

# 清远市

## 水利发展“十四五”规划报告

(征求意见稿)

清 远 市 水 利 局

清远市水利水电勘测设计院有限公司

2020年09月

项目名称：清远市水利发展“十四五”规划报告

委托单位：清远市水利局

领导小组：黄国杰 梁伟东 梁智威 何永健 陈东眉 陈越远  
马学章 林晓生 詹正大 黄锡富 张志鹏 岳文杰  
蔡旭东 罗永光 吴崇谦 曾燕萍 魏 艺 黎 晖  
任兰义 涂学军 曹定菊 邹锡洪 袁志文 华红云  
胥艳陵 刘彦颖

办公室成员：刘德根 江辽 谢彬彬 姜敏 黄金水 叶文亮 向智杰

编制单位：清远市水利水电勘测设计院有限公司

单位法人：管 忠

报告审定：石 缘

报告审查：李孝兵

报告校核：龙 钢

报告编写：李新红 刘靖文 李慧妍 郭杏娣

附表汇总：李新红 李慧妍

附图绘制：李新红 刘靖文

其他参加人员：黄伟斌 刘 欢 周芹琼 冯金河

邓镇斌 廖展麟 陈俊杰

各县（市、区）主要参编人员：

清城区水利局：蔡可荣 邓 雷 刘文斌 江爱宁 叶永杰

陶 磊 黎志迪 巫志周 谢伟洪

清新区水利局：张志华 潘玉坤 黄愉兰

英德市水利局：卢 斌 杨 义

连州市水利局：周小明 邓志文 林 浩

佛冈县水利局：何国飞 陈品思

连山县水利局：段红红 李政锋 覃少慧

连南县水利局：李志华 江涛 杨鑫森 房二单三贵 罗耿标

房哲鸿 卜晓红 双二贵

阳山县水利局：吴东强 王嘉祥 欧小和 周克芬 孙洪晖

李伟昊 董庆利 邱晖毅 李国钊

# 前言

水是生命之源、生产之要、生态之基，水利是经济社会发展的基本条件、基础支撑、重要保障，兴水利、除水害历来是治国安邦的大事。“十三五”时期，是中国推进水利现代化进程、提升水安全保障能力至关重要的5年，是实现全面建成小康社会目标之前的最后一个五年，党的十八大以来，党中央着眼于生态文明建设全局，明确了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，作出了一系列加快水利发展的重大决策部署。“十三五”期间，在省委、省政府以及清远市市委、市政府的坚强领导下，全市水利系统认真贯彻落实中央及省委治水思路，围绕省委“1+1+9”工作部署，着力推进水利发展，水利防灾减灾体系不断完善，水资源配置持续优化，农村水利基础设施建设持续夯实，水生态文明建设加快推进，河长制湖长制取得明显实效，信息化水平明显提升，清远市水利发展“十三五”规划确定的各项目标任务稳步实现，为全市经济社会可持续发展提供了强有力的水利支撑和保障。

“十四五”时期是我国全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期，是全面开启社会主义现代化强国建设新征程的重要机遇期，也是清远市全面建设“两市三区”、推动经济社会高质量发展的重要时期。全省水利系统将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实中央治水思路，按照省委“1+1+9”工作部署和水利部“水利工程补短板、水利行业强监管”水利发展总基调，紧紧围绕让清远市的河流成为造福人民的幸福河的总目标，以更高起点、更高层次、更高目标，推进水利治理体系和治理能力现代化作出水利贡献。

根据水利部规计司《关于抓紧做好水利改革发展“十四五”规划

思路报告编制工作的预通知》（水利部规计司，2019 年 4 月）及《广东省人民政府办公厅关于开展广东省“十四五”规划前期研究工作的通知》（粤办函〔2019〕97 号）总体部署，省水利厅组织编制了《广东省水利改革发展“十四五”规划思路报告》及《广东省“十四五”水利建设、发展和改革方向研究报告》，围绕生态文明建设、粤港澳大湾区建设、高质量发展、乡村振兴、支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区、支持广州推进“四个出新出彩”等要求，提出了“十四五”期间我省水利改革发展的总体思路（发展目标、重点工作、分区发展重点）及水利建设、发展和改革方向，并分别于 2019 年 6 月、2019 年 11 月报送水利部和省发展和改革委员会。

根据省政府印发的《广东省人民政府办公厅关于印发广东省“十四五”规划编制工作方案的通知》（粤办函〔2019〕330 号）要求，结合《广东省水利改革发展“十四五”规划思路报告》及《广东省“十四五”水利建设、发展和改革方向研究报告》成果，广东省水利改革发展“十四五”规划必须在全面总结“十三五”水利发展规划执行情况基础上，深入分析“十四五”经济社会发展面临的新形势和对水利工作的新要求，科学设置省水利改革发展“十四五”规划的目标和指标体系，结合“十四五”期间水利资金预期投入情况，科学、合理提出水利发展的总体布局、主要任务、重大项目和保障措施。

根据清远市政府印发的《清远市人民政府办公室关于印发清远市“十四五”规划编制工作方案的通知》（清府办〔2020〕3 号）要求，市级专项规划是指导特定领域发展、布局重大工程项目、合理配置公共资源、引导社会资本投向、制定相关政策的重要依据。方案要求编制工作分为三个阶段：第一阶段，2020 年 3 月底前。各市级专项规划牵头部门会同参与单位开展前期研究、起草规划草案的基本思路；

第二阶段，2020年8月底前，各市级专项规划编制单位完成规划初稿，并报市发展改革局与市“十四五”规划纲要进行衔接；第三阶段，2021年3月底前，各市级专项规划征求各县（市、区）和市相关部门意见，经过专家论证和衔接协调，形成送审稿，并经市发展改革局审核后，按程序报批实施。

为了按时按质完成广东省水利发展“十四五”规划编制工作的部署和任务，和本市专项规划编制工作，确保规划工作深度，提高规划成果质量，于6月委托清远市水利水电勘测设计院有限公司作为规划编制单位（以下简称承编单位），负责清远市水利发展“十四五”规划的编制工作。2020年6月23日清远市水利局下发《清远市水利局关于开展市水利发展“十四五”规划调研的通知》，并于6月底我司会同清远市水利局赴各县（市、区）水利主管部门开展清远市水利发展“十四五”规划调研，深入基层了解各县（市、区）水利发展现状、存在问题及“十四五”水利发展基本思路，研究讨论各县（市、区）拟列入省水利改革发展“十四五”规划的重点项目、重大改革举措等情况，听取县（市、区）对市水利发展“十四五”规划的意见和建议。调研期间，要求各县（市、区）要按照拟定时间节点，加快规划编制工作进度，按时按质提交有关规划项目统计表和重点项目文字说明。

2020年7月15日，清远市各县（市、区）水利局按规划拟定要求，陆续提交了相应地区水利发展“十三五”规划的项目统计表和重点项目文字简介为后来较快和较好地完成清远市水利发展“十四五”规划编制工作奠定了坚实基础。2020年8月上旬，承编单位完成了《清远市水利发展“十四五”规划报告》（以下简称《规划报告》）的征求意见稿。

“十四五”期间，清远市水利工作要坚持以人为本，绿色发展，

按照构建和谐社会的要求，积极响应清远市委、市政府全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，提出的“创新驱动，转型升级”、“南北协调，乡村振兴”、“绿色低碳，生态优先”、“合作开放，广清一体”、“共享发展，决胜小康”五大发展战略，紧紧抓住困扰清远市经济社会可持续发展和水利现代化中的薄弱环节，全面推进防洪提升工程、供水保障能力建设工程、水生态保护与修复工程及加强水利信息化建设，提升水利智慧化水平，以补齐水利工程短板，守住水利安全底线；推进健全水法制度体系、强化江河湖泊监管、节水和水资源监管、水利工程监管、水土保持监管、水安全风险防控及执法监管，以加强水利行业监管，全面提升水治理能力；通过推动河、湖长制改革、提倡节水行动、推动水权水价水市场改革、贯彻落实水利“放管服”、推动管护体制改革，提升水利工程管理效能、深化水利投融资机制改革、水利行业能力建设等相关措施，实现深化水利改革创新，推动水利高质量发展；通过“十四五”水利工程、管理制度及改革举措的建设实施，争取构建安全牢固、生态和谐、空间均衡、适度超前的现代化水利工程体系和系统完备、运行高效、管控有力、智慧融合的现代化水利行业治理体系。到 2025 年，建成与广东社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，形成高质量发展的水利监管体系。

本次规划主要水利工程建设任务为水利工程补短板项目，主要包括防洪提升工程、供水保障能力建设工程、水生态保护与修复工程、水利信息化及其他工程；水利行业强监管项目及改革举措及政策措施等。

规划“十四五”期间，清远市将实施水利工程建设及相关措施 1023 宗（含续建和储备项目，面上打包类按一宗计），工程总投资

估算 284.6 亿元，其中“十三五”期间已完成投资 14.6 亿元，“十四五”期间计划实施总投资 245.1 亿元，“十四五”以后投资 24.9 亿元；重点建设潞江蓄滞洪区建设与管理工程、燕湖新城排涝工程、清远市省职教城排涝工程、清北电排站除险加固及更新改造工程、清远市清新区清西排洪排涝体系综合整治工程、清新区望天狮排涝站工程、英德市东岸南片区排涝站升级改造工程、英德市东岸北片区排涝站升级改造工程、广清经济特别合作区广德（英德）产业园防洪治涝工程、英德市大湾镇防洪堤工程、英德市浚洸镇防洪堤工程、连江（下游阳山段）综合治理工程、清远市区滨江备用水源工程、连山德建水库供水工程、连州市市区应急备用水源输水管网及配套设施工程、连山壮族瑶族自治县水厂及供水管网改造项目、阳山县牛鼻岩水利灌区续建配套与节水改造、阳山县凤山水利灌区续建配套与节水改造、英德市城市自来水工程改扩建工程、连州市白云制水厂建设工程、板洞食用水工程双主管及供水管网改造、阳山县城应急备用水源工程、十四五及全域自然村集中供水及清远市碧道工程等 24 宗工程（十四五全域自然村集中供水及清远市碧道工程分别打包按 1 宗计），工程总投资 110.4 亿元，其中“十四五”期间计划实施总投资 96.4 亿元，“十三五”已完成投入 14.0 亿元。

本《规划报告》在编制过程中，得到了广东省水利厅、广东省水利电力勘测设计研究院、清远市水利局、清远市各县（市、区）水利局等单位的领导、专家和同仁的关心和支持，在此一并感谢！



# 目录

<b>1 水利发展“十三五”回顾与总结</b> .....	<b>1</b>
1.1 主要成就.....	1
1.1.1 “十三五”规划的各项目标指标完成情况.....	1
1.1.2 “十三五”重点水利建设项目完成情况.....	3
1.1.3 “十三五”总体投资规模完成情况.....	5
1.1.4 “十三五”规划的主要任务完成情况评价及存在的问题 .....	6
1.2 新时期水利发展存在的问题和薄弱环节.....	10
<b>2 水利发展面临的形势</b> .....	<b>17</b>
<b>3 总体要求及发展目标</b> .....	<b>20</b>
3.1 指导思想.....	20
3.2 基本原则.....	20
3.3 编制依据.....	22
3.3.1 相关文件.....	22
3.3.2 相关规划.....	24
3.4 规划水平年.....	25
3.5 发展目标和指标.....	25
3.5.1 发展目标.....	25
3.5.2 发展指标.....	26
3.6 发展思路与重点.....	27
3.7 发展总体布局.....	29
3.7.1 防洪总体布局.....	30
3.7.2 供水总体布局.....	31
3.7.3 水生态总体布局.....	32

3.7.4 信息化总体布局.....	33
<b>4 水利发展主要任务.....</b>	<b>34</b>
4.1 补齐短板，完善水利基础设施网络.....	34
4.1.1 实施防洪提升工程，保障防洪安全.....	34
4.1.2 强化节水和水资源合理配置，保障供水安全.....	35
4.1.3 加强水生态环境修复，维护河湖健康.....	37
4.1.4 加强水利信息化建设，提升水利智慧化水平.....	38
4.2 强化监管，提升涉水事务监管水平.....	38
4.2.1 完善监管法制体制机制，建立健全监管制度体系.....	38
4.2.2 强化江河湖泊监管，维护河湖健康功能.....	39
4.2.3 强化水资源监管，促进水资源节约集约利用.....	40
4.2.4 加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益.....	40
4.2.5 强化水土保持监管，提升水土保持社会管理和服务水 平.....	41
4.2.6 强化水安全风险防控，提高应急处理能力.....	42
4.3 深化水利改革创新，推动水利高质量发展.....	42
4.3.1 深入推行河长制湖长制，提升河湖管护水平.....	42
4.3.2 加强政策引导，推动形成节水内生动力.....	43
4.3.3 深化价税改革，促进水资源有偿使用.....	43
4.3.4 深化“放管服”改革，提高服务效能.....	44
4.3.5 推动产权改革，提升水利工程管理效能.....	44
4.3.6 深化水利投融资机制改革，拓宽投入渠道.....	45
4.4 推进行业能力建设，构建水治理体系新格局.....	45
4.4.1 推进广东智慧水利融合工程建设.....	45
4.4.2 全面加强水文现代化建设.....	46

4.4.3 提高依法治水管水水平.....	46
4.4.4 大力提升水文化软实力.....	47
4.4.5 健全人才培养引进机制.....	47
4.4.6 提升水利科技发展水平.....	48
<b>5 规划实施与效果分析.....</b>	<b>49</b>
5.1 实施计划.....	49
5.1.1 分期实施划分原则.....	49
5.1.2 分期实施计划.....	50
5.2 投资测算.....	50
5.2.1 分类投资估算.....	50
5.2.2 年度投资估算.....	51
5.3 投入估算.....	51
<b>6 规划效果分析与环境影响评价.....</b>	<b>52</b>
6.1 经济效果评价.....	52
6.2 社会效益评价.....	52
6.3 生态环境效果评价.....	53
6.3 环境影响评价.....	54
<b>7 保障措施.....</b>	<b>56</b>
<b>8 附录.....</b>	<b>58</b>
8.1 附表.....	58
8.2 附图.....	58

# 1 水利发展“十三五”回顾与总结

## 1.1 主要成就

### 1.1.1 “十三五”规划的各项指标完成情况

“十三五”期间是推进水利现代化进程、提升水安全保障能力至关重要的5年，是实现全面建成小康社会目标之前的最后一个五年。清远市水务工作坚持以人为本，按照构建和谐社会的要求，在市委、市政府和上级水利部门的领导下，围绕把清远打造成“绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都”的城市发展战略，以防洪减灾薄弱环节建设和水生态文明建设为核心，以节水供水重大水利工程和民生水利建设为重点，全面推进防洪减灾体系建设、水生态环境保护体系、水资源保障体系、农村水利保障体系和城市水务保障体系建设，深化水利改革与制度创新，以提高水旱灾害综合防御能力、水资源合理配置和高效利用能力、水土资源保护能力、水资源的可持续利用促进经济社会的可持续发展。

全市“十三五”期间共实施水利工程389宗（含水务工程），累计完成总投资94.7亿元，比“十二五”期间完成的总投资78.2亿元增加了21.1%，年平均递增为5%，增幅适中，其中“十三五”期间竣工的水利工程377宗，工程总投资91.0亿元，主要完成了连州市龙船厂航电枢纽库区防护工程、茅舍岭泵站工程、清北电排站扩建工程、英德市英红电排站等工程，提高了主要江河及城乡的防洪、排涝能力；完成清远市山区五市中小河流治理工程，总治理河长1657.6km，完成部分镇区的防洪工程，全市50km<sup>2</sup>以上流域地区的防洪安全保障得到极大提高，已建成区城市防洪标准达标率达100%；完成清城区

中小河流治理重点县及水系连通试点项目、广东连州市龙船厂航电枢纽工程、笔架河整治工程，改善了城市江河湖库水生态环境；新建德建水库、完成清远市村村通自来水工程及饮用水源地水资源保护工程，极大改善了清远市农村饮水问题；完成中型灌区续建配套和节水改造工程 2 宗，小型灌区续建配套和节水改造工程 99 宗，极大改善清远市山区农田灌溉条件；建成正龙水电站 1 宗，增效扩容技改电站 73 宗，大大提高清远市电网电源的稳定性；建设完成了清远市江南水厂首期较大的城市供水工程，极大提高了清远市市区供水保障率；扩建清新与旧城污水处理厂、新建佛冈县迳头镇污水处理厂，新建并改扩建城市污水管网配套设施，新增污水处理能力 5 万 t/d，极大提高清远市城镇污水处理能力，使江河水质得到有效保护。

清远市“十三五”规划的各项指标完成情况见表 1-1 和附表 1。

表 1-1 清远市“十三五”规划的指标完成情况表

序号	指标	单位	“十三五”计划目标	2019 年实际完成情况	预估“十三五”末完成目标	备注
1	洪涝(干旱)灾害年均损失率	%	1.0	1.0	1.0	
2	万亩以上海堤达标率	%	/	/	/	
3	重点水功能区水质达标率	%	83	83.33	85	
4	新增水土流失治理面积	万 km <sup>2</sup>	0.023	0.0185	0.023	
5	城市水面率	%	10	9.27	10	
	其中珠三角城市水面率	%	/	/	/	
6	用水总量	亿 m <sup>3</sup>	20.7	17.98	18.1	
7	万元工业增加值用水量下降	%	27	22.24	28	
8	万元国内生产总值用水量下降	%	33	27.11	34	
9	新增供水能力	亿 m <sup>3</sup>	/	/	/	

