

GXS411001

钦州市水网建设规划

广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司

二〇二四年七月

单位名称：广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司

项目名称：钦州市水网建设规划

工程设计资质证书：水利行业甲级；电力行业（水力发电（含抽水蓄能、
潮汐））专业甲级 证书编号：A145004694

工程勘察资质证书：工程勘察综合类甲级 证书编号：B145004694

工程咨询单位甲级资信证书： 证书编号：甲252024011174

质量管理体系认证证书：符合GB/T19001-2016/ISO 9001:2015 标准
注册号：05224Q0050R7M

环境管理体系认证证书：符合GB/T24001-2016/ISO 14001:2015 标准
注册号：05224E0046R4M

职业健康安全管理体系认证证书：符合GB/T45001-2020/ISO45001:2018标准
注册号：05224S0046R4M

法定代表人：唐 岗

总工程师：韦海勇

| 证书名称 | 查询网址 |
|-------------|--|
| 工程勘察、设计资质证书 | 住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn |
| 工程咨询单位资格证书 | 中国工程咨询网 www.cnaec.com.cn |
| 质量管理体系认证证书 | 北京中水源禹国环认证中心 www.cmsc.org.cn |

广西壮族自治区水利电力勘测设计研究院有限责任公司网址：

<http://www.gwpdi.com>

项目名称：钦州市水网建设规划

设计阶段：规划

分 管 领 导： 施先敏

专 业 总 工： 何素明

项 目 负 责 人： 杨晓庆 覃杰香

审 查： 孔 猛 杨志凌 黄志刚

主要编写人员： 杨晓庆 覃杰香 黄 薇 吴 锡

谢子波 刘 威 王伊霖 姜传勇

韦宗宪 孙夏平 庄婉莹

目录

| | |
|------------------------------|-----------|
| 前 言..... | 1 |
| 第一章 建设现状与面临形势..... | 3 |
| 第一节 水网建设基础..... | 3 |
| 第二节 水利建设取得的成就..... | 11 |
| 第三节 存在的主要问题..... | 15 |
| 第四节 水网建设面临的形势..... | 18 |
| 第二章 总体规划..... | 23 |
| 第一节 指导思想与基本原则..... | 23 |
| 第二节 规划范围与水平年..... | 25 |
| 第三节 规划目标..... | 25 |
| 第四节 主要任务..... | 27 |
| 第五节 总体布局..... | 29 |
| 第三章 筑牢水安全防洪防潮安澜网..... | 40 |
| 第一节 洪潮涝标准..... | 40 |
| 第二节 防洪防潮治涝减灾体系建设..... | 41 |
| 第三节 强化洪水潮水风险防控..... | 45 |
| 第四章 织好水资源高效利用网..... | 49 |
| 第一节 水资源节约利用..... | 49 |
| 第二节 水资源配置..... | 53 |
| 第三节 城乡及工业园供水安全..... | 71 |
| 第四节 农业灌溉供水..... | 75 |
| 第五节 航运用水保障..... | 76 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 第六节 构建战略储备水源体系..... | 77 |
| 第五章 构建水生态绿色河湖网..... | 79 |
| 第一节 完善水生态保护治理格局..... | 79 |
| 第二节 水生态空间管控..... | 81 |
| 第三节 建设绿色生态廊道..... | 83 |
| 第四节 重点河湖生态流量保障..... | 85 |
| 第五节 强化饮用水水源地保护..... | 87 |
| 第六节 协同治理河湖水生态环境..... | 88 |
| 第七节 水源涵养及水土保持..... | 90 |
| 第八节 水文化弘扬与建设..... | 91 |
| 第六章 搭建智慧赋能网..... | 94 |
| 第一节 完善信息化基础设施..... | 94 |
| 第二节 搭建数字孪生支撑平台..... | 95 |
| 第三节 建设水网调度指挥体系..... | 96 |
| 第四节 构建网络安全和保障体系..... | 98 |
| 第七章 加强水网多层次融合..... | 99 |
| 第一节 各层级水网融合..... | 99 |
| 第二节 水网功能协同融合..... | 100 |
| 第三节 水网与相关产业融合..... | 101 |
| 第八章 重大工程..... | 104 |
| 第一节 国家、自治区级水网重大工程..... | 104 |
| 第二节 市级水网重大工程..... | 109 |
| 第九章 水网管理体制机制建设..... | 113 |

| | | |
|-------------|-------------------|------------|
| 第一节 | 深化水网建设管理体制改革的 | 113 |
| 第二节 | 创新“两手发力”资金筹措机制的 | 113 |
| 第三节 | 健全水网良性运行机制的 | 114 |
| 第四节 | 加快行业管理能力提升的 | 116 |
| 第十章 | 投资匡算及实施安排 | 118 |
| 第一节 | 投资匡算的 | 118 |
| 第二节 | 资金筹措的 | 119 |
| 第三节 | 实施安排的 | 119 |
| 第四节 | 实施效果的 | 120 |
| 第十一章 | 环境影响评价 | 123 |
| 第一节 | 环境保护目标与制约因素识别的 | 123 |
| 第二节 | 规划协调性分析的 | 124 |
| 第三节 | 环境影响预测与分析的 | 126 |
| 第四节 | 规划环境合理性分析与优化调整建议的 | 128 |
| 第五节 | 环境影响减缓对策和措施的 | 129 |
| 第六节 | 综合评价结论的 | 131 |
| 第十二章 | 保障措施 | 132 |
| 第一节 | 加强组织领导的 | 132 |
| 第二节 | 强化项目管理的 | 132 |
| 第三节 | 加强科教人才培养的 | 133 |
| 第四节 | 强化监管考核的 | 133 |

