先以及干部考核内容。

专栏 8 推进基层水利服务体系措施

- 1. 完善基层水利服务组织体系建设：**支持和鼓励农村水利行业协会和专业合作社等发展，出台水利专业技术人员从事基层水利管理的优惠政策。试行组建片区水利服务中心。
- 2. 加强基层水利服务能力建设：**明确各级水利部门专业化服务范围，加强教育培训，建立激励机制和约束机制。

第四节 推动农村水利科技创新

一、实施“互联网+农村水利”

结合当前数字化、网络化、智能化的“互联网+”产业新业态，按照我省正在开展的广东“数字政府”“互联网+现代水利”“广东智慧河长”移动管理平台等顶层设计思路，实施“互联网+农村水利”。

1. 实现智能感知。在水利行业已建立的农村水利工程传统监测系统基础上，采用视频监控、图像监控、人工巡测、

3S 技术、无人机、无人船、智能巡查终端、工程物探、水下机器人巡测、三维激光建模及可视化、管道机器人、卫星遥感等手段，建设农村地区水库、水闸、堤防、泵站、引调水工程、灌区、水电站等水利工程的智能感知体系，按工程类别对水雨情、流量、视频（图像）、水质、工程安全、工程运行状况等要素进行智能感知。

2. 开发智能应用。以互联网技术为引领，在广东“数字政府”和“互联网+现代水利”等省级通用“大系统”上，按照“标准化接口、模块化开发”的原则，开发农村基础设施管理、农田灌溉决策管理、农村供水管理、互联网+绿色小水电等智能应用，实现农村水利工程管理信息化、集约化和专业化，解决农村水利工程因点多面广量大产生的管理难题。

3. 提供周到服务。在农村基础设施管理、农田灌溉决策管理、农村供水管理、“互联网+绿色小水电”等智能应用基础上，形成以农村水利工程、农田灌溉、农村供水为重点的监测监控、智能分析、专家研判、核心决策的安全保障新格局。

一是农村水利工程管理应用。结合农村水利工程监控，加强 BIM、VR 等新技术在水利工程规划、设计、建设、运行、维护、管理等领域的推广应用，收集整理农村水利工程的基本资料，进一步完善工程运行监控，实现工程运行、工程安全监测、工程维修养护和工程险情预警等方面的精细化管理。

二是农田灌溉管理应用。实现对主要水库、灌排工程、重要引配水工程的安全和运行实施远程监控和智能分析，动态监

测灌区水情、墒情、灌溉面积、种植结构、灌溉用水量等信息，基于遥感实现对灌区的灌溉面积与作物种植结构分析、灌区水旱灾害预警与评估、灌溉预报与灌溉决策支持、粮食产能预测分析、灌溉用水量与用水效率评价等。三是农村供水管理应用。加强农村集中供水安全自动化监控管理，实现供水信息报送、查询、分析等业务处理的网络化管理。

二、强化农村水利科技支撑

加大农村水利先进技术和产品研发投入，加强政府引导、推动和支持，建立以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的水利技术创新体系，突出农业节水灌溉、农村水利智慧管理应用、农村生活垃圾污水处理、农业面源污染治理等领域内关键技术、前沿技术、现代工程技术、实用技术创新，加强科技成果推广应用和技术服务。

1. 加强高效节水灌溉技术与装备研发。针对南方丰水地区特点，建立环境友好型农业灌溉模式，提高农业节水减排控污技术，重点研究水肥一体化智能高效节水输配系统，开发适应现代化、规模化农业发展的微灌、喷灌和地面精细灌溉技术与装备，构建田间高效绿色节水灌溉成套技术与设备。

2. 加强农村饮水与生活污水处理技术研究。以农民喝上“好水”为目标，开展适用农村地下水和地表水净化技术以及新型饮用水消毒技术研究，加快供水自动化与信息化技术及设备研发，不断提高农村饮水水量、水质安全保障。推进氨氮、有机物、藻类超标等农村典型微污染水处理技术研究，