序号	指标	单位	“十三五”计划目标	2019年实际完成情况	预估“十三五”末完成目标	备注
10	城镇和工业用水计量率	%	/	/	/	
11	农田灌溉水有效利用系数		0.53	0.508	0.51	
12	农村自来水普及率	%	85	91.27	91.27	
13	农业用水计量率	%	/	/	/	
14	新增有效灌溉面积	万亩	/	/	/	
15	水利 R&D 投入率	%	/	/	/	
16	水利信息化发展指数	%	86	80	86	

另外，共有 12 宗工程“十三五”期间只完成部分工程，剩余部分投资需要转至“十四五”期间完成，工程总投资 45.5 亿元，“十三五”期间已完成总投资 9.07 亿元，“十四五”期间需要完成总投资 36.4 亿元，其中已开工项目主要有潞江蓄滞洪区建设与管理工程、清远市清新区清西排洪排涝体系综合整治工程、清远市区滨江备用水源工程、连山德建水库供水工程、塘冲水库工程、清远市北江二桥至飞来寺段碧道工程，其余仅完成前期工作投入或部分单项工程已完工。

### 1.1.2 “十三五”重点水利建设项目完成情况

清远市列入水利发展“十三五”规划重点实施的水利工程项目共 28 宗（打包类的中小河流及村村通分别按单宗计），规划总投资 98.3 亿元，受政策和资金限制，“十三五”期间共实施了 17 宗项目（含中小河流及村村通工程），总投资 64.8 亿元，已完成 12 宗项目（含中小河流及村村通工程），总投资 62.8 亿元，各分类重点项目实施情况如下：

### （1）防灾减灾工程

清远市列入水利发展“十三五”规划重点实施的防灾减灾工程共 11 宗，分别为清远市山区五市中小河流治理工程、英德市连江防洪工程、连江下游阳山段治理工程、英德市区北江东岸大站防护工程田家炳中学延长段工程、英德市望埠防洪堤工程、广清城轨龙塘运用所防洪工程、大燕河沿岸堤围升级改造改造工程、英德市东岸北片区排涝站升级改造改造工程、英德市东岸南片区排涝站升级改造改造工程、清新区清西排洪排涝体系综合整治工程、清北围电排站扩建工程，规划“十三五”期间总投资 32.8 亿元，实际完成了清远市山区五市中小河流治理工程、清北围电排站扩建工程 2 宗工程，“十三五”期间累计完成投资 22.9 亿元；广清城轨龙塘运用所防洪工程预计 2020 年底完工，累计完成投资 11291 万元；清新区清西排洪排涝体系综合整治工程完成部分单项工程，累计完成投资 1794 万元；英德市连江防洪工程仅完成部分前期工作。

### （2）水生态环境保护工程

清远市列入水利发展“十三五”规划重点实施的水生态环境保护工程共 9 宗，分别为清城区中小河流治理重点县及水系连通试点项目（8 宗）、清远市水生态文明城市建设，规划“十三五”期间总投资 4.48 亿元，实际完成了清城区中小河流治理重点县及水系连通试点项目（8 宗），“十三五”期间累计完成投资 1.98 亿元。

### （3）水资源保障工程

清远市列入水利发展“十三五”规划重点实施的水资源保障工程共 7 宗，分别为德建水库、塘冲水库、大龙水库、文洞水库、石门台水库、鹿鸣关水库、清远市区滨江备用水源工程，规划“十三五”期间总投资 15.3 亿元，由于国家的大中型水库实施方案尚未出台，加

上实施难度大、审批程序复杂，建设资金尚未落实，仅少数民族地区的德建水库及塘冲水库落实实施，“十三五”期间累计完成投资 4.36 亿元；清远市区滨江备用水源工程也已开始施工，“十三五”期间累计完成投资 0.13 亿元。

#### （4）农村水利工程

清远市列入水利发展“十三五”规划重点实施的农村水利工程为清远市村村通自来水工程（含 8 县（市、区）），规划“十三五”期间总投资 34.1 亿元，“十三五”期间累计完成投资 34.1 亿元。

### 1.1.3 “十三五”总体投资规模完成情况

清远市水利发展“十三五”规划，规划水利工程项目 1437 宗（含续建工程和城市水务工程），工程总投资估算 298.6 亿元，其中“十三五”期间总投资估算 214.9 亿元，“十三五”期间共实施了 389 宗项目（打包类中小河流及村村通工程按单宗计），总投资 94.7 亿元，竣工 377 宗项目，总投资 90.9 亿元，完成投资占“十三五”期间规划总投资估算的 44.1%，其中防灾减灾工程“十三五”规划总投资 81.9 亿元，完成投资 27.9 亿元，占总投资估算的 34.1%；水生态环境保护工程“十三五”规划总投资 20.8 亿元，完成投资 7.66 亿元，占总投资估算的 36.8%；水资源保障工程“十三五”规划总投资 20.9 亿元，完成投资 5.26 亿元，占总投资估算的 25.2%；农村水利工程“十三五”规划总投资 65.9 亿元，完成投资 42.6 亿元，占总投资估算的 64.6%；水利行业能力建设“十三五”规划总投资 0.79 亿元，完成投资 0.68 亿元，占总投资估算的 86.1%；城市水务工程“十三五”规划总投资 12.4 亿元，完成投资 5.06 亿元，占总投资估算的 40.8%；总体完成投资占比相对较少，规划完成情况较一般，主要由于清远市地处广东省北部生态发展区，经济欠发达地区，水利行业基础设施、



管理人员力量及专业技术人员占比相对较弱，且全市产业结构相对简单，主要以农业为主、工业及其他产业为辅的经济发展结构，年度财政收入相对较为薄弱，市县级水利投资相对偏少，同时受省、部级政策和资金影响，导致大部分地方需求类项目及部分省、部级规划类项目未能按期实施，致使清远市“十三五”水利投资完成情况较不理想。

#### **1.1.4 “十三五”规划的主要任务完成情况评价及存在的问题**

##### **(1) 防灾减灾体系建设主要任务完成情况评价**

“十三五”期间，清远市主要从主要江河防洪体系建设、中小河流治理、山洪灾害防治、城乡防洪工程建设、城乡治涝工程建设及防洪非工程措施等六个方面建设完善防灾减灾体系；工程方面主要实施连州市龙船厂航电枢纽库区防护工程、英德市英红防洪堤工程、推进英德市连江防洪工程等主要江河防洪体系建设；实施完成中小河流治理工程；实施完成部分山洪灾害防治工程；实施广清城轨龙塘运用所防洪工程，完成连南县寨岗中心镇防洪工程、清城区银盏水库除险加固工程等城乡防洪工程建设；实施清新区茅舍岭泵站工程、清西排洪排涝体系综合整治工程、完成清北围电排站扩建工程、飞来峡镇电排站等城乡治涝工程建设；非工程方面实施建立清远市三防决策支持管理平台、清远市重点水库防汛通信预警系统建设、清远市水情自动监控系统建设、清远市城市洪水风险图绘制等措施，完成投资 27.9 亿元。通过“十三五”期间的中小河流治理工程、城乡防洪治涝工程以及防洪非工程措施的实施，大部分地区防洪排涝安全得到了基本保障，并有所提升，消除主要病险水库险情，清远市防洪体系得到进一步完善，防洪应急处置能力得到大大提高，城市防洪工程体系得到完善，已建成区城市防洪标准达标率达到 100%，县级以上城区防洪标准基本达到 50 年一遇或以上、镇级城区防洪标准普遍提高至 10~20

年一遇或以上，农村集中聚集区基本可达到5~10年一遇或以上，堤岸薄弱河段基本完成护岸护脚防护，抗洪固岸能力显著提升，同时为清远市城市扩容提质提供有力的防洪排涝保障支撑。

#### （2）优化水资源配置主要任务完成情况评价

“十三五”期间，清远市主要从蓄水工程、引调水工程、应急备用水源工程等三个水资源保障方面建设实现水资源优化配置；主要实施德建水库、塘冲水库等蓄水工程；实施加固完善部分引、调水工程；实施清远市区滨江备用水源工程等应急备用水源工程，完成投资5.26亿元。通过“十三五”期间水资源保障工程建设将能够扭转清远市部分县城供水水源不足，清远市市区备用水源建设滞后的局面，提高城市供水保障和应对突发事件的能力。

#### （3）农村水利基础设施建设主要任务完成情况评价

“十三五”期间，清远市主要从农村引水、灌区续建配套与节水改造、小农水工程建设、机电排灌体系建设、农村清洁能源发展等方面夯实农村水利基础；主要实施完成了清远市8个县市区的村村通自来水工程；实施完成潭岭灌区、曹田坑水库灌区等中型灌区以及部分小型灌区续建配套与节水改造；完成部分小农水工程、机电灌排体系工程、农村清洁能源发展工程，完成投资42.6亿元。通过“十三五”期间农村水利基础设施的建设，农村水利基础设施得到跨越式发展，解决农村供水保障率不高、饮水安全隐患问题、农田灌溉水得到有效保障，促进了农业灌溉发展的良性循环；对农村的排涝抗旱、发展农业生产、保障人民群众生命财产安全等方面发挥极其重要的作用，同时为清远市实施乡村振兴发展战略打下坚实基础。

#### （4）水生态文明建设主要任务完成情况评价

“十三五”期间，清远市主要从最严格水资源管理制度建设、节

水型社会建设、江河湖库水生态修复、饮用水源地、水资源保护、水土保持等 6 个方面推进水生态文明建设；基本完成清远市最严格水资源管理制度的建设；初步试点节水型社会建设；实施完成清城区中小河流治理重点县及水系连通试点项目、广东连州市龙船厂航电枢纽工程、笔架河整治工程、推进清远市水生态文明城市建设等江河湖库水生态修复工程；基本实施完成镇级以上饮用水源地、水资源保护工作；实施完成部分水土流失治理工作，完成投资 7.66 亿元。通过“十三五”期间水生态文明建设相关工程的推进实施，从源头上扭转水生态环境恶化趋势，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调，保障社会经济的可持续发展。

#### （5）重大工程进展情况评价

“十三五”期间，清远市重大工程主要包括水利枢纽、中小河流治理、供水工程、灌区建设、水库建设、村村通自来水工程、灾害预警及公共安全体系等 8 类工程，规划“十三五”期间投资 150 亿元，十三五期间实施了连州市龙船厂航电枢纽工程，清远市中小河流治理工程，清远市江南水厂供水工程，潭岭水库灌区、曹田坑灌区，德建水库及塘冲水库水库建设工程，清远市村村通自来水工程，广清城轨龙塘运用所防洪工程（安丰围），以及清远市区滨江备用水源工程，完成投资 77.3 亿元。主要完成连州市龙船厂航电枢纽工程及其库区防护工程，增加河道枯水期的水深、水域和湿地面积，改善连州市区的水质、水环境和生态环境及防洪安全，美化连州市的居住、商业、建设和投资环境，为连州市打造湖滨城市打好基础；清远市中小河流治理工程使清远市防洪减灾体系得到进一步完善，各级防洪标准均得到一定的提升或稳固；清远市江南水厂供水工程的建设，缓解清远市市区供水供需矛盾的激化，基本保障市区的供水安全；潭岭水库灌区、

曹田坑灌区及其小型灌区的建设改善清远市灌溉水利用，满足最严格水资源控制相关指标，使清远市开发利用建设用水得到一定保障；德建水库及塘冲水库水库建设工程建设将改变少数民族地区城市生活及开发建设供水欠缺的问题，同时优化清远市山区水资源配置；清远市村村通自来水工程建设完成，解决农村供水保障率不高、饮水安全隐患问题，为清远市经济社会稳定发展起到了重要作用；广清城轨龙塘运用所防洪工程（安丰围）建设完成，将使安丰围防洪标准达到50年一遇，使广清城轨能够安全稳定运行，推进广清一体化的进展；清远市区滨江备用水源工程的建设，将解决清远市市区备用水源建设相对滞后的问题，提高市区城市供水保障和应对突发事件的能力。

#### （6）规划实施中存在的问题

虽然清远市“十三五”期间水利建设取得了较显著成绩，但规划执行中还存在一些问题，主要表现在：一是由于市县两级财政困难，地方配套资金缺口大，造成部分工程因资金缺口而不能按期完成建设任务或实施效果大打折扣；二是清远市地处广东省北部生态发展区，经济欠发达地区，水利行业基础设施、管理人员力量及专业技术人员占比相对较弱，规划工程较难全面有序开展；三是重点水源工程推进缓慢，列入清远市水利发展“十三五”规划实施的大龙水库、文洞水库、石门台水库、鹿鸣关水库等13宗中小型水库因政策原因均没有实施，仅地处清远市少数民族地区的德建水库、塘冲水库实施，其余均没有进行任何前期工作，对全市水资源优化配置产生较为不利影响；四是村村通自来水工程建设多为分散式供水，清远市各县市区集中供水现状占比仍较小，工程后期运行管理问题较多，饮用水源地、水资源保护工作工作量及难度较大，仍无法从根本上彻底解决农村供水安全问题，且对水资源利用及优化配置产生一定影响影响；五是规

划不能适应全区经济社会快速发展及各级部门政策调整的要求，随着全区经济社会快速发展，一些重大政策的出台和产业布局的调整，对水利发展提出了新的要求，由于未及时调整修编，造成规划的指导性和可操作性较差，不能较好地适应全市经济社会发展的要求。

## 1.2 新时期水利发展存在的问题和薄弱环节

建国以来，尤其是大跃进时代与“十二五”和“十三五”时期，清远市水利水电事业取得了很大发展，全市现共建有：

(1) 大型水库 5 宗（仅指传统水库工程，即具有拦江蓄水，调节水流功能的水利工程，与水普统计口径不一致，下同），分别为飞来峡水库、白石窑水库、锦潭水库、潭岭水库和长湖水库；

(2) 中型水库 17 宗，分别为迎咀水库、银盏水库、花斗水库、龙须带水库、大秦水库、上空水库、空子水库、枫树坪水库、秀才山东水库、放牛洞水库、天鹅水库、德建水库、板洞水库、上兰靛水库、茶坑水库、曹田坑水库、沙坝水库；

(3) 小型水库 387 宗：其中小（1）型水库 82 宗（含连州红岩水库），小（2）型水库 305 宗；

(4) 千亩以上堤围 209 宗：堤围总长 845.9km，其中万亩以上或保护县城堤围 23 宗，分别为北江大堤、清城联围、清东围、清北围、龙塘围、安丰围、白庙围、大厂围、清西围、飞水围、黄岗联围、三坑南围、坡头南围、英德西岸城防、英德东岸城防、波罗坑堤、尧西围、凤洲联围、连州城防、佛冈城防、连山城防、连南城防、阳山城防；防洪标准达 50 年一遇标准 8 宗，分别为清城联围、清东围、清北围、清西围、英德西岸城防、英德东岸城防、佛冈城防、连州城防、连山城防、连南城防、阳山城防；

(5) 灌区：全市有效灌溉面积 210.7 万亩，万亩以上灌区 34 宗，

分别为迎咀灌区、银盏灌区、花斗灌区、迳口灌区、潭口灌区、大秦灌区、大罗山灌区、波罗河引水灌区、空子水库灌区、上空水库灌区、长湖引水灌区、秀才山水库灌区、枫树坪水库灌区、新建陂引水灌区、汶罗河引水灌区、波罗坑引水灌区、岩口陂灌区、长安引水灌区、潭岭灌区、小水坪灌区、上兰靛水库灌区、围子水库灌区、良塘水灌区、兰管水库灌区、占果灌区、放牛洞水库灌区、龙口灌区、鹿鸣关水利灌区、官坑灌区、大龙灌区、凤山灌区、桂花灌区、牛鼻岩灌区、曹田坑灌区；

(6) 全市装机 500kW 以上 676 宗（不含抽水蓄能电站）：总装机容量 137.75 万 kW；

(7) 全市建有电排站 72 宗：总装机容量 60836kW；

(8) 农村集中式供水工程 1669 处：总设计供水能力 48.2 万 m<sup>3</sup>/d, 供水受益人口 218.2609 万人。

但由于清远市地处粤北山区，经济社会发展起步较晚，区域发展不平衡，大部分县社会经济较不发达，超过半数县属于广东省贫困县，财政收入比较低，水利发展资金筹措比较困难，加上地域辽阔，山脉起伏，全市水利基础仍比较薄弱，近年来频繁发生的洪涝、干旱灾害和水污染事件暴露出清远市水利发展现状存在防洪减灾体系不完善、城乡供水保障力不足、农田水利设施差、水利管理与发展能力不足等诸多问题，清远市水利发展仍存在诸多亟待解决的问题和不足。主要体现在以下方面：

(1) 防洪减灾体系仍不够完善，有待提升

经过“十二五”、“十三五”期间的广东省城乡水利防灾减灾工程建设，极大提高清远市的防洪减灾能力，但是随着清远市城市建成区的不断推进，城镇化程度提高，社会经济发展对清远市的防洪减灾

能力提出新的要求，造成防洪减灾体系仍有待提升，主要体现在以下几个方面。

#### 1) 主要江河防洪工程仍需提升

现状清远市主要城市防洪工程均已按 50 年一遇进行达标加固，城市防洪安全基本得到保障，但北江干流中游上的望埠镇区、英红镇区、英城街和大站镇的南部，以及下游的白庙围、飞水围现状防洪标准较低，只有 10~20 年一遇，随着清远市中心城区和英德市城市扩容提质及工业发展，上述地区原有防洪排涝能力已经不能满足社会经济的发展，亟需提高防洪排涝标准，完善北江干流防洪减灾体系，保障防洪排涝安全。另外，连江干流中下游分布着阳山县的小江、青莲等 2 个镇区和阳山县城，英德市的大湾、滄洸、西牛等 3 个镇区，连江干流中下游河段除了阳山城防按 50 年一遇进行建设以外，其余河段近期均没有进行过加固建设，造成防洪减灾体系不完善，现状防洪标准比较低，几乎每年都造成较大的洪灾损失，最近尤为严重，对连江干流中下游防洪体系进行提升十分必要。

