

广东省水利发展“十三五”规划 (征求意见稿)

广东省水利厅
广东省发展和改革委员会
二〇一六年四月

前 言

“十二五”期间，根据 2011 年中央一号文和省委九号文的部署，在省委、省政府的高度重视和全省上下的共同努力下，广东水利以服务民生保障民生为根本出发点，实施一系列重大举措，民生水利建设取得显著成效，各项水利事业取得重要进展，为全省经济社会健康发展提供了有力支撑和重要保障。

“十三五”是全面建成小康社会的决胜时期、全面深化改革的攻坚时期、全面推进依法治国的关键时期，是广东省率先全面建成小康社会和率先基本实现现代化的重要时期，也是广东水利事业改革发展不断深入，实现由水利大省向水利强省跨越的关键阶段。要全面贯彻落实《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》，牢牢把握“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”新时期水利工作方针，积极适应发展阶段新挑战，创新水利发展思路，加快水利建设，深化水利改革，强化水利管理，提高水利保障能力和水平。科学编制水利发展“十三五”规划，全景描绘广东水利发展的宏伟蓝图，对引领广东水利未来五年发展具有十分重要的意义。

根据水利部《关于做好全国水利发展“十三五”规划编制工作的通知》（办规计〔2014〕101号）和省政府《印发广东省“十三五”规划编制工作方案的通知》（粤府办〔2014〕39号）的总体布署，广东省水利厅 2014 年 6 月印发了《关于开展广东省水利发展“十三五”规划编制工作的通知》（粤水规计〔2014〕28号），制定了规划编制工作方案，要求规划重点研究提出我省“十三五”水利发展的目标任务、总体布局、重大项目和保障措施。

为打好“十三五”规划基础，广东省水利厅会同发展改革委先期组织开展了《广东省“十三五”水利建设、发展和改革方向研究》等专项研究，以及《广东省水生态文明建设“十三五”规划》等4项专项规划。2015年3月编制完成了《广东省水利发展“十三五”规划工作大纲》；2015年7月完成水利部重点项目和省发改委重大项目筛选；2015年9月完成广东省水利发展“十三五”重大工程遴选。2015年11月，编制完成我省水利发展“十三五”规划，并通过专家评审。本规划是广东省“十三五”规划纲要的重要组成部分，是今后一段时期水利发展与改革的纲领性文件。

“十三五”时期，按照党中央十八届五中全会提出“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念的要求，围绕“三个定位，两个率先”的总目标，广东省提出了珠三角优化发展和粤东西北振兴发展战略。在国家和省有关方针路线指引下，广东水利围绕“珠江三角洲发展生态水利，粤东西北地区发展民生水利”的基本思路，确定了“生态引领、均衡发展”的总体方向，提出“治水升级、清水乐民、兴水强基、润水惠农、强水攻坚、慧水发展”六大水利发展战略。为推动广东省由水利大省向水利强省迈进，确保率先全面建成小康社会提供坚实的水利支撑。

目 录

前 言	1
1 “ 十二五” 回顾与总结	1
1.1 取得的成就	1
1.2 存在的问题	10
2 面临的形势和要求	13
2.1 面临的形势	13
2.2 治水新要求	14
3 指导思想和基本原则	18
3.1 指导思想	18
3.2 基本原则	18
3.3 编制依据	19
4 发展目标与总体布局	21
4.1 发展理念	21
4.2 发展方向	22
4.3 发展目标	23
4.4 主要指标	25
4.5 总体布局	29
5 工程建设主要任务	31
5.1 治水升级护安全	31
5.2 清水乐民筑生态	35
5.3 兴水强基保供水	39

5.4	润水惠农夯基础	41
6	改革管理主要任务	45
6.1	深化水利改革	45
6.2	强化水利管理	51
6.3	提升行业能力	55
7	环境影响评价	63
7.1	规划协调性分析	63
7.2	环境的有利影响	65
7.3	环境不利影响及对策	66
7.4	环境影响评价结论	67
8	保障措施	68
8.1	加强领导，明确责任	68
8.2	加快前期，落实政策	68
8.3	健全机制，监督考核	69
8.4	扩大宣传，公众参与	69

1 “十二五”回顾与总结

1.1 取得的成就

1.1.1 八大成就

“十二五”期间，是广东水利发展改革的重要时期，在中央加快水利改革发展的战略决策引领和省委省政府的正确领导下，全省上下大力践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期中央水利工作方针，积极顺应自然规律、经济规律和社会发展规划，牢牢把握经济发展新常态，以加快转变经济发展方式为主线，紧紧围绕“加快转型升级、建设幸福广东”的核心任务，坚持促进粤东西北水利加快发展与加快珠江三角洲实现水利现代化并重，把保障防洪安全、供水安全和水生态安全作为水利发展的重点，大力推进民生水利工程建设，实施了一系列重大举措，基本完成了五年规划确定的主要目标和任务。“十二五”期间，全省完成水利投资 1144.9 亿元，是“十五”期间五年全省水利总投入的 518 亿元翻一番还多，在“十一五”期间五年全省水利总投入 771 亿元的基础上增长约 50%，水利建设投资规模再创新高。广东干成了很多多年想干而没有条件干的大事，解决了一大批事关国计民生的水利问题，战胜了频繁发生的水旱灾害，水利事业发展蒸蒸日上。

践行新时期治水方针，治水理念进一步升华。党的十八大以来，以习近平同志为总书记的党中央，从战略和全局高度，对保障国家水安全作出一系列重大决策部署，明确提出“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期水利工作方针，对水利工作赋予了新内涵、新任务、新要求。广东省以中央水利工作方针为引领，把握经济发展新常态，满足人民群众新期盼，围绕生态文明建设新任务，治水理念从以大江大河河道治理为主转向大、中、小流域系统治理，从以防洪为主转向洪涝潮共治，从以工程措施为主转向与非工程措施相结合，从被动的“控制洪水”向主动的“管理洪水”转变。重点推进河涌治理与生态修复、中小河流整治、水系连通、小流域综合治理、病险水库除险加固等工程建设，积极开展水生态文明城市试点建设，加强治水管水兴水法规制度建设，创新河湖管理机制，

建立水域占补平衡制度，把水生态文明建设提高到新的水平，为广大人民群众建设幸福、美丽家园，为实现“三个定位、两个率先”总目标作出积极贡献。

完善工程非工程体系，防洪减灾能力显著加强。大力推进“千宗治洪治涝保安工程”、“千里海堤加固达标工程”和“山区五市中小河流治理工程”等防洪减灾工程体系建设，主要江河、重要支流防洪能力显著增强。北江乐昌峡、湾头水利枢纽工程、北江大堤加固达标工程、珠三角地区五大堤围加固达标工程、韩江梅州沿岸重点堤围加固达标工程等重大防洪工程相继建成，汕头大围、榕江大围达标加固工程基本完成建设任务，全省防洪(潮)标准跃上新台阶。广州、深圳市基本达到防御外江(海)200年一遇洪水(暴潮)标准，大部分地级城市达到50~100年一遇标准，县级城市达到20~50年一遇标准。成功战胜“韦森特”、“潭美”、“天兔”、“威马逊”、“海鸥”等强台风、超强台风灾害，特别是在抗御正面袭击我省的超强台风“威马逊”和“海鸥”中，取得全省无一人伤亡的显著成效。全省大江大河、主要堤围、大中型水库主体工程无一受损，防洪减灾工作取得重大胜利。

加强水资源调配，供水保障能力明显提高。大力加强江河湖库水系连通工程、蓄引提调重点水源工程和应急备用水源工程建设。清远水利枢纽、乐昌峡水利枢纽、鉴江供水枢纽、惠来县中东部供水工程等重点水利工程相继建成并陆续发挥效益；珠三角水资源配置工程、广州北江引水工程、惠州市稔平半岛供水工程等水资源配置工程正在抓紧开展前期工作；韩江高陂水利枢纽工程正式开工建设。广州、深圳、珠海、佛山、中山、东莞等6市已基本实现城乡供水一体化。全省蓄、引、提、调相结合的供水工程体系初步建成，2014年总供水量442.5亿 m^3 ，其中新增供水能力15.38亿 m^3 ，城市供水不足和广大农村缺水易旱局面明显改善，香港、澳门地区的供水安全得到有效保障。

推进民生工程建设，兴水惠民成效显著。大力推进“农田水利万宗工程”、“村村通自来水工程”，加强灌区续建配套与节水改造、省级水利示范县、小型农田水利重点县(镇)建设。高州水库灌区、雷州青年运河灌区、韩江粤东灌区改造工程纳入国家节水供水重大工程建设规划，其中高州水库灌区、雷州青年运河灌区

改造工程争取“十二五”期间基本完成主体工程建设任务，韩江粤东灌区改造工程争取尽快完成初步设计编制和审批工作。1270宗中小型灌区改造工程开工建设，29个中央财政小型农田水利重点县和88个省级财政小型农田水利示范镇建设任务基本完成，15个省级水利建设示范县加快推进，全省农田灌溉水有效利用系数由2010年的0.440提高至0.475，新增农田有效灌溉面积40.508万亩，农业生产条件明显改善。解决916.57万人农村居民及农村在校师生饮水不安全问题，提前超额完成规划目标；实施“村村通自来水工程”建设方案，启动了40个县村村通自来水工程建设。全省已完成30.02万户，132.12万人的安居工程任务，完成率为98.6%，水库移民安居任务基本完成。

率先开展水资源考核，最严格水资源管理制度体系建立。在全国率先出台了最严格水资源管理制度实施方案及考核办法，建立全省水资源开发利用、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，并在全国率先组织开展了对各地市的考核工作。经省质监局批准发布《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)，进一步规范全省用水行为。实施东江、鉴江、韩江等省管河道水资源分配方案；东江流域建成全国首个水量水质双监控系统；加快节水型社会建设，全省人均综合用水量、万元GDP用水量和万元工业增加值用水量连续10年下降。2014年，全省供用水总量442.54亿 m^3 (含火核电直流式冷却水)，低于457.61亿 m^3 的年度控制目标；万元工业增加值用水量36 m^3 ，比2010年下降34%，提前完成“十二五”规划下降30%的目标；农田灌溉水有效利用系数0.475，高于0.467的年度控制目标；列入国家考核的重要江河湖泊水功能区达标率为69.6%，高于66%的年度控制目标。

加快水生态文明建设，水环境综合治理成效显著。加快推进全国水生态文明城市建设试点，第一批试点城市广州、东莞正在加快推进项目实施，第二批试点城市珠海、惠州试点方案已通过水利部审查，并已经省政府同意批复实施。实施深圳市铁岗、石岩等水库的隔离防护与截污工程，江门市镇海水库和大沙河水库的蓝藻治理，进一步加强重点饮用水水源地保护。加快河涌生态治理，《广东省

珠江三角洲河涌整治与修复规划》获得省政府批复，石马河、茅洲河、龙岗河、淡水河等主要河涌整治与修复工作启动。加快小流域综合治理，广州市派潭河、中山市茅湾涌等已基本完工，流域内的生态环境得到改善，防御洪涝灾害能力进一步加强。中小河流治理重点县水系连通试点建设进度加快，完成试点建设实施方案 90 宗。水土保持监督管理能力建设取得新成效，全省列入全国第一批、第二批水土保持监督管理能力建设的 25 个县中，有 24 个县通过水利部验收。加强对江河湖库、供水水源地和重要排污口的水资源监测与管理，在省界、主要江河的重要排污口等处建立了水质观测断面，初步建立了水环境监测网络。2014 年，全省境内大江大河干流和珠江三角洲主要干流水道水质保持优良，主要江河 84.9% 的省控断面水质达到水环境功能区划目标要求，77.4% 的省控断面水质优良，跨市河流水质有所好转，水环境质量持续改善。

水利改革不断深化，水利体制机制创新发展。深圳在全国最早实行水务一体化管理，广州、东莞等市水务一体化管理成效显著，全省 18 个地级市以及 70% 以上的县区均组建了水务局，全省市县水务一体化管理体制基本确立。创新实施水管体制改革补助资金、欠发达地区水利工程维修养护资金竞争性分配改革试点工作，推广水利工程安全鉴定、安全监控、工程运行管理督查服务社会化。继续开展项目审批制度改革，贯彻落实广东行政审批制度改革先行先试精神，改革民生水利项目审批制度，落实简政放权工作。出台一系列拓宽投融资渠道，提高信贷规模的突破性政策。制定出台《广东省水文条例》、《广东省实施〈中华人民共和国水法〉办法》、《广东省东江流域新丰江枫树坝白盆珠水库库区水资源管理办法》、《广东省省管水利枢纽管理办法》等法律法规，水利法规制度体系不断完善。

水利建设投资规模再创新高。“十二五”期间，广东省完成水利投资 1144.9 亿元，实现比“十五”期间五年全省水利总投入的 518 亿元翻一番还多，在“十一五”期间五年全省水利总投入 771 亿元的基础上增长约 50%，广东省水利建设投资规模再创新高。

“十二五”完成投资中，中央投资 127.5 亿元，占总投入的 11%；省级投资

317.8 亿元，占总投入的 28%；市县级投资 699.6 亿元，占总投入的 61%。按项目类型分，其中防洪工程完成投资 527.8 亿元，占总投入的 46%；水资源工程 121.3 亿元，占总投入的 11%；农村水利工程 425.8 亿元，占总投入的 37%，其中移民安居工程投资 129.5 亿元；水土保持及生态环境工程 21.5 亿元，占总投入的 2%；其他工程 48.5 亿元，占总投入的 4%。全省“十二五”期间投资完成情况见表 1-1、1-2 及图 1-1~图 1-3，主要指标完成情况见表 1-3。

表 1-1 广东省“十二五”水利投资完成情况表(单位：亿元)

年份	合计	中央投资	地方投资	
			省级	市县级
2011	222.8	20.7	53.0	149.1
2012	214.6	23.9	50.1	140.7
2013	215.5	21.4	46.4	147.7
2014	194.0	24.6	54.4	115.0
2015	298.0	37.0	114.0	147.0
合计	1144.9	127.5	317.8	699.6

表 1-2 广东省“十二五”水利投资使用方向(单位：亿元)

工程类型	2011	2012	2013	2014	2015	合计
一、防洪工程	100.8	104.2	97.6	87.8	137.4	527.8
二、水资源工程	31.0	16.3	22.2	20.2	31.6	121.3
三、农村水利工程	76.8	81.0	82.9	74.4	110.8	425.8
四、水土保持及生态环境工程	3.8	4.5	4.0	3.6	5.6	21.5
五、其他工程	10.3	8.5	8.9	8.1	12.6	48.5
合计	222.8	214.6	215.5	194.0	298.0	1144.9