提高农村生活污水高效处理技术水平，研究农村面源污染控制和水源涵养生态修复技术，建立中小河流生态治理技术标准，有效改善农村水环境。

专栏 9 推进农村水利科技创新

1. 实施“互联网+农村水利”（智慧农村水利工程）：建设农村水利管理信息系统，开发农村基础设施管理、农田灌溉决策管理、农村供水管理、互联网+绿色小水电等智能应用，提供周到服务。
2. 强化农村水利科技支撑：加快高效节水灌溉技术与装备研发，开展农村供水与生活污水处理技术研究。

第五节 弘扬乡村水文化

一、加强水文化历史挖掘与保护

加强对现有及规划水利工程建筑的时代背景、人文历史及地方民风民俗的挖掘与整理，增加文化配套设施投入，丰富水利工程文化环境和艺术美感。深入挖掘反映我省农村地区治水的文化遗产和灌溉设施等古代水利工程遗产，对我省农村水文化遗产进行有效保护和利用，促进历史文化遗产保护同乡村发展的融合。基于岭南水利建设和水文化遗产，结合重大水利事件、水利人优秀事迹等，建设水利文化档案馆。

二、加强水文化宣传教育

树立水文化全方位、大外宣理念，把水文化作为外宣和对外文化交流的重点领域，制作推出一批具有地方特色的乡村水文化宣传片和外宣品。以水利风景区和大中型水利工程为依托，打造一批窗口式、开放式、情境式、互动式水情和

水利科普教育基地,加强全社会尤其是对中小学生的水知识、水文化宣传教育。

三、促进水文化产业化

立足产业特色及文化特性,盘活乡村水文化资源,促进乡村水文化产业发展。充分利用自然及人工水体景观,开发以水文化为特色的绿色体验游,包括现代农业观光园、湿地公园、农家乐园等。重视历史文化名村保护和传统村落保护,展现桑(果)基鱼塘、绿水红荔、龙舟竞渡、水乡歌舞等岭南特色水文化景观。

专栏 10 弘扬乡村水文化

- 1. 加强水文化历史挖掘与保护。**挖掘农村地区治水的文化遗产和灌溉设施等古代水利工程遗产,建设水利文化档案馆。
- 2. 加强水文化宣传教育。**打造水情和水利科普教育基地,加强全社会尤其是对中小学生的水知识、水文化宣传教育。
- 3. 促进水文化产业化。**开发以水文化为特色的绿色体验游,包括现代农业观光园、湿地公园、农家乐园等,加强历史文化名村保护和传统村落保护。

第五章 重点项目

为确保补齐农村水利基础设施短板，提升农村水利行业强监管能力，筛选出需要重点实施的六项重点项目，包括实施农业节水计量设施建设、农村供水规模化标准化建设、农村重点易涝区治理工程、农村水系综合整治工程、现代农业产业园水利配套工程等重点项目，出台农村水利管理标准化重要政策。

一、农业节水计量设施建设

结合灌区节水改造与现代化建设，开展全省 3 个大型灌区、449 个中型灌区斗口以上农业用水计量设施建设，在主要引水口、管理分界断面以及重要退水口、排水口设立用水计量设施，逐步提高农业灌溉用水定额管理和科学计量水平，实现信息共享、互联互通和业务协同。

项目匡算总投资为 4.79 亿元，其中 2022 年前完成 3 个大型灌区、220 个中型灌区农业用水计量设施建设；到 2027 年完成其余 229 个中型灌区农业用水计量设施建设。

二、农村供水规模化标准化建设

实施全省农村供水规模化标准化建设，因地制宜加强供水工程建设与改造，城镇周边村庄力争纳入城镇供水系统统一供水，有条件的自然村采取升级改造、管网延伸等方式，实行集中连片供水。

项目匡算总投资为 95.81 亿元，其中 2020 年底前实现 2277 个省定贫困村 20 户以上自然村集中供水全覆盖，增加农村集中供水人口 200 万人；2027 年前全省自然村基本实现集中供水全覆盖。Zhongdian