#### 2) 排涝设施标准低，难以满足要求

“十三五”期间，延续完成清远市诸多机电排灌工程，极大提高清远市部分涝区的排涝标准。但是随着清远市城市建成区的不断推进，城镇化程度提高，排涝要求急剧提高，现状清远市市区及英德市市区排涝标准普遍为或低于 10 年一遇 24 小时暴雨 1 天排干的标准，现状排涝标准均未达到国家及广东省相关城市排涝标准，相对城市发展现状严重滞后，同时排涝区内下垫面变化，河涌淤积，滞蓄洪涝水的有效水域减少，原以农田排涝标准为主的排涝设施或以自排为主的排涝设施，均难以满足城市化发展进程加快的需求，城市内涝问题越来越突出。

### 3) 中小河流治理和山洪地质灾害防仍不完善

“十二五”及“十三五”以来，清远市全市实施的 50km<sup>2</sup> 以上中小河流治理项目目前已基本完工。但全市尚有众多中小河流和山洪沟尚未治理或投入较少，这部分地区的防洪标准普遍低于 10 年一遇，防御洪水能力差，甚至部分乡镇现状基本不设防，遭遇山洪等灾害的危害大，两岸水土流失造成河道淤积，影响两岸人民的安全和居住环境，山区山洪沟、泥石流沟，及河道整治形势严峻。

### 4) 中小型水库除险加固及标准化建设亟待完成

清远市中小型水库达 404 宗，大部分建设于上世纪，大部分小型水库于本世纪初进行过安全鉴定及除险加固，大部分鉴定及加固间期已超相关规定，且基本均不满足相应的标准化建设要求，存在较多的安全风险及管理漏洞等相应隐患，亟待完成相关的水库除险加固及标准化建设工作。

## (2) 供水保障能力相对较弱，仍存在较多工程短板

经过广东省的安全饮水及村村通建设工程的实施，以及“十二五”、“十三五”期间城镇供水设施建设及灌区续建配套和节水改造工程的实施，清远市供水保障能力有了较大的提升，但由于地域特性以及社会经济发展的要求，清远市供水保障能力仍相对较弱，仍存较多工程短板，主要体现在以下几个方面。

### 1) 水资源配置不够完善，城市供水保障不足

清远市区和各县级城区供水水源较为单一，备用水源建设滞后，一旦供水水源发生污染事件，对区域供水安全将会产生严重影响，且部分县级城区供水水源存在流域集雨面积小，供水水量不足，季节性缺水等问题，严重影响地区的社会经济发展，现阶段迫切需要新建一批重点水源工程作为清远市区和各县城区的供水水源或备用水源，优



化全市水资源配置。

## 2) 农村饮水安全问题仍比较突出

清远市地处粤北山区，全市境内兼有平原、丘陵、山地和喀斯特地形地貌，山多地少，石灰岩地区面积较大。由于自然条件原因，缺水问题一直是制约当地经济发展和人民生活水平提高的首要问题。为了解决农村群众饮水困难的问题，清远市实施安全饮水及村村通建设工程，农村饮水安全问题得到极大改善，但由于清远市农村供水工程建设的主要目的是针对饮水问题比较突出、不符合饮用水安全标准的城关镇以下农村，除了平原及丘陵区乡镇等人口相对密集的地区是通过乡镇及以上的大中型供水工程进行扩网进行供水以外，其它大部分丘陵及山区的饮水困难和饮水不安全地区，由于人口比较分散，比较难进行联片供水，主要以解决单个行政村或自然村的集中式供水工程为主，规模化、标准化建设的大水厂较少，单村及小规模的水厂较多，因此，在水处理、水源保护、水质检测监测、运行管理等方面存在许多问题，实际达到自来水标准人口占比偏低。获得安全饮用水是人类生存的基本条件和基本人权，为了从根本上解决农村供水安全问题，维护群众基本权益，提高生活质量，全面改善农村基础生活设施，满足群众强烈的用水需求，实施全域自然村集中供水工程较为迫切。

## 3) 灌溉水利用系数偏低，农田水利基础设施仍有待提高

清远市现状农业用水占比较大，“十二五”“十三五”期间，清远市农田水利基础设施取得了较大成就，实施了大中型灌区续建配套和节水改造工程 17 宗，小型灌区续建配套和节水改造工程 208 宗，整县小农水工程建设 15 宗，极大改善了清远市山区农田的灌溉条件，实现节水灌溉面积 150 万亩，将全市灌区平均水利用系数 0.49 提高至 0.508，大大减小全市的用水总量。但由于清远市大部分灌区在

1950~1960 年左右建设，受当时经济条件的限制，大部分渠道都没有衬砌，以及部分渠段为天然河道，水量损失比较大，且经过几十年的运行，部分渠道坍塌、淤积严重，以及渠道内杂草丛生，致使部分渠道不能通水，成为了断头渠，造成渠首水量充足，渠尾无水等现象，造成部分农田变成了望天田。另外，渠系建筑物不配套、不完善，没有配置必要的分水闸、节制闸等建筑物，导致随意在渠堤上开决放水，造成串灌、漫灌等现象，浪费水资源，全市农田灌溉水利用系数与广东省水利现代化指标体系标准值仍有较大差距。为了实现广东省水利现代化和提高农业综合生产能力，保障粮食生产安全，“十四五”期间必须进一步加强对灌区进行续建配套与节水改造。

### （3）水利信息化设施落后，与省水利信息化进程不匹配

“十三五”期间，清远市实施完成了清远市“智慧水利”项目建设、山洪灾害监测预警系统、中小水库综合信息化（动态监管）系统建设、中型灌区计量设施建设、水土保持监测等相关水利信息化建设，成果较为显著，但是后期运行中存在诸多问题，主要体现在系统设备较落后，且后期系统升级改造较难跟进，与现代云服务信息化不匹配；各系统之间兼容性较差，信息互通较快较准确落实较难；后期管理维护问题较多，主要由于地方财政较紧缺，后期管理维护费用较难落实，且信息化技术型人才较短缺，致使清远市水利信息化基本处在起步阶段，与省水利信息化进展程度不匹配。

### （4）水利管理与发展能力亟待加强

目前清远市在小型水利管理体制中采用承包、租赁和用水户合作组织等多种模式，取得了很多成功的经验，在农业生产中发挥了巨大作用。但政府对水利的社会管理和公共服务仍需进一步加强，重建轻管现象普遍存在，社会服务职能还不到位；基层水管单位体制不顺，

管理设施落后，队伍不稳，经费不足；水文站网尚需加强和优化调整，水利信息化建设与水利现代化还有一定差距。主要问题体现在人才缺乏，社会管理薄弱，公共财力不足，水利工程管理资金缺口大。

#### 1) 人才缺乏，社会管理薄弱

水利科技创新体系不健全，科研成果推广和产业化程度不高。人才分布不均衡，高层次、高技能、复合型等人才偏少，基层水利单位人才匮乏。水文水资源监测能力不足，部分水文测报基础设施标准低，设备老化，水文数据共享和应用不够。洪水管理和防灾减灾社会化保障体系亟待完善，侵占河湖和妨碍行洪的现象仍时有发生。水利应急处理能力不足，公共服务水平亟待提高。

#### 2) 公共财力不足，水利建设资金缺口大

由于清远市地处粤北山区，经济社会发展起步较晚，区域发展不平衡，大部分县社会经济较不发达，超过半数的县属于广东省贫困县，财政收入比较低，水利投入占公共财政支出的比例偏低且不稳定，水利发展资金筹措比较困难，现有的投资规模难以满足水利快速发展的需要，造成部分县对水利建设投入严重不足，配套资金到位率低，部分工程难以按照合理工期建成并发挥效益。虽然清远市目前已成立了清远市水务投资公司，但其融资受益对象主要是重大市属项目，对于县级项目仍缺少相应融资平台和投入机制，造成民间资本进入和市场化融资渠道不畅，今后一个时期，清远市水利投资缺口将继续加大。

## 2 水利发展面临的形势

“十四五”时期，是我国全面建成小康社会向基本实现社会主义现代化迈进的关键时期。习近平总书记“十六字”治水思路为新时期水利发展指明了方向，生态文明建设、乡村振兴、粤港澳大湾区建设及支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区等国家战略及我省构建“一核一带一区”区域协调发展新格局对我省水利工作提出了更高的要求，也带来了前所未有的机遇。清远市属北部生态发展区，是全省重要的生态屏障的一部分，重点以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，严格控制开发强度，大力强化生态保护和建设，构建和巩固北部生态屏障。

因此，“十四五”时期不仅是清远市加强水利重点薄弱环节建设、完善水利总体功能的关键时期，同时是深化改革、强化管理的攻坚时期，是深入实施现代水利、可持续发展水利的重要时期，全市水利发展与改革将面临新的形式。

### （1）新时期治水思路对水利发展指明新方向

贯彻新时期治水思路，水利要有新作为。贯彻落实党的十九大重大决策部署，要求进一步发挥水利基础支撑和保障作用。推进生态文明建设，对系统治理提出更高要求。实施乡村振兴战略，要求提供强有力的农村水利支撑和保障。实施国家节水行动，要求全面建设节水型社会。加强水利工作和经济社会发展重要支撑，着力推进水文现代化。“十四五”期间，围绕乡村振兴战略、节水行动，以“安全、生态、智慧”作为清远市“十四五”水利发展的主旋律，建成与广东社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，形成较高质量发展的水利监管体系为目标，按照确有需要、生态安全、可以持续的原则，需

在防洪工程提升、供水能力保障、水生态修复及水系信息化等方面，进一步改善水利基础设施网络相对滞后的局面，强化乡村振兴水利支撑保障。

### （2）治水矛盾转变对治水工作提出新思路

中国特色社会主义进入新时代，水利事业发展也进入了新时代。习近平总书记多次就治水发表重要讲话、作出重要指示，深刻指出随着我国经济社会不断发展，水安全中的老问题仍有待解决，新问题越来越突出、越来越紧迫，突出强调要从改变自然、征服自然转向调整人的行为、纠正人的错误行为，并落实水利发展总基调，要求加快补齐水利工程短板、强化水利行业监管的同时，实现水利生态化，健康水生态、宜居水环境的治理要求，将成为清远市水利发展“十四五”治水工作所面临的新形势。

### （3）新时代广东发展定位对水利工作赋予新使命

履行国家赋予广东发展新使命，要求水利现代化走在前列。“一带一路”建设激活水利发展新机遇。实现水利现代化不仅需要夯实水利水利基础设施网络，同时需高质量发展水利信息化建设，推动“互联网+现代水利”，落实广东“数字政府”改革工作，提升水利智慧化水平，利用现代信息化技术，建设与水利行业监管相适应的水利信息化体系，实现高速有效的管理运行水利设施，以推动广东经济社会高质量发展，切实提高水安全保障能力。清远市水利信息化正处于基础设施建设时期，水利信息化建设仍相对滞后，距实现水利现代化的要求存在一定差距，“十四五”清远市仍需加大水利信息化建设投资，同时针对建设后期维护管理所存在的问题着重解决，争取“十四五”期间实现具有广东特色的水利信息化全面发展。

#### (4)提升水治理体系和治理能力现代化水平

水利行业强监管”水利发展总基调，紧紧围绕让广东的河流成为造福人民的幸福河的总目标，以更高起点、更高层次、更高目标，推进水利治理体系和治理能力现代化，为我省实现“四个走在全国前列”，当好“两个重要窗口”作出水利贡献。加快构建系统完备、科学规范、运行有效的水治理制度体系和水利监督监管体系同时也是清远市实现有效管理，有效监督的必要条件，清远市“十四五”期间仍需持续完成河湖管理范围划定，推进流域岸线保护与利用规划，为强化江河湖泊监管，维护河湖健康功能提供强有力保障；推进节水型社会达标建设，完善水资源综合规划，以强化水资源监管，促进水资源节约集约利用；推进小型水库安全运行管理标准化工作、完善动态监测管理系统，重点河段非法采砂监控等措施，以加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益；完善水土保持信息化建设及相关制度，强化水土保持监管。

## 3 总体要求及发展目标

### 3.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话、重要指示批示和“3.14”重要讲话精神，积极践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，牢牢把握“水利工程补短板，水利行业强监管”水利发展总基调和“防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境”的治理要求，把建设人水和谐的幸福河作为主线，把水安全风险防控作为底线，把水资源作为刚性约束上限，把水生态保护修复作为控制红线，坚持新发展理念，共同抓好大保护、协同推进大治理，坚持推动高质量发展。以解决水利发展不平衡不充分不协调问题为导向，以全面服务粤港澳大湾区建设、构建“一核一带一区”区域协调发展新格局为引领，加快构建与广东社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，不断推进广东水治理体系和治理能力现代化，走出一条具有广东特色的水利现代化道路，努力把广东的河流建设成为造福人民的幸福河，为我省实现“四个走在全国前列”、当好“两个重要窗口”提供坚实的水利支撑和保障。

### 3.2 基本原则

#### (1) 人水和谐，绿色发展

坚持人与自然和谐共生，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，加快形成节约水资源、保护水环境、涵养水生态的空间格局、产业结构、生产生活方式和消费模式，推动绿色、循环、低碳

发展，还河湖以宁静、和谐、美丽，建设水清河畅、岸绿景美、江湖安澜的美好家园，实现水利高质量发展。

## （2）以人为本，服务民生

在满足人民群众对除水害兴水利的需求基础上，进一步更好地满足人民群众对水资源、水环境、水生态的需求，优先解决人民群众最关心、最直接、最现实的水资源、水环境、水生态问题。不断增强水利公共服务供给，促进水利基本公共服务均等化，让水利发展成果更多更公平惠及全体人民。

## （3）节水优先，高效利用

强化水资源承载能力刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，把节水贯穿到经济社会发展全过程和各领域，以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，加快推进用水方式由粗放向节约集约转变，不断提高用水效率和效益。聚焦重点领域节水，加强用水计量监测，加大节水技术、产品研发和推广，大力培育水产业。

## （4）系统治理，整体施策

把握“重在保护，要在治理”战略要求，坚持山水林田湖草系统治理，以全面推行河长制湖长制和高质量建设广东万里碧道为重点，实施水资源、水生态、水环境、水灾害统筹治理。统筹促进区域、城乡、流域协调发展，提高水利发展与经济社会发展的协调性、水资源要素与其他要素的适配性，构筑空间均衡格局。

## （5）预防为主，风险管控

强化底线思维，增强忧患意识，从注重事后处置向风险防控转变，从减少灾害损失向降低安全风险转变，建立水安全风险监控预警机制，有效应对自然风险和人为风险、内部风险和外部风险。



## （6）改革创新，驱动发展

全面深化水利改革，完善水利发展机制体制，强化依法治水管水，大力推动水利科技创新，把理念创新、科技创新、体制机制创新等作为水利发展的强大动力引擎，加强人才队伍建设，大力推进“互联网+现代水利”建设，打造智慧水利，加快构建系统完备、科学规范、运行高效的水治理体制机制，高质量推动水治理体系和治理能力现代化。

## 3.3 编制依据

### 3.3.1 相关文件

（1）党的十九次全国代表大会精神和习近平总书记《决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利》报告；

（2）《中共中央、国务院关于落实发展新理念加快农业现代化实现全面小康目标的若干意见》（2016 年中央一号文件）；

（3）《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》（2018 年中央一号文件）；

（4）《中共中央、国务院关于加快推进生态文明建设的意见》；

（5）《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》；

（6）《中共中央办公厅、国务院办公厅关于划定并严守生态保护红线的若干意见》；

（7）《中共中央办公厅、国务院办公厅关于全面推行河长制的意见》；

（8）《中共中央办公厅、国务院办公厅关于在湖泊实施湖长制的指导意见》；

- (9)中共中央、国务院印发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》；
- (10)国家发展改革委、水利部联合印发的《国家节水行动方案》；
- (11)水利部印发的《加快推进水利基础设施补短板的指导意见》；
- (12)水利部印发的《加快推进新时代水利现代化的指导意见》；
- (13)水利部印发的《关于推进合同节水管理促进节水服务产业发展的意见》；
- (14)水利部印发的《关于加强河湖管理工作的指导意见》；
- (15)水利部印发的《关于推进水利大数据发展的指导意见》；
- (16)广东省委、广东省人民政府印发的《关于构建“一核一带一区”区域发展新格局促进全省区域协调发展的意见》；
- (17)中国共产党广东省第十二届委员会第六次全体会议“1+1+9”工作部署；
- (18)《关于抓紧做好水利改革发展“十四五”规划思路报告编制工作的预通知》（水利部规计司，2019年4月）；
- (19)《广东省人民政府办公厅关于印发广东省“十四五”规划编制工作方案的通知》（粤办函〔2019〕330号）；
- (20)《广东省人民政府办公厅关于开展广东省“十四五”规划前期研究工作的通知》（粤办函〔2019〕97号）；
- (21)《广东省发展改革委关于请报送省“十四五”规划基本思路及拟纳入国家“十四五”规划基本思路重大事项材料的通知》；
- (22)《广东省发展改革委关于做好“十四五”省级专项规划前期工作的通知》（粤发改规划函〔2019〕2461号）；
- (23)《广东省人民政府办公厅关于成立广东省“十四五”规划编制工作领导小组的通知》（粤办函〔2019〕393号）；