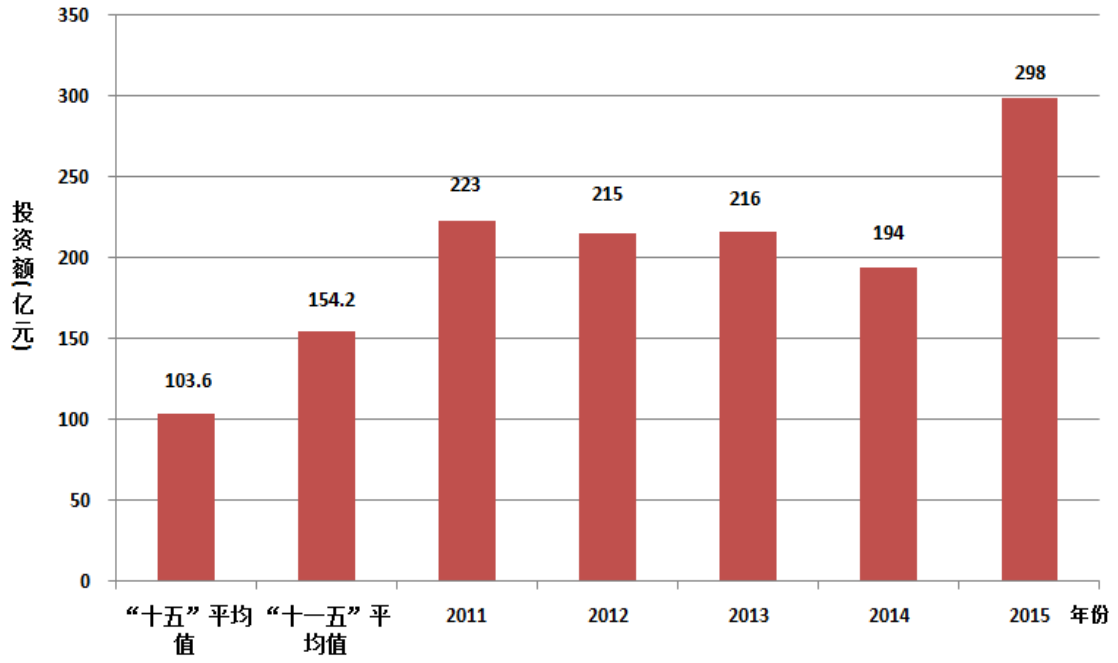


图 1-1 广东省历年水利投资情况图

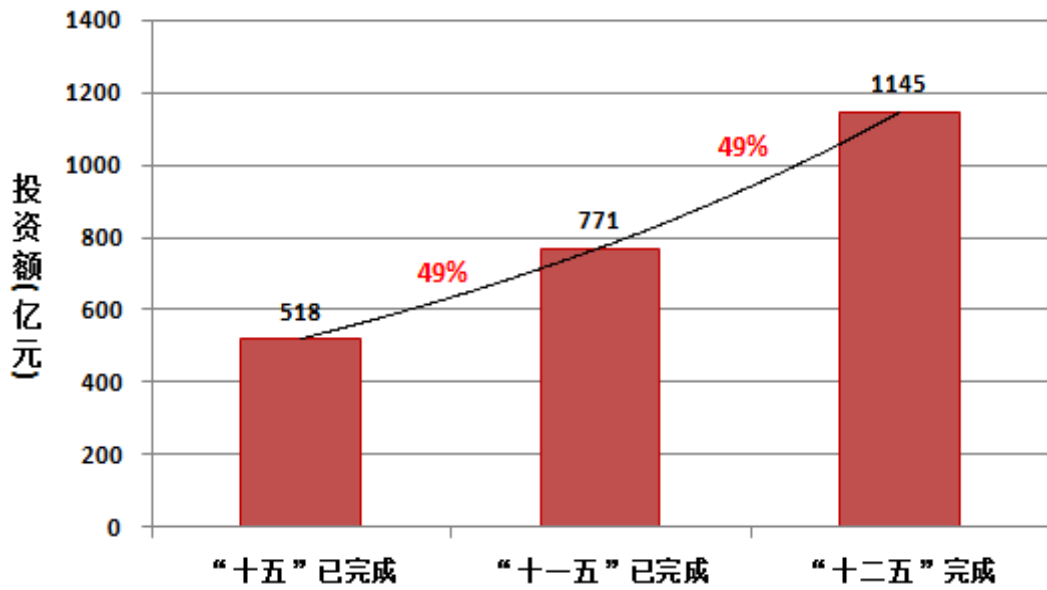


图 1-2 广东省“十五”~“十二五”水利投资情况图

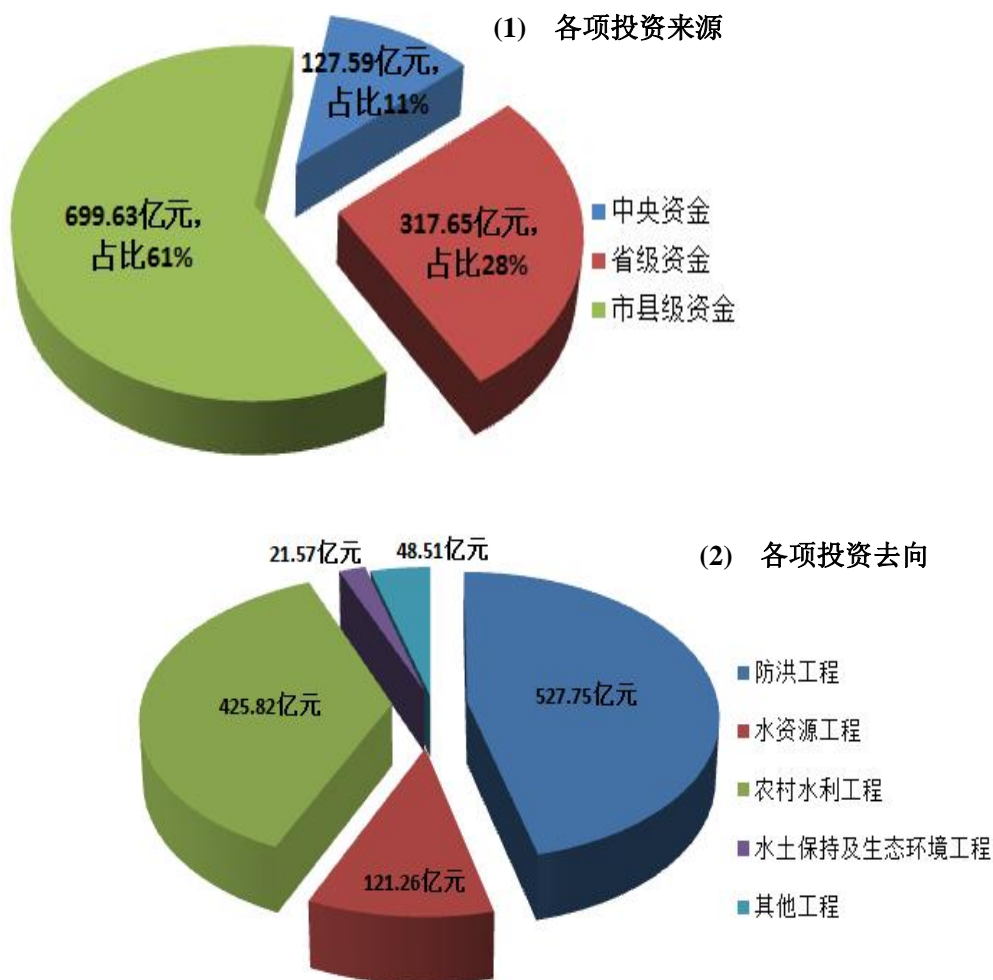


图 1-3 广东省“十二五”期间水利投资来源及去向图

表 1-3 广东省水利发展“十二五”规划主要指标完成情况评估表

序号	水利发展目标指标	“十二五”规划目标	至 2014 年底完成情况	预计 2015 年末完成情况
1	解决农村饮水安全人口(万人)	914.6	916.57	916.57
2	洪涝灾害年均损失率(%)	0.5	0.33	0.43
3	干旱灾害年均损失率(%)	0.03	0.035	0.03
4	新增供水能力(亿 m ³)	25	15.38	17.15
5	新增农田有效灌溉面积(万亩)	104	40.5	60
6	新增高效节水灌溉面积(万亩)	16.91	12.255	16.91
7	农田灌溉水有效利用系数	0.48	0.475	0.48
8	万元工业增加值用水量(m ³)	45	36	36

序号	水利发展目标指标	“十二五” 规划目标	至 2014 年底 完成情况	预计 2015 年 末完成情况
	万元工业增加值用水量降低(%)	30	34	34
9	万元 GDP 用水量(m ³)	90	65.3	64
	万元 GDP 用水量降低(%)	30	37	38
10	新增水土流失综合治理面积(万 km ²)	0.3	0.174	0.22
11	新增农村水电装机容量(万 kW)	30	27.6	32.4
12	重要江河湖泊水功能区主要水质指标 达标率(%)	70	67.7	70

1.1.2 五大亮点

打响民生品牌，五项惠民工程掀高潮。围绕“三个定位、两个率先”及“加快转型升级，建设幸福广东”的总体目标，以及 2020 年全省基本实现水利现代化的核心任务，按照省委、省政府治水兴粤、打响民生水利品牌的决策部署，广东省委出台《中共广东省委 广东省人民政府关于加快我省水利改革发展的决定》(粤发〔2011〕9 号)，决定从 2011 年起，在全省启动实施“农田水利万宗工程”、“千宗治洪治涝保安工程”、“千里海堤加固达标工程”、“村村通自来水工程”以及“最严格水资源管理制度”等民生水利五项工作方案，全面加强水利薄弱环节建设，继续实施防洪保安工程建设，着力加强农田水利工程建设，加快推进水资源配置工程建设，大力抓好水环境综合整治和水生态修复工程建设，积极开展村村通自来水工程建设，全面完成水库移民安居工程建设，同步配套编制七个工程建设专项规划，并出台了相关政策和措施，掀开了我省新一轮治水兴水的高潮，并基本全面完成全省大中型水库移民安居工程，创造了“十二五”水利改革发展良好开局，为经济社会发展提供了有力保障。

创新建管模式，治水效能和资金效率“双提升”。发挥省级水利资金的引导和带动作用，通过竞争择优、重点扶持、整县推进的方式，开展省级水利示范县建设，省财政给予每个示范县补助 4 亿元，通过三年水利示范县建设，撬动市县配套投资 3 亿元。目前已择优遴选出 15 个水利示范县，安排省级资金超过 60 亿元，带动市县配套投入超过 45 亿元。将省级水利示范县建设模式推行到中央财政和

省级财政小型农田水利重点县、示范镇和村村通自来水工程示范县建设，目前已通过竞争性分配方式遴选出 66 个中央财政和 20 个省级财政小型农田水利重点县、88 个省级财政小型农田水利示范镇和 6 个村村通自来水示范县，最大限度地调动市县加快水利改革发展的积极性。通过开展水利示范县、示范镇建设，有效推动了水利建设模式和水利资金分配方式“双转变”，实现了治水效能和资金效率“双提升”。

创新投融资体制，水利投资再创新高。高度重视建立水利投入稳定增长机制，千方百计筹集水利建设资金。发挥政府在水利建设中的主导作用，切实加大公共财政投入，协调财政、发改等部门制定并报省政府批准 2011 年至 2020 年省级筹资 1000 亿元用于水利建设的方案，近三年来省级财政预算内安排用于水利建设的资金规模比 2010 年增加了近 1 倍，全省水利年度投资屡创新高，走在全国前列。积极创新水利投融资体制机制，鼓励和引导全省各地积极开展水利项目收益权质押贷款，推行 BT 融资建设模式，吸引社会资本参与水利工程建设。经省政府同意，利用省级财政从土地出让收益中计提的农田水利建设资金，成功落实贷款 24 亿元。广州、东莞、清远、惠州等市也建立水利融资平台，积极落实金融机构贷款，不断扩大水利投资规模。

“三条红线”严管水，节水型社会建设加快推进。在全国率先出台《广东省最严格水资源管理制度实施方案》和《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》，建立全省水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，走出了一条南方丰水地区的最严格水资源管理之路。2014 年广东实现全省人均综合用水量、万元 GDP 用水量和万元工业增加值用水量三大用水指标在全省 GDP 持续增长的同时，连续十年出现负增长，呈现“一增三减”的良好态势。全方位构筑的节水型社会建设体系深入人心，持续发力，在此基础上，广东启动探索水权交易试点工作，成为全国七个水权交易试点省区之一。

引入生态治理新理念，迈入治河新阶段。广东省中小河流众多，近年来部分地区接连发生重大暴雨洪涝灾害，造成的灾害损失越来越严重。省委、省政府高度重视及时作出了加快推进中小河流治理的工作部署，誓将广东河流建设管理中

最薄弱的一环补齐。经省人民政府同意，省水利厅印发了《广东省山区五市中小河流治理实施方案》，正式启动韶关、河源、梅州、清远和云浮等山区五市中小河流治理工程，纳入实施方案的治理河长共 8264km、匡算总投资 159 亿元。按照省委、省政府的部署要求，前三年完成 70% 的建设任务，五年要基本完成建设任务。省级及以上补助资金占 70%。今年实施的《广东省实施〈中华人民共和国水法〉办法》(以下简称《办法》)，以立法的形式对河道保护和管理等作了详细规定。通过引入生态治理、与区域社会经济发展相结合等理念，广东省整合资源夯实基础，全力以赴再创辉煌，广东治河迈入新的历史阶段。

1.2 存在的问题

广东省是水利大省，也是水患大省。结合《广东省现代水利发展战略研究》(水利部发展研究中心，2014 年)中现代水利发展水平评价结果分析，广东省现代水利发展指数为 69.7 分，对照《我国水利现代化进程评估》水利现代化的评判标准，广东目前还未基本实现水利现代化，其中水资源保障和水利管理体系实现较好，实现程度超过 80%；防减灾体系实现程度介于 60%~80%之间；水生态环境保护体系和水利发展能力体系实现程度低于 60%。总结来看，广东水利发展取得了较大的成就，但依然存在“六块短板”。

一是流域和区域发展不平衡。大、中、小河流治理不平衡，大江大河治理已初具成效，而中小河流治理和小流域综合整治相对滞后。区域发展存在较大差距，珠江三角洲地区由于经济实力较强，在水利建设方面资金相对充足，已接近水利现代化水平；而粤东西北地区经济发展滞后，人均 GDP 均低于全国平均水平，地方财政困难，“十二五”期间虽加大对粤东西的水利投入，但因水利建设“欠账”多，地方配套资金不足，水利基础设施建设仍相对落后。

二是水环境水生态问题仍然突出。全省水功能区水质达标率不足 50%，珠江三角洲水质污染比较严重，监测评价的一半以上河长水质劣于Ⅲ类，粤东诸河是全省污染最为严重的区域，劣于Ⅲ类水质的河长接近 70%，部分省际河流及城镇河段水质较差，17 座水库湖泊呈富营养状态，氨氮、高锰酸盐指数、五日生化

需氧量等指标超标。随着产业结构的调整和产业转移的推进，珠三角地区产业逐步向东、西两翼和山区转移，上游地区水生态环境压力加大，威胁下游地区饮用水安全。同时水污染呈现向河口区及海洋漫延的趋势，近海湾出现赤潮。水体污染导致水产资源减少，城镇发展挤占水域导致河湖萎缩、水面率下降，水生态环境恶化。全省仍有近 2/5 的水土流失面积未得到治理，山区挖矿洗矿等人为水土流失严重。

三是节水型社会建设还任重道远。我省季节性、区域性、水质性缺水问题依然突出，水资源短缺仍然是区域经济社会发展的基础性制约因素，且与中央的要求和全省人民的要求还有一定差距。公众对节水的认识并没有从人与水和谐相处和可持续发展的高度来认识，在实际生产、生活中人们关心水、珍惜水的意识薄弱，浪费水的现象普遍存在。全省节水工作没有一套适应市场经济的运行模式，用水大户节水积极性不高，节水并没有真正变成企业、农户的自发行动，节水工作处于被动状态。节水法制仍较为薄弱，节水工作缺乏法律依据，更谈不上有效监督管理。除深圳、东莞外其他地级市的节水示范工程建设不受重视、资金缺乏，进度缓慢，还未形成节水示范样板工程。节水工程不配套，全省灌区的干、支渠系工程建设和田间渠系配套工程面大量广，所需资金数额大，投资无保障，许多节水工程无法建设，计量设施无法配套，不少节水制度难以落实，直接影响渠系水利用率的提高和定额管理。全省企业生产工艺节水改造、城镇污水处理回用、自来水管网改造、公共机构和居民住宅节水设施配套改造建设等，投资缺口巨大，严重制约着节水型社会的建设。

四是防灾减灾体系不完善。西江、韩江干流主要依靠堤防防洪，缺乏防洪控制性水利枢纽，加大了下游三角洲地区的防洪压力。蓄滞洪区建设、中小河流治理、山洪灾害防治、小流域综合治理相对滞后，大中型病险水库水闸除险加固工作进展缓慢。海堤标准普遍偏低，抗灾能力较差，仍受台风暴潮的威胁。城乡内涝问题越来越突出，特别是三角洲网河地区急需系统整治。同时，防洪非工程体系配套不全，水情信息采集系统站网站点密度不合理，采集质量有待提高，尚未建立起有效的防洪、潮、涝预警体系。

五是供水保障能力有待提升。我省水资源总量虽大，但人均占有量较少，且时空分布不均匀，部分流域缺少大型多年调节水库，抵御连续枯水年干旱能力不强。粤西地区、粤东潮汕平原、南澳地区为我省传统资源性缺水地区，粤北地区工程性缺水比较突出，珠江三角洲地区本地水资源紧缺，主要依靠过境水资源。水资源供需矛盾突出，农业灌溉工程老化，灌区配套不全，灌溉水有效利用系数不高，工业用水重复利用率尚需提高，水质状况存在隐患。供水安全保障体系仍不完善，供水体系以常规供水工程为主，应急备用水源建设滞后，应对突发性水污染事故、特枯水年、咸潮等的能力不足；农村供水安全保障能力脆弱，农村集中式供水工程覆盖率偏低，饮用水水质达标率需进一步提高。

六是水利管理存在体制机制制约。水利工程“重建轻管”的问题普遍存在，工程产权不明晰、管养经费不足、基层管理人员力量薄弱等问题突出，河湖岸线管理亟待加强，建管工作缺乏创新与激励机制。水法规制度体系建设不完善，依法行政能力不高，执法力量仍较为薄弱。水利人才队伍的总量、结构和素质还不适应水利发展新要求，特别是经济发展相对滞后地区和水利基层单位，人才匮乏、流失等问题比较严重，水利人才队伍整体学历结构、职称结构有待优化。水利信息化水平不高，监测能力滞后，应急管理能力仍需提高，基层水利服务体系仍需健全。水利科技投入不足，科技资源共享程度不高，水利科技投入、产出与应用长效机制亟需完善。

2 面临的形势和要求

2.1 面临的形势

“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜时期，是全面深化改革的攻坚时期，是全面推进依法治国的关键时期。2012年，习近平总书记视察广东时做出“广东要努力成为发展中国特色社会主义的排头兵、深化改革开放的先行地、探索科学发展的实验区，为率先全面建成小康社会、率先基本实现社会主义现代化而奋斗”的重要指示，为广东未来的发展定位导航，也为加快广东水利改革发展提供了科学指南。

面对改革发展的艰巨任务，广东省确立了“三个定位，两个率先”的总目标，贯彻落实“四个全面”战略布局，正在实现经济发展稳中有进，扎实推进民生和社会事业发展，加强区域统筹，维护社会稳定，建设幸福广东的宏伟目标。

2018年率先全面建成小康社会。“十三五”期间，是我省率先全面建成小康社会的决胜时期，以补齐5项短板指标(GDP指数、城乡居民人均收入指数、R&D经费支出占GDP比重、社会安全指数、城乡居民家庭人均住房面积达标率)为重点，统筹布局、系统推进、扬长避短，使经济保持中高速增长，地区生产总值年均增长7%，确保在2018年率先全面建成小康社会。

珠三角地区优化发展。珠江三角洲地区是我国改革开放的先行区，省委省政府要求珠三角地区要早于2018年全面建成小康社会。实施《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008-2020年)》，落实“九年大跨越”工作方案，对珠三角进行全域规划，实现珠三角区域经济一体化，推动珠三角地区优化发展。

粤东西北地区振兴发展。粤东西北地区振兴发展是解决全省区域经济发展不平衡，确保全省率先全面建成小康社会和率先基本实现现代化的全局性战略。省委省政府大力支持粤东西北地区振兴发展，将交通基础设施建设、产业园区扩能增效、中心城区扩容提质作为振兴发展的三大抓手。广东13个县纳入《赣闽粤原中央苏区振兴发展规划》，规划指出“在安排中央预算内投资和国外优惠贷款等资金时，参照执行西部地区政策，进一步加大对公路、铁路、水路、民航、

水利等建设项目的投入力度”。《海峡西岸经济区发展规划》提出“对海峡西岸经济区基础设施建设予以倾斜”的保障措​​施。此等规划的实施将推动我省粤东西北地区加快发展速度，促进我省底线民生保障水平居于全国前列，实现全部贫困人口脱贫，保障全省经济可持续发展。

“一带一路”和广东自贸区建设。2013年中央提出“新丝绸之路经济带”和“21世纪海上丝绸之路”的战略构想，2015年广东自贸区正式挂牌成立，2015年6月广东省率先上报了《广东省参与建设“一带一路”的实施方案》，提出将广东打造成为“一带一路”的战略枢纽、经贸合作中心和重要引擎。“一带一路”和广东自贸区建设为广东全面深化改革、形成开放型经济新格局提供了新的机遇和重要平台。