三、农村重点涝区治理

以排涝泵站建设与改造为重点，结合水闸加固、渠系整治，开展广东诸河中下游农村重点涝区治理工作，有序推进农村涝区治理，使我省农村涝区治理初见成效。

项目匡算总投资为 118.25 亿元，其中 2020 年前治理涝区 4 个，治理农村重点涝区面积 186km²；2022 年前治理涝区 12 个、治理面积约 509km²；至 2027 年底累计实施涝区治理 54 个、治理面积 2131km²。

四、农村水系综合整治工程

在全省 1139 个涉农乡镇中，择优选取 100 个乡镇，实施农村水系综合整治工程。项目内容包括：一是重点清除河湖坑塘沟渠内垃圾杂物，实施底泥清淤、坡岸修整、水体置换及绿化等一系列措施，基本消除水体黑臭，恢复水体蓄排水能力，实现环境整洁美观。二是以存在淤塞阻隔的农村水系为重点，通过清淤疏浚、打通断头河、新建连通通道等方式，逐步恢复水系完整性，沟通湖泊、池塘、断头河，改善或恢复水系之间的水力联系，改善水生态环境。三是河道清障，清理阻水的灌木乔木、违规种植的作物、固体生活垃圾、违规建筑物等，改造涉河建筑物，阻碍正常河道水流的桥梁、

堤坝等要进行改建或者拆除，拆除无用堤坝。四是提高治理标准，结合实际条件栽种观赏性水生植物，实施生态护坡，修建休闲甬道和休闲娱乐区，形成良好的生态景观效果。

项目匡算总投资为 30 亿元，其中 2022 年前实施 30 个乡镇农村水系综合整治工程，到 2027 年底累计实施 100 个乡镇农村水系综合整治工程。

五、现代农业产业园水利配套建设

按照“生产+加工+科技+营销（品牌）”全产业链发展的要求，到 2020 年全省创建 150 个省级现代农业产业园，规划实施现代农业产业园水利配套建设，项目内容包括：配套建设产业园外部水源工程和防洪排涝工程，指导园区推广建设综合节水措施，加强完善水利设施灌溉计量设施等。

项目匡算总投资为 7.5 亿元，其中 2020 年前实施 75 个现代农业产业园外部水源和灌排体系配套；到 2022 年底全面完成现代农业产业园水利配套建设。

六、农村水利管理标准化政策

项目内容包括：一是制定出台《广东省农村供水管理办法》，规范农村供水用水活动，将农村供水工程建设和运行管理纳入规范化和制度化轨道。二是制定农村水利工程管理养护定额标准，编制标准化管理手册。三是修订《广东省河道管理条例》，为农村地区河湖水域岸线空间管控提供明确的支撑。四是研究制定相对贫困地区、原中央苏区、革命老区、少数民族地区等特色区域的水利扶持政策。五是研究制

定农村水利工程连片治理（管理）指导意见。六是实施智慧农村水利工程，建设农村水利管理信息系统，开发农村基础设施管理、农田灌溉决策管理、农村供水管理、绿色小水电管理等智能应用，提升农村水利行业管理信息化、标准化、智能化水平。

项目匡算总投资为 1.10 亿元，其中 2020 年前出台《广东省农村供水管理办法》及特色区域水利扶持政策、修订《广东省河道管理条例》，启动智慧农村水利工程；到 2022 年，出台农村水利工程管理养护定额标准、农村水利工程连片治理（管理）指导意见，实施智慧农村水利工程；到 2027 年基本建成智慧农村水利工程。

第六章 投资匡算与实施安排

第一节 投资匡算

经初步匡算，2018-2027 年，规划全省农村水利治理投资总规模为 841.05 亿元，其中补齐农村水利基础设施短板任务投资 803.66 亿元，占 95.6%；加强农村水利行业监管能力规划任务投资 37.39 亿元，占 4.4%。