(24)《广东省水利厅关于印发<广东省水利改革发展“十四五”规划工作大纲>的通知》（粤水规计函〔2020〕689号）；

(25)《清远市水利局转发省水利厅关于印发<广东省水利改革发展“十四五”规划工作大纲>的通知》；

(26)《清远市人民政府办公室关于印发清远市“十四五”规划编制工作方案的通知》（清府办〔2020〕3号）。

### 3.3.2 相关规划

(1)《乡村振兴战略规划（2018-2022年）》；

(2)《珠江流域综合规划（2013-2030年）》；

(3)《广东省流域综合规划（2013-2030年）》；

(4)《广东省水资源综合规划（2002-2030年）》；

(5)《广东省水土保持规划（2016-2030）》；

(6)《广东省万里碧道总体规划（2020-2035）》；

(7)《广东省农村水利治理规划（2018-2027年）》；

(8)《广东省农村重点易涝区整治工程规划（2012-2020）》；

(9)《广东省中型灌区续建配套与节水改造工程规划（2011-2020年）》；

(10)《广东省小型水库建设规划（2012-2020年）》；

(11)《广东省村村通自来水工程建设方案》（2011年）；

(12)《广东省中心镇及重点江堤防洪规划》（2012年）；

(13)《广东省中小河流治理（二期）实施方案》（2019年）；

(14)《广东省印发自然灾害防治能力建设行动方案》（2020年）；

(15)《清远市流域综合规划修编》（2011年）；

(16)《清远市水资源综合规划》（2009年）；

(17)《广东省清远市治涝规划（2012-2030年）》；

- (18)《清远市水土保持规划（2016-2030）》（2018年）；
- (19)《清远市碧道建设总体规划（2019-2035）》（2020年）；
- (20)《清远市水利发展“十三五”规划报告》；
- (21)《清远市城市总体规划（2016-2035年）》；
- (22)《清远市燕湖新城总体规划》；
- (23)《燕湖新城水系概念规划与中心区详细设计》；
- (24)《清远市防洪排涝、城市竖向及排水工程专项规划》（2014年11月）。

### 3.4 规划水平年

现状水平年：2019年；

规划水平年：2025年；

远期水平年：规划指标以2030年作远景展望年。

### 3.5 发展目标和指标

#### 3.5.1 发展目标

按照习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”重要治水思路，落实五大发展理念，以“安全、生态、智慧”作为“十四五”水利发展的主旋律，凸显北部生态发展区水安全保障及高质量建设万里碧道的广东特色。构建安全牢固、生态和谐、空间均衡、适度超前的现代化水利工程体系和系统完备、运行高效、管控有力、智慧融合的现代化水利行业治理体系。到2025年，建成与广东社会主义现代化进程相适应的水安全保障体系，形成高质量发展的水利监管体系，紧跟我省水利高质量发展脚步。防洪和供水安全基本满足经济社会发展需求，节约用水水平明显提高，水生态环境质量得

到标志性改善，绿色生态水网、平安生态水系基本建成，高质量的万里碧道成为清远市及全省生态文明建设靓丽名片，“互联网+现代水利”水利信息化有高水平发展，水利行业管理能力稳步提高，治水管水软实力显著增强，防范、应对、化解水资源风险能力显著提升，使清远市水利发展基本达到国内较高水平，为我省 2035 年前率先基本实现水利现代化奠定坚实基础。

### 3.5.2 发展指标

根据《广东省水利改革发展“十四五”规划工作大纲》，本次水利发展“十四五”规划设置了五大指标分项，10 个小项的指标体系，按照清远市水利发展“十四五”规划目标的要求，确定本次规划的发展指标。

#### (1) 防灾减灾

至 2025 年，全市江河堤防达标率率 100%。

#### (2) 水资源节约集约利用

按照实施最严格水资源管理制度的要求，至 2025 年，全市用水总量控制在 20.7 亿  $m^3$  以内，万元工业增加值用水量控制在  $19.5m^3$ /万元内，万元 GDP 用水量控制在  $81.43m^3$ /万元内，水利工程新增年供水能力达 0.1135 亿  $m^3$ ，农田灌溉水有效利用系数达到 0.512。

#### (2) 水生态保护与修复

按照清远市水土保持及碧道建设相关规划的要求，至 2025 年，全市水土保持率达 91.1%，碧道建设长度 263.7km。

#### (3) 农村水利

按照广东省水利现代化、实施最严格水资源管理制度和全域自然村集中供水的要求，至 2025 年，全市农村自来水普及率达 99.7%。

#### (5) 涉水事务监管

按照广东省水利现代化的要求，至 2025 年，全市重要河湖水域岸线监管率达 6%。

清远市水利发展“十四五”规划指标体系具体见表 4-1 或附表 2。

表 4-1 清远市水利发展“十三五”规划指标体系表

序号	目标领域	主要指标	单位	现状 (2019 年)	2025 年	指标 属性
1	防灾减灾	江河堤防达标率	%	95%	100%	预期性
2	水资源节约 集约利用	用水总量	亿 m <sup>3</sup>	17.98	20.7	约束性
3		万元工业增加值用水量	m <sup>3</sup> 或%	23.63	19.5	约束性
4		万元国内生产总值用水量	m <sup>3</sup> 或%	104.15	81.43	约束性
5		水利工程新增年供水能力	亿 m <sup>3</sup>	/	0.1135	预期性
6		农田灌溉水有效利用系数	/	0.508	0.512	预期性
7	水生态保护 与修复	水土保持率	%	90.57	91.1	预期性
8		碧道建设长度	km	0	263.7	预期性
9	农村水利	农村自来水普及率	%	91.27	99.7	预期性
10	涉水事务监 管	重要河湖水域岸线监管率	%	0	6	约束性

### 3.6 发展思路与重点

根据《广东省“十四五”水利建设、发展和改革方向研究报告》提出的“构建安全牢固、生态和谐、空间均衡、适度超前的现代化水利工程体系和系统完备、运行高效、管控有力、智慧融合的现代化水利行业治理体系”的目标要求，以及“补齐水利工程短板，守住水利安全底线；加强水利行业监管，全面提升水治理能力；深化水利改革创新，推动水利高质量发展；推进行业能力建设，构建水治理体系新格局”的主要任务，通过分析清远市各地区经济社会发展及水资源特点，分析研判清远市各地区现状及面临的形势，深入贯彻习近平总书

记新时期治水思路和“防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境”的治理要求，按照省委“1+1+9”工作部署和水利部“水利工程补短板、水利行业强监管、水利改革发展”总基调，提出“十四五”期间防洪安全、供水保障能力、水生态保护与修复、水利信息化、水利行业监管、行业能力提升等方面的建设规划，为广东省率先全面建设小康社会、率先基本实现社会主义现代化提供有力的水利支撑和保障。

——实施防洪提升工程建设，保障清远市防洪安全。重点推进潯江蓄滞洪区建设与管理工程、英德市大湾镇、浛洸镇防洪堤工程、连江（下游阳山段）综合治理工程，完善主要江河防洪体系；实施北江清远市市区段及英德新市区段及大燕河清东围排涝工程建设、清西排洪排涝体系综合整治，提升城市群及重点涝区排涝能力。

——推进供水保障能力工程建设，强化节水和水资源合理配置，保障供水安全。重点推进清远市区及阳山县备用水源工程、英德、连州市、连南瑶族自治县及连山壮族瑶族自治县供水工程及连山德建水库供水工程、十四五及全域农村集中供水工程，中小型灌区续建配套与节水改造工程，为全面建成小康社会提供有力的城乡供水保障，同时提高城市供水保障和应对突发事件的能力。

——加强水生态环境修复，维护河湖健康。重点实施清远市碧道工程建设，以满足人民群众对健康水生态、宜居水环境的要求，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调，不断提升清远市生态文明水平，努力建设美丽清远市。

——强化水利行业监管，提升涉水事务监管水平。编制北江主要支流岸线保护与利用规划、完善河湖管理范围划定，推进河湖水域空间管控；编制水资源综合利用相关规划及实施节水型社会达标建设，

强化水资源监管，促进水资源节约集约利用；完善水利工程标准化建设、升级改造灾害监测预警系统、推广水利科技创新等措施，加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益；完善水土保持信息化建设，强化水土保持监管，提升水土保持社会管理和服务水平；完善突发性水污染事故应急机制及应急备用水源工程建设，强化水安全风险防控，提高应急处理能力。

——全面深化水利改革创新，推动水利高质量发展。主要推动深化河长制湖长制改革，提升河湖管护水平；倡导节水行动，完善节水型社会达标建设，促进产业有效供给，形成全社会节水内生动力；推进水权水价水市场改革，促进水资源有偿使用和水生态环境保护；深化“放管服”改革，提高服务效能；推动管护体制改革，提升水利工程管理效能；深化水利投融资机制改革，拓宽投入渠道等改革措施。

### **3.7 发展总体布局**

紧密围绕清远市“南融北拓桥头堡、水秀山青后花园”战略地位得到明显巩固，基本建成珠三角北缘门户、环珠三角新兴产业与绿色产业集聚区、国际旅游休闲城市、山水生态宜居城市，融入广佛大都市区，实现一体化发展，与全国同步实现社会主义现代化社会的发展目标；全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，提出“创新驱动，转型升级”、“南北协调，乡村振兴”、“绿色低碳，生态优先”、“合作开放，广清一体”、“共享发展，决胜小康”五大发展战略；系统分析清远市城市总体规划、结合土地利用规划、生态功能区划等涉及空间开发的相关规划，全面梳理清远市“一心两核，两带四轴，三区联动”的经济社会发展、生态保护和建设发展、水利改革发展的态势与总体格局，根据流域和区域特点因地制宜提出适应北部生态发展区水利改革发展总体布局，明确水利发展重点任务。



根据清远市的河湖水系及地形地势特点，考虑区域水利发展存在的短板和区域不同的水资源条件、开发利用现状以及区域经济发展需求，在促进水生态、水安全、水资源、水智慧等均衡保障基础上，从防洪、供水、水生态、信息化、水文现代化等方面提出适应社会经济发展的水利发展总体布局，形成与区域经济社会发展相适应的水利发展格局。

### 3.7.1 防洪总体布局

清远市南部北江下游地区的洪灾与涝灾是结伴而生的，北部山区的涝区多是由于对洪泛区实施防洪措施之后形成的。防洪布局应充分考虑到防洪规划与治涝规划的结合，将防洪工程与治涝工程有机而合理地配置，达到防洪与治涝同治的目的。经“十三五”期间防灾减灾工程建设，清远市基本建成城市防洪工程体系并得到完善，城市防洪标准达标率达到 100%，经《全国重点中小河流治理实施方案》和《全国 2013-2015 年中小河流治理实施方案》的实施完成，提高村镇及农田相应的防洪标准；为清远市城市发展及乡村振兴发展提供了基本保障。“十四五”期间，在现有防灾减灾体系的基础上，遵循北江干支流防洪工程的总体布局，从城市和村镇防洪排涝能力两方面进行规划布局，进一步完善城市防洪排涝能力，以城市排涝薄弱环节为突破，重点实施清远市市区、英德市市区及周边排涝工程；从提升完善城市防洪能力出发，建设实施并推进潯江蓄滞洪区建设与管理工程及北江干流、连江干流沿岸城市防洪工程建设，为清远市各县市区城市扩容提质提供更有力的保障；同时进一步提高村镇及农田的防洪排涝能力，深化实施全市中小河流治理、中小型水库除险加固及山洪沟治理工作，为清远市乡村振兴战略实施完成打好坚实基础，全面完善并提高清远市的防洪排涝能力。

### 3.7.2 供水总体布局

清远市是广东省暴雨中心，水资源总量相对较丰富，但存在水资源时空分布不均匀，枯水季节缺水现象时有发生，给当地农业生产造成巨大破坏，使以农业生产为主的当地经济受到严重影响。尤其是近年清远市城镇化建设、工业快速发展及全省产业结构北移，用水量和排污量都大大增加，引起部分城镇水量和水质性资源性缺水，同时暴露出清远市供水工程不足、不完善的工程性缺水问题。经“十三五”期间城市水务保障体系、水资源保障体系、农村水利保障体系建设，清远市在城市供水工程、农村自来水工程、灌区节水工程、水资源优化配置及备用水源建设方面得到显著成效，重要城镇供水能力基本得到保障、农业供水及水资源利用率得到有效提高、供水水源资源得到局部优化配置、水安全应急及能力将得到提升，为清远市城市发展及乡村振兴发展提供了基本保障。“十四五”期间，在现有供水保障体系的基础上，遵循清远市“一心两核，两带四轴，三区联动”的经济社会发展布局，从城市和村镇供水能力保障两方面进行规划布局，进一步提升供水保障能力，以城市供水工程水源优化配置及应急备用水源工程建设为主导，完善城市供水工程建设，重点实施各县市区备用水源工程建设、县级水源及输水设施建设，及城区供水工程及配套管网建设，进一步完善清远市城市供水保障及突发事件应急能力，为清远市各县市区城市发展建设提供更有力的保障；同时从农村集中供水保障能力建设、农业用水效率方面重点实施全域自然村集中供水工程及“十四五”农村供水保障工程，进一步完善农村供水设施，并争取彻底解决农村饮水安全问题，同步深化实施中型灌区续建配套及节水改造项目，提高灌溉水利用率，为清远市乡村振兴战略实施及各县市区社会经济可持续发展提供有力保障，进而全面完善并提高清远市的

供水保障能力。

### 3.7.3 水生态总体布局

水是生命之源、生存之本，水资源是生态系统的控制要素。因此，推进生态文明建设，必须加快推进水生态文明建设，从源头上扭转水生态环境恶化趋势，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调，不断提升清远市生态文明水平。清远市“十三五”期间从保障可持续发展和水生态安全的战略高度，把水生态文明建设放在突出的位置，落实最严格水资源管理制度，优化水资源配置，强化节水用水管理，实现从供水管理向需水管理转变，严格水资源保护，从水资源开发利用为主向开发保护并重转变，推进水生态系统保护与修复，并加强水利建设中的生态保护，从局部水生态治理向全面建设水生态文明转变，切实把水生态文明建设工作抓实抓好。“十四五”期间，在总结“十三五”水生态文明建设经验及现有水生态保障体系的基础上，以满足人民群众对健康水生态、宜居水环境的要求为目标，清远市全面布局、以县市区为单元，重点高质量的建设碧道工程，以清远市江河湖库为载体，统筹生态、安全、文化、景观、休闲和经济功能，通过系统思维共建共治共享，优化生态、生产、生活空间格局，打造江河安澜的行洪通道、水清岸绿的生态廊道、融入自然的休闲漫道、高质量发展的滨水经济带，拟 2022 年前建成碧道长度不少于 184.0km，至 2025 年底建设碧道长度不少于 263.7km；进一步完善粤北山区局部区域小流域及水土保持治理工作；推进农村水系综合治理工程，改善农村水系面貌和人居环境；同时从源头抓起，推进实施各县市区城市污水处理及管网配套设施建设工程，实现清远市生态环境得到根本好转，“水清岸绿，鱼翔浅底，水草丰美，白鹭成群”的愿景，促进清远市全域旅游发展，为乡村振兴奠定基础，推动美丽乡村和水美田

园带建设。

### 3.7.4 信息化总体布局

传统水利已难以充分满足新时代经济社会发展所需的专业化、精细化、智能化的管理要求。水利信息化、现代化和智能化，提升水利智慧化水平，成为水利现代化，快速提升水资源效能的强力抓手和必然选择。清远市“十三五”期间建设覆盖防汛减灾各个环节的智能管理系统，实现防汛抗旱信息化；建设覆盖水资源配置、调度、节约、保护等各个环节的水资源管理智能系统，提高水资源精细化管理的能力和水平，实现水资源管理信息化；加快建设覆盖城市农村、大中小各类工程的水利信息采集体系，推进水利工程管理信息化；建设电子政务平台，推进信息资源共享，提高网上服务能力，推进水利政务信息化。“十四五”期间，在现状水利信息化建设成果的基础上，以推进智慧水利建设，打造具有广东特色的水利信息化为目的，进一步深化实施小型水库动态监测、山洪灾害监测预警以及水土保持信息化建设，并对现有设施及系统进行维护升级；同时新建河道内水事活动视频监控系統，加强河道采砂监管，打击非法采砂、维护河道健康发展。

## 4 水利发展主要任务

### 4.1 补齐短板，完善水利基础设施网络

#### 4.1.1 实施防洪提升工程，保障防洪安全

“十三五”期间，清远市完成了防灾减灾类水利工程建设 37 宗（打包类的中小河流按单宗计），完成总投资 25.9 亿元，主要完成清远市山区五四中小河流治理工程 5 宗，治理河长 1657.6km，镇区防洪建设工程 4 宗、连州市龙船厂航电枢纽库区防护工程、排涝泵站工程 3 宗，水库除险加固 14 座，防洪非工程措施 4 宗。大部分地区防洪排涝安全得到了基本保障，并有所提升，消除主要病险水库险情，清远市防灾减灾体系得到进一步完善，但仍有待提高。由于政策及资金来源限制，部分地域仍存在不达标情况，且主要分布在农村地区，50km<sup>2</sup> 以下的农村水系及山洪沟仍未得到改善。另外，连江干流中下游分布着阳山县的小江、青莲等 2 个镇区和阳山县城，英德市的大湾、滄洸、西牛等 3 个镇区，由于连江干流不属于中小河流范畴，没有纳入全国中小河流治理规划范围，连江干流中下游河段除了阳山城防被列入广东省城乡水利防灾减灾工程按 50 年一遇进行建设以外，其余河段近期均没有进行过加固建设，造成防洪减灾体系不完善，现状防洪标准相对较低，几乎每年都造成较大的洪灾损失，最近尤为严重。因此，“十四五”期间须全面实施防洪提升工程，整体提升洪涝灾害防御能力，保障人民群众生命财产安全。