泛珠三角区域合作深化。泛珠三角区域包括福建、江西、湖南、广东、广西、海南、四川、贵州、云南九个省区和香港、澳门两个特别行政区。广东省将深入实施泛珠三角区域合作国家战略，贯彻落实《深化泛珠三角区域合作共同宣言(2015-2025)》，在基础设施、商务贸易、旅游、科教文化、医疗社保、环境生态等重点合作领域促进区域经济融合发展。《珠江—西江经济带发展规划》要求充分发挥珠江三角洲地区对大西南这一发展战略腹地的辐射作用，为区域协调发展和流域生态文明建设提供示范。泛珠区域将建设多个我省对外合作重大平台，增强广东的竞争力、辐射力和影响力。

2.2 治水新要求

广东省是水利大省，也是水患大省。近年来，广东省积极践行新时期水利工作方针，加快水利改革发展，通过深化水利改革、加快水利基础设施建设、加强水资源管理，不断提升水利服务于经济社会发展的综合能力，为促进全省社会经济发展提供了坚实的水利保障。但从总体上看，全省目前还处于水利现代化快速发展阶段，与经济社会发展的需求和“三个定位，两个率先”的要求相比，全省水利工作与经济社会发展仍存在一定差距。

适应和引领经济发展新常态需要充分发挥水利基础性先导性作用。我国经济发展进入新常态，呈现速度变化、结构优化、动力转换的明显特点。水利是经济

社会发展的命脉，认识新常态、适应新常态、引领新常态，必须充分发掘水利建设吸纳投资大、产业链条长、创造就业机会多等优势，加大投资力度，提高投资效率，更好发挥水利投资对经济增长的拉动作用。必须加强水资源安全风险防控，充分发挥水资源管理红线的刚性约束作用，以用水方式转变倒逼产业结构调整 and 区域经济布局优化，推动循环经济、绿色经济和低碳经济发展。

推进供给侧结构性改革需要需要补齐水利基础设施短板，增加水利公共产品有效供给。推进供给侧结构性改革是以破解供给与需求不匹配、不协调和不平衡问题作为出发点和落脚点。我省珠三角与粤东西北地区水资源条件、发展水平不同，水利发展不平衡问题突出，水利薄弱环节依然存在。推进供给侧结构性改革，必须不断补强“三边”水利薄弱环节，补齐中小河流治理、海堤建设、山洪灾害防治等水利基础设施短板，增加城乡供水保障和应急能力，加强农田水利建设，确保农业有效供给，提高城乡水利基本公共服务均等化。

绿色发展理念需全力推进水生态文明建设。党的十八大把生态文明建设放到突出位置，党中央、国务院出台《关于加快推进生态文明建设的意见》对加快生态文明建设作出部署。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》明确指出坚持绿色富国、绿色惠民，为人民提供更多优质生态产品，推动形成绿色发展方式和生活方式，协同推进人民富裕、国家富强、中国美丽。

《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》提出到2020年，珠三角等区域水生态环境状况有所好转，珠江流域水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例达到70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在10%以内，地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体高于93%，珠三角区域力争消除丧失使用功能的水体。绿色发展新理念和生态文明建设新要求，需广东加快转变用水方式，着力缓解水资源水环境约束趋紧的矛盾，实现生态环境质量总体改善。广东省将以落实最严格水资源管理制度、实施水资源消耗双控行动为抓手，全面推进节水型社会建设；以江河流域系统整治和水生态保护修复为着力点，大力推进水生态文明建设，着力改善生态环境，建设生态文明示范省。

区域协调发展需继续推进民生水利建设。协调、共享是持续健康发展的内在要求，粤东西北地区振兴发展是解决全省区域经济发展不平衡，确保全省率先全面建成小康社会和率先基本实现社会主义现代化的全局性战略。粤东西北地区要振兴发展，必须补齐民生水利的“欠账”。粤东西北地区民生水利建设任务十分繁重，资金筹措压力很大，推进民生水利建设需积极推进水利建设项目纳入国家规划，并按国家中部地区政策予以补助。同时随着城乡基本公共服务均等化和区域协调发展的逐步实施，防洪、灌排、农村饮水安全等水利建设任务繁重，需要加大农村水利投入，在认真做好直补的同时，要因地制宜进一步做好特困移民安居，全面实施移民增收计划，建设一批移民美丽家园，加强基层水利服务体系建设，逐步实现强农惠农的新型农村水利体系。

水利现代化需大力发展水利信息化与科技创新。水利现代化是广东省“率先基本实现社会主义现代化”的重要基础。随着信息化对经济社会的影响日益广泛，与工业化、城镇化、农业现代化的融合也日益紧密，水利科技创新是提升水利系统“硬实力”的核心任务。面临全省大力实施“智慧广东”和“加快建设创新驱动发展先行省”的战略机遇，加强对社会信息网络平台资源的利用和水利信息系统的升级改造，大力推进水利信息平台建设，建立建全原始创新、集成创新、引进消化再创新的水利科技创新制度，以水利信息化与水利科技创新带动水利现代化。

全面深化改革需创新管理模式和发展机制。《水利部关于深化水利改革的指导意见》明确提出构建有利于增强水利保障能力、提升水利社会管理水平、加快水生态文明建设的科学完善的水利制度体系。创新水利发展机制要把深化水利改革、依法治水摆在突出位置，加快制度创新，破除制约水利发展的体制机制障碍，着力推进水行政管理职能转变、水资源管理体制、水权水价水市场、河湖管理与保护、水利投融资、水利工程建设与管理、基层水利管理等重点领域和关键环节的改革攻坚，构建有利于水利发展的体制机制保障。

依法治国方略需运用法治思维引领规范水利改革发展。十八届四中全会作出全面依法治国战略部署，破除水利改革发展的体制机制障碍，推进水治理体系和治理能力现代化，需全面加强水法治建设。面对水法规制度体系建设不完善，依

法行政能力不高，执法力量仍较为薄弱等问题。要大力推进农田水利、节约用水、地下水管理等领域立法进程，完善适应于我省省情水情的水法规体系。严格履行水行政执法职责，依法强化水资源管理，依法加强河湖空间用途管制，依法规范水利建设市场，依法惩处各类水事违法行为。有效有序处置各类水事矛盾纠纷。要持续深入开展水法治宣传教育，切实增强全社会水法治意识和水法治观念。要进一步加大对水政干部的培养、使用和交流力度，不断提高水政干部队伍的思想政治素质、业务工作能力、职业道德水准。

综上所述，一方面，我省将总体处于工业化后期阶段，预计“十三五”末人均GDP将达到6608美元，新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化将不断推进，居民收入不断提高等，这些对水资源消费、水环境质量和水管理水平等将提出更高的要求。参照国际经验，整个社会对水利等基础设施的投入仍将稳定增长，对水利防洪、供水、生态等方面的需求将持续增长。按照目前水利建设现状情况，与经济社会发展的要求相比，我省水利发展相对滞后；另一方面，资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的形势将进一步严峻，水灾害、水资源、水环境、水生态等新老问题将相互作用、彼此叠加，加上我省水利仍存在流域和区域发展不平衡、防灾减灾体系不完善、供水保障能力有待提升、水利管理存在体制机制制约等突出问题，我省水安全状况虽处于基本安全状态，但水安全保障程度不高。综合研判，“十三五”时期，从满足经济社会发展的需求和水安全保障能力自我提升的需求来看，我省水利发展仍然处于大有可为的重要机遇期。

3 指导思想和基本原则

3.1 指导思想

深入贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕“四个全面”战略布局，坚持创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，按照“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的新时期水利工作方针，按照广东省“三个定位，两个率先”的总目标，全面深化水利改革与管理，大力推进依法治水，创新水利公共服务方式。着力推进珠三角地区生态水利建设，促进珠三角地区水利优先发展；推动粤东西北民生水利建设，推进粤东西北地区水利加快发展，切实提高水安全保障能力，为确保率先全面建成小康社会提供坚实支撑和可靠保障。

3.2 基本原则

坚持统筹规划，科学发展。坚持绿色发展理念，科学制定发展规划；坚持人水和谐，合理确定水利发展目标。统筹布局一批重大工程和重大项目，有效破解新老水问题，加快推进水利现代化，全面提升水利保障经济社会发展的能力。

坚持系统治理，注重生态。以流域、区域为单元，统筹不同流域、区域经济社会发展特点和需求，统筹自然生态各要素，综合考虑上下游、左右岸、城市乡村、工程和非工程措施，系统谋划水旱灾害防治与水生态环境保护等各项工作。

坚持节水优先，合理配置。严格落实节水优先方针，在资源开发与节约中，把节约放在优先位置，强化约束性指标管理，实行水资源消耗总量和强度双控行动，提高节水标准，开展水效领跑者引领行动。实行最严格的水资源管理制度，以水定产、以水定城，建设节水型社会，以最小的水资源消耗支撑经济社会持续发展。

坚持改革创新，先行先试。推进水利体制创新、机制创新、制度创新、管理创新，促进水利事业全面发展，构建体制健全、机制合理的水管理体系。发挥广东改革创新先行先试的重要优势，建立水利自主创新、重点跨越、支撑发展的创新机制。

坚持依法治水、有序发展。依法全面履行法定职责，深化行政审批制度改革，加强重点领域的水利立法和规范性文件管理工作，推进水利行政决策科学化、民主化、法治化。加强水利干部职工的依法行政能力建设，坚持严格规范公正文明执法。健全依法解决水事矛盾纠纷机制，依法惩处违反水法律法规的行为，维护良好的水行政管理秩序，奋力开创依法治水管水兴水新局面。

3.3 编制依据

(1) 基础规划

近十年国家及省委省政府高度重视水利建设和管理的顶层设计，相继组织开展了各类综合规划和专项规划，这些规划为《广东省水利发展“十三五”规划》的编制奠定了良好的基础。

1) 综合规划及战略规划

《珠江流域综合规划(2013-2030 年)》、《广东省流域综合规划(2013-2030 年)》、《广东省现代水利发展战略研究》、《广东省水资源综合规划》等。

2) 区域社会经济发展规划

《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008-2020 年)》、《珠江—西江经济带发展规划》、《赣闽粤原中央苏区振兴发展规划》、《海峡西岸经济区发展规划》以及国家、省、地市已批准的总体规划、国土规划、区域规划、城市规划等。

3) 已完成及在编的专项规划

防洪规划、水中长期供求规划、水资源保护规划、水土保持规划、治涝规划、水库建设规划、灌溉发展规划、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等。

4) “十三五”专项规划

根据《关于开展广东省水利发展“十三五”规划编制工作的通知》，我省水利发展“十三五”专项规划共有《广东省“十三五”水利建设、发展和改革方向研究》、《广东省水利建设和管理机制研究》、《广东省水利投资绩效评价研究》、《广东省水生态文明建设“十三五”规划》、《广东省水库移民后期扶持和移民安置区基础设施建设“十三五”规划》等 5 项。

(2) 相关文件

- 1) 中国共产党第十八次全国代表大会和十八届三中、四中、五中全会，广东省委十一届三次、四次、五次全会等相关文件；
- 2) 《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》；
- 3) 《中共广东省委关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》；
- 4) 《关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》；
- 5) 《水利部办公厅关于做好全国水利发展“十三五”规划编制工作的通知》(水规计〔2014〕101号)；
- 6) 《广东省人民政府办公厅关于开展广东省“十三五”规划前期研究工作的通知》(粤办函〔2014〕221号)；
- 7) 广东省水利厅《关于开展广东省水利发展“十三五”规划编制工作的通知》(粤水规计〔2014〕28号)；
- 8) 国家及省发展和改革委员会有关编制“十三五”规划的要求和相关文件；
- 9) 《关于进一步加强大中型水库移民后扶工作的通知》(发改农经〔2015〕426号)；
- 10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发[2015]17号)；
- 11) 《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》(粤府[2015]131号)；
- 12) 《关于加快水利建设保障水利项目用地的通知》(粤国土资规划发〔2012〕110号)。

4 发展目标与总体布局

4.1 发展理念

坚持创新发展，推动水利事业攻坚克难。创新是引领发展的第一动力。贯彻落实新时期治水方针，不断创新治水理念。坚持问题导向，全面深化水利改革。发挥广东改革创新先行先试的重要优势，重点推进重点领域和关键环节改革攻坚，着力破解制约水利发展的体制机制障碍。把创新作为推动水利发展的重要驱动力，以水利信息化带动水利现代化。

坚持协调发展，全面提升治水能力。协调是持续健康发展的内在要求。准确把握珠三角和粤东西北的地区特点和发展差异，统筹区域、城乡水利协调发展；统筹自然生态各要素，将治水与治山、治林、治田、治湖相结合，协调解决水灾害、水资源、水环境、水生态问题；统筹大江大河治理与中小河流综合治理，流域上下游、左右岸、干支流综合治理；洪涝潮灾害共治，开发利用与节约保护并重，工程与非工程措施并举，全面提升治水能力。

坚持绿色发展，建设美丽家园。绿色是永续发展的重要体现。牢固树立人与自然和谐相处理念，尊重自然、顺应自然、保护自然，把生态文明理念融入到水利规划、设计、建设、管理的各个领域和水资源开发、利用、治理、配置、节约、保护的各个环节，全面落实最严格水资源管理制度，对水资源消耗开展总量和强度双控行动，推进水生态文明建设，促进人水和谐，建设绿色生态、美丽家园。

坚持共享发展，提高水利公共服务能力。共享是兴水惠民的本质要求。要把维护人民群众根本利益放在突出位置，以增进民生福祉作为水利工作的出发点和落脚点，优先解决人民群众最关心、最直接、最现实的民生水利问题，促进水利基本公共服务均等化，保障水利建设和改革成果更多更公平惠及全体人民群众。

坚持开放发展，调动一切可以调动的力量参与水利事业。开放是繁荣发展的必由之路。坚持政府主导办水利的同时，更加充分地发挥市场机制的作用，吸引社会资本投入水利建设，广泛动员社会各界力量参与，加快建立政府和市场有机结合的机制。更加积极主动的妥善处理与周边邻省跨界河流问题，全面参与泛珠三角范围内涉水事务的合作与发展，构建充满活力、富有效率、更加开放、有利于科学发展的水治理体制机制。

4.2 发展方向

以“生态引领、均衡发展、六水共保”为我省水利“十三五”总体发展方向，立足于“生态水利”理念，促进珠三角和粤东西北均衡发展，实施“治水升级、清水乐民、兴水强基、润水惠农、强水攻坚、慧水发展”六大现代水利发展战略，加快全省水利现代化建设进程。

治水升级，全面提高防灾减灾能力，保障防洪安全。在消除薄弱环节的基础上全面升级防洪减灾体系，实施治水升级战略，以适应广东省加快转型升级、建设幸福广东的需要。从以大江大河治理为主转向大江大河治理与中小河流综合治理并重，从以防洪为主转向洪涝潮共治，从以工程措施为主转向与非工程措施相结合，从被动的“控制洪水”向主动的“管理洪水”转变。通过优化调整经济社会发展布局，合理确定防洪排涝标准，完善流域防灾减灾体系，消除中小河流治理、海堤达标加固、山洪灾害防治和城市内涝整治等薄弱环节，推进洪水风险管理等措施，升级全省防灾减灾体系，为广东省率先全面建成小康社会、率先基本实现社会主义现代化提供水利安全保障。

清水乐民，全力推进水生态环境保护，保障生态安全。通过持续改善水生态环境，实施清水乐民战略，为广大人民群众提供宜居安居乐居的生存和发展空间。以水生态文明城市试点带动全省水生态文明建设；以流域综合治理带动部门联动；以落实最严格水资源管理制度，倒逼产业结构调整和升级。通过“源头控制、中间阻断、末端治理”控制入河污染物，完善河湖管理体制、机制，推进河道划界，建立河道管理“河长制”，实现“大河大河长，小河小河长”，维护河流生命健康；加强水文化领域建设，挖掘岭南水乡特色，提升文化品味。形成生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间水清山秀的发展新格局，营造亲水乐水的优美环境，建设幸福广东。

兴水强基，持续优化水资源配置格局，保障供水安全。通过对东江、西江、北江及珠江三角洲流域水资源进行优化配置，加快重要水源地和应急备用水源建设，强化珠三角地区的核心竞争力，促进世界级及区域性的城市群和全球重要现代产业基地发展，提高水利基础支撑和保障能力；通过优化水源地，实施城乡供水一体化和村村通自来水等工程，提升粤东西北的竞争力。

润水惠农，进一步夯实农村水利基础，保障粮食安全。通过大力发展高效节水灌溉，完善农村灌排工程体系，有效应对干旱威胁，实施润水惠农战略。通过完善中小型灌区节水灌溉体系与农村中小型机电排灌体系，为农业生产持续稳定和农村生活提供安全保障。科学合理有序推进农村水能资源开发、利用和管理，逐步完善绿色小水电评价制度和农村水电生态补偿机制，落实环境保护和生态流量保障措施，促进水能资源开发与生态环境保护相协调。继续完善水库移民工作体制和机制，转变后期扶持方式，实现水库移民生活上提质、生产上增效。

强水攻坚，着力推动体制制度改革，提升管理服务水平。通过推进依法治水兴水管水、转变水行政管理职能、改革水生态文明建设体制、建立健全水权交易制度和电价机制、创新水利投融资体制、完善水利工程和长效运行管理机制、创新河湖管理模式、强化流域管理职能，继续实施最严格的水资源管理制度，开展水效领跑者行动，以水定产，以水定城，坚持“两手发力”，更好地发挥水行政主管部门的作用，充分激发市场、社会的活力和创造力，使广东成为全面深化水利改革的先行地、探索水利科学发展的实验区，让水利改革发展成果更多更公平地惠及全省人民。

慧水发展，不断促进科技创新，提升行业能力建设。通过建设智慧水利，促进水利科学发展。紧跟 4G 网络、云计算、物联网、大数据等新一代信息技术和科技革命浪潮，通过建立和完善防汛抗旱指挥系统、水资源管理系统、水利数据中心、水利电子政务、水利网络与信息安全保障系统，健全水利科技创新体系，加快先进科技成果在防洪减灾、水资源配置、水利社会管理等领域的转化和应用，推进水利系统办公服务模式的云端化、移动化变革，促进智慧广东和创新型广东建设。

4.3 发展目标

以保障防洪潮安全、供水安全、粮食安全和生态安全为主要目标，力争在水利发展的全面性、协调性和可持续性上有新突破，在保障城镇化、工业化、信息化、农业现代化过程中有新举措，在改善和保障民生上有新发展，在促进生态文明建设中有新贡献。力争通过 5~10 年努力，在水安全、水保障、水生态环境、