表 6-1 广东省农村水利治理规划投资匡算表

序号	项目名称	2018-2027 年 投资规模(亿元)	占比
1	补齐农村水利基础设施短板	803.66	95.6%
2	加强农村水利行业监管能力	37.39	4.4%
合计		841.05	100.0%

备注：表中所列项目投资仅为规划匡算，不作为各级财政安排资金的依据，对需要安排资金的，应按规定程序另行研究和报批。

以上农村水利治理投资组成中，在农业产业兴旺水利保障、农村生态宜居水利保障、农民生活富裕水利保障等建设领域，我省水利发展“十三五”规划以及各专项规划中大多已有实施安排，规划投资 698.96 亿元，按既有规划、既有标准实施。对于尚未有相关规划或尚未落实省级及以上投资计划安排的项目，保留现代农业产业园水利配套设施建设、农村

小微型水利工程提质达标建设、农村治理有效水利保障措施、农村供水规模化标准化建设、农村水文化提升等规划任务，新增规划投资 142.09 亿元，按照轻重缓急的原则启动相应前期工作。

第二节 实施安排

针对珠三角地区、沿海经济带、生态发展区以及特色区域农村水利治理工作的侧重点，充分考虑治理需要与资金筹措能力，分期推进农村水利治理工作。

全省农村水利治理规划 2018-2027 年总投资 841.05 亿元，其中近期 2018-2020 年投资 310.01 亿元，占总投资的 36.9%；中期 2020-2022 年投资 165.02 亿元，占总投资的 19.6%；远期 2022-2027 年投资 366.02 亿元，占总投资的 43.5%。

表 6-2 广东省农村水利治理规划任务实施安排

分类	存在问题		治理措施			总投资 (亿元)	分期投资 (亿元)			已有相关规划
			2018-2020 年	2021-2022 年	2023-2027 年		2018-2020 年	2021-2022 年	2023-2027 年	
补齐农村水利基础设施短板	加强农村供水安全保障	农村供水覆盖程度有待提高,水质保障程度有待提升	全面完成既定村村通自来水工程任务,完成省定贫困村集中供水任务	进一步推进农村供水提质增效工程,农村自来水普及率达到 92%	全面提升农村供水质量和效率,农村自来水普及率超过 93%	95.81	39.81	20.00	36.00	2020 年前任务列入《广东省村村通自来水工程建设规划(2011~2020 年)(修编)》《关于 2277 个省定贫困村创建社会主义新农村示范村的实施方案》,2020 年后为新增
	完善农村水利灌排体系	农业节水水平不高	开展灌区水效领跑者行动和高效节水灌溉示范县创建活动;建设 40 万亩高效节水灌溉面积	累计建设 60 万亩高效节水灌溉面积	累计建设 100 万亩高效节水灌溉面积	11.84	4.64	2.40	4.80	《广东省“十三五”发展高效节水灌溉面积实施方案》
		规划的农业产业园尚需完成外部灌排体系配套	完成 75 个现代农业产业园外部水源和灌排体系配套	累计完成 150 个现代农业产业园外部水源和灌排体系配套	指导园区进一步推广建设综合节水措施,加强完善水利设施灌溉计量设施	7.50	3.75	3.75	/	本次新增
		灌区节水改造进度偏慢,灌溉水浪费现象严重	完成雷州青年运河灌区改造,推进韩江粤东灌区改造,实施 20 宗中型、40 宗小型灌区改造,新增有效灌溉面积 15 万亩,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.511	完成韩江粤东灌区改造,实施 90 宗中型、60 宗小型灌区改造,累计新增有效灌溉面积 30 万亩,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.52	实施 207 宗中型、132 宗小型灌区改造,累计新增有效灌溉面积 50 万亩,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55	164.20	11.10	49.96	103.14	《全国大中型灌区续建配套节水改造实施方案(2016-2020 年)》 《广东省农田水利万宗工程建设方案》
		农村小微型水利工程配套不完善	加强“五小水利”工程等小型农田水利设施建设			5.00	1.50	1.00	2.50	本次新增
	提升农村水利防汛能力	全省仍有近万公里中小河流没有治理,洪水灾害频发	治理 6000km 中小河流,完成 33 条重点山洪沟治理	累计治理近 10000km 中小河流,完成 21 条重点山洪沟治理	加强中小河流管理	210.03	175.30	34.73	/	《广东省山区五市中小河流治理实施方案》 《广东省中小河流治理实施方案(二期)》
		农村重点易涝区问题日益突出,急需完善排涝泵站建设	实施 4 个涝区整治,治理易涝区面积 186.07km ²	完成 8 个涝区整治,治理易涝区面积 323.04km ²	完成 42 个涝区整治,治理易涝区面积 1622.34km ²	118.26	8.97	11.02	98.27	《广东省治涝规划》
		水库水闸仍存在病险情况,需改造或重建	完成 3 座大中型病险水库、60 座病险小型水库、19 座病险水闸除险加固	完成 10 座病险水闸除险加固	完成 52 座病险水闸除险加固					《广东省千宗滞洪治涝保安工程建设方案》
		山洪灾害防治体系仍需完善,防汛非工程措施仍需完善	完成 23 个县的农村基层防汛预报预警体系和 80 个县的山洪灾害防治项目建设	加强山洪灾害预警预报体系建设	加强山洪灾害预警预报体系建设	1.45	1.45	0.00	0.00	《加快灾后水利薄弱环节建设实施方案》 《广东省抗旱规划实施方案》
	提升农村水利抗旱能力	机电灌溉工程机电设备老化,年久失修	建设产粮大县机电灌溉工程装机 3 万 kW	建设产粮大县机电灌溉工程装机 1.5 万 kW	建设产粮大县机电灌溉工程装机 7.5 万 kW	12.94	3.88	2.59	6.47	《广东省农田水利万宗工程建设方案》
农村抗旱应急能力有待提高		新建 3 座小型水库,建成 50 个乡镇抗旱水源工程	新建 5 座小型水库,建成 57 个乡镇抗旱水源工程	加强山洪灾害预警预报体系建设;新建 8 座小型水库	16.20	6.92	5.78	3.50	《广东省治涝规划》	