为了完善防灾减灾体系，提升洪涝灾害防御能力，“十四五”期间清远市将深入贯彻“两个坚持、三个转变”的防灾减灾新理念，按

照“完善体系、补强弱项、消除隐患、加强预防”的思路，实施防洪提升工程建设 141 宗（含续建工程 4 宗、储备项目 48 宗），工程总投资 132.4 亿元，预计至 2020 年底完成投资 6.65 亿元，“十四五”期间计划投资 105.3 亿元，“十四五”后计划投资 20.4 亿元，详见附表 3。重点推进潞江蓄滞洪区建设与管理工程，实施英德市大湾镇、浣洸镇防洪堤工程、连江（下游阳山段）综合治理工程，完善主要江河防洪体系，提高北江中下游及其重要支流连江干流中下游的防御洪水能力，避免连江中下游连年发生洪水灾害；实施燕湖新城排涝工程、清远市省职教城排涝工程、清北电排站除险加固及更新改造工程、清远市清新区清西排洪排涝体系综合整治工程、清新区望天狮排涝站工程、英德市东岸南片区排涝站升级改造工程、英德市东岸北片区排涝站升级改造工程、广清经济特别合作区广德（英德）产业园防洪治涝工程，提升城市群及重点涝区排涝能力，为清远市城市扩容提质提供有力的防洪排涝保障支撑；同时推进大秦水库、天鹅水库、迳口水利枢纽、茅舍岭水闸等中、小型病险水库、水闸除险加固工程；高质量推进中小河流提升工程及新一批中小河流治理工程，逐步实现全市中小河流治理全覆盖；实施大燕河综合整治工程及内河排坑整治工程；并持续加强山洪灾害防治工作。

#### **4.1.2 强化节水和水资源合理配置，保障供水安全**

由于清远市地处粤北山区，以丘陵和山地为主，水资源时空水布不均匀，部分河流水质污染事件时有发生，清远市部分地区存在缺水现象；且乡村较为分散和偏僻，社会经济比较落后，现状分散式供水人口较多，灌区渠系老化，灌溉水利用系数不高，水资源浪费严重等问题；另外，清远市区和各县级城区供水水源较为单一，备用水源建设滞后，一旦供水水源发生污染事件，对区域供水安全将会产生严重

影响，且部分县级城区供水水源存在流域集雨面积小，供水水量不足，季节性缺水等问题，严重影响地区的社会经济发展。

为了优化全市水资源配置，从根本上解决城乡供水安全问题，维护群众的基本权益，提高灌区灌溉水利用系数，落实最严格水资源管理制度，推进水生态文明建设。“十四五”期间，清远市将坚持节水优先，强化水资源刚性约束，合理配置水资源，按照“挖潜力、强骨干”的思路，加强重点领域节水，提高水资源利用率，实施供水保障能力建设工程 163 宗（含续建工程 7 宗、储备项目 5 宗），工程总投资 63.9 亿元，预计至 2020 年底已完成投资 6.04 亿元，“十四五”期间计划投资 55.4 亿元，“十四五”后计划投资 2.5 亿元，详见附表 3。重点推进推进德建水库供水工程、塘冲水库工程、板洞食用水工程双主管及供水管网改造、连州市大龙水库工程等标志性的水源和水资源配置骨干工程，同时实施清远市区滨江备用水源工程、连州市市区应急备用水源输水管网及配套工程、阳山县城应急备用水源工程等备用水源工程，加强常规水源与应急备用水源工程建设，提高城市供水保障和应对突发事件的能力；实施部分县（市区）县城水厂改扩建及供水管网改造工程、十四五农村及全域自然村集中供水保障工程，推进城乡一体化集中供水，构建系统完善、量质并重、多源互补、调控自如的城乡供水网，全面提升城乡供水安全能力，为全面建成小康社会提供有力的城乡供水保障；实施 12 宗一般中型灌区及部分小型灌区续建配套与节水改造工程，强化农业节水增效；“十四五”期间不断完善完善水资源配置体系，提升水资源利用效率和效益，以支撑社会经济发展。

### 4.1.3 加强水生态环境修复，维护河湖健康

长期以来，经济社会发展付出的水资源、水环境代价过大，导致一些地方出现比较严重的水土流失、水污染以及水生态退化等问题，因此，必须加快推进水生态文明建设，从源头上扭转水生态环境恶化趋势，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调，保障社会经济的可持续发展。

党的十九大报告指出，人与自然是生命共同体，人类必须尊重自然、顺应自然、保护自然，坚持人与自然和谐共生。建设生态文明是中华民族永续发展的千年大计。必须树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持节约资源和保护环境的基本国策，像对待生命一样对待生态环境，统筹山水林田湖草系统治理，实行最严格的生态环境保护制度，形成绿色发展方式和生活方式，坚定走生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路，建设美丽中国，为人民创造良好生产生活环境，为全球生态安全作出贡献。

为了贯彻落实党的十九大有关会议精神和广东省水利发展战略布署，清远市“十四五”期间，将以满足人民群众对健康水生态、宜居水环境的要求为目标，按照“重保护、促修复”的思路，坚持保护优先、自然恢复、绿色发展原则，规划实施水生态保护与修复工程64宗（含续建工程1宗、储备项目2宗），工程总投资68.2亿元，预计至2020年底已完成投资1.87亿元，“十四五”期间计划投资64.4亿元，“十四五”后计划投资2.0亿元，详见附表3。重点推进清远市碧道工程，以河湖为载体，统筹生态、安全、文化、景观、休闲和经济功能，打造江河安澜的行洪通道、水清岸绿的生态廊道、融入自然的休闲漫道、高质量发展的滨水经济带；实施农村水系综合整治、水土保持等方面建设，改善农村水系面貌和人居环境，促进经济社会



发展与水资源水环境承载能力相协调,; 新建、改扩建已批污水处理及其管网配套设施建设及维修工程,使全市主要江河、水库水质稳定趋好,部分河段水质明显改善,保障清远市社会经济的可持续发展。

#### **4.1.4 加强水利信息化建设,提升水利智慧化水平**

“十三五”期间,清远市实施“智慧水利”项目建设、并基本完成了市境内中小型水库综合信息化(动态监管)建设、山洪灾害监测预警系统及部分中型灌区水资源动态监测管理系统等防汛减灾、水资源配置的智能管理系统,初步实现防汛抗旱信息化;建设试点水资源配置、调度、节约、保护等各个环节的水资源管理智能系统,提高水资源精细化管理的能力和水平,实现水资源管理信息化;同时建设覆盖城市农村、大中小各类工程的水利信息采集体系,推进水利工程管理信息化。建设电子政务平台,推进信息资源共享,提高网上服务能力,推进水利政务信息化。“十四五”期间将持续推进完善智慧水利建设,规划实施水利信息化工程7宗(均为拟建项目),工程总投资0.33亿元,“十四五”期间计划投资0.31亿元,“十四五”后计划投资0.025亿元,详见附表3。主要实施连州市小型水库动态监测管理系统升级、连州市山洪灾害监测预警系统升级、连山重点河段非法采砂监控、阳山县水土保持信息化建设、北江干流清远段水事活动视频监控系統建立等。

## **4.2 强化监管,提升涉水事务监管水平**

### **4.2.1 完善监管法制体制机制,建立健全监管制度体系**

健全水法规体系建设,推动节约用水条例、农田水利条例,加快河道采砂管理及《中华人民共和国水法(2016年修正)》等的实施;

积极开展水权制度、湖泊管理与保护等方面的工作探讨；健全规范性文件备案与审查制度；全面加强水行政执法，大力推进水政监察队伍建设；推进执法公开，完善执法程序，严格落实水行政执法责任；利用现代技术手段加大现场执法力度；健全水事矛盾纠纷排查化解机制。

水行政执法队伍是水行政执法工作的基础。加强执法队伍建设，健全监督机制，规范水事行为，依法行政，依法治水，是提高水利执法力度和能力的基础。因此，需逐步建立健全管理规范、服务全面、保障有力、运行高效的涉水事务管理与公共服务体系。加强水政监察队伍、基地、装备和制度建设，切实提高执法效能，特别要提高对河道违法采砂、河道管理范围内违法建设等违法行为的打击力度，维护良好的水事秩序。

加强行政执法机构建设，健全完善各项规章制度，规范执法行为。强化对行政执法工作的综合协调和监督检查，增强行政执法人员严格依法办事的意识。增强工作透明度，促进各项工作的有效运行。切实做到阳光行政、文明执法、规范执法。

#### **4.2.2 强化江河湖泊监管，维护河湖健康功能**

以推进河长制湖长制为抓手，聚焦管好盛水的“盆”和管好盆里的“水”，推进河湖水域空间管控，充分发挥省级指导、协调、监督、监测的作用，坚持问题导向，全面实现河长制由“有名”向“有实”转变。“十四五”期间持续健全河湖管理制度，规范涉河建设项目审批；完善河道采砂、岸线管理、滩涂利用与管理等规划，完善河道规划治导线管理制度；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；创新河湖管理模式，推行“河长制”，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。规划实施北江主要支流岸线保护与利用规划编制、河湖管理范围划定、小型水利工程管理范围和保护范围等江河湖泊监管项目 8 宗，项目总投资 0.48 亿元，“十四五”期间计划投资 0.48 亿元，详见附表 4。

### **4.2.3 强化水资源监管，促进水资源节约集约利用**

水是事关国计民生的基础性自然资源和战略性经济资源，水安全问题事关经济社会发展稳定和人民健康福祉。习近平总书记多次就水资源保护和节约集约利用作出重要指示，明确指出“水安全是涉及国家长治久安的大事”，强调要“加强需求管理，把水资源、水生态、水环境承载力作为刚性约束，贯彻落实到发展稳定各项工作中”。

全面促进水资源节约集约利用，要把水资源的刚性约束转换为制度机制约束，不断强化责任；要以深入推进国家节水行动为抓手，聚焦重点工作，努力实现更大突破；要站在发展全局的高度，处理好水与经济社会发展的关系，加快推进由粗放用水方式向集约用水方式的转变。“十四五”期间坚持以水而定、量水而行的原则，强化水资源刚性约束，合理确定经济社会结构和规模，坚决抑制不合理用水需求，大力实施国家节水行动，全面监管水资源的节约、开发、利用、保护、配置、调度各环节。规划实施城乡生活、工业节水措施、节水型社会达标建设、水资源综合规划及水资源开发利用管理等节水和水资源监管项目 11 宗，项目总投资 1.85 亿元，“十四五”期间计划投资 1.85 亿元，详见附表 4。

### **4.2.4 加强水利工程监管，充分发挥工程综合效益**

要在抓好水利工程建设进度、质量、安全生产等方面监管的同时，以点多面广的中小水库、农村饮水等工程为重点，加大对工程安全规

范运行的监管。抓好水利工程建设监管，健全水利市场监管机制，强化水利工程建设主体的从业资格管理，创新水利建设管理模式，改进土地征收模式，统筹区域间协调发展，全面提高水利工程建设管理水平；抓好水利工程运行管理监管，转变“重建轻管”观念，加大财政对管理经费的投入，加强对工程管护主体、管护人员和管护经费落实情况的监管，建立健全水利工程的长效管理机制；深化水管单位体制改革，逐步建立适应经济社会发展要求的水工程管理体制和运行机制，实现水工程管理的良性运行；深化水管单位内部改革，实行经营性资产和公益性资产的分离；初步建立市场化、专业化和社会化的水利工程维修养护体系；积极推行水利工程管养分离，强化水利工程目标管理。“十四五”期间规划实施小型水库安全运行管理标准化、中、小型水库安全鉴定、水库防汛公路完善等水利工程监管项目 612 宗，项目总投资 1.76 亿元，“十四五”期间计划投资 1.76 亿元，详见附表 4。

#### **4.2.5 强化水土保持监管，提升水土保持社会管理和服务水平**

进入新时代，随着生态文明建设的深入推进，人民对优美生态环境的需求与水土保持监管能力不足的矛盾日益突出，水土保持监督管理“宽松软”的问题逐渐突显。水土保持监管要注重防治结合，采用遥感等高新技术手段，全面监管水土流失状况，全面监管生产建设活动造成的人为水土流失情况，实现年度水土流失动态监测全覆盖和人为水土流失监管全覆盖，及时掌握重点区域水土流失状况和治理成效，及时发现并查处水土保持违法违规行为，有效遏制人为水土流失；同时建立完备的水土保持监管制度体系，完善相关技术标准。“十四五”期间，清远市着重从加强人为水土流失监管、水土保持行业监管、水土保持监测支撑等方面提升水土保持监管能力，提升水土保持社会

管理和服务水平，规划实施水土保持治理、升级改造径流观测场等水土保持监管项目 5 宗，项目总投资 1.59 亿元，“十四五”期间计划投资 1.59 亿元，详见附表 4。

#### **4.2.6 强化水安全风险防控，提高应急处理能力**

水是生命的源泉，水安全状况与经济社会和人类生态系统的可持续发展紧密相关，牢固树立底线思维，强化风险意识，制定完善预案，建立健全应急处置机制，妥善应对水安全极端情况和各种困难局面，最大程度预防和减少突发水安全事件及其造成的损害。“十四五”期间需重点从水安全风险识别、应急预案、应急处置机制等方面提出强化水安全风险防控的重点任务，规划实施突发性水污染事故应急工程项目、自来水厂规划建设等水安全风险防控项目 2 宗，项目总投资 13.35 亿元，“十四五”期间计划投资 13.35 亿元，详见附表 4。

### **4.3 深化水利改革创新，推动水利高质量发展**

#### **4.3.1 深入推行河长制湖长制，提升河湖管护水平**

“十三五”期间清远市坚持以高标准、严要求和务实举措全面推进河长制湖长制，实现四级河长制组织体系的构建，全力落实“五清”、河湖“清四乱”专项行动和整县推进村镇污水设施建设等重点水利工作任务，针对主要干支流施行“一河一策”，推进“一河一档”工作，有针对性的进行治理与管护；同时积极探索试行探头河长、无人机自动巡检系统等创新手段，利用高科技技术提升河湖管护效率。“十四五”期间，将以落实绿色发展理念、推进生态文明建设的内在要求为出发，以解决清远市复杂水问题、维护河湖健康生命为落脚点，从河长制湖长制体制、工作问责机制、流域协调机制、河湖管护等方面提

出清远市河长制湖长制改革的重点任务，将试点聘请第三方进行专业化管护，以进一步高速有效实现河畅、水清、堤固、岸绿、景美的目标。

### **4.3.2 加强政策引导，推动形成节水内生动力**

建立健全节水政策法规体系，强化政策牵引，激活节水产业有效需求，促进产业有效供给，形成全社会节水内生动力。从水效标识和节水产品认证、节水产业支撑等方面实现改革创新的任务。对节水潜力大、适用面广的用水产品施行水效标识管理；持续推动节水认证工作，促进节水产品认证逐步向绿色产品认证过渡，完善相关认证结果采信机制；推进实施节水产品和设备税收优惠、会同节水产业税收优惠等政策制定响应国家节水行动的政策。“十四五”期间，通过编制《县域节水型社会达标创建实施方案》对公共供水的非居民用水单位实行计划用水与定额管理，对重点用水单位下达用水计划并执行，进一步推动节水意识的普及。

### **4.3.3 深化价税改革，促进水资源有偿使用**

深化水资源税费改革，推动完善水价形成机制，探索建立多元化的水生态补偿机制，积极稳妥推进水权改革，促进水资源有偿使用和水生态环境保护。深入推进农业水价综合改革，同步建立农业用水精准补贴。建立健全充分反映供水成本、激励提升供水质量、促进节约用水的城镇供水价格形成机制和动态调整机制，适时完善居民阶梯水价制度，全面推行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；与水价改革协同推进，探索建立合理的水资源税制度体系，及时总结评估水资源税扩大试点改革经验，科学设置差别化税率体系，加大水资源税改革力度，发挥促进水资源节

约的调节作用；推进取用水计量统计，提高农业灌溉、工业和市政用水计量率；“十四五”期间实施广东省清远市清城区中型灌区（迎咀灌区）农业水价综合改革试点项目，实行水量总量控制、定额管理、全面实行终端计量供水等目标，探索农业水价综合改革，完善农业水价形成机制，农业节水激励机制。

#### **4.3.4 深化“放管服”改革，提高服务效能**

深化水利“放管服”改革是贯彻落实党中央国务院全面深化改革、切实转变政府职能决策部署的重要任务，是水利适应新形势新要求、加快发展的迫切需要；是贯彻落实党中央、国务院及省委、省政府关于深化“放管服”改革和优化营商环境的部署要求，推动政府职能转向减审批、强监管、优服务，促进市场公平竞争必要条件。“十四五”期间清远市将从简政放权、创新管理、优化服务等方面提出深化水利“放管服”改革的重点任务，完善简政放权体制机制，争取实现水利项目审批流程简化；创新对下放和委托权力事项行使情况的监管、对整改落实的监管等；优化完善清远市水利政务服务事项标准化工作、完善网上办事窗口建设等。

#### **4.3.5 推动产权改革，提升水利工程管理效能**

全面加强水利工程划界，加快明晰小型水利工程产权，有序推动水利工程产权制度改革，提升水利工程管理效能。水利工程产权制度改革，明晰产权，强化管理，可充分调动了农民群众和社会各界投资参与水利建设的积极性。“十四五”期间水利工程产权制度改革作为水利改革的一项重点任务，从水利工程划界、小型水利工程改革等方面，以明晰工程产权为核心，以保障农民群众的合法权益为根本，以保证工程安全运行为前提，逐步形成了以明确工程产权、管理主体和