水利管理等方面成为行业领先者，在水资源消耗总量和强度双控行动走在全国前列，努力构建“防灾减灾保障体系、水生态环境保护体系、水资源保障体系、农村水利保障体系、水利科技人才保障体系、水利法规制度保障体系”六大现代水利发展体系，走出一条符合广东实际，与经济社会发展水平相适应并适度超前的水利现代化之路。

——基本建成江河安澜、总体可控的防灾减灾保障体系。实施治水升级战略，万亩以上海堤达标率提高到 80%。地级以上城市的防洪能力基本达到 100 年一遇防洪标准，珠三角重点防洪潮保护区达到 100~200 年一遇，一般防洪保护区达到 50~100 年一遇的防洪标准。县级城市基本达到 50 年一遇防洪标准，主要乡镇基本达到 20 年一遇防洪标准。广州、深圳市中心城区有效应对不低于 50 年一遇暴雨，其他地级市中心城区有效应对不低于 30 年一遇暴雨，县级中心城区有效应对不低于 20 年一遇暴雨。

——基本建成河湖健康、幸福乐居的水生态环境保护体系。实施清水乐民战略，水功能区水质明显改善，江河湖库水系连通性逐步提高，水生态系统功能逐步恢复，重点区域水土流失得到有效治理。到 2020 年，水功能区水质达标率达到 83%，新增水土流失治理面积 0.42 万 km²。

——基本建成高效利用、饮水无忧的水资源保障体系。进一步优化区域水资源配置格局，增强应对突发性水污染事件、干旱和咸潮等自然灾害的能力，水资源时空统筹调配能力不断提升。到 2020 年，全省用水总量控制在 456.04 亿 m³ 以下，万元工业增加值用水量下降 27%，万元国内生产总值用水量下降 33%，新增供水能力 33 亿 m³。

——基本建成功能齐全、灌排有序的农村水利保障体系。全省农村村村通自来水基本实现，农村自来水普及率达到 90% 以上，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.511，粮食安全保障能力明显增强，农村水电惠农强农水平显著提高，农村移民人均收入总体达到当地农村居民的平均水平，库区和移民安置区与当地居民同步实现全面建成小康社会目标。

——基本建成队伍精干、装备先进的水利科技人才保障体系。通过建设智慧水利，促进水利科学发展，水利科技创新能力不断增加，水利信息化程度不断提

高，水利专业队伍不断壮大，基层水利人才素质不断提高，管理水平进一步增强。

——基本建成健全完善、科学适用的水利法规制度保障体系。进一步健全完善水法规体系和水利规划体系，构建立法、执法、监督、保障一体，具有广东特色的水法规体系、高效的水法治实施体系，提高水利工作科学化、法制化水平和水资源管理的透明度、公信力和执行力，依法治水管水能力显著提高。

展望未来，随着大藤峡水利枢纽、西江干流治理、潯江蓄滞洪区建设完成，西北江三角洲将完成工程防洪体系建设，防洪能力将明显提高。大藤峡水利枢纽建成后，将进一步提高珠三角地区供水安全和水资源配置格局，有利于水环境质量改善，提高生态环境保障能力；高陂水利枢纽完成后，韩江流域防洪工程体系将进一步完善。全省东、西、北、韩四条大江大河防洪工程体系建成。至此，全省东、西、北、韩四条大江大河防洪工程体系建成，需进一步加强流域非工程体系建设，完善大江大河防洪体系。珠三角河口地区受特殊的地理位置和复杂的网河格局影响，依然是水综合治理的重点和难点，需要加强河口治理前期研究，分析河口建闸的可行性。全省区域水资源配置工程的建设，增加区域水资源调配能力，特别是珠三角东岸、西岸，但是雷州半岛的抗旱问题还将长期存在，需要将雷州半岛放在整个西江流域的大水资源配置格局中进行研究，从根本上解决雷州半岛干旱问题。

4.4 主要指标

根据我省水利发展现状及发展面临的形势和要求，在总结“十二五”水利发展指标基础上，“十三五”期间提出规划指标 16 项，其中约束性 6 项，预期性 10 项，各指标预测如下：

洪涝(干旱)灾害年均损失率。根据“十二五”期间的统计资料，洪涝灾害年均损失率(占 GDP 百分数)为 0.4%，干旱灾害年均损失率为 0.03%，合计洪涝(干旱)灾害年均损失率为 0.43%。目前国际上发达国家洪涝(干旱)灾害年均损失率一般取 0.5%，按照广东省经济发展趋势，拟定“十三五”期间洪涝(干旱)灾害年均损失率为 0.5%。

万亩以上海堤达标率。目前我省万亩以上海堤 3570km，其中达标海堤长 1592.6km，现在达标率约 45%。按照“十二五”期间我省海堤达标建设整体情况，根据“十三五”期间沿海城乡防潮能力提升的需要，结合《广东省海堤建设实施方案》，预计“十三五”需完成万亩以上海堤达标加固 1166km，因此万亩以上海堤达标率取 80%，其中 2018 年末，万亩以上海堤达标率提高至 60%。

重点水功能区水质达标率。2015 年为 70%，根据国家下达我省的水功能区水质达标率考核目标，2020 年提高至 83%，其中 2018 年提高至 76%。

新增水土流失治理面积。根据《全国水土保持规划(2015~2030 年)》，到 2020 年，广东省需治理水土流失面积 0.42 万 km²，其中至 2018 年末需治理 0.26 万 km²。

城市水面率。根据城市水系规划规范(GB50513-2009)，我省城市水面率宜大于 8%，其中珠三角城市水面率宜大于 10%。

用水总量。2015 年为 442.54 亿 m³，根据国务院实行最严格水资源管理制度考核办法对广东省的要求，2020 年用水总量需低于 456.04 亿 m³。

万元工业增加值用水量下降。根据广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法的要求，2020 年万元工业增加值用水量比 2015 年下降 27%。

万元国内生产总值用水量下降。根据广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法的要求，2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 33%。

新增供水能力。根据我省经济社会发展需求，在用水总量和用水效率的约束下，2020 年需新增供水能力 33 亿 m³。

城镇和工业用水计量率。根据《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》，取水单位和个人应当在取水点安装符合国家技术标准的取水计量设施，至 2020 年实现城镇和工业用水计量率达到 100%。

农田灌溉水有效利用系数。2014 年全省农田灌溉水有效利用系数为 0.475，根据《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17 号)，结合广东省实行最严格水资源管理制度考核办法，2020 年应提高至 0.511。

农村自来水普及率。根据《广东省人民政府办公厅关于改善农村人居环境的意见》(粤府办〔2014〕59 号)的要求，实施全省村村通自来水工程(农村饮水安全巩固提升工程)后，全省农村自来水普及率提高至 90%。

农业用水计量率。按照《水利部办公厅关于加强农业取水许可管理的通知》(办资源〔2015〕175号)以及省水利厅《转发水利部关于加强取用水计量监控设施建设的通知》(粤水资源〔2014〕12号)的要求,至2020年底,全省农业取水许可基本实现全覆盖,大型灌区和中型灌区主要取水口全面计量在线监控,农业用水计量率达到70%。

新增有效灌溉面积。2015年全省农田灌溉面积3099万亩,其中有效灌溉面积2656万亩,占比85.7%。根据《国家农业节水纲要(2012-2020年)》要求,全国农田有效灌溉面积应由现状9.37亿亩增加至2020年的10亿亩,增长6.7%。广东有效灌溉面积占农田灌溉面积比例已较高,“十三五”期间预计难以维持高速增长,预计至2020年全省有效灌溉面积占农田灌溉面积比例达到90%,即2790万亩,较现状新增有效灌溉面积134万亩。

水利 R&D 投入率。指水利投入中用于科技研究与开发活动经费的比例,反映地区水利投入中科技创新投入比例。根据《广东省现代水利发展战略研究》,我省现状水利 R&D 投入率为0.63%,根据“省委九号文”和“粤府【2015】1号文”关于科技创新发展的有关精神,结合创新驱动发展先行省的建设要求,未来水利 R&D 投入将会进一步增加,预期2020年水利 R&D 投入率可达到0.70%。

水利信息化指数。我省于2011年制定并颁发了水利信息化发展评价指标体系,该指标体系从保障措施、基础设施、电子政务、业务应用、安全建设、信息资源、运行维护及水利工程、水文信息采集等8大方面,涉及185项细化指标,为指引各地水利信息化建设提供了统一的、客观的、直观的依据。水利工程信息化指数=(水利工程信息化建设评价得分 \times 0.7+水利工程信息化运行维护评价得分 \times 0.3)/100。经估算,2015年我省水利信息化指数为69.9%,根据广东省水利信息化发展评价指标体系和广东省水利现代化战略研究的要求,到2020年应提高至80%以上。

同时,根据经济社会发展趋势以及远景目标设置情况,展望2030年各指标定量测算,广东省水利发展“十三五”期间及远景指标测算表见表4-1。

表 4-1 广东省水利发展“十三五”期间及远景指标测算表

序号	指标名称	单位	指标属性	2015 年	2018 年	2020 年	2030 展望	备注
1	洪涝(干旱)灾害年均损失率	%	预期性	0.43	≤0.5	≤0.5	≤0.4	平均数
2	万亩以上海堤达标率	%	预期性	45	≥60	≥80		累计数
3	重点水功能区水质达标率	%	约束性	70	≥76	≥83	≥95	当年数
4	新增水土流失治理面积	万 km ²	预期性		≥0.26	≥0.42		累计数
5	城市水面率	%	预期性		≥8	≥8	8~10	当年数
	其中珠三角城市水面率	%	预期性		≥10	≥10	10~12	当年数
6	用水总量	亿 m ³	约束性	442.54	≤450.18	≤456.04	≤450.18	当年数
7	万元工业增加值用水量下降	%	约束性		≥16.2	≥27	≥40	当年数
8	万元国内生产总值用水量下降	%	约束性		≥21	≥33	≥50	当年数
9	新增供水能力	亿 m ³	预期性		≥19.8	≥33	≥45	当年数
10	城镇和工业用水计量率	%	预期性		100	100	100	当年数
11	农田灌溉水有效利用系数		约束性	0.475	≥0.497	≥0.511	≥0.6	当年数
12	农村自来水普及率	%	约束性		≥90	≥90	≥95	当年数
13	农业用水计量率	%	预期性		≥65	≥70	≥90	累计数
14	新增有效灌溉面积	万亩	预期性		≥80	≥134	≥300	累计数
15	水利 R&D 投入率	%	预期性	0.63	≥0.67	≥0.7		累计数
16	水利信息化发展指数	%	预期性	69.9	≥76	≥80	≥95	累计数

4.5 总体布局

4.5.1 流域总体布局

按照国家实施区域发展和主体功能区战略部署，针对流域实际，合理布局，突出重点，加强重点工程和水利薄弱环节建设，提高水利支撑与保障能力。

西江流域：西江是广东省水资源供给与保障的重点来源，也是未来广东主要战略水源地之一，西江中下游地区是珠江流域的重点防洪保护区，“十三五”期间，重点大力开展西江干流(广东段)达标治理，结合上游大藤峡水利枢纽建设，进一步完善西江防灾减灾体系；推进大湾水利枢纽前期研究工作，进一步论证其在优化西江水资源配置、保障珠三角地区生态环境用水、改善航运条件等方面的作用。

北江流域：大力开展潯江蓄滞洪区工程和安全建设，完善北江中下游防洪工程体系；开展北江防洪非工程建设，完善防洪系统；加强韶关乳源南水水库供水工程等引调水工程和德建水库、石门台水库等重点水源工程建设，满足粤北振兴发展对水资源的需求。

东江流域：重点推进国土江河综合整治专项东江流域试点，加强东江流域范围内的东莞、惠州水生态文明试点城市建设，探索出流域水生态文明建设的模式；推进东江干流及主要支流防洪能力整体提升工程，整体提升东江流域防洪减灾能力；开展东江流域上下游水权交易试点，为全国提供流域水权制度建设经验和示范。重点开展东江流域管理顶层设计，综合协调流域内水务、三防、环保等部门的信息资源，推进以服务流域水生态文明建设和节水型流域建设为核心的流域水资源、水环境、水生态综合管理系统。

韩江流域：加快推进高陂水利枢纽工程建设、韩江中下游及三角洲地区重点河段综合整治和海堤工程建设，基本形成完整的韩江防洪减灾体系；积极推进引韩济饶、揭阳引韩等引调水工程和梅南水利枢纽、凤池水库等重点水源工程建设，完善韩江中下游及三角洲供水体系和水资源配置体系；加强练江等重要河流的水生态环境综合整治，开展水生态文明建设；重点推进韩江粤东灌区续建配套和节水改造工程建设，加强农村水利基础设施建设。

4.5.2 区域总体布局

立足广东省珠江三角洲地区、粤东地区、粤西地区、粤北地区四大区域自然条件、经济社会发展现状、水利现状薄弱环节和区域发展功能定位，抓住重点，突破难点，全面推进水利协调发展。

珠江三角洲地区：以高标准堤防工程建设为重点完善防洪减灾体系建设；加快珠三角水资源配置工程建设，加强水源地和应急备用水源建设，优化水资源配置格局，满足世界级城市群的城乡供水保障能力；以水生态文明试点城市为切入点，大力开展水生态文明建设；有序推进海绵城市试点，有效防治城市内涝，提高新型城镇化质量；以智慧水利建设为重点提升水利发展活力。有条件地区推行水利工程社会化、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。加强思贤滘、南华水利控导工程和珠三角河道及河口综合整治前期基础研究工作，推动珠三角未来水安全保障能力的整体提升，率先实现水利现代化目标。

粤东地区：加快控制性枢纽、重点河段综合整治、海堤工程建设，完善防洪防潮减灾体系；通过水源和调水工程建设，提高城乡供水保障能力；加强重要河流水生态环境综合整治，开展水生态文明建设。完善水利投入和评价机制，落实人员工资及管养经费，加大财政转移支付力度，促进水利公共服务的均等化。

粤西地区：以江海堤防建设和中小河流治理为重点，提升防洪潮能力；大力推进重点引调水工程和雷州半岛抗旱治理，完善水资源保障体系；以雷州青年运河、高州水库等大中型灌区续建配套和节水改造为重点，加强农村水利基础设施建设；以地下水保护和水土保持为重点开展水生态文明建设。创新水利工程建设管理模式，以高岭拦河闸坝重建工程等项目为试点试行水利工程代建制模式。

粤北地区：完成规划内山区中小河流治理任务，继续推进山洪、泥石流等灾害的预警预防，加强山洪沟治理，完善城乡防洪治涝工程体系；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；继续推进山区重点小型灌区节水改造。加强水土流失综合治理和石漠化防治，保护江河上游地区的水环境和生态环境。完善水生态文明建设体制，建立河湖水域生态红线制度，明确上下游责任与权利，推动建立江河源头区、重要水源地、重要水生态修复治理区和蓄滞洪区补偿机制。

5 工程建设主要任务

5.1 治水升级护安全

随着经济结构战略性调整和产业转型升级的不断深入，高附加值产业快速发展，经济开发区与产业园区数量和规模不断扩大，同等规模洪水潜在的经济损失剧增，防洪减灾的任务和难度越来越大。粤东西北地区水利底子薄、基础差的问题更加突出。为满足不断升级的防灾减灾任务要求，促进区域协调发展，“十三五”防灾减灾需要从大江大河治理为主向大江大河治理与中小河流综合治理并重，从以防洪为主转向洪涝潮共治，从被动的“控制洪水”向主动的“管理洪水”转变。立足于防大汛、防强台，巩固完善主要江河防洪体系，确保大江大河、大型和重点中型水库、珠三角城市群、粤东西北大中城市、国家重要基础设施的防洪安全；补齐“三边”薄弱环节短板，最大程度减轻洪涝灾害损失。开创“四江齐控¹、三边共治²”的局面，基本建成江河安澜、总体可控的防灾减灾保障体系。

5.1.1 完善大江大河防洪体系

以防洪控制性枢纽工程建设为重点，全面加强沿江重点城市和城镇堤防工程建设，完善流域防洪工程体系。推进河道和出海口的维护与整治，保持河道及出海口门的顺畅，提升流域防洪整体能力。满足与“珠三角优化发展”、“粤东西北振兴发展”、“珠江-西江经济带”等重大部署对保护对象的防洪要求。

西北江及珠江三角洲：配合水利部大力推进大藤峡水利枢纽建设；大力开展广东西江干流治理工程建设，进一步完善西江下游防洪体系，提高珠江-西江经济带防洪安全保障能力；重点推进湛江滞洪区工程和安全建设工程，完善北江下游防洪体系；根据西北江水沙运动规律，以及珠三角近期的河道冲淤演变、水文情势等，加强思贤滘、南华水利控导工程和珠三角河道及河口综合治理工程的前期研究工作，加大对险工险段的治理力度。

东江流域：以提升流域整体防洪能力为着力点，开展东江干流(广东段)防洪

¹：四江指东江、西江、北江、韩江

²：三边指山边、水边、海边

能力整体提升工程，推进沿岸河源市、惠州市东江干堤防洪能力提升，满足东江干流沿线各市中心城区扩容提质对防灾减灾能力提出的新要求。

韩江流域：积极主动推进国务院 172 项节水供水重大水利工程之一的韩江高陂水利枢纽工程建设管理；有序推进韩江重点河段综合整治工程。重点加强韩江下游及三角洲地区重点河段进行综合治理，对韩江三角洲险工险段进行除险加固。

5.1.2 补齐防洪薄弱环节短板

“十三五”期间，实行珠三角优化发展、粤东西北振兴发展，构建区域协调发展新格局，是全省经济社会发展的重要任务。粤东西北经济社会快速发展，要求大力加强水利基础设施建设，但是这些区域底子薄、基础差，水利发展的任务重、难度大，特别是中小河流、山洪灾害、病险水库(闸)等水利防灾体系薄弱环节。必须坚持协调发展理念，加快推进中小河流治理、山洪灾害防治、病险水库(闸)除险加固等建设，着力解决河流沿线城市、中心镇、重点防护区防洪不达标、山洪灾害频发等问题，重点提高粤东西北地区特别是原中央苏区县、欠发达革命老区县、边远山区和少数民族地区等特殊地区的防灾减灾能力，缩小与珠三角地区差距，促进区域水利协调发展。