分类	存在问题		治理措施			总投资 (亿元)	分期投资(亿元)			已有相关规划
			2018-2020年	2021-2022年	2023-2027年		2018-2020年	2021-2022年	2023-2027年	
补齐农村水利基础设施短板	改善农村水生态环境	农村河长湖长责任尚需进一步压实,农村河道管理水平有待提升	压实各级河长职责,加强河湖巡查和管护力度;开展河湖“清四乱”和“五清”	加强河湖管理	加强河湖管理	0.60	0.60	/	/	《让广东河更美大行动方案(2018-2020年)》
		全省农村地区河湖管理范围基本未划定	完成流域面积1000km ² 以上河湖管理范围和河道临水控制线划定,设立界桩、管理和保护标志	基本完成河湖管理范围和河道临水控制线划定	加强河湖管理范围的管理	1.20	0.60	0.60	/	本次新增
		保护区内仍存在部分小水电站,电站造成的河道减水、脱水现象依然存在	全面排查农村地区小水电站现状情况,清理各类保护区内农村小水电站	按照退出、整改、保留三类措施,基本完成自然保护区内小水电站清理整改工作。	按照退出、整改、保留三类措施,力争完成全省小水电清理整改工作。	5.00	1.50	1.00	2.50	本次新增
		农村河湖坑塘沟渠多有淤积,水体被侵占导致水系断头	实施30个乡镇农村水系综合整治工程,以河湖坑塘沟渠清理、水系连通、河道清障以及生态护坡为重点	实施20个乡镇农村水系综合整治工程	实施50个乡镇农村水系综合整治工程	30.00	9.00	6.00	15.00	本次新增
		水土流失现象较为严重	实施重要水源地水土保持预防工程以及江河源头区水土保持预防工程,治理崩岗,开展生态清洁型小流域建设,新增水土流失治理面积3000km ²	新增水土流失治理面积1560km ²	新增水土流失治理面积3900km ²	10.00	3.00	2.00	5.00	《广东省水土保持规划(2015-2030年)》
		农村涉水工程建设仍以防洪排水功能为主,各地独特的景观文化营造等复合型功能缺失	依托全省中小河流治理,推进乡村地区万里碧道建设,加快水利风景区建设,改善城乡及风景名胜区的滨水景观空间			结合中小河流治理、农村人居环境整治等实施。			本次新增	
加强农村水利行业监管能力	农业水价综合改革	农业水价征收难,相关制度尚未理顺	建立健全农业水权制度,分级分类分档制定农业水价,完善供水计量设施,建立精准补贴和节水奖励机制			7.09	2.46	1.34	3.30	本次新增
	产权制度改革	农村水利工程产权不清,责任难落实	明晰农村水利工程产权,创新农村水利管理模式,落实农村水利工程管护经费,探索建立农村水利工程产权资源资产化制度			16.10	5.34	3.21	7.55	本次新增
	基层水利服务体系	农村水利基层水利管理能力弱	完善基层水利服务组织体系建设,试行组建片区水利服务中心;加强基层水利服务能力建设			4.20	1.26	0.84	2.10	本次新增
	农村水利科技创新	农村水利工程管理手段依然落后,科技含量不高	实施“互联网+农村水利”工程,强化农村水利科技支撑			5.00	1.50	1.00	2.50	本次新增
	弘扬乡村水文化	乡村地区水文化挖掘和保护力度不足	加强水文化历史挖掘与保护,加强水文化宣传教育,促进水文化产业化			5.00	1.50	1.00	2.50	本次新增
合计						841.05	310.01	165.02	366.02	本次新增 142.09 亿元