人员、管护经费为重点，以创新管理维护新机制为驱动，以落实改革推动措施为保障的小型水利工程管理体制改革的改革新格局，提升水利工程管理效能。

### **4.3.6 深化水利投融资机制改革，拓宽投入渠道**

坚持政府主导、社会协同的原则，提出进一步完善以公共财政投入为主、金融政策支持、社会资本参与的水利投融资机制改革措施，拓宽水利投融资来源渠道，优化水利投融资结构。积极争取各级财政继续加大对水利的投入，进一步完善水利建设基金政策，建立水利建设中长期政策性贷款机制，引导金融机构增加对水利建设的投入；进一步拓宽水利建设项目的抵押物范围和还款来源，鼓励和引导社会资本参与供水节水工程建设，扩大社会资本参与水利建设的领域；在投资补助、贷款贴息、水价电价、税费优惠等方面加大对社会参与水利建设运营的支持力度；支持供水节水工程通过发债、参股控股等方式鼓励和吸引社会资本投资水利建设。

## **4.4 推进行业能力建设，构建水治理体系新格局**

### **4.4.1 推进广东智慧水利融合工程建设**

依托数字政府技术支撑体系，有机整合清远市水利信息化建设成果，运用 5G、大数据、AI、智能芯片、高分遥感等技术，解决在江河湖泊、水利工程和水利管理等方面存在的信息化短板问题，建成一个集全面感知、数据共享和智能应用于一体的数字水利平台体系。工程建设内容涵盖水利部门的信息化建设需求，全面支撑重点水利业务需求，统筹建设水利业务应用，升级或新建监测感知设备。通过广东智慧水利融合工程建设，全面提升清远市水利行业信息化水平和行业



治理能力。

#### **4.4.2 全面加强水文现代化建设**

水文是水利和国民经济建设与发展的重要基础工作，其为合理开发利用和管理水资源、防治水旱灾害、保护水环境和生态建设等提供全面服务。“十四五”期间需坚持民生水文、智慧水文、活力水文的发展定位，坚持理念现代化、技术现代化、管理现代化的发展思路，坚持以水文高质量发展为经济社会发展提供全面优质服务的发展目标，应用现代科学技术，依靠思维创新、体制创新、机制创新和科技创新，逐步建立与完善自动化水平较高的水文信息采集系统，畅通快捷的水文信息传输系统，信息存储完整、服务手段先进的水文综合数据库与信息服务系统，提高管理水平的办公自动化系统，形成建设布局合理、要素完备的站网体系，快速准确、先进立体的监测体系，智慧精准、丰富周到的服务体系，活力高效、科学规范的管理体系，协同开放、实用创新的科技体系，全面提升水文支撑能力。

#### **4.4.3 提高依法治水管水水平**

水法是治水管水、保障水利发展的基本法律。贯彻落实好水法，实现水资源可持续利用，对于保障人民群众生命安全和身体健康，促进经济平稳发展和社会和谐稳定，全面建成小康社会，实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重大意义。“十四五”期间在健全水法制体系基础上，从推进水行政执法能力建设、水利行业监督、水法治观念提升等方面提高依法治水管水水平。水行政执法队伍是水行政执法工作的基础。加强执法队伍建设，健全监督机制，规范水事行为，依法行政，依法治水，是提高水利执法力度和能力的基础。因此，逐步建立健全管理规范、服务全面、保障有力、运行高效的涉水事务管理与公共服

务体系。加强水政监察队伍、基地、装备和制度建设，切实提高执法效能，特别要提高对河道违法采砂、河道管理范围内违法建设等违法行为的打击力度，维护良好的水事秩序。加强行政执法机构建设，健全完善各项规章制度，规范执法行为。强化对行政执法工作的综合协调和监督检查，增强行政执法人员严格依法办事的意识。增强工作透明度，促进各项工作的有效运行。切实做到阳光行政、文明执法、规范执法。

#### **4.4.4 大力提升水文化软实力**

准确把握新时代对水文化建设提出的新要求，深刻理解党的十九大对文化建设的新部署、人民过上美好生活的新期待、当前水利发展面临的新形势，立足现阶段对水文化的认识尚不统一、水文化理论体系还未完全建立、水文化教育仍未普及、水文化传播渠道依然有限等问题，深入开展广东水文化研究，形成广东水文化理论体系；“十四五”时期将从提升水利工程文化内涵与品位、传承和保护优秀水文化遗产、弘扬新时期广东水利人精神、水文化传播等方面做好文化元素与水利工程融合、景观水利、生态水利理念与水利工程融合等；进行水文化遗产普查、建立水文化遗产保护名录、挖掘并弘扬水文化遗产；建立健全水利职业道德体系、挖掘广东水利精神、促进典型引领等；加强水利宣传、建设水文化载体等。

#### **4.4.5 健全人才培养引进机制**

围绕清远市经济社会发展总体目标，水利事业发展现状，紧紧围绕全面建成小康社会目标，着眼长远发展需要，以更加积极开放、更具含金量和吸引力的人才发展政策，遵循市场经济和人才发展规律，坚持问题导向，健全完善水利人才培养引进机制，

加强新时代人才培养引进工作，要紧紧围绕清远市水利现代化事业发展需要，稳定用好各类现有人才，培养储备未来发展需要人才，精准引进各类急需紧缺人才；统筹抓好创新创造科技人才、技术技能人才队伍建设；突出抓好重大人才政策配套完善和重点人才发展体制机制改革，以制度优势加强水利人才储备建设，吸引高素质人才参与水利建设与管理；加快推进人才扶贫计划，解决少数民族地区水利人才不足问题；加强基层水利从业人员专业技能培训、管理人员能力提升、专业技术人员知识更新，完善专业技术人员能力评价标准等，不断提高基层水利从业人员、管理人员和专业技术人员水平，力争在人才培养、人才引进、人才使用管理等方面有新成效、新进展、新突破。

#### **4.4.6 提升水利科技发展水平**

紧密围绕我省水利改革发展重大需求，针对科技兴水意识不强、水利科技创新水平不高、科技创新投入不足、科技成果转化率低等问题，深化水利科技体制改革，建立健全水利科技资金长效稳定投入机制；建立健全鼓励原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的水利科技体制机制；建立完善符合市场和科技创新规律的水利科技成果推广转化体制机制，加快科技成果应用，科技成果的综合评价和成效跟踪；建立产学研协同创新机制，加强实用技术推广和高新技术应用，推动信息化与水利现代化深度融合；加强水安全基础研究、技术研发及实用技术的转化与推广。

## 5 规划实施与效果分析

### 5.1 实施计划

#### 5.1.1 分期实施划分原则

根据清远市水利发展“十四五”规划的目标、发展思路与重点、总体布局，按照解决清远市水利发展存在的薄弱环节，推进广东省水利现代化建设，支撑全面建成小康社会、深化改革，打造“绿色经济强市、岭南宜居名城、华南休闲之都”，以及广东省水利发展战略部署的要求，参考有关规划和项目的前期工作情况，对规划项目进行系统的筛选和分析与排队。按照突出重点、因地制宜、需要与可能结合的原则，区分轻重缓急，提出重点流域和区域以及对全局性起关键作用的重点水利建设工程，制定切合实际的分期实施计划，其中优先安排实施以下项目：

- (1)“十三五”已开工的续建项目；
- (2)列入国务院节水供水的重大水利工程；
- (3)列入水利部的重大水利工程；
- (4)列入省发改委“重大工程、重大项目、重大政策”的项目；
- (5)符合流域和区域发展规划要求，对本地区发展具有重大影响的项目；
- (6)项目具备一定的前期工作基础，不存在制约项目建设的重大技术经济、征地移民和环境生态等问题，效益指标良好，资金来源基本能够落实；
- (7)民生迫切所需的项目。

## 5.1.2 分期实施计划

根据分期实施划分原则，结合工程的紧迫性、建设必要性、项目实施效果、资金筹措、前期工作等情况，经过综合分析，统筹考虑，拟选定清远市水利发展“十四五”项目实施计划详见附表 3。

## 5.2 投资测算

### 5.2.1 分类投资估算

根据清远市各县（市、区）上报的规划建设项目进行统计汇总，“十四五”期间，清远市将实施水利工程建设 1023 宗（含续建和储备项目，面上打包类按一宗计），工程总投资估算 285.6 亿元，其中“十四五”期间总投资估算 245.1 亿元，其中重点项目投资 96.4 亿元，详见附表 3~附表 5。

防洪提升、供水保障能力建设、水生态保护与修复等工程项目投资情况如下：

（1）防洪提升工程：清远市将实施防洪提升工程建设 141 宗，总投资 132.4 亿元，其中“十四五”期间投资 105.3 亿元，详见附表 3；

（2）供水保障能力建设工程：清远市将实施供水保障能力建设工程 163 宗，总投资 63.9 亿元，其中“十四五”期间投资 55.4 亿元，详见附表 3；

（3）水生态保护与修复工程：清远市将实施水生态保护与修复工程建设 64 宗，总投资 68.2 亿元，其中“十四五”期间投资 64.4 亿元，详见附表 3；

（4）水利信息化及其他工程：清远市将实施水利信息化及其他工程建设 7 宗，总投资 0.33 亿元，其中“十四五”期间投资 0.31 亿元，详见附表 3；

(5) 水利行业强监管项目：清远市将实施水利行业强监管项目 638 宗，工程总投资 1.90 亿元，其中“十四五”期间工程投资 1.90 亿元，详见附表 4；

(6) 改革举措及政策措施：清远市将实施改革举措及政策措施 10 宗，总投资 0.72 亿元，其中“十三五”期间投资 0.72 亿元，详见附表 5。

### 5.2.2 年度投资估算

根据分期实施计划（详见附表 3），结合项目前期工作情况和有关规划成果，进行分年度投资估算，具体如下：

2021 年计划总投资 52.2 亿元；

2022 年计划总投资 69.3 亿元；

2023 年计划总投资 53.1 亿元；

2024 年计划总投资 44.0 亿元；

2025 年计划总投资 26.5 亿元。

在“十四五”期，要根据国家调控政策、水利发展形势和要求，及不断出现的新情况，科学合理调整投资计划。

## 5.3 投入估算

“十四五”期间，清远市水利资金投入主要来源于中央、省级专项资金补助，地方财政涉农资金、年度申请的债券资金、银行贷款以及社会资金等方面，由于规划纳入项目现仍未有明确的补助标准，本次规划根据“十三五”期间类似工程专项补助标准进行初步划分，“十四五”期间，拟争取省级以上财政性补助 92.9 亿元，市县财政性投资 115.1 亿元，吸引社会及民间投资 37.1 亿元。

## 6 规划效果分析与环境影响评价

### 6.1 经济效果评价

规划实施后，北江干流及重要支流连江干流中下游的防洪工程体系得到进一步完善，中小河流的防洪能力得到进一步提高，重点小流域山洪灾害得到治理，重点涝区的排涝能力得到提高，为清远市社会经济快速发展提供强有力的安全保障，减少因洪涝灾害所造成的损失；水源工程建设，优化全市水资源配置，提高城乡供水保障能力，解决清远市城市和县区供水水源不足，水源单一的问题，提高城市和县区供水保障率，促进社会经济发展和粤北山区中心城区扩容提质；整县推进农村集中供水工程建设，彻底解决广大农村地区的供水问题，为广大农村地区全面建成小康社会奠定基础；万亩以上及山区小型灌区续建配套及节水改造，将灌溉水有效利用系数提高，落实最严格水资源管理制度，在确保全市用水总量不超标的情况下，给工业发展留有足够的用水，促进工业发展和节水型社会建设；全市水生态文明建设，修复水生态环境，促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调；城镇供水工程将新增供水能力 15 万 t/d，对提升清远市工业和城镇生活用水紧张具有重要作用，有利于促进经济的发展；污水处理工程建设，使城镇和工业污水得到更好的处理；完善水利行业监管能力，水安全、水资源和水源地得到有效的利用和保护。

因此，清远市水利“十四五”规划的实施为清远市国民经济可持续、快速、健康发展提供强有力的水利支撑，经济效益显著。

### 6.2 社会效益评价

水利工程作为国家基础设施之一，对支撑社会发展具有十分重要

作用,规划实施后将产生显著的社会效益。一是防洪提升工程的建设,不仅极大程度地减免洪灾损失,同时也将有效地避免洪水灾害所造成的社会稳定问题,消除洪水带给人们的恐惧心理和不安情绪,也使各级政府从严峻的防洪形势中解放出来,集中精力发展经济,为促进社会稳定,改善投资环境,推动社会、经济、环境可持续发展起到巨大的推动作用和难以量价的社会效益。二是供水保障能力建设工程,增加城市、乡镇供水和农田灌溉能力,满足清远市城镇未来供水和农田灌溉的需要,减少由于水资源时空分布不均匀,所造成的缺水现象,保障粮食安全和城镇供水安全,同时,解决清远市区和县区供水水源单一的问题,提高市区和县区供水应对突发污染事件的能力,维持社会的稳定发展;整县推进农村集中供水工程建设,对广大农村地区的供水进行提质,改善农村居民的饮用水条件,避免地方病及其它疾病的出现,影响农村居民的身体康,促进中国社会主义新农村建设和全面建成小康社会;农田水利工程建设,将灌溉水有效利用系数提高,促进农业现代化建设和推进节水型社会建设,落实最严格水资源管理制度;三是水生态保护与修复建设,将进一步落实最严格水资源管理制度,控制用水总量,源头上减少污水排放量,控制入河排污量,有效遏制江河湖泊水库水质恶化,保护城市供水水源,营造良好的城市水环境,促进经济社会发展与水资源水环境承载能力相协调,保障社会的可持续发展。

### **6.3 生态环境效果评价**

本规划实施后,可有效提高水旱灾害防御能力、水资源优化配置和水土资源保护能力,保障经济社会发展,改善生态环境。一是防洪减灾薄弱环节建设可进一步提升防洪减灾工程,提高北江干流、连江干流的防洪标准,全面改变中小河流防洪能力不足形势,为保障人民



群众生命财产安全提供基础支撑，同时，保护保护区内的生态环境免遭洪水破坏，减免洪水造成的污染物扩散、疾病流行。二是供水保障能力建设工程优化全市水资源配置，增加城市、乡镇供水和农田灌溉水源，提高清远市抵御水旱灾害的能力，减少由于水资源时空分布不均匀，所造成的缺水现象，同时也为水土保持和生态环境建设提供了水资源条件保障；农村水利建设可从根本上提高农业综合生产能力，改善农村生活、生产条件与生态环境，促进社会主义新农村建设，保障国家粮食安全和农村居民的饮用水安全。三是水生态保护与修复工程建设将加强碧道工程建设，从水安全、水环境、水生态等多方面改善并保护河湖生态平衡，并满足人民生活的需求，改善重点地区水土流失状况和重点河湖水生态环境质量；建设污水处理设施，对排污进行治理，减少对生态的破坏，改善河流水质，有利于水生态环境。

### 6.3 环境影响评价

规划实施会产生一些不利环境的影响，主要为工程施工期间造成水土流失、水环境污染等不利影响；河道整治、堤岸、拦蓄等水利工程建设，可能改变工程河段上、下游水文情势，改变河流生态系统的结构及功能。但施工期影响是短暂的，可通过采取相应有效的、切实可行的环境保护、管理、监控、补偿等措施，尽可能预防控制和减缓不良影响，把因工程施工带来的不利影响降低，通过河道修建堤防和河道清淤，增加流域过水能力，保护村庄和耕地，使以前经常受浸的耕地得以复耕；通过水生态保护及修复工程，提高森林植被覆盖率，调节区域内的气候，改善水环境；通过对工程设计方案的优化，尽可能减小工程对水文情势，河流生态系统的结构和功能的影响。

为此，规划实施期间要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。

## 7 保障措施

“十四五”期间，清远市将实施水利工程 1023 宗（含续建和储备项目，面上打包类按一宗计），工程总投资估算 284.6 亿元，其中“十四五”期间规划总投资 245.1 亿元，投资较大，需要多渠道筹集资金，力争今后 5 年全社会水利年平均完成投入高于“十三五”期间。同时“十四五”规划目标的实现，需要完善的监督保障措施与条件进行保障。

### （1）加强组织领导

坚持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，加强组织协调，确保各项水利措施落到实处。

### （2）加大资金投入

合理划分中央与地方、政府与市场在水利建设中的事权与职能，明确各类水利工程的投资主体，按照分级负担，分类筹措的原则，形成多渠道、多层次、多元化的水利投入保障机制；要大力推进水利投融资体制改革，通过财政贴息、投资补助、水价改革、水资源开发许可等多种方式，广泛吸引各类社会资金投入水利建设；鼓励采用 BT 模式筹集资金开展水利建设，保证水利建设的投资需求。

### （3）加强科技人才建设

建立水利科技创新体系，增加水利科技投入，加强和大学院校、科研单位合作，积极推广转化和应用科研成果，建成覆盖全市水利部门的以信息采集系统为基础、公用信息网络平台为支撑、信息管理与决策支持系统为核心、标准规范和政策法规为保障的水利信息化工程；大力实施和推进人才战略，积极建设和营造有利于人才培养的机

制和环境，建立一支与水利现代化建设相适应的高素质人才队伍。

#### （4）完善管理制度

加快体制创新、机制创新，完善管理制度，提高依法行政的水平和能力，实现水事管理和行政决策的法制化；建立水资源可持续利用管理制度，施行水务一体化管理；完善水利投融资制度，通过政府引导、调节市场，使水利投融资机制和水价形成机制；从水利国有资产运营管理方面，完善市场体制和运行机制；加强项目建设与管理，从水利工程建设基本建设程序方面，深化水利工程建设管理制度，确保水利工程建设质量和安全；继续细化完善河湖管理制度，全面提升河湖管理的法制化、规范化和专业化水平。

#### （5）多方争取保障用地

深入贯彻科学发展观，切实落实十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地的基本国策，优化土地利用结构和布局，提高土地节约集约利用水平，结合国土调查和土地规划修编工作，进一步挖掘土地开发潜力，核实并更正各类非耕地用地性质；深化低效用地再开发机制，加大违法违规用地处置力度，加快拆后土地利用，结合美丽乡村建设，推进废弃矿山治理、农村土地整理，内部优化用地；争取通过国家及省重点项目、省级试点等项目，争取新增用地；建立市场化、差别化供地制度，积极推进长期租赁、先租后让等多种供地方式，加快土地流转。