中小河流治理：统筹协调上下游、干支流、区域和流域的关系，合理确定治理范围、措施、建设规模和标准，大力开展江河湖库水系综合整治工程。一是全面完成纳入国家规划的 11 条 3000km² 以上和 258 宗(121 宗尚未开工)200~3000 平方公里中小河流治理项目。二是全面完成纳入国家规划的 20 个中小河流治理重点县项目。三是继续完成山区五市(清远、河源、梅州、韶关、云浮) 5945km 中小河流治理任务，同时，对未纳入山区五市的其他地市中小河流，按照“清障清违先行、清淤护岸并重”的原则，开展十六市中小河流治理工程。四是有计划有步骤地开展练江、鉴江、漠阳江等重点江河进行综合治理，其中鉴江主要对信宜段、高州段和化州段进行综合治理，漠阳江主要对出海口进行综合整治，练江流域综合治理按照省政府批复的《练江流域综合治理规划(水利部分)》有序推进。

山洪灾害防治：“十三五”期间，重点继续完成纳入国家规划的 62 条山洪沟治理和 77 个山洪灾害防治非工程措施建设重点县建设，新开展汕头市潮南区、汕尾市红海湾区、梅州市蕉华管理区、潮州市湘桥区等 10 个重点县建设，推进广东省山洪灾害突发事件应急技术研究中心建设。

病险水库水闸除险加固：继续实施纳入国家规划的病险水库除险加固 14 宗和病险水闸除险加固 165 宗。新增大中型病险水库除险加固 15 宗，其中大型病险水库 4 宗。新增大中型病险水闸除险加固 43 宗，其中大型水闸 10 宗。

5.1.3 提升沿海地区防潮能力

适应沿海城市保护范围不断扩大、重要性不断提升、防洪潮能力要求不断提高的新形势，有效应对气候变化引起海平面上升对海堤加固达标建设提出的新要求，以“六湾区一半岛³”为治理核心，以保障人民群众生命财产安全为根本，以提升城市、工业区和第二、三产业聚集区海堤的防潮(洪)能力为重点，全面推进海堤达标加固建设，加快补齐防台风水利设施短板，进一步完善我省城乡水利工程防灾减灾体系，保障粤港澳、粤闽、粤桂琼三大海洋经济合作圈可持续健康发展。

加强统筹规划，将海岛防灾减灾、水源建设需求纳入规划和发展计划，完善已开发利用海岛基础设施建设。结合全省海岛开发情况和发展水平，按照轻重缓急，有序推进海岛海堤等水利基础设施建设，推进海水淡化和综合利用，逐步改善海岛生活和经济发展条件。

继续完成“十二五”千里海堤达标加固剩余建设任务及大型穿堤水闸除险加固 31 座，实施我省纳入《全国海堤建设总体方案》“十三五”建设任务，“十三五”期间，共需完成海堤建设单元 88 宗，堤长 1166km，大型穿堤水闸除险加固 31 座。

³ 六湾区：环珠江口湾区、环大亚湾、大汕头湾、大红海湾、大广海湾、大海陵湾；一半岛：雷州半岛

5.1.4 加强城乡重点涝区治理

“十三五”期末，我省常住人口城镇化率将达到 73%，预计增加城镇人口约 800 万人。城镇化水平快速提升、城镇人口快速增加，特别是世界级城市群的发展对城镇水利基础设施建设提出了更高的要求，保障防洪排涝安全的难度加大，需要提供更高标准的排水防涝基础设施。此外，城镇化规模扩大引起的“雨岛效应”、地表径流总量增大、洪峰流量增高且出现时间提前等，需要进一步创新治涝理念，适应城市群快速发展要求，推进城镇排水防涝体系建设，增强排水防涝应急能力，降低洪涝灾害损失。

“十三五”期间，城镇排水防涝治理必须坚持规划引领，统筹洪水防御、城乡排涝、市政建设、环境整治、生态保护与修复等需要，加快推进粤东西北地级市中心城区扩容提质水利工程建设步伐，推进海绵城市建设中的水利工作，与其它海绵城市建设项目和措施统筹衔接，提升城市排水防涝能力。完成城乡重点易涝区治理，对主干排水渠道、截洪渠、蓄涝区及水闸泵站等设施进行续建、改扩建或新建，使各涝区排涝能力达到国家排涝标准要求。

防灾减灾保障体系重点项目

控制性枢纽工程：韩江高陂水利枢纽、潯江蓄滞洪区。

大江大河治理：广东省西江干流治理工程、东江干流(广东段)防洪能力整体提升工程、韩江三角洲重点河段综合整治工程、珠江三角洲河道及河口综合整治。

中小河流治理：全国中小河流治理专项(广东项目，258 宗)，大江大河主要支流、独流入海河流和内陆河流治理专项(广东项目，11 条)，中小河流治理重点县综合整治及水系连通试点项目(20 个县)，山区五市中小河流治理等；练江流域综合整治工程(水利部分)、茂名市鉴江流域综合整治工程、漠阳江出海口综合整治工程。

山洪灾害防治：山洪灾害防治项目(2016~2020)。

海堤达标加固：规划海堤治理堤长 1166km，大型穿堤水闸除险加固 31 座。

城市防洪排涝：重点涝区治理工程(潮州古风涝区、江门新会城区涝区、阳江四围涝区、珠海斗门白蕉联围涝区、中山市城区涝区、潮州市潮安区归湖涝区等)。

粤东西北地级市中心城区扩容提质水利工程：梅州江南新城、佛山(云浮)产业园、揭阳中德金属生态城、清远燕湖新区等。

5.2 清水乐民筑生态

坚持“节水优先”原则，树立“绿色”发展理念，统筹水资源开发利用和水生态保护与修复，促进主体功能区发展与水资源、水环境承载能力相适应。以落实最严格水资源管理制度为主线，构建水生态文明格局，推进水生态文明试点建设，促进水资源节约保护，以节水示范建设带动全面建设节水型社会，推进流域水环境治理，加强水土保持与生态修复，力争在水资源消耗等总量和强度双控行动中走在全国前列，确保水生态文明建设取得实效，为我省“生态文明示范省”建设添砖加瓦。通过“保护一方水土，建设两个示范，改善三水环境”，持续改善水环境、水生态，基本建成河湖健康、幸福乐居的水生态环境保护体系。

5.2.1 构建水生态文明格局

将生态文明理念融入到水利规划、建设、管理的各环节和水资源开发、利用、治理、配置、节约、保护的各方面，利用丰富的水网资源，着力构建“一网、四区、七廊、多节点”的水生态格局。珠三角以河涌整治与修复为核心，建设功能完整、景观优美的河涌水系，构建“城市水生态景观功能区”；粤东以重污染河流水生态环境综合整治为核心，不断改善水生态环境，构建“协调发展水生态提升区”；粤西地区以保障供水安全为核心，加强重要饮用水河段及湖库保护，高效节水用水，解决资源性缺水问题，构建“高效利用生态水网区”；粤北地区以水源涵养林和水土保持建设为核心，保护水源水质，构建“水源绿色生态屏障区”。统筹保护东江、西江、北江、韩江及珠江三角洲网河、粤西、粤东沿海诸河等主要水系，构建七大生态廊道网络体系。开展水生态文明城市试点(示范)建设，将水生态文明建设的理念变成人们能够感受的安全、宜居和人水和谐的优美环境，“多节点”推进水生态文明建设。

水生态文明城市试点建设。加快推进广州、东莞、珠海、惠州4市水生态文明城市试点建设，将试点建设成为水生态文明的先行区、示范区。

省级水生态文明示范。在珠江三角洲、粤东、粤西和粤北等地区选择一批基础条件好、代表性和典型性强、政府积极性高的市、县(市、区)开展省级水生态文明建设示范区建设,探索符合广东水资源、水生态条件的水生态文明建设模式,发挥示范带动效应,为全面推进水生态文明建设提供经验借鉴和示范。“十三五”期间,按照水利部推进水生态文明试点城市建设的要求和标准,全面推进珠三角9市水生态文明城市建设,大力开展东江流域内各市水生态文明建设,从区域和流域的层面,积极推进我省有条件的地方率先走出一条广东特色的水生态文明建设之路。同时,在全省各县(市、区)建设省级水生态文明示范县(区)20个。

5.2.2 促进节水型社会建设

坚持“节水优先”,以落实最严格水资源管理制度、实施水资源消耗双控行动为抓手,全面推进节水型社会建设。珠三角地区采取以供定需倒逼产业结构转型升级,加快城市管网技术改造,引进先进节水技术和节水设备;粤东地区调整农业种植结构,进行灌排系统整治,推广节水灌溉技术,并解决练江等部分地区的水质型缺水以及沿海地区和南澳岛的水源性缺水问题;粤西地以提高灌溉水利用系数为核心,结合灌区改造工程,推广节水灌溉技术,对雷州半岛等水源性缺水地区适当发展小型水库、池塘和水窖等集雨节灌工程;粤北地区加强农田水利基础设施建设,加快重点水源工程建设,做好粤北岩溶石山区的地下水资源勘查、监测和科学利用工作,加大水土流失治理力度。以节水型社会示范建设带动全面建设节水型社会,确保我省单位生产总值水耗的控制水平处于全国前列。

节水型社会建设示范。“十三五”时期,总结推广深圳市、东莞市全国节水型社会建设试点的成功经验,全面推进珠三角9市节水型社会示范区建设工作,重点抓好粤西、粤北严重缺水、生态脆弱地区及粮食主产区节水型示范县区(市、县)建设,推动茂名、湛江等市农业节水示范市建设。

5.2.3 推进流域水环境治理

水环境保护事关人民切身利益,事关全面建成小康社会,事关经济社会可持

续发展。严格落实“水十条”要求，到 2020 年全省优良水质断面比例达 85% 以上，水功能区水质达标率达 83% 以上。以提高水环境质量为核心，在实施“三条红线”基础上，开展重要流域主要河段河道纳污能力测算，强化流域水环境综合整治，推进珠三角河涌整治与修复，加强饮用水源地保护，重点实施重污染流域、跨界河流综合整治及大型供水库治理，持续改善水环境，构建绿色生态水网。

重点流域水环境整治。以流域为单元，推进练江、黄冈河、南渡河、小东江等影响较大的重污染流域综合整治，确保水环境质量持续改善，恢复河流生态功能；重点开展国土江河综合整治专项东江流域试点工作，以综合解决流域水资源、水环境、水生态、水灾害等水问题为核心，为部门联合进行流域综合整治积累可复制、可推广、可借鉴的经验。

珠三角河涌整治修复。继续实施《广东省珠江三角洲河涌整治与修复规划》，以界河及跨地市河涌的整治修复为突破口，重点开展广佛跨界河流、深莞茅洲河、东惠石马河等 13 条主要跨界河涌整治，以泄洪整治和水环境修复为重点，建立功能完整的河涌水系，达到泄洪顺畅、排涝安全、水质清洁、生态健康、景观优美“五位一体”的总体目标。

重要饮用水源地保护。以重要湖库为重点，加强水库集水区污染控制和水质保障，调查划定重点水库集水区的有效保护范围”修改为“加强重点水源水库饮用水源保护区环境管理，严格按照《水污染防治法》和《广东省饮用水源水质保护条例》的有关规定加强水质保护，提出保护范围内的生产控制、人口控制、固废清理与产出控制、入库污水量控制等严格的制约指标。重点加大对鹤地水库、高州水库等大型供水水库富营养化和蓝藻水华的治理力度，强化入库河流的治理和监控。加强东江、西江、北江、韩江、九洲江等跨省流域的协调协作，强化跨界水质断面的污染监控，推进饮用水源地联合保护。

5.2.4 加强水土保持与生态修复

广东省地处东南沿海，特定的自然条件加上人类活动的影响，造成了广东省水土流失易发、多发的特点，保护和改善生态环境是构建我省生态安全格局的重要组成部分。以水土保持分区为基础，遵循主体功能区划空间开发秩序，统筹经

济社会发展与水土资源保护的关系，以不断提升区域水土保持功能为目标，分区防治，综合施策，在统筹全省的基础上，加强以原中央苏区为代表的粤东西北地区等重点区域的水土流失特别是崩岗侵蚀的综合防治，制定与主体功能区划相适应的水土流失预防、治理及管理政策，构建全省水土流失综合防治体系。

水土流失预防。广东省北部及东、西部山丘区是全省重要的生态安全屏障和物种资源宝库，同时也是全省重要的饮用水源地和主要河流的上游地带，在国家及广东省主体功能区划中被确定为重要生态功能区。对此区域重点预防区以封育保护为主要措施，发挥生态自我修复的能力，加强水土保持预防。

水土流失治理。珠江三角洲在全国经济社会发展和改革开放大局中具有举足轻重的战略地位以及对全省具有巨大的辐射影响和带动作用，加快安排治理珠江三角洲水土流失面积，开展城市生态水土保持建设，重点加强东江、西江、韩江、练江、榕江、鉴江等流域崩岗治理、坡地治理及水土流失综合治理。

水生态环境保护体系重点项目

水生态文明城市示范：水生态文明城市试点(广州、东莞、珠海、惠州)，省级水生态文明示范(地级市 3 个，示范县 20 个)。

节水型社会建设示范：节水型社会示范地级市(4 个)，节水型社会示范县(20 个)。

流域水环境治理：雷州半岛南渡河综合整治工程，潮州市饶平县黄冈河修复工程，东江流域国土江河综合整治试点，珠江三角洲河涌整治与修复(重点实施茅洲河、石马河、观澜河、龙岗河、坪山河、淡水河、鳧洲河、芦苞涌、西南涌、白坭河、前山河、广昌涌、佛山水道等 13 条主要跨界河涌及广佛跨界河流流溪河、广州西航道整治)，重要饮用水源地保护(新丰江水库、鹤地水库、高州水库、长潭水库、公平水库、南水水库、汤溪水库、合水水库、黄田水库)。

水土保持与生态修复：水土流失重点预防区防治(北江上中游水源地、东江上中游、漠阳江上游水源地水土保持预防工程，北江源区、东江源区、西江源区、漠阳江源区水土保持预防工程，北江上中游岩溶区水土保持工程)，水土流失重点治理区治理(珠三角、韩江上游、东江上中游崩岗治理工程，珠三角、韩江上游、榕江上游、练江上游、韩江下游、西江下游坡地治理工程，韩江上游、榕江上中游、鉴江上中游、西江下游水土流失治理工程)。

5.3 兴水强基保供水

“十三五”时期，我省将总体处于工业化后期阶段，为保障新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化协同发展，在消耗总量和强度底线的约束下，我省将坚持以水定产、以水定城的原则，全面加强节水提质，对东江、西江、北江及珠江三角洲等流域水资源进行优化配置，加快重要水源地和应急备用水源建设，通过“双龙调水⁴、三环联配⁵、百库兴源⁶”，确保供水体系水源多样、水质优良、水量可靠，打造城乡供水一体化，基本建成高效利用、饮水无忧的水资源保障体系。

5.3.1 增强水资源调蓄能力

广东省水资源时空分布不均，工业化、城市化进程引起的水资源与水环境问题，仍然是广东省经济社会可持续发展的基础性制约因素。部分区域水源性工程相对缺乏，现有蓄水工程调蓄能力有限。坚持科学论证、合理布局，按照确有需要、生态安全、绿色发展的原则，加快建设德建、牛路、沙迳等14宗中型水库建设和龙潭口、叠仔、上庙等45宗小型水库建设，增加总库容6.9亿m³，以缓解区域工程性缺水问题。

5.3.2 完善区域水资源配置

“十三五”期间，不断加强水资源统一管理，加强区域引调水工程布局建设，提升水资源管理和调配能力，为珠江三角洲地区和粤东西北地区的协调发展提供供水保障。

继续加强珠江三角洲地区水资源配置工程。加快实施珠江三角洲水资源配置工程，从西江水系向珠江三角洲东部地区引水，解决广州市南沙区、深圳市和东莞市城市用水问题；加快推进广州北江引水工程、中山市抗咸保安工程、惠州市稔平半岛供水工程建设，优化广州市北部、中山市南部和惠州市东南部区域供水水源布局；继续推进珠中江供水一体化研究，适时建设，实现多水源战略，保障区域供水安全。

⁴ 双龙：珠三角水资源配置工程，环北部湾水资源配置工程

⁵ 三环：东莞市东江与水库联网工程，雷州半岛水库联网工程，深圳公明、清林径水库连通工程

⁶ 百库：中、小型水库建设

加快推进粤东西北地区水资源配置工程。建设环北部湾水资源配置工程(广东部分),从西江跨流域调水至粤西地区,解决茂名市、湛江市水资源供需矛盾,促进环北部湾经济区经济社会的可持续发展;加快推进和实施潮州市引韩济饶供水工程、揭阳引韩供水工程、韶关市南水水库供水工程等一批支撑粤东西北地区发展的调水、引水工程建设。

5.3.3 推动城乡备用水源建设

城乡水源结构单一,缺乏应急备用水源工程,为保障供水安全,积极开发、建设备用水源,以应对突发性水污染事件、干旱和咸潮等自然灾害。继续推进珠江三角洲地区应急备用水源保障工程,加快推进揭阳市龙颈水库应急备用引水工程、清远市区滨江备用水源工程、汕头市中心城区和澄海区应急备用水源工程和71宗抗旱工程等粤东西北地区应急备用水源建设,通过挖潜水库,海水淡化,水库联网,境外调水以及建设小型水库、地下水、再生水等应急工程,应对突发污染事故、咸潮以及特殊干旱年或连续干旱年,有效地调控水资源供需、缓解水危机,保障广东省未来对水资源的应急备用需求。

5.3.4 推进江河湖库水系连通

通过实施江河湖库水系连通工程,对水资源时间和空间上的重新分配,实现多元互补、丰枯调剂、协调共享,建立起大范围、跨流域的水资源统筹配调格局。

加强江库联网。推进东莞市东江与水库联网供水水源工程、雷州半岛青年运河与南渡河连通工程、汕尾市螺河黄江水系连通工程等建设,利用洪水资源,以丰补枯、以江补库,形成区域江库联通、相互补给、灵活调度的多层次供水网络,以水资源的统筹配置和水源一体化建设来提高供水保障能力,特别是抵御特枯年、咸潮、水污染等突发事件的能力。