第七章 保障措施

第一节 加强组织领导

各地要结合实际，建立健全推进农村水利治理工作体制机制。实施农村水利治理工作，由省负责统筹总抓，各地级以上市人民政府承担主体责任，项目所在地县级或镇级人民政府负责具体实施，形成省市县镇四级政府协同推进的工作体制。建立以政府领导、水行政主管部门牵头的农村水利治理工作机制，将规划确定的发展目标、主要任务进一步细化落实到相关部门和地区。

第二节 抓好前期工作

坚持规划引领，按照本规划确定的各项任务和目标，各地级以上市编制农村水利治理规划，有关县（市、区）根据情况编制农村水利治理规划或方案，确保一张蓝图绘到底。扎实推进项目前期工作，落实项目前期工作经费投入，确保实施一批、储备一批、开展前期工作一批。项目设计上突出系统治理、生态治理理念，严格执行工程建设有关强制性标准和规程规范，确保项目前期工作质量和深度。

第三节 落实配套政策

建立健全农村水利项目监督评价和跟踪问效机制，着力抓好项目实施和跟踪落实。严格资金管理和使用，确保资金足额到位、及时拨付、专款专用。主动协调自然资源等相关部门，将列入土地利用总体规划“重点建设项目表”的农村水利项目，按符合土地利用总体规划的条件申请办理建设用地预审及用地报批手续的政策；进一步简化不涉及新增建设用地的农村水利项目用地预审手续；优先保障农村水利工程新增建设用地指标。

第四节 加强资金保障

按照国家实施乡村战略财政投入保障制度要求，拓宽资金来源，加大省级公共财政对农村水利治理工作的投入。加强与中央水利专项规划和投资方向的衔接，用足用好国家对老区、苏区和少数民族地区的扶持政策，积极争取中央对我省中小河流治理、农村水系综合整治、小型水利工程维修养护等项目的资金投入。做实农村水利建设资金需求，积极争取通过地方公共财政预算、地方政府债券、省级基础设施投资基金、涉农资金统筹整合以及广泛吸引社会资本参与等渠道，切实加大对农村水利基础设施建设的投入。逐步建立“农民自愿参与、村组自行组织、政府协调服务”的小型农村水利工程筹资筹劳新机制。