## 8 附录

### 8.1 附表

- 附表 1：清远市水利发展“十三五”规划目标完成情况；
- 附表 2：清远市水利发展“十四五”规划指标体系；
- 附表 3：清远市水利发展“十四五”水利工程补短板项目表；
- 附表 4：清远市水利发展“十四五”水利行业强监管项目表；
- 附表 5：清远市水利发展“十四五”改革举措及政策措施表。

### 8.2 附图

- 附图 1：清远市水利发展“十三五”重点建设工程分布示意图；
- 附图 2：清远市水利发展“十四五”规划项目分布示意图。

附表1 水利发展“十三五”规划目标完成情况

序号	指标	单位	“十三五”计划目标	2019年实际完成情况	预估“十三五”末完成目标	备注
1	洪涝(干旱)灾害年均损失率	%	1.0	1.0	1.0	
2	万亩以上海堤达标率	%	/	/	/	
3	重点水功能区水质达标率	%	83	83.33	85	
4	新增水土流失治理面积	万km <sup>2</sup>	0.023	0.0185	0.023	
5	城市水面率	%	10	9.27	10	
	其中珠三角城市水面率	%	/	/	/	
6	用水总量	亿m <sup>3</sup>	20.7	17.98	18.1	
7	万元工业增加值用水量下降	%	27	22.24	28	
8	万元国内生产总值用水量下降	%	33	27.11	34	
9	新增供水能力	亿m <sup>3</sup>	/	/	/	
10	城镇和工业用水计量率	%	/	/	/	
11	农田灌溉水有效利用系数		0.53	0.508	0.51	
12	农村自来水普及率	%	85	91.27	91.27	
13	农业用水计量率	%	/	/	/	
14	新增有效灌溉面积	万亩	/	/	/	
15	水利R&D投入率	%	/	/	/	
16	水利信息化发展指数	%	86	80	86	

附表2 水利改革发展“十四五”规划指标体系

序号	目标领域	主要指标	单位	现状（2019年）	2025年	指标属性
1	防灾减灾	江河堤防达标率	%	95%	100%	预期性
2	水资源节约集约利用	用水总量	亿m <sup>3</sup>	17.98	20.7	约束性
3		万元工业增加值用水量	m <sup>3</sup> 或%	23.63	19.5	约束性
4		万元国内生产总值用水量	m <sup>3</sup> 或%	104.15	81.43	约束性
5		水利工程新增年供水能力	亿m <sup>3</sup>	/	0.1135	预期性
6		农田灌溉水有效利用系数	/	0.508	0.512	预期性
7		水生态保护与修复	水土保持率	%	90.57	91.1
8	碧道建设长度		km	0	263.7	预期性
9	农村水利	农村自来水普及率	%	91.27	99.7	预期性
10	涉水事务监管	重要河湖水域岸线监管率	%	0	6	约束性

备注：1、请各地市按照初拟的指标体系填报指标目标值，省“十四五”规划报告将在填报的基础上，研究确定纳入的指标及  
2、规划报告编制中将进一步研究指标按不同分区统计和考核的要求。













序号	项目名称	所在市	所在县	项目建设主体	项目大类 <sup>2</sup>	项目大类二级 <sup>3</sup>	项目具体分类 <sup>4</sup>	项目建设性质和前期工作情况				项目投资(万元)				规划依据	项目任务和建设内容										项目规模和效益								拟新增建设用地规模(亩)	建设难点和可能颠覆性因素	备注									
								项目建设性质 <sup>5</sup>	前期工作进展 <sup>6</sup>	开工年份	总工期	总投资	"十三五"完成投资	"十四五"估算投资	"十四五"后估算投资		工程任务	主要建设内容	治理河长(km)	新建堤防(km)	加固堤防(km)	总库容(万立方米)	防洪库容(万立方米)	装机容量(万千瓦)	供水能力(亿立方米/年)	调水规模(立方米/秒)	治理涝区面积(万亩)	新增灌溉面积(万亩)	改善灌溉面积(万亩)	其他量化指标																
1	清远市北江二桥至飞来寺段碧道工程	清远市	清远市区	清远市水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		续建	规划在审	2020年1月	36个月	37442	18700	18742	0	《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清远市碧道建设总体规划(2020-2035年)》	(2020-2022年)规划建设17.7km的碧道,其中都市型9.7km,自然生态型8km。	新建截污管8750m,生态拦截沟1750m,生态污水处理池4座,一体化污水处理站1550t/d,人工湿地3处;生态提升36600m <sup>2</sup> ,保护湿地空间9300m <sup>2</sup> ,人工岸线改造4200m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造6000m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治34000m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态线整治11200m <sup>2</sup> ,防汛备料10处;结合周边特	17.7		4.1																									
2	佛冈县滘江县城建滘桥至水头镇滘田村段碧道工程	清远市	佛冈县	佛冈县水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2020年10月	36个月	20848		20848		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清远市碧道建设总体规划(2020-2035年)》	(2020-2022年)规划建设17.7km的城镇型碧道。	新建截污管18800m,生态拦截沟3432m,生态污水处理池5座,一体化污水处理站1350t/d,人工湿地7处;河岸生态提升258980m <sup>2</sup> ,新建湿地公园141558m <sup>2</sup> ,人工岸线改造61000m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造75000m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治175300m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态岸线整治25600m <sup>2</sup> ,改造水闸8处,改造拦河坝6处,河道清淤118750m <sup>3</sup> ,	16.5																											
3	连山壮族瑶族自治县吉田河县城段碧道工程	清远市	连山壮族瑶族自治县	连山壮族瑶族自治县水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2021年10月	36个月	6036		6036		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清远市碧道建设总体规划(2020-2035年)》	(2020-2022年)规划建设8.6km的城镇型碧道,其中吉田河6.5km、良溪水2.1。	新建截污管3715m,生态拦截沟1110m,生态污水处理池6座,一体化污水处理站250t/d,人工湿地2处;保护建湿地空间12600m <sup>2</sup> ,人工岸线改造13550m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造14256m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治5360m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态岸线整治13280m <sup>2</sup> ,河道清淤1290m <sup>3</sup> ,防汛备料3处;结合周边特色要素,共打造特色节点5个,生态型节点3个,文化型节点2个;构建慢行步道及骑行系统5.7km。	8.6																											
4	连山壮族瑶族自治县沙田河永和段碧道工程	清远市	连山壮族瑶族自治县	连山壮族瑶族自治县水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2021年10月	36个月	2341		2341		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清远市碧道建设总体规划(2020-2035年)》	(2020-2022年)规划建设5.0km的城镇型碧道,其中沙田河2.9km、桂花水2.1。	新建截污管952m,生态拦截沟168m,生态污水处理池2座,一体化污水处理站400t/d,人工湿地1处;下游段生态提升3360m <sup>2</sup> ,保护湿地空间1876m <sup>2</sup> ;防汛备料6处;结合周边特色要素,共打造特色节点5个,生态型节点2个,文化型节点2个,功能型节点1个;构建慢行步道及骑行系统5km。	5.0																											
5	清城飞来湖段碧道工程	清远市	清城区	清城区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	项目建议书	2020年10月	24个月	1221	0	1221	0	《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设8.0km的自然生态型环湖碧道。	新建截污管2300m;护岸生态提升50400m <sup>2</sup> ;改造护岸及生态岸线整治12500m <sup>2</sup> ,防汛备料2处;结合周边特色要素,共打造特色节点4个,文化节	8																											
6	笔架河清城段碧道工程	清远市	清城区	清城区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2021年10月	24个月	6486	0	6486	0	《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设6.5km的城镇型碧道。	新建截污管750m,生态拦截沟650m,生态污水处理池4座,一体化污水处理站2000t/d,人工湿地2处;下游段生态提升24000m <sup>2</sup> ,保护湿地空间4500m <sup>2</sup> ,人工岸线改造15500m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造12000m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治54000m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态岸线整治4500m <sup>2</sup> ,河道清淤12400m <sup>3</sup> ,防汛备料	6.5																											
7	清远市清新区滨江河中以科技小镇碧道工程	清远市	清新区	清新区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2020年12月	36个月	5867		5867		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设5.3km的城镇型碧道。	新建截污管4750m,生态拦截沟890m,生态污水处理池4座,一体化污水处理设施1000t/d,人工湿地5处;河岸生态提升35000m <sup>2</sup> ,新建湿地公园6900m <sup>2</sup> ,人工岸线改造3000m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造14100m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治22000m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态岸线整治11500m <sup>2</sup> ,新建水闸1处,改造拦河坝2处,河道清淤25600m <sup>3</sup> ,防汛备料5处;结合周边特色要素,共打造特色节点5个,生态型节点2个,文化型节点2个,功能型节点1个;构建慢行步道及骑行系统	5.3																											省、市关于碧道项目的具体政策措施尚不明确,建设资金未落实,项目进度停滞
8	清远市清新区滨江河浸潭镇段碧道工程	清远市	清新区	清新区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2020年12月	36个月	2962		2962		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设5.4km的乡野型碧道。	新建截污管3800m,生态拦截沟2100m,生态污水处理池5座;河岸生态提升29000m <sup>2</sup> ,保护湿地空间14200m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造15600m <sup>2</sup> ,农业生态采摘园23000m <sup>2</sup> ;改造堤防及生态岸线整治2200m <sup>2</sup> ,改造护岸及生态岸线整治3600m <sup>2</sup> ,新建陡头2座,防汛备料3处;结合周边特色要素,共打造特色节点2个,其中文化节点1个,生态型节点1个,功能型节点1个;构建慢行步道及骑行系统	5.4																										省、市关于碧道项目的具体政策措施尚不明确,建设资金未落实,项目进度停滞	
9	清远市清新区滨江龙舟文化广场碧道工程	清远市	清新区	清新区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2021年12月	24个月	3390		3390		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设5.7km的乡野型碧道。	新建截污管8275m,生态拦截沟1450m,污水处理厂1座,生态污水处理池8座,一体化污水处理站1170t/d,人工湿地4处;下游段生态提升43000m <sup>2</sup> ,保护湿地空间5100m <sup>2</sup> ,人工岸线改造12500m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造10400m <sup>2</sup> ;改造护岸及生态岸线整治27500m <sup>2</sup> ,改造水闸1处,防汛备料4处;结合周边特色要素,共打造特色	5.7																									省、市关于碧道项目的具体政策措施尚不明确,建设资金未落实,项目进度停滞		
10	清远市清新区北江河百里水带碧道工程	清远市	清新区	清新区水利局	水生态保护与修复工程	万里碧道工程		拟建	规划	2021年12月	24个月	8362		8362		《广东万里碧道总体规划(2020-2035年)》、《清	(2020-2022年)规划建设10.8km的乡野型碧道。	新建截污管8275m,生态拦截沟1450m,污水处理厂1座,生态污水处理池8座,一体化污水处理站1170t/d,人工湿地4处;下游段生态提升43000m <sup>2</sup> ,新建湿地公园5100m <sup>2</sup> ,人工岸线改造12500m <sup>2</sup> ,自然岸线带改造10400m <sup>2</sup> ;改造护岸及生态岸线整治27500m <sup>2</sup> ,改造水闸1处,防汛备料4处;	10.8																										省、市关于碧道项目的具体政策措施尚不明确,建设资金未落实,项目进度停滞	











序号	项目名称	所在市	所在县	项目建设主体	项目大类 <sup>2</sup>	项目大类二级 <sup>3</sup>	项目具体分类 <sup>4</sup>	项目建设性质和前期工作情况				项目投资（万元）				规划依据	项目任务和建设内容		项目规模和效益											拟新增建设用地规模（亩）	建设难点和可能颠覆性因素	备注							
								项目建设性质 <sup>5</sup>	前期工作进展 <sup>6</sup>	开工年份	总工期	总投资	“十三五”完成投资	“十四五”估算投资	“十四五”后估算投资		工程任务	主要建设内容	治理河长（km）	新建堤防（km）	加固堤防（km）	总库容（万立方米）	防洪库容（万立方米）	装机容量（万千瓦）	供水能力（亿立方米/年）	调水规模（立方米/秒）	治理涝区面积（万亩）	新增灌溉面积（万亩）	改善灌溉面积（万亩）				其他量化指标						
6	阳山县水土保持信息化建设	清远市	阳山县	阳山县水利局	水利信息化及其他	水利信息化建设		拟建	规划	2022年10月	24个月	60	0	60	0	地方需求	完善数据采集设施设备、完善信息传输网络系统	完善数据采集设施设备、完善信息传输网络系统																					
7	北江干流清远段水事活动视频监控监控系统	清远市	清城区清新区英德市	广东清源水业有限公司	水利信息化及其他	水利信息化建设		拟建	规划	2021年10月	24个月	2250	0	2000	250	地方需求	建立视频网络监控系统	根据《广东省河道采砂管理条例》第三十二条“明确各级人民政府可以运用卫星、无人机、移动互联网、监控视频等现代化技术，加强河道采砂监管”以及北江干流清远段的实际情况，通过建设北江干流清远段水事活动视频监控监控系统，与清远海事局共享海康ivms平台有关数据和功能，对海康ivms平台原采的部分视频监控点进行升级改造																					没有资金来源
8																																							
9																																							

填表说明：  
1、项目按照轻重缓急进行排序，续建项目优先安排。  
2、项目大类包括：1) 防洪提升工程；2) 供水保障能力建设工程；3) 水生态保护与修复工程；4) 水利信息化及其他。  
3、具体大类二级包括：  
1) 防洪提升工程：①大江大河大湖堤防建设与河道整治；②控制性枢纽工程；③蓄滞洪区建设与空间整治；④江河主要支流及独流入海河流治理项目；⑤中小河流治理工程；⑥海堤建设；⑦病险水库除险加固工程；⑧病险水闸除险加固工程；⑨山洪灾害防治；⑩涝区排涝能力建设工程；⑪城市防洪防涝能力建设；  
2) 供水保障能力建设工程：①重点水源工程；②引调水工程；③水资源节约与保护；④农村饮水安全巩固提升工程；⑤灌区续建配套与现代化改造工程；  
3) 生态保护与修复工程：①万里碧道工程；②河湖生态保护修复；③水土流失综合治理；④地下水超采区综合治理；⑤农村水系综合整治；⑥河湖水系连通；  
4) 水利信息化及其他：①水利信息化建设；②水文基础设施建设。  
4、项目具体分类包括：  
1) 病险水库除险加固工程：①大型病险水库除险加固；②中型病险水库除险加固；③小型病险水库除险加固；  
2) 病险水闸除险加固工程：①大型病险水闸除险加固；②中型病险水闸除险加固；  
3) 山洪灾害防治工程：①重点山洪沟治理；②农村基层防汛预报预警体系建设；  
4) 重点水源工程：①大型水库；②中型水库；③小型水库；④其他小型水源工程；  
5) 引调水工程：①重大引调水工程（年引水量3亿m<sup>3</sup>以上或跨流域调水）；②区域内引调水工程；  
6) 灌区续建配套与现代化改造工程：①大型灌区续建配套与现代化改造工程；②中型灌区续建配套与现代化改造工程；③小型灌区续建配套与现代化改造工程。  
5、项目建设性质：  
1) 续建：“十三五”规划期内已开工，转结至“十四五”期间继续实施的项目；  
2) 拟建：“十四五”拟开工建设的项目；  
3) 储备：“十四五”期间储备项目，视资金安排及前期工作情况确定是否开工建设。  
6、项目前期工作进展包括：规划、方案、项目建议书、可研、初设。阶段：在编、在审、已审、已报、已批、其他。  
7、总工期：以月为单位，如：XX引水工程，总工期为：72个月。