推进库库联网。推动雷州半岛水库联网工程、深圳市公明—清林径水库联通工程等,通过渠道或管道将多个水库连通,进行联合调度,完善供水网络体系,增加水资源承载能力,提高水资源资源配置效率,提高水源调度的灵活性和应急水源的保障能力。

另外，“十三五”期间，加快广州从化市南大水库(扩建)、清远连南县大雾山水库、陆丰市城区供水水源工程、茂名市上洞湖综合整治工程、茂名市应急备用水源保障工程、连山德建水库供水工程等项目的前期研究和论证工作。

水资源保障体系重点项目

中型水库建设工程：德建水库、牛路水库、沙迳水库等 14 宗中型水库建设。

小型水库建设工程：叠仔水库、上庙水库等 45 宗小型水库建设。

引水调水工程：珠江三角洲水资源配置工程、环北部湾水资源配置工程(广东部分)、广州北江引水工程、中山市抗咸保安工程、惠州市稔平半岛供水工程、潮州市引韩济饶供水工程、韶关市南水水库供水工程、揭阳市引韩供水工程、茂名市滨海新区供水工程、汕尾市区供水节水改造工程、雷州半岛南渡河引水工程、茂名市水东湾城区引罗供水工程、梅州市梅兴华丰产业聚集带引水工程(梅州市益塘水库引水工程、丰顺新区供水工程)、陆丰市城区供水水源工程。

江河湖库水系联通工程：东莞市东江与水库联网供水水源工程、雷州半岛水库联网工程、深圳市公明—清林径水库联通工程、雷州半岛青年运河与南渡河连通工程、汕尾市螺河黄江水系连通工程。

应急水源工程：珠江三角洲片的城市应急备用水源工程、揭阳市龙颈水库应急备用引水工程、清远市区滨江备用水源工程、汕头市中心城区和澄海区应急备用水源工程和徐闻、丰顺、英德等 21 个县 71 宗抗旱工程。

5.4 润水惠农夯基础

我省农村饮水、农业节水基础设施薄弱，农村供水安全保障体系不完善，粗放的农业用水模式尚未根本改变，水库移民生活水平仍需进一步提高。“十三五”期间，坚持协调发展、绿色发展、共享发展原则，推进水利精准扶贫工作，以大力发展高效节水灌溉和农田水利设施建设为重点，通过实施“农饮巩固提升、灌区节水改造、五县节水增粮、绿色农村水电、移民后期扶持、水利精准扶贫”等项目建设，到 2020 年，全省农村村村通自来水基本实现，农村自来水普及率达到 90% 以上，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.511，粮食安全保障能力明显增强，岭南特色农业用水灌溉能力明显提高，农村水电惠农强农水平显著提高，农

村移民人均收入总体达到当地农村居民的平均水平，库区和移民安置区与当地居民同步实现全面建成小康社会目标。

5.4.1 完成农村饮水巩固提升

继续实施村村通自来水工程，通过扩网、改造、连通、整合和新建等措施，形成具有高保证率和统一供水标准的农村供水网络，基本形成覆盖全省农村的供水安全保障体系，实现农村供水由点到面、由小型分散供水到适度集中供水、由解决水量及常规水质到水量、水质、水压达标等方面的提升。在除珠三角六市以外 15 个市所辖的 95 个县(市、区)规划新建设形成集中式农村供水工程网络 776 个，涉及 1110 个镇、15051 个行政村和居委，供水总规模 313 万 m³/d。

实施农村饮水安全巩固提升工程，通过农村饮用水水源保护、水质检测与监管能力建设，重点解决部分地区饮水安全易反复、水质保障程度不高、长效机制不健全等问题，逐步建立“从源头到龙头”的农村饮水工程建设和运行管护体系，提高农村饮水安全保障。

5.4.2 完善农田水利基础设施

着力完善大型灌区节水改造。继续完成雷州青年运河灌区续建配套与节水改造二期工程和高州水库灌区续建配套与节水改造二期工程建设，加快建设韩江粤东灌区续建配套与节水改造工程。

加快实施中小型灌区、泵站改造。根据我省民生水利五项工作方案中型、山区小型灌区改造和中小型机电灌排工程的实施情况，“十三五”期间，继续推进剩余纳入方案中的 78 宗中型灌区、962 宗山区小型灌区续建配套与节水改造工程。

提升高效节水灌溉水平。坚持绿色发展的原则，坚持节约资源的基本国策，继续实施列入全国 172 项节水供水重大水利工程的始兴、仁化、南雄、云安、郁南全国新增 1000 亿斤粮食生产能力规划田间工程建设项目，显著提高粮食增产能力。

加快灌溉试验站网体系建设。根据水利部《全国灌溉试验站网建设规划》统

一部署，广东省规划下设 3 个灌溉试验站，分别为 1 个中心站广东省中心灌溉试验站，2 个重点站广东梅县灌溉试验站、广东高州市灌溉试验站。各站配套与承担任务相适应的基础设施，配备技术先进的仪器设备，落实各级灌溉试验站人员和经费，建立及时快速的数据收集、汇总、处理和发布平台，建立稳定的投入机制和科学有效的管理体系。

5.4.3 规范农村水电科学发展

坚持绿色发展的原则，着力打造“民生水电、平安水电、绿色水电、和谐水电”，严格控制水能资源开发，更加重视发挥水工程的综合利用、生态功能和环境效应，更加重视地方发展和农民利益，更加注重对原有电站的增效扩容改造和持续利用，重点实施 212 宗农村水电增效扩容改造工程，推进农村水电精准扶贫。

5.4.4 提高移民生产生活条件

坚持协调发展与共享发展的原则，推进水利精准扶贫，进一步加快建设美丽宜居乡村，完善移民村基础设施，提高移民生产生活条件，实施水库移民脱贫解困工程、移民增收工程及美丽家园建设工程，规划实施总人口 185.94 万人，其中大中型水库 156.44 万人、小型水库移民 29.50 万人。

5.4.5 加快农村水利精准扶贫

实施农村水利基础设施建设三年行动计划，加快推进贫困地区村村通自来水工程建设，着力解决贫困地区、贫困人口的饮水安全问题。加强贫困地区中小河流、山洪灾害防治、农村水电增效扩容等工程建设，实施小型农田水利重点县、中小型灌区改造、农村机电排灌改造及“五小水利”工程等建设向相对贫困村倾斜，并对贫困地区农村公益性水利基础设施管理维护给予适当资金支持。

农村水利保障体系重点项目

农村饮水：村村通自来水工程、农村饮水安全巩固提升工程。

农田水利基础设施：韩江粤东灌区续建配套与节水改造工程、高州水库灌区改造工程(二期)、雷州青年运河灌区改造工程(二期)，中型、山区小型灌区续建配套与节水改造、始兴等 5 县全国新增 1000 亿斤粮食生产能力规划田间工程建设项目、灌溉试验站建设。

农村水电：农村水电增效扩容改造。

水库移民：移民脱贫解困工程、移民增收工程、美丽家园建设工程。

精准扶贫：农村水利精准扶贫。

6 改革管理主要任务

6.1 深化水利改革

按照中央和省委、省政府关于加快水利改革发展的统一部署，加快我省水利重要领域和关键环节改革攻坚，坚持“两手发力”，以问题为导向，着力处理好破与立、整体谋划与重点突破的关系，重点落实健全水资源节约保护机制、推进水法规制度建设、完善三防安全保障机制、完善水生态文明建设体制、加快水行政管理职能转变、创新发展水利投融资体制等。

6.1.1 健全水资源节约保护机制

坚持“节水优先”，开展水效领跑者行动，落实最严格水资源管理制度，建立健全水资源高效利用和保护机制，力争我省水资源消耗总量和强度双控行动走在全国前列。

继续实施最严格水资源管理制度。严格落实用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”制度，加强水量水质监测能力建设，健全实行最严格水资源管理制度的考核机制。通过建立水资源节约保护的倒逼机制，推进经济结构调整和发展方式转变，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相适应。推动建立规划水资源论证制度，在确定城市功能定位、发展布局和产业结构时要充分考虑城市的水资源承载能力。加快实施主要江河水资源分配方案，强化水资源调度，严格实施取水许可制度。建立主要流域和市、县行政区域取用水量控制指标体系，研究水资源分配动态调整机制。

建立健全水资源高效利用机制。完善水资源有偿使用制度，调整水资源费征收标准，完善水资源费征收管理办法，确保水资源费足额征收、专款专用。大力推进节水型社会建设，实施《广东省用水定额》，严格高耗水行业用水管理，促进企业和社会节约用水。

建立健全水资源保护机制。《广东省水功能区划》修订，科学合理确定水功能区水质目标。加快推进水功能区和入河排污口监测体系建设，加大水资源保护

和水生态修复，严格地下水保护和开发利用，加大饮用水源地保护，加大城市应急备用水源规划与建设。

积极推进水价改革。改革水价的计价方式，实行用水定额管理和超定额、超计划累进加价政策。加快推行城镇居民用水阶梯水价制度，非居民用水超计划、超定额累进加价制度。积极推进农业水价综合改革，明晰农业初始水权，实行农业用水总量控制；在力求反映市场供求关系、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的基础上，建立合理反映农业供水成本、有利于节约用水的农业水价形成机制，探索实行分类水价和超定额累进加价制度；完善农业节水精准补贴机制和节水奖励机制。

建立健全水权交易制度。探索建立水权交易制度，通过市场和经济手段促进节水，切实扭转粗放型的用水模式，提高水资源利用效率。在东江流域先行先试探索建立流域水权交易制度，由点及面，分步实施，逐步推动全省水权交易制度实施。建立初始水权分配机制，出台广东省水权交易管理试行办法，搭建水权交易市场平台，建立易于操作的水权交易基本规则和流程，建立水权监管体系，强化对市场的准入、交易价格、交易用途的监管，建立水权利差诉求、纠纷调处和损害赔偿机制，维护水市场良好秩序。

开展水资源资产负债表编制。明确水资源的资产属性，完善水资源分配制度，探索建立归属清晰、责权明确、监管有效的水资源使用权确权制度，为水资源资产负债表编制提供基础依据。编制水资源资产负债表，针对水资源具有流动性、可再生性和量质并重等特点，从开展试点着手，逐步建立水资源资产负债表的编制方案框架和制度方法。在对水资源数量和质量进行实物量和指标值准确统计的基础上，进一步对其价值进行货币化核算，初步形成覆盖主要江河流域和省、市、县三级的水资源资产负债表。建立水资源资产负债评估考核机制，按照省的统一部署，建立水资源资产负债评估考核机制，将水资源资产负债情况作为各地领导干部年度考核和届满离任审计的重要指标，形成有效的水资源节约保护倒逼机制。

健全水资源风险预警防控机制。建立水资源水环境承载能力监测预警机制，把水资源承载能力作为区域发展、城市建设和产业布局的重要条件，对取用水总

量已达到或超过控制指标的地区，暂停审批建设项目新增取水。加强地下水、主要江河和大中型水库的水质检测，探索建立水资源水环境损害责任追究制度。推动建立水资源督察制度，切实把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。

6.1.2 推进水法规制度建设

加强重点领域立法。以实行最严格水资源管理为主线，重点做好水权交易、计划用水、节约用水、水库水资源保护和地下水保护等法规制度建设；以保障防洪等公共安全为主线，重点做好新制定三防条例和修订河道堤防管理条例、水利工程管理条例、小水电管理办法等法规制度；以保护水生态环境为主线，重点做好水土保持条例制订工作；以加强民生水利建设管理为主线，重点做好农村水利、农村饮水工程、农田水利和水利行政事业性收费等方面法规制度建设。

完善水行政执法体制，加大水行政执法力度。明确省市县水行政主管部门的执法权限，协调理顺基层执法体制机制。尽快建立水利行政裁量权基准制度，细化、量化行政裁量标准，完善执法程序，建立行政执法全过程记录制度，严格执行重大执法决定法制审核制度。制定执法巡查制度，加大对未经批准的涉水行为事前事中的监督检查力度，预防水事违法案件的发生。建立健全重大水事违法案件挂牌督办和通报制度，健全行政执法与刑事司法的衔接机制，依法移送可能构成犯罪的行政案件，坚决打击违法犯罪行为。

6.1.3 完善三防安全保障机制

完善三防责任机制。严格贯彻《广东省人民政府办公厅关于进一步落实三防工作责任的通知》精神，全面落实以行政首长负责制为核心的各项三防责任制，健全值班工作机制，强化监督问责机制。完善基层三防组织机构，推进镇村三防能力和责任体系建设。

完善主动响应机制。严格落实《广东省防汛防旱防风防冻应急预案》，构建台风、暴雨等灾害应急预警和主动响应机制，建立应急响应期成员单位联席会商值守机制，规范三防应急响应发布行为。建立山洪灾害防御村(居)应急机制，强

化镇村危房和山洪易发地房屋安全监管。完善灾前救援抢险力量预置机制，加强与驻地人民解放军、武警、民兵预备役部队和各成员单位专业应急抢险队伍的沟通协调。

加强三防基础能力建设。推动省、市救援设备下沉乡镇，确保每个易受灾乡镇(街道)配置必备救援设备。加强乡镇(街道)三防标准化建设，建立乡镇应急抢险队伍。推动实施农村气象应急大喇叭系统、基层三防信息接收系统、国家防汛指挥系统(二期)、山洪灾害防治项目(二期)，实现视频会商覆盖镇(街)，灾害预警信息进村入户。联合气象、水文、海洋、国土部门开展灾害易发区域成灾雨量临界值研究，提高中小尺度灾害预测预报精度。完善洪涝台风干旱冰冻灾情统计核报系统，规范灾情核报工作。

建立洪涝灾害保险制度。开展江河湖库、洪泛区及城市洪水风险图编制，确定分区防洪减灾工作的重点、建设与管理的方向与对策；研究实施洪水风险评价制度。将建立洪涝灾害保险制度的内容纳入三防条例，建立洪涝灾害保险运作机制和洪涝灾害保险激励与约束机制，逐步改变过去主要依靠政府财政进行救助和补偿的方式，减轻政府财政负担，提高公民防灾意识。

6.1.4 建立水生态文明制度

建立河湖水域生态红线制度。完善水生态保护管理机制，探索符合广东特点的水生态文明建设模式。会同有关部门划定水域、湿地、滩地控制红线及沿岸一定范围的保护控制线，严格河湖水域、岸线管理和保护，维护完整清洁的天然水体。根据各地自然禀赋，分类制定各流域、各行政区最低水面率控制指标。实行水域占补平衡，经依法批准占用水域的建设项目，建设单位应当兴建替代水域或者采取功能补救措施。严禁将江河、湖泊的水域、滩地、沙洲、行洪区、堤防及护堤地、拦河建筑物等划入基本农田保护区范围，逐步清退非法占用河道、湖泊、滩涂等水域的耕地和建设用地。

完善水土保持预防监督和治理机制。划定水土流失重点预防区和重点治理区，提高与主体功能区规划的协调性，落实生态空间开发管理机制。明确生产建

设项目水土流失防治责任，控制新增人为水土流失。加强重要水源地、主要江河发源地水源涵养林建设，提高水源涵养能力。

探索建立水生态补偿制度。按照明确职责、科学考核、合理补偿的原则，探索建立由政府主导，受益区域参与，上下游责任与权利明确的水生态补偿制度。推动建立江河源头区、重要水源地、重要水生态修复治理区和蓄滞洪区生态补偿机制。研究韩江上游跨省界河流污染补偿机制。积极推进水生态补偿试点。

6.1.5 转变水行政管理职能

推进事权和水行政审批制度改革。按照省委、省政府的部署，着力建立事权清晰、责权统一、规范高效、监管到位、协调联动的水行政管理体制。加快推进省、市、县各级政府的水利分级事权改革，明确各级政府的水利事权划分。加快推进各级水行政主管部门转变政府职能，清理和调整行政职权，公开权责清单及“行政审批流程图”。继续推进项目审批制度改革，实行水利建设项目技术性审查和行政审批相分离制度，简化水利工程项目审查、审批手续，改革技术审查制度，将属于市县事权的水利项目的技术审查、审核审批权限下放市县，做到责权统一。简化企业投资项目涉水事项的审查审批程序，研究推进建设项目水资源论证、防洪评价、水土保持方案等涉水事项合并审查审批机制，为企业投资提供便利化服务。完善网上办事窗口建设，整编行政审批事项办事指南，拓宽服务手段，运用二维码等技术手段，打造更加便民利民的水利服务窗口。

建立健全责任监督机制。建立与现代水利改革发展相适应的行政问责制度和绩效管理制度，改革水利系统考核评价制度和评估模式。落实地方各级政府的水利建设主体责任，建立和完善市县落实从土地出让收益中计提农田水利建设资金、水利规费征收管理等水利投入政策的长效监督检查机制，建立与压减专项、扩大一般支付政策相适应的水利建设和监督检查机制。加大行业指导和监管力度，建立全面细致的事前指导、事中监管、事后评价机制，加大对下放审查审批事权的监管力度，落实抽查机制。建立全省水利系统政府投资建设项目资金使用监管平台，加强对水利建设资金使用的监督管理。推进水利部门预算管理改革，

做好“三公”经费的公开工作，积极配合省财政厅推进省级水利专项资金方面的公开平台建设。建立和完善项目公示制度，加强社会舆论监督，主动接受各级人大代表、政协委员、新闻媒体和人民群众的监督。

推进水利行业机构改革。科学配置内设处室职能，严格控制人员编制。深化事业单位分类改革，推进由事业单位承担的行政职能回归机关，不断提高公益服务类事业单位服务水平和效率，完善设计院、水科院法人治理结构，加强水资源统一管理，完善水资源管理体制。深化水文管理体制改革，创新体制机制，建立健全省、市水文紧密合作平台。推动水利行业协会与行政机关脱钩，对行业协会和社会中介机构可以承担的行政职能要尽可能转移或委托行业协会和社会中介机构承办，并加强培育和监管。

6.1.6 创新水利投融资体制

完善公共财政水利投入政策。积极争取各级财政加大对水利的投入，用好公共财政增加对公共性领域支出比例的政策，制定水利专项资金管理办法。落实好农田水利建设资金政策和水利建设基金政策，拓宽水利建设基金来源渠道。研究建立水利规费政策调整后的水利投入保障机制。

健全社会资本投资水利的体制机制。坚持政府主导办水利的同时，要发挥市场在资源配置中的决定性作用。经营性项目原则上完全推向市场，并将引调水工程、水源工程、供水工程建设等作为吸引社会资本的重要领域。积极发展 BOT(建设-经营-转交)、BT(建设-转交)和 PPP(公私合营)等新型水利项目融资模式。完善民间资本投资水利的优惠政策，鼓励民间资本参与规划内水利工程建设；承担准公益性水利工程管理的民间投资项目适当享受政府规定的工程维修养护经费或管护经费财政补助。引导社会资本通过特许经营等方式参与城乡供水工程建设和运营。

落实水利金融支持政策。推动建立水利政策性金融工具，创新水利建设投融资机制。民间资本作为承贷主体贷款建设的水利工程，享受财政对水利工程的贴息政策。积极协调金融机构，进一步拓宽水利建设项目的抵质押物范围和还款来

源，允许以水利、水电、供水等资产及其相关收益权作为还款来源和合法抵(质)押物。

建立健全农村水利投入机制。坚持发挥政府在投入农田水利建设的主渠道作用，特别是要发挥从土地出让收益中计提农田水利建设资金政策作用。积极整合相关涉农资金用于农田水利建设。创新农村水利投入机制和运行管理机制，并按照“谁受益、谁管护”的原则，由农村集体经济组织、农民用水户协会、家庭农场、农业公司等新型主体负责农田水利工程的运行管养责任。创新村村通自来水工程建设和运行管理模式，逐步向城镇自来水经营管理模式转变，并在财政、税收等方面给予优惠政策。

建立健全水利投入和评价机制。改进年度水利投资分配机制，建立省级水利资金按各地水利建设任务、项目前期工作情况、地方水利建设资金落实到位情况、上年度投资计划执行情况及工程建后管护落实情况等因素进行分配的新机制。建立和完善水资源和水能资源开发利用竞争性配置机制。建立水利投资绩效评价机制。

6.2 强化水利管理

创新水利管理模式，实现从粗放型向标准化、精细化管理转变，从单一化向多功能转变，从日常管理向日常管理和风险防控并举转变，更加注重区域间、部门间分工协作，不断提高水利管理的水平、质量及效益。重点围绕提升水利建设管理、完善运行管理机制、创新河湖管理模式、强化流域管理职能等方面，着力扭转重建轻管，强化水利管理能力。

6.2.1 提升建设管理能力

积极推行水利工程建管分离。各市县组建水利项目建设管理中心，实行建管分离。项目建管中心对水利项目实行集中管理、统一建设、归口实施、分线对接，负责辖区内水利基础设施项目的投资服务、前期工作、工程建设和经营管理等。各市县水行政管理部门承担项目的行政、质量、安全监督管理，与项目建管中心

是业务监督、指导关系。

创新水利工程建设管理模式及设计理念。落实责、权、利相统一的项目法人责任制，实行设计施工总承包建设模式，开展水利工程代建制试点，实行专业化社会化建设管理。中小型水利项目，鼓励推行集中或属地负责的建设管理模式，按县域或项目类型组建集中建设管理项目法人。创新水利工程规划设计理念，强化精品工程意识，提高水利工程建设质量和工艺水平。

规范水利建设市场秩序。健全水利建设市场主体信用体系和优胜劣汰市场化竞争机制。加强诚信教育与诚信文化建设，加快推进信用信息系统建设和应用，完善以奖惩制度为重点的社会信用体系运行机制。培育社会化、市场化服务机构，强化水利工程建设主体的从业资格管理。

健全水利建设用地管理机制。建立公益性水利项目建设用地保障制度。改进土地征收模式，研究适应集体土地进入市场交易后的征地拆迁模式，探索能够反映土地价值的移民安置和扶持机制。加快推进解决潮州供水枢纽征地专项验收及历史遗留问题。

全面落实质量安全管理要求。不断加强工程质量监督，着力健全质量监督管理体系，强化质量检测，积极推行第三方检测和质量“飞检”，加强省级水利工程质量考核，大力推进县级质量安全监督能力建设。全面落实水行政主管部门尤其是市县级的安全监管责任和项目法人与参建单位安全主体责任，加强水利工程安全生产隐患大排查和专项治理，全面落实整改措施、整改资金、整改期限、整改责任人和应急预案。加强蓄水管理，有序实施分阶段蓄水，确保在建工程安全度汛。

6.2.2 完善运行管理机制

根据水利工程运行管理现状，以完善小型水利工程运行管理为重点，深化水利工程运行管理体制改革的。按照“谁受益，谁管护”的原则，建立水利工程管理养护长效机制。

强化大中型工程标准化、精细化管理。研究制定出台水利工程管理养护的定额消耗标准，严格落实大中型工程管护经费。积极培育水利工程运行维护市场，

推行市场准入制，明确维修养护企业的注册资本金、企业总资产、各责任人及从业人员专业及职称等准入条件。出台水利工程物业化相关政策和技术规定，对参与水利工程运行维护向社会力量购买服务行为的相关单位应承担的职责、购买服务的主体和对象及具体购买服务方式、购买服务经费保障等内容作出明确规定，提升水利工程运行维护市场管理的系统性和规范性。在珠三角地区选择条件较好的地区，探索水利工程物业管理试点，制订试点方案，省财政适度倾斜维修养护资金补助，引导和鼓励各地有条件的水利工程开展物业化管理试点。

深化小型水利工程管理体制改革。明确划分小型水利设施产权，为小型水利工程逐一确权发证，建立产权明晰、管护主体和责任落实的管理体制和良性运行机制。对于涉及公共安全的小型水库、中小河流堤防、小型水闸、大中型淤地坝等工程，产权所有者可组建专门的管理单位集中管理，也可划归或委托国有大中型水管单位管理，或聘请专门的管护人员进行管理。其它各类工程应明确管护主体，委托专业管理单位或农民用水合作组织管理或采取承包、租赁、拍卖、股份合作等多种管理模式。

积极推进水利工程社会化管理。推进水利工程管养分离，积极培育水利工程管养专业队伍和市场，研究制订水利工程维修养护定额标准、市场准入制度和监督管理制度，推行水利工程物业化、标准化管理。

落实水利工程管养经费。落实公益性、准公益性水利工程管理单位基本支出和维修养护经费，充分利用好农田水利设施养护中央补助专项资金，并对水利实施养护有中央补助专项资金的落实同等比例的省级配套资金，积极争取从各地水利建设基金中划出一定比例用于水利工程维修养护。

创新工程运行管理激励机制。推行水管单位标准化管理，建立水管单位运行管理考核的激励机制。完善农田水利建设管护机制，通过以奖代补、先建后补等方式，探索农田水利基本建设新机制。创新水利水电工程征地移民利益共享机制，建立长效补偿安置方式。

6.2.3 创新河湖管理模式

实施河湖水域划界确权。依法划定河湖管理范围，明确管理界线。加强河湖管理和保护能力建设，完善河湖管理标准体系和监督考核机制，做好各类水利工

程管理范围的土地权属划定和河湖、滩涂等自然生态空间的统一确权登记工作。

落实河湖管护责任。按照分级管理原则，层层落实河湖管护主体、责任和经费，特别是明确县级以下的基层河湖管理责任主体，充实基层管护人员，实现河湖管理的全覆盖。创新河湖管理模式，推行政府行政首长负责的“河长制”，对河湖的生命健康负总责。

加强河道岸线管理。明确河道岸线管理机构的职责、权限和范威，制定可操作性的岸线控制、利用与管理制度，加快制度规范的管理制度和政策，从计划安排、项目审查、设施建设、运行管理到经济调控、投资政策等多方面推进河道岸线利用管理规划的实施。坚持对岸线资源开发与治理保护并重，开发建设中严格按程序办理，全面实现岸线利用的科学开发与协调配置有机结合，确保岸线资源的良性运转。

强化河湖监督管理。加强取排水、岸线、滩涂、采砂等水事行为的监督管理，推动建立河道管理动态监控机制，对重点河道、水域岸线、河道采砂活动实时动态监控，切实提高河道及采砂监管能力。强化河湖日常巡查和检查，加强事中、事后的监督管理。

完善河湖管理配套机制。完善河道管理范围建设项目管理办法，制订涉河建设项目审批规范性文件，严格涉河、涉水开发建设项目审批。**配套完善我省河道管理范围建设项目审查技术标准**，为涉河建设项目审批提供技术依据。完善河道和采砂管理法规体系和技术标准体系，健全河道、河口规划治导线管理制度，出台重要河流、水域岸线控制利用管理规划。

6.2.4 强化流域管理职能

明确流域管理机构职能定位。东江流域管理局负责组织实施省政府东江分水方案，协调东江流域区域和行业之间的水事关系，以建成的广东省东江水资源水质水量监控系统为依托，重点开展东江流域管理顶层设计，通过东江流域综合管理决策支持系统的建设，创新并带动全省流域管理模式；西江流域管理局负责协调西江干流和珠江三角洲网河区及出海口门地区涉水有关事项，承担珠江河口整

治建设的有关管理工作等；北江流域管理局负责协调北江流域区域和行业之间的水事关系，协助制定水资源配置方案和北江流域防洪预案并监督实施，负责北江大堤、飞来峡水利枢纽和乐昌峡水利枢纽管理工作等。韩江流域管理局负责协调韩江流域区域和行业之间的水事关系，负责潮州供水枢纽管理工作等；探索成立鉴江流域管理局，负责鉴江流域及粤西地区涉水事务的统筹和协调。

完善流域水资源管理职能。加强流域机构对流域水量分配组织实施能力，完成韩江、东江、北江等其他主要江河的水量分配工作，科学制定流域年度水量调度计划。加强流域水资源保护，强化流域水资源信息管理，提高流域机构的应急调度能力，保证实施和调度经费。

强化流域机构跨区域协调管理职能。完善流域与区域相结合的管理体系，发挥流域管理委员会协调职能，西江、东江、北江、韩江流域管理局主要负责协调流域内水源地统一布局，各地区间的取用水总量分配和监督实施、排污总量分配和监督实施，各地区间水务矛盾的协调，以及督促涉水事务有关信息发布和监督的系统化平台的建设和管理。在充分发挥法定监督管理职能外，重点做好流域机构的行业管理和社会管理职能。

6.3 提升行业能力

紧跟 4G 网络、云计算、物联网、大数据等新一代信息技术和科技革命浪潮，建设智慧水利，促进水利科学创新发展。重点围绕加强水行政执法能力、推进水利科技创新、更新智能信息手段、提升人才队伍素质、夯实水利基础工作，不断提高水利决策支持和主动服务水平，为水利建设和监管提供科学依据和科技支撑，促进智慧广东和创新型广东建设。

6.3.1 水利法治工作

加强立法队伍建设。充分利用地级以上市在城乡建设和管理，环境保护等方面的立法权限，配备调整、补充符合立法工作要求的专业人员，提高立法工作队伍素质。

加强水行政执法队伍能力建设。建立部门间、区域间的联合执法机制，下移执

法监管重心，落实并强化地方政府的水政执法主体责任，充实基层执法力量，健全涉水矛盾纠纷排查化解机制，建立行政执法经费财政、人身安全保障、政治安全保障制度。加强装备建设，继续利用水土保持反拨省水利厅等经费扶持基层执法队伍，尤其是经济欠发达的粤东、粤西等地水政队伍。推进水政执法工作信息化建设，建立覆盖全省主要江河联合执法点和各市县执法队伍的信息网络终端；建立水事违法案件处理标准化信息共享平台，推进案件处理规范化、程序化和公开透明，接受社会和公众舆论的监督。

完善区域、部门联动执法机制。完善联合行动、信息共享、案件协查等制度，着力构建上下之间、区域之间、部门之间紧密、高效、灵活的协作关系，形成监管合力，提高执法效能，严厉打击各类水事违法行为，建立流域执法工作协调机制和联合执法制度。

完善河道采砂管理长效机制。推进河道采砂管理专项立法，主要解决管理监督机构、人员、装备等长效运行机制及河砂专用工具“三无”船只管理、“定点停靠”等问题。创新河道采砂管理模式，对河道采砂管理重点地区、问题突出地区，进行重点整治，综合治理，逐步建立“政府主导，部门联动，权责明确”的河砂管理长效机制。

推进水政执法基地建设工作。加快配套与运作省、市水政联合执法点，规划建设1个省级水政执法与技能训练基地，3个流域综合执法点，分别是北江流域西南省市联合执法点、东江流域惠州丰文凹省市联合执法点和韩江流域水政监察执法基地；16个省市联合执法点，分别为云浮六都、肇庆罗隐、韶关孟州坝、清远市区、河源埔前、惠州礼村、东莞石龙、佛山富湾、江门棠下、中山东河、珠海十字沥、汕头上华、潮州东风、梅州高陂、梅州留隍和湛江南渡河省市联合执法点。

6.3.2 水利科技创新与应用

牢牢把握全球新一轮科技革命和产业变革趋势，适应和引领水利发展新常态，以实现创新驱动发展转型为目标，以推动科技创新为核心，以企业创新为主体，以人才驱动为支撑，着力加强水利科技创新及成果转换，科技创新平台建设，促进科技示范及推广应用，实施水利标准化战略，实现水利从要素驱动向创新驱

动的根本转变，为我省建设创新驱动发展先行省提供有力支撑。

加强科技创新及转化。强化企业在水利科技创新中的主体地位，逐步消除制约水利科技创新和成果转化的体制机制障碍。重点抓好水文水资源、防灾减灾、水环境与水生态、水利工程、农村水利、河口治理及海岸防护、水土保持等方面水利科技发展任务，推进水利新技术应用和示范基地建设，通过举办技术研讨班、产品推介会和水利水电科技推广网等多种方式和手段，促进成果转化。

搭建水利科技创新平台。加强省级水利科技创新重大平台建设，充分发挥重大平台的创新载体和支撑作用。推进省水动力学应用研究重点实验室三期建设，重点建设水资源、水环境、水生态研究创新平台。设立水利科研条件省级改造及运转经费，支持水利科技创新平台建设和先进设备购置。联合住建厅及有关部门，建设广东(南方)海绵城市建设研发中心。

促进科技示范及推广应用。注重示范效应，先行试验推广，建设 2~5 个具有代表性的省级水利科技示范基地，1~3 个以企业为主的新技术、新工艺研发及应用中心，10~20 个专项技术示范点。积极应用一批高效、节水、降耗和环保的新技术、新工艺、新装备，对行业关键性技术和重大技术装备进行升级改造，全面提高水利科技含量。

实施水利标准化战略。带动水利发展现代化转型升级，完善科技成果转化应用到标准制定的顺畅通道，推动水利建设、管理的规范化进程，力争水利标准覆盖率达到 90%。加强日常管理，规范有序；制订水利行业标准体系表；提出制订、修订水利行业广东省地方标准的规划和年度计划。建立技术联盟战略，使更多的企业和科研机构参与事关我省的国家标准制定工作。

6.3.3 水利信息化建设

充分应用信息化新技术。充分应用 4G 通信、云计算、大数据、物联网、“互联网+”等新技术，加快网络基础设施建设，推动信息化与三防和水利各项业务深度融合，解决水利信息资源集约化、一体化问题。推进水利系统办公服务模式的云端化、移动化，创新水利业务服务模式。

大力推进水利信息化工程建设。重点建设省三防综合决策系统、省水资源管理系统(水资源监控能力建设)、省水文服务综合应用系统、珠江三角洲水文监测系统、省城乡内涝监测预警系统、省水利建设项目资金监管平台二期、省水利电子政务二期、省水利业务一体化综合应用系统完善、省水政执法综合业务平台等，完善省水土保持监测和预警系统、水利信息公众服务、水利信息安全工程等，开展大数据、云计算、物联网等信息化新技术应用。

全面提升水利信息化水平。进一步深化三防减灾、水资源管理、水利工程建设管理及水生态监控与管理等业务的信息化建设，为防灾减灾、供水安全和水生态安全提供重要支撑，大大提高临灾综合决策能力，初步形成取用水精细化管理体系，基本建成试点地区水生态文明信息化支撑体系；加强水利工程配套信息化建设，提升工程管理的自动化、智能化水平；水利业务、政务管理的整合力度大幅提升，形成以“人、财、物、事”有效管理为核心的综合智能化应用；水信息的完备性、开放性进一步提高，形成全省较为完善的水利数据支撑体系，为水利业务系统提供权威、有效的数据支撑。到 2020 年，珠江三角洲地区水利信息化建设满足基本实现水利现代化要求，粤东西北地区通过省级项目建设带动全面提升水利信息化水平。

6.3.4 人才队伍建设

大力培养专业技术人才、高技能人才。设立广东水利高层次人才培养计划，支持水利创新发展；加强与传统水利高校合作，实施学历、学位教育和水利执业资格认证考试。注重在项目、工作任务中培养青年科技英才的创新和团结协作能力，提升专业技术人才素质。以提高职业素质和职业技能为核心，通过定期组织各类水利技能竞赛，创新竞赛方法，建立科学的训练、竞赛和展示平台，重点培养各工种的技师和高级技师，完善和优化水利系统技术工人等级结构，建设一支数量充足、结构合理、爱岗敬业、技艺精湛的高技能人才队伍。“十三五”期间，计划培养水利各工种高级技师 300 名，技师 600 名。

提升基层水利人才素质。通过实施“三支一扶”计划和举办培训班采用集中培训的方式，重点培养一批基层水利技术型和管理型人才，改善基层水利人才队伍

结构，提升基层水利人才队伍素质。“十三五”期间，拟计划招募水利“三支一扶”人员 500 名。每年举办 2~3 期基层水利人才培训班，集中培训各类基层水利人才 3000 人次。

6.3.5 水库移民社会治理

完善移民精准扶贫工作机制。水库移民贫困人口是农村贫困群体的重要组成部分。以贫困移民为扶持重点，筑牢民生底线，做好贫困移民的脱贫工作是“十三五”时期水库移民后期扶持工作的重要方面。要深入移民村组，认真开展调查研究和论证，优化扶持项目，以移民村组为单位进行张榜公示，坚持公正公开，做到精准扶贫，提高后期扶持工作的精确性和有效性。