附表4 “十四五”水利行业强监管项目表

项目类型	序号	项目名称	项目所在地	项目内容	项目规模	投资（万元）	必要性	可行性	预期效益	备注
全市汇总（637宗）						190321.812				
一、健全水法规制度体系	汇总（0宗）					0				
	1									
	2									
	...									
二、江河湖泊监管	汇总（8宗）					4835.51				
	1	清远市滨江干流岸线保护与利用规划报告编制服务采购项目	清远市清城区、清新区	岸线保护和利用现状分析、河势稳定性分析、岸线规划目标确定、岸线保护与利用控制条件分析、岸线功能区划分及边界线划定、岸线管控要求制定、环境影响评价等	76.88km	72.22		我局通过公开招投标方式选定清远市水利水电勘测设计院有限公司承担滨江干流、连江干流岸线保护与利用规划2个标段项目的编制任务，选定韶关市水利水电勘测设计咨询有限公司承担潯江干流和烟岭河干流岸线保护与利用规划1个标段项目的编制任务，以上两个中标公司是乙级以上的水利公司，并有相关的技术支撑，有一定的勘测和设计水平，可以保障工作顺利开展。	2021年底前完成流域面积1000平方km以上河流和常年水面面积1平方km以上湖泊以及岸线保护与利用矛盾突出、管理任务较重，具有重要防洪、供水、水生态作用的河湖的岸线保护与利用规划编制工作，有力推动水域岸线有效保护和合理利用，保障河势稳定和防洪安全、供水安全、航运安全、生态安全。	
	2	清远市连江干流岸线保护与利用规划报告编制服务采购项目	清远市英德市、连州市、阳山县	岸线保护和利用现状分析、河势稳定性分析、岸线规划目标确定、岸线保护与利用控制条件分析、岸线功能区划分及边界线划定、岸线管控要求制定、环境影响评价等	182.556km	203.7	根据《广东省水利厅关于转发《河湖岸线保护与利用规划编制指南（试行）》的通知》（粤水河湖函〔2019〕955号）的文件精神，编制河湖水域岸线保护与利用规划，划定岸线功能分区，是中央、省和市全面推行河长制湖长制明确的重要任务。			
	3	清远市烟岭河干流与潯江干流岸线保护与利用规划报告编制服务采购项目	清远市清城区、英德市、佛冈县	岸线保护和利用现状分析、河势稳定性分析、岸线规划目标确定、岸线保护与利用控制条件分析、岸线功能区划分及边界线划定、岸线管控要求制定、环境影响评价等	150.455km，其中烟岭河干流61.07km, 潯江干流89.385km。	117.6				
	4	清城区河湖管理范围划定	清远市清城区	清城区流域面积50km <sup>2</sup> 以上河道管理范围划定工作			316	河湖管理范围划定是保障水安全的重要举措，是确保河湖行洪安全的需要、全面深化水利管理体制改革的需要、依法治水、规范管理的需要、贯彻新时期治水方针和治水思路的需要	在河湖管护体制机制创新试点时已按相关划界依据完成一定划界长度，划界具有可行性	
	5	连州市河湖管理范围划定	清远市连州市	连州市流域面积50km <sup>2</sup> 以上河道管理范围划定工作			580.2	河湖管理范围划定是保障水安全的重要举措，是确保河湖行洪安全的需要、全面深化水利管理体制改革的需要、依法治水、规范管理的需要、贯彻新时期治水方针和治水思路的需要	在河湖管护体制机制创新试点时已按相关划界依据完成一定划界长度，划界具有可行性	
	6	清新区2020年河湖管理范围划定采购项目	清远市清新区	工作内容包括确定划定依据，分析计算设计水面线、标绘起算线，标绘河湖管理范围线以及河湖划界成果的系统上报。在划定成果基础上设置界点位置，制作成果专题图和辅助公示的材料，按省厅要求提交各类项目成果资料，以及现场设立界桩和标识牌。	完成划界的河流共24条，总长约357.375km。		545.79	河湖管理范围划定是保障水安全的重要举措，是确保河湖行洪安全的需要、全面深化水利管理体制改革的需要、依法治水、规范管理的需要、贯彻新时期治水方针和治水思路的需要	在河湖管护体制机制创新试点时已按相关划界依据完成一定划界长度，划界具有可行性	
	7	连山河湖管理范围划定	清远市连山壮族瑶族自治县	连山流域面积50km <sup>2</sup> 以上河道管理范围划定工作			250km	水利工程管理范围划定是保障水安全的重要举措，是确保水利工程安全运行的需要、全面深化水利管理体制改革的需要、依法治水、规范管理的需要、贯彻新时期治水方针和治水思路的需要	在水利工程管护体制机制创新试点时已按相关划界依据完成一定划界长度，划界具有可行性	
	8	清远市清新区小型水利工程管理范围和保护范围界桩工程	清远市清新区	划定小型水利工程的管理与保护范围			2600			
	...									
	汇总（11宗）						18541.222			
1	城乡生活节水措施项目	清远市清城区	改造城市供水管网，降低管网漏失率，推广节水器具，提高节水器具普及率，建立城市供水管网快速应急抢修体系供水管网管理，加强计划用水和定额管理。	参照全国其他地区的生活节水平均投资约为7.0~10.0元/m <sup>3</sup> ，本次规划生活节水平均投资取8.0元/m <sup>3</sup> ，全区2020年城乡生活平均节水量为188万m <sup>3</sup> ，生活节水投资为1504万元		1504	一般	可行	落实最严格水资源管理制度，强化用水需求和过程管理，控制用水总量，提高用水效率，鼓励各用水单位采取节水措施，做到一水多用，重复使用，鼓励居民选用节水器具，提高废水再利用的自觉性，使用水和节水走上良性循环的道路。	

项目类型	序号	项目名称	项目所在地	项目内容	项目规模	投资（万元）	必要性	可行性	预期效益	备注
三、节水和水资源监管	2	工业节水措施项目	清远市清城区	加快淘汰落后高用水工艺、设备和产品，大力推广节水工艺技术和设备；积极推进企业水资源循环利用和工业废水处理回用；建立节水型企业评价考核制度；强化工业用水源头监管，加快建立和实行工业节水设施“三同时”制度，推进工业企业节水设施与工业主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行；加大对工业节水的资金支持制定和完善工业节水法规和政策。	参照全国其他地区的工业节水平均投资约为6.0~8.0元/m <sup>3</sup> ，本次规划工业节水平均投资取7.0元/m <sup>3</sup> ，全区2020年工业节水量为2167万m <sup>3</sup> ，则工业节水投资为15169万元；	15169	一般	可行	可通过强化管理、加强技术改造、开展水平衡测试等措施，挖掘节水潜力，提高用水效率。	
	3	英德市水资源综合利用规划	清远市英德市	水资源调查评价，节约用水规划，水资源保护与污水回用规划，水资源合理配置，水资源开发利用工程布局，水资源可持续利用非工程保障措施		200	实施最严格水资源管理制度，保证不突破三条红线		水资源合理开发和利用保护，全面贯彻落实节水优先，空间均衡，系统治理，两手发力工作方针	2020-2021
	4	节水型社会达标建设	清远市英德市	节水机关农林水大厦建设		31.05	贯彻落实节水优先，空间均衡，系统治理，两手发力工作方针			2020
	5	节水型社会达标建设	清远市英德市	节水机关市政府大厦建设		220				2022
	6	节水型社会达标建设	清远市英德市	节水校园建设		360				2023
	7	节水型社会达标建设	清远市英德市	节水社会全面建设		530				2024-2025
	8	工业节水措施项目	清远市连州市	强化工业用水源头监管，加快建立和实行工业节水设施“三同时”制度，推进工业企业节水设施与工业主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。	参照全国其他地区的工业节水平均投资约为6.0~8.0元/m <sup>3</sup> ，本次规划工业节水平均投资取7.0元/m <sup>3</sup> ，全区2019年工业节水量为550万m <sup>3</sup> ，则工业节水投资为15169万元	100	一般	可行	可通过强化管理、加强技术改造、开展水平衡测试等措施，挖掘节水潜力，提高用水效率。	
	9	连州市水资源开发利用管理	清远市连州市	摸底连州市水资源现状，并对未来5年水资源开发利用做出相应的规划与评估	编制《连州市水资源综合规划（2021-2025）》、《连州市水资源论证后评估报告》、《连州市地下水开发利用规划》	300	必要	可行		
	10	连南瑶族自治县水资源综合规划	清远市连南瑶族自治县	连南瑶族自治县水资源综合规划内容包括水资源开发利用与保护、水质保护方案、水量保障方案水资源保护监测与综合管理等	由于《连南瑶族自治县水资源综合规划》编制工作正在开展中，项目规模暂未知。	100	根据《广东省水利厅广东省发展改革委关于加快推进我省规划水资源论证工作的意见》（粤水资源〔2016〕27号）文件精神，编制《连南瑶族自治县水资源综合规划》是必要的。	可行	1.本规划编制完成实施后，全县水资源将得到全面保护，有效提升水资源监管能力，改善生态环境。2.改善全县重要江河、水库水质。3.有利于保障供水安全。	
	11	连南瑶族自治县行政服务中心大楼节水机关建设项目	清远市连南瑶族自治县三江镇	连南瑶族自治县行政服务中心大楼节水机关建设项目，包括建立节水管理制度、强化节水宣传教育、建设节水工程措施等	按照《连南瑶族自治县行政服务中心办公大楼建设实施方案》，项目总投资27.172万元。	27.172	根据《广东省水利行业节水机关建设实施方案的通知》（粤水节约〔2019〕1号）文件要求：县级水行政主管部门于2020年底前建成节水机关。	可行	1.建立健全节水管理制度。2.完成节水设施建设，淘汰不合格的用水设备器具。3.强化节水宣传教育，营造良好节水氛围。	
		汇总（612宗）					17550.74			

项目类型	序号	项目名称	项目所在地	项目内容	项目规模	投资（万元）	必要性	可行性	预期效益	备注
四、水利工程监管	1	清城区小型水库安全运行管理标准化工作	清远市清城区	清城区59宗小型水库安全运行管理标准化工作建设	59宗宗小型水库安全运行管理标准化工作建设	2000	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，需要进行小型水库安全运行管理标准化工作	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，进行小型水库安全运行管理标准化工作具有可行性		
	2	清远市清新区小型水库安全运行管理标准化工作	清远市清新区	按文件要求做好小型水库管养维护	60宗小型水库标准化	1267.61	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，需要进行小型水库安全运行管理标准化工作	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，进行小型水库安全运行管理标准化工作具有可行性		
	3	水利科技创新应用	清远市阳山县	技术推广、水利示范基地等		60				
	4	小型水库防汛公路硬底化项目	清远市连州市	小型水库防汛公路硬底化项目	45宗小型水库防汛公路硬底化	7000	必要	可行	保证水库防汛抢险畅通	
	5	连州市小水坪水库等50座小型水库安全运行管理标准化	清远市连州市	落实管理责任、落实管养经费、落实管护人员、落实管理与保护范围，规范工作制度、规范管理设施、规范标识标牌，创新管理手段、创新管养模式，美化水库环境。		1213.43	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，需要进行小型水库安全运行管理标准化工作	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，进行小型水库安全运行管理标准化工作具有可行性		
	6	连州市上兰毓水库等51宗水库安全鉴定	清远市连州市	依照现行技术规定和原批准的设计文件，对工程进行全面、准确的安全评价论证，提出工程安全评价意见。		658.7				
	7	连州市小型水库安全运行管理标准化建设（含大数据管理）	清远市连州市	连州市50宗小型水库安全运行标准化建设（大数据管理）	连州市50宗小型水库安全运行标准化建设（大数据管理）	853				
	8	英德市小型水库安全运行管理标准化工作	清远市英德市	英德市190宗（其中公益类水库126宗，电站类水库64宗）小型水库安全运行管理标准化工作建设		2908	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，需要进行小型水库安全运行管理标准化工作	为规范小型水库运行管理，进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，进行小型水库安全运行管理标准化工作具有可行性。	进一步夯实小型水库安全基础，全面提升小型水库运行管理水平，达到水利行业强监管的预期效果。	
	9	英德市小型水库安全鉴定	清远市英德市	英德市106宗公益类水库安全鉴定		1590	完成小型水库安全鉴定，准确掌握水库安全状况，及时化解安全风险，为小型水库除险加固提供依据，小型水库安全鉴定必要。	完成小型水库安全鉴定，准确掌握水库安全状况，进行小型水库安全鉴定具有可行性。	完成小型水库安全鉴定，达到准确掌握水库安全状况的预期效果。	
	汇总（5宗）					15894.34				
	1	清城区水土保持治理项目	清远市清城区	做好预防保护措施、综合治理措施、水土保持监测（水土保持监测点建设，水土保持信息数据库建设、监测设备建设）、综合监管规划（综合管理机制、机构建设、制度建设、能力建设、科技支撑建设、信息支撑建设、信息化建设）等。		15794.34	必要	可行	实施后，有效降低水土流失灾害发生率，减少水土流失灾害造成的经济损失和对生态环境的破坏。可以直接减免对基础设施、城镇和居民的损失。有助于增加当地经济作物的产量、增加水利工程的需水量、增加木材蓄积量、节约土地面积和劳力、提高土地生产率。	
	2	生产建设项目水土保持方案审批	清远市连南瑶族自治县	按照《水土保持法》第二十五条、《广东省水土保持条例》第十七条、第十八条，优化审批方式，严格水土保持方案审批，对不符合水土保持法律法规、技术标准等要求的一律不予许可，严守生态红线。	/	/	依法履职	可行	精简优化审批，提高审批率	按照上级水利部门统一部署，我县无国家水土保持重点工程

项目类型	序号	项目名称	项目所在地	项目内容	项目规模	投资（万元）	必要性	可行性	预期效益	备注	
五、水土保持监管	3	生产建设项目水土保持监督检查	清远市连南瑶族自治县	全面推行“双随机一公开”监管，采取书面检查、实地检查和遥感监测等检查方式强化水土保持监督检查。	/	/	依法履职	可行	建立行政审批、监督检查与行政执法协作联动机制。发挥信用体系约束、行业组织自律以及媒体和公众监督作用，实现社会共治。	按照上级水利部门统一部署，我县无国家水土保持重点工程	
	4	生产建设项目水土保持设施验收报备	清远市连南瑶族自治县	按照《水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（水保〔2017〕365号）、《广东省水利厅转发水利部关于加强事中事后监管规范生产建设项目水土保持设施自主验收的通知》（粤水水保函〔2017〕2742号）等文件精神，简化验收报备。	/	/	依法履职	可行	规范自主验收，提高验收率	按照上级水利部门统一部署，我县无国家水土保持重点工程	
	5	连州市星子径流观测场升级改造	清远市连州市星子镇	径流观测场升级改造		100				达到观测自动化，减少人工操作	
	6										
	7										
	8										
六、水安全风险防控	汇总（2宗）					133500					
	1	突发性水污染事故应急工程项目	清远市清城区	实施与清新区供水管网互连互通和应急备用水源等工程措施，当北江无法取水，通过互连互通管道从清新区自来水厂调水或通过应急备用水源取水，保障正常供水。	江南水厂和清新区太和第二水厂互联互通管径DN1800，管长18km；江南水厂和江北水厂互联互通管径DN1000，管长4km	51000	必要	可行	突发性水污染事故发生时，保障正常用水。		
	2	自来水厂规划建设	清远市清市区	江南水厂二期和江北水厂一期建设	江南水厂总规划供水规模万80m3/d，江北水厂总规划供水规模万15m3/d	82500	必要	可行	按照城乡供水一体化、水源地保护规范化建设的要求和满足清城区经济社会发展日益增长的供水需求		
七、执法监管	汇总（0宗）					0					
	1										
	2										
	...										

备注：1、项目按照轻重缓急进行排序，续建项目优先安排。

2、项目类型不限于表中七种类型。

附表5 “十四五”改革举措及政策措施表

类型	序号	名称	主要内容	预期效果	投资（万元）	备注
全市汇总（10宗）					<b>7181.13</b>	
一、河长制湖长制	汇总（1宗）				<b>1500</b>	
	1	清远市连山壮族瑶族自治县河湖管护	聘请第三方进行管护	河畅、水清、堤固、岸绿、景美	1500	
	2					
二、国家节水行动	汇总（4宗）				4500	
	1	清远市连山壮族瑶族自治县县域节水型社会达标建设	用水定额管理、计划用水管理、用水计量、水价机制、节水“三同时”管理，节水载体建设供水管网漏损、生活节水器具推广、再生水利用、社会节水意识等内容	通过县域节水型社会达标建设验收	250	
	2	清远市连山壮族瑶族自治县城镇节水	公共机构节水型单位建成率，供水管网漏损率等	供水管网漏损率在10%以内，公共机构节水型单位在50%以内	3500	
	3	清远市连州市县域节水型社会建设	编制《连州市县域节水型社会达标创建实施方案》和对公共供水的非居民用水单位实行计划用水与定额管理，对重点用水单位下达用水计划并执行；完善用水计量工作；对公共供水的非居民用水单位实行计划用水与定额管理，对重点用水单位下达用水计划并执行；根据《广东省县域节水型社会达标建设工作实施方案》节水型企业建成率≥40%，公共机构节水型单位建成率≥50%，节水型居民小区建成率≥15%	达到县域节水型社会建设标准	300	
	4	清远市清城区县域节水型社会建设	编制《清城区县域节水型社会达标创建实施方案》和对公共供水的非居民用水单位实行计划用水与定额管理，对重点用水单位下达用水计划并执行；编制《清城区县域节水型社会达标创建实施方案》；完善用水计量工作；对公共供水的非居民用水单位实行计划用水与定额管理，对重点用水单位下达用水计划并执行；根据《广东省县域节水型社会达标建设工作实施方案》节水型企业建成率≥40%，公共机构节水型单位建成率≥50%，节水型居民小区建成率≥15%	达到县域节水型社会建设标准	450	
三、水权水价水市场改革	汇总（1宗）				<b>330.38</b>	
	1	广东省清远市清城区中型灌区（迎咀灌区）农业水价综合改革试点项目	广东省清远市清城区中型灌区（迎咀灌区）农业水价综合改革试点工程主要完成迎咀灌区现状实际灌溉面积3.86万亩的水价改革，并实行水量总量控制、定额管理、全面实行终端计量供水等目标。本项目主要内容：安装25套智能化明渠流量测量系统、1套灌区管理系统、1套中控系统、65套闸门及启闭设备、其它信息自动化工程和灌区沙盘建设；安装2座灌区简介牌、47个公里桩、16块宣传牌、96块规章制度牌。	完成迎咀灌区的农业水价综合改革	330.38	
	2					
	...					

类型	序号	名称	主要内容	预期效果	投资(万元)	备注
四、水利“放管服”	汇总(3宗)				50	
	1	清远市连州市加强水土保持监管建设	完善水土保持监督执法装备,	降低监管工作强度,提高工作效率	20	
	2	清远市阳山县加强粮食安全	完善水利用系数测算		20	
	3	清远市阳山县加强水保监测	完善无人机设施		10	
五、推动管护体制改革,提升水利工程管理效能	汇总(0宗)				0	
	1					
	2					
	...					
六、深化水利投融资机制改革	汇总(1宗)				800.75	
	1	清远市清新区深化小型水利工程	每年管理维护小型水库、中小河流及其堤防、小型中闸、小型农田水利工程及设备、农村饮水、小型水电站等工程	分级负责、职能明确、布局合理、管理科学、运转高效、服务到位	800.75	
	2					
	...					
七、水利行业能力建设	汇总(0宗)				0	
	1					
	2					
	...					

备注: 1、项目按照轻重缓急进行排序,续建项目优先安排。

2、项目类型不限于表中七种类型。