加强后期扶持项目规划及衔接机制。坚持因地制宜、统筹规划，原地建设与异地搬迁相结合；坚持移民自愿、政府引导，统一要求与尊重差异相结合；坚持突出重点、注重实效，改善环境与促进发展相结合。有条件的地方可以利用城乡建设用地增减挂钩试点政策，改善移民的居住条件环境和生产生活条件。推动各级有关部门将库区和移民安置区基础设施和公共服务项目纳入各相关行业规划和计划，重点支持，优先安排。

推进后期扶持政策实施的监督工作。通过下发专项监督检查通知、开展后期扶持政策实施情况监测评估、审计等方式，加强对后期扶持政策实施的监督。进一步规范后期扶持统计工作。

改进和完善移民文化信息服务工程。继续完善移民文化信息服务工程项目建设，大力培训信息管理人员，加强文化信息服务中心(站)的运行管理，建立移民资金项目“零距离末梢监督”机制。

6.3.6 基层水利服务体系

以抓好基层水利服务体系建设验收为抓手，建立约束机制和奖补机制，加大力度推进基层水利服务体系建设工作，完善以乡镇水管所等基层水利管理协调服务组织和农民用水合作组织为网络的基层水利服务体系。

落实水利工程管理层级和主体责任。明确层级责任，落实县、镇两级政府在

基层水利服务体系建设中的主体责任。根据水利工程的规模、功能，确定水利工程的管理层级和管理主体，健全三级管理网络，明确工程管护主体和管护责任。

建立激励机制和约束机制。按照“谁受益，谁维护”的原则明确管理、维修、养护责任，引导用水合作组织和群众全过程参与管护。全面加强和完善乡镇水利服务机构建设，明确乡镇级水利服务机构公益职能，合理配备工作人员，建立岗位责任制，量化考核指标，建立由服务对象、所在乡镇政府和主管部门三方参与的考评机制，将考评结果与职务晋升、职称评聘、解聘续聘等挂钩。进一步强化乡镇水管所标准化建设和灌溉中心站体系建设。

建立村级水管员制度。扶持农民用水合作组织发展，建立健全村级水管员制度及三防责任制度，并开展建立村级水管员的试点工作。每个行政村安排 1 名水管员，具体负责本行政村范围内水利工程的日常巡查、管理、维护以及水利突发事件上报和应急处置工作。村级水管员的补助报酬主要由省、市、县三级财政解决，乡镇财政给予适当补贴。村级水管员原则上由威信高、身体好、责任心强的村干部兼任或村民担任。

6.3.7 水利基础工作

根据我省水利发展现状及存在问题，着眼当前、立足长远，进一步加强水利基础工作，提高水利工程设计及运行的科学性和针对性。

重点实施广东水利基础测绘工作。对全省省管河道、主要支流及独流入海河道开展河道地形测量，对全省水利系统三等水准网复测，对 GPS D 级点和险段固定断面进行测量，为河道整治和河道管理提供坚实的基础资料和科学依据。

加强水文基础设施建设及研究工作。积极开展降雨、径流、泥沙、咸潮、水污染等水文水资源和水环境科学研究，合理修订水文计算公式、水文图集及相关水文参数，更新有关计算成果。针对河床下切情况，对西北江及其三角洲开展水面线复核工作。开展水文同步测验工作，增加部分地区水文测站，完善水文监测站网建设，增加完善咸潮监测站点，对重要用水户水量、易涝区、山洪灾害与水土流失等实施监测，推进全省水文服务综合应用系统和珠江三角洲水文监测系统建设，为水利工程规划、设计提供坚实的基础。

加强珠江三角洲河网及河口研究。启动珠三角河口建闸的前期研究工作，继续完善河口水利工程国家地方联合工程实验室建设，在充分分析珠江河口现有水流、泥沙资料等资料基础上，科学系统建立珠江三角洲网河区及河口整体模型，研究珠江三角洲及河口的水流泥沙运动、河口与海岸演变规律、网河区及河口水体污染净化规律和防护措施等，为河道河口管理提供重要依据。

水利行业能力建设重点项目

水利信息化建设：省三防综合决策系统、省水资源管理系统(水资源监控能力建设)、省水文服务综合应用系统、珠江三角洲水文监测系统、省城乡内涝监测预警系统等项目。

广东省水政执法基础设施建设：1个省水政执法与技能训练基，3个流域综合执法点；16个省市联合执法点。

广东省水利科技研究与配套建设：抓好水文水资源、防灾减灾、水环境与水生态、水利工程、农村水利、河口治理及海岸防护、水土保持等方面水利科技发展任务，建成省级水利科技示范基地及专项技术示范点，实施水利标准化战略。升级改造水利科研条件，建设珠江三角洲网河及河口整体物理模型及配套设施和省水动力学应用研究重点实验室三期。

广东省水利人才提升工程：培养水利各工种高级技师 300 名，技师 600 名。招募水利“三支一扶”人员 500 名。每年举办 2-3 期基层水利人才培训班，集中培训各类基层水利人才约 3000 人。

广东水利基层建设：落实全省农田水利设施养护和省级水利工程管理维护；完善基层水利服务体系，落实县、镇两级政府在基层水利服务体系建设中的主体责任，全面加强和完善乡镇水利服务机构建设。

广东省水利基础测绘：东、西、北、韩江干流及珠江三角洲、狮子洋、粤东及粤西诸河 1/5000 河道地形测量，三等水准网复测，GPS D 级点测量，险段固定断面测量。

水利规划基础研究：《广东省水功能区划》修订、大江大河险工险段治理研究、西江水资源综合利用工程规划、西江及珠江河口流域水资源保护规划、广东省粤东、粤西、粤北备用水源规划、广东省主要城市河道及典型水库水生态修复规划、水电新农村电气化规划、农村水电发展规划、水库后期扶持规划等。

水利管理体系基础工作：开展广东省水资源承载能力评估和广东省第三次水资源调查评价，做好东江流域管理系统顶层设计，完善水利工程技术管理规范体系。

7 环境影响评价

7.1 规划协调性分析

(1) 与《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》的协调性分析

党的十八届五中全会通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》(以下简称《建议》),是指导“十三五”时期各行各业建设和发展的重要纲领性文件。《建议》明确提出“加快完善水利、铁路、公路、水运、民航、通用航空、管道、邮政等基础设施网络;大规模推进农田水利、土地整治、中低产田改造和高标准农田建设;实行最严格的水资源管理制度,以水定产、以水定城,建设节水型社会;合理制定水价,编制节水规划,实施雨洪资源利用、再生水利用、海水淡化工程;建设国家地下水监测系统,开展地下水超采区综合治理;加强水生态保护,系统整治江河流域,连通江河湖库水系;强化江河源头和水源涵养区生态保护”等。《广东省水利发展“十三五”规划》将根据《建议》精神,将中小河流治理、农村水利建设、水资源节约保护、江河库综合整治等作为广东省“十三五”水利建设和发展的重中之重,全力提高有利于提高水利支撑和保障经济社会发展的能力。

(2) 与《珠江三角洲地区改革发展规划纲要》的协调性分析

《珠江三角洲地区改革发展规划纲要(2008-2020年)》(以下简称“纲要”)是指导珠江三角洲地区乃至全省一段时期内国民经济和社会发展的文件。《纲要》提出“要加快推进水利基础设施建设,完善水利防灾减灾工程体系,优化水资源配置,强化水资源保护和水污染治理,确保防洪安全、饮水安全、粮食安全和生态安全,建立现代化水利支撑保障体系。……继续加强江河治理和水生态保护的基础设施建设,加快水文、水资源和水环境实时监控体系建设,建立合理高效的水资源配置和供水安全保障体系”等。2014年省印发了《实施〈珠三角规划纲要〉实现“九年大跨越”工作方案》,进一步明确了推进生态文明建设,切实保障和改善民生等工作任务。《广东省水利发展“十三五”规划》以《纲要》

及省委省政府、省水利厅贯彻落实《纲要》相关文件精神为依据，按照《纲要》确定的全省和珠三角产业布局和社会经济发展对水利保障的要求，珠三角地区推进高标准堤防工程建设，加快珠三角水资源配置工程，加强水源地和应急备用水源建设，推进海绵城市试点，着力珠三角地区生态水利建设，建设智慧水利等，为贯彻落实《纲要》提供了重要的水利保障。

(3) 与粤东西北地区振兴发展的协调性分析

粤东西北地区振兴发展是解决全省区域经济发展不平衡，确保全省率先全面建成小康社会和率先基本实现现代化的全局性战略。自2013年7月省委省政府颁布《中共广东省委、广东省人民政府关于进一步促进粤东西北地区振兴发展的决定》以来，省委、省政府大力支持粤东西北地区振兴发展，并将交通基础设施建设、产业园区扩能增效、中心城区扩容提质作为振兴发展的三大抓手。同时《国家发展改革委关于印发赣闽粤原中央苏区振兴发展规划的通知》指出“在安排中央预算内投资和国外优惠贷款等资金时，参照执行西部地区政策，进一步加大对公路、铁路、水路、民航、水利等建设项目的投入力度”。《广东省水利发展“十三五”规划》坚持“协调发展、共享发展”理念，通过山区五市中小河流治理、民生水利建设、农村饮水等措施补齐粤东西北地区水利“欠账”，与粤东西北地区振兴发展相适应，有利于经济欠发达地区实现跨越式发展，有利于实现全省经济协调可持续发展。

(4) 水利相关规划的协调性分析

《广东省水利发展“十三五”规划》与《广东省水利现代化建设规划纲要》、《广东省流域综合规划(2013-2030年)》、《广东省水资源综合规划》等重要水利规划是协调一致的。《广东省水利现代化建设规划纲要》是我省水利现代化建设的重要依据，而“十三五”时期是实现我省水利现代化至关重要的五年，《广东省水利发展“十三五”规划》紧紧围绕水利现代化的总体目标和部署，结合国家和我省经济社会发展新要求，突出“十三五”的阶段性特征，把“在全国率先实现高水平的水利现代化”作为发展目标，符合水利现代化规划纲要的要求。《广东省流域综合规划》2014年获省政府批复，是我省最具综合性的水利顶层规划，“十三五”

规划的目标及总体布局符合流域综合规划的总体安排。《广东省水资源综合规划》是我省水资源保护和开发利用方面的综合性规划，是今后较长一段时期内水资源可持续开发利用与管理的基本依据，《广东省水利发展“十三五”规划》在水资源开发利用和节约保护方面的目标、总体布局及实施方案与水资源综合规划基本协调。

(5) 与其他相关部门的规划协调性分析

《广东省国土规划总体报告》是指导我省国土资源科学开发和国土空间合理利用的重要规划，水利建设和发展规划与国土规划相辅相成，《广东省水利发展“十三五”规划》在编制过程中以我省国土规划为重要依据，制定的总体布局与国土规划相协调。《广东省环境保护规划纲要(2006-2020年)》、《广东省林地保护利用规划(2010-2020年)》、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省林业生态红线划定工作方案的通知》、《珠江三角洲环境保护规划纲要(2004-2020年)》、《珠江三角洲环境保护一体化规划(2009-2020年)》、《珠江三角洲地区生态安全体系一体化规划(2014-2020年)》是指导我省环境保护建设和发展的重要依据，《广东省水利发展“十三五”规划》在编制过程中，特别是在制定水资源保护及水土保持与生态修复的相关内容时，充分考虑了与环境保护重要规划之间的协调性。

7.2 环境的有利影响

广东省“十三五”水利发展建设任务主要包括治水升级护安全、清水乐民筑生态、兴水强基保供水、润水惠农夯基础、深化水利改革、强化水利管理、提升行业能力等七个方面。规划实施后，可有效提高防洪减灾能力，改善河湖水生态环境，提高水资源合理配置能力，夯实农村水利基础，保障经济社会发展。主要体现在以下五个方面：一是大江大河治理与中小河流综合治理并重治理，全面升级防洪减灾体系，防灾减灾能力全面提升，有利于保障防洪安全；二是通过持续改善水生态环境，形成水清山秀的新格局，保障生态安全，为广大人民群众提供宜居安居乐居的生存和发展空间；三是通过对水资源进行优化配置，保障供水安全，支撑城镇化发展；四是通过进一步夯实农村水利基础，可保障粮食安全、增加农

民收入、改善农村生活；五是通过深化改革、强化管理、提高行业能力等，营造良好的治水管水局面，促进人水和谐。

7.3 环境不利影响及对策

(1) 对环境可能造成的影响

规划实施也可能对局部带来一些不利环境影响。疏导河流、整治河道、加固堤防、筑坝建库和大规模调水等水利工程建设在一定程度上改变了河流上下游的水文情势，改变了河流生态系统的结构和功能，可能会对物种多样性，下游湿地和自然保护区等环境敏感区带来一些不利影响。大型水库、跨流域调水等水利工程一般具有淹没及占地较多、移民数量较大的特点，库区人地矛盾突出，移民安置难度大，带来一些社会问题。

(2) 减缓对策

高度重视规划实施和水利工程建设的不利环境影响，统筹做好水利发展与环境保护工作。依法加强建设项目水资源论证和环境影响评价等工程建设前期工作，强化对工程建设全过程的监督管理，认真落实各项环境保护措施。在地质灾害易发区进行工程建设，做好地质灾害危险性评估工作。严格按照规定办理用地手续，切实做好工程征地补偿、移民安置和后期扶持工作，确保被征地农民的生活水平不因征地而降低，保证长远生计，维护移民合法权益。河道内取水的工程，不能对取水河道或所在河网的水文情势造成较大的改变，要保证河道的压咸流量、生态流量、航运流量等要求，取水泵房需尽量避免占用河道，取水头部不宜深入河道过长，并且要有足够深度，避免对航运、堤防安全造成影响。蓄水工程运行期，要注意对下游河道的影响，保证下游生态流量，特别要严格保护库区环境，以防止水库水环境恶化及富营养化。加强对规划实施可能影响的重要生态环境敏感区水生态系统的监测，及时掌握环境变化，采取相应的对策措施。加强规划实施的环境风险评价工作，针对可能发生的重大环境风险问题，制定突发环境事件的风险应急管理措施。

7.4 环境影响评价结论

纵上所述,《广东省水利发展“十三五”规划》的指导思想、目标、总体布局和建设任务等符合政策导向和环境保护的要求,与相关规划协调一致。规划实施对环境造成的一定影响,可以通过可行的环境保护措施将不利影响降到最低程度。从环保的角度分析,规划的编制科学合理,有利于引领我省未来五年水利建设和发展全局,保障防洪安全、供水安全、粮食安全和生态安全,支撑我省经济社会和环境的可持续发展。

8 保障措施

加快推进广东水利现代化进程、提升水安全保障能力，是事关广东省率先全面建成小康社会和率先基本实现现代化工作大局的重大战略任务。“十三五”时期，广东水利建设任务重、规划投资强度大、管理要求高、改革难度大，各地区、各有关部门要进一步深化认识，细化措施，实化工作，采取有力措施，保障规划顺利实施。

8.1 加强领导，明确责任

各级党委、政府要加强组织领导，落实地方主体责任，各级水行政主管部门特别是各级领导干部，务必要充分认识“十三五”水利发展规划实施的重要性和紧迫性，从全局和战略的高度，统筹安排，把水利作为国民经济重要基础设施和关系群众切身利益以及生态环境改善的大事，列入各级政府的重要议事日程。要采取切实有效措施，狠抓落实，认真组织研究解决水利发展中的重大问题和难点。要进一步完善领导任期水利工作目标责任制，强化目标考核，把推动水利发展作为各级领导班子政绩考核的重要内容之一。强化广东省流域机构与省地市地方水利部门之间的协作，健全沟通机制，加强组织协调，确保各项水利措施落到实处。

8.2 加快前期，落实政策

要健全前期工作责任体系和管理机制，加大前期投入力度，加快水利前期工作进程，协调发展改革、财政等部门减少审批环节，加快审批时间，切实提高水利前期工作质量。加大规划管理力度，尽快把规划变成可操作的工程项目，做到项目实施一批、储备一批、开展前期工作一批。要建立健全经营性水利市场机制和财务管理制度，加强水利资金使用管理，最大限度地发挥投资效果和提高投资效益。“十三五”时期是节水供水、中小河流治理等重大项目开工建设的重要机遇期，各级政府要加大前期经费投入，充分论证，抓紧推动立项审批，将水利建设资金需求纳入各级政府财政预算，确保水利建设专项资金。各级水利部门要牵头负责推进水利项目建设，发展改革、国土资源管理等部门要密切配合水利部门，

精心组织，共同做好水利项目立项、用地等审查报批工作。凡列入土地利用总体规划“重点建设项目表”的水利项目，按符合土地利用总体规划办理建设用地预审及用地报批手续。简化不涉及新增建设用地的水利项目用地预审手续。优先保障水利工程新增建设用地指标。

8.3 健全机制，监督考核

强化目标指标监督考核，建立建设任务监督考核制度。建立健全行政问责规章制度和监督检查机制。定期评估规划的实施情况，监督重大项目的执行情况。提高监督检查的公开性与透明度，充分发挥评估指标在规划实施中的导向作用。充分发挥纪检、监察、审计、稽查的力量，全程参与。加大水利基础设施建设的重点领域、重点项目、重点环节、重点岗位的监督检查力度，努力实现工程安全、资金安全、生产安全、干部安全。加强规划实施的监督检查和跟踪分析，完善规划实施和评估机制，及时发现存在问题，提出规划调整或修订意见，推进规划科学实施，确保规划总体目标如期完成。

8.4 扩大宣传，公众参与

把水利纳入公益性宣传范围，提高全省水患意识、节水意识、水资源保护意识，广泛动员全社会力量参与水利建设，营造全社会合力治水的良好舆论氛围。定期持久地开展志愿者宣誓、万人签名、摄影作品展、节水型厨卫用品展、水源水样展示、知识图片展、授旗仪式和水周研讨会、节水公益广告、爱水节水科普教育基地等多种宣传活动，积极完善公众参与机制，通过听证、公开征求意见等多种形式，广泛听取意见，建立公众参与的管理和监督制度，定期公布评估报告，加强公共服务平台建设，保障公众的知情权、参与权、表达权、监督权，维护公民的正当权益，体现决策的民主性。充分发挥大众传媒在水利现代化宣传教育中的作用，依托报刊、电视等传统媒体，充分运用网络、手机报、微博、微信等新媒体开展水利宣传工作，扩大宣传覆盖面和纵深度，努力营造水利又好又快发展的良好氛围，确保“十三五”水利建设扎实推进、取得实效。