附表：

钦州水网建设规划项目表

附图：

附图 1 钦州市水系图

附图 2 钦州市水网规划建设总体布局图

附图 3 钦州市水网骨干工程布局图

附图 4 钦州市城乡供水一体化及主要集中供水工程布局图

附图 5 钦州市防洪防潮工程布局图

附图 6 钦州市水生态保护修复重点工程布置示意图

附图 7 平陆灌区工程总体布局图

附图 8 北部湾重点独流入海河流水生态修复与治理工程布局图

前 言

钦州地处我国西南沿海，位于广西北部湾经济区中心，面对大南海，相挽东盟十国，北联大西南，东融大湾区，是西南地区最便捷的出海口，也是我国面向东盟开放合作的前沿和窗口。钦州市分属珠江流域西江水系和桂南沿海两大水系，西部陆海新通道骨干工程平陆运河建成后，将构建沟通西江水系和桂南沿海水系的西南水运大通道，钦州将成为链接北部湾城市群和珠江—西江经济带两大经济板块的重要纽带；环北部湾广西水资源配置工程（以下简称“环北广西工程”）连通郁江、钦江和南流江，两大工程成为承接国家水网、自治区水网重要的一环。

2023年5月中共中央、国务院印发《国家水网建设规划纲要》，明确要求有序推进省市县水网协同融合，依托国家骨干网和省级水网，优化市县河湖水系布局，打通防洪防潮排涝和水资源调配“最后一公里”。2023年7月~9月，广西水利厅印发《关于加快推进市、县级水网建设的指导意见》和《关于开展市、县级水网先导区申报工作的通知》，部署开展市、县级水网规划编制和先导区申报。广西是国家首批省级水网先导区，环北广西工程、平陆运河工程的加快建设，为钦州市水网建设奠定了重要基础。为做好与国家水网及自治区水网的有效衔接，系统谋划、科学布局和整体推进钦州市水网建设，促进钦州市高质量发展、高水平开放、高水平生活的滨海运河城市建设，钦州市水利局于

2023年3月编制完成《钦州市水网建设规划》(以下简称《规划》),同年12月委托江河水利水电咨询中心对《规划》进行了咨询,于2024年2月修改完成《规划》(送审稿)报告,并于同年3月在南宁召开了广西市级水网建设规划技术评审会,会后修改完成本次《规划》(报批稿)。

《规划》在全面分析钦州市水网建设本底条件和水网建设需求的基础上,合理确定钦州市水网建设目标,谋划提出“江海通达、五江两带,百库调节,千支辐射”的总体布局,全力打造广西市级现代水网示范区。《规划》经审批后将成为钦州市现代水网体系建设的重要指导性文件。

第一章 建设现状与面临形势

第一节 水网建设基础

(一) 自然地理

地理位置优越，战略地位重要。钦州位于广西北部湾经济区核心区域，是中国面向东盟的门户港，是西部陆海新通道的核心枢纽，也是我国西南地区通往东盟国家运距最短、最经济、最便捷的出海大通道；东邻玉林市，西连防城港、东北接贵港市，北靠南宁市，东南与北海市毗邻，隔海与海南省相望。钦州市总面积 10897 平方公里，陆地海岸线长 562.64 公里，岛屿海岸线长 285.3 公里。



图 1-1-1 钦州市区位图

地形多样，北高南低。钦州市位于北回归线以南，区域内山脉主要分布在北部和中部，东北和西北分别有六万大山和十万大山，均呈东北—西南走向，最高山峰六万大山葵扇顶海拔高程1118米。地势自东北向西南倾斜，大小低谷台地和平原分布于谷河系及濒海地区，平原有钦江沿岸、茅岭江河口及滨海平原，这些地区地势平缓，海拔高程均在100米以下。整个区域地形大致可以分为二高一低区，以丘陵山地为主。

高温多雨，海洋气候明显。钦州市属南亚热带季风气候区，太阳辐射强，季风环流明显。南临北部湾，西北靠十万大山，主要受海洋气候影响，也受大陆气团影响，海洋性气候明显，主要特点是高温多雨，干湿分明，夏长冬短，季风盛行，夏秋之间台风和暴雨较为频繁。钦州市多年平均降雨量为2135毫米，平均气温为22~22.6℃，年蒸发量1360~1710毫米，多年平均相对湿度约为81%。

水网密布，五江入湾。钦州市分属珠江流域西江水系和桂南沿海两大水系，辖区内集水面积大于50平方公里的河流共74条，其中有钦江、茅岭江、大风江等64条桂南沿海水系河流，武思江、沙坪河、罗凤河等10条西江水系河流。区域内主要河流为钦江、茅岭江、大风江、武利江和马江，五江在钦州市境内集水面积占河流总面积的88%，向南流入北部湾。钦州市主要水系情况见表1-1-1。

表 1-1-1 钦州市水系基本情况表

| 所属水系 | 河流名称 | 河长(km) | 平均坡降(%) | 流域面积(km ²) | |
|--------|------|--------|---------|------------------------|-------------|
| | | | | 总面积 | 其中钦州市境内 |
| 桂南沿海诸河 | 钦江 | 195 | 0.32 | 2391 | 2388 |
| | 茅岭江 | 123 | 0.49 | 2909 | 2060 |
| | 大风江 | 139 | 0.21 | 1888 | 1717 |
| | 武利江 | 127 | 0.69 | 1223 | 1164 |
| | 马江 | 87 | 1.24 | 905 | 498 |
| 珠江流域西江 | 武思江 | 115 | 1.61 | 1134 | 640 |
| | 罗凤河 | 46 | 1.94 | 564 | 94 |
| | 沙坪河 | 82 | 0.79 | 528 | 320 |
| | 合计 | | | | 8881 |

钦江发源于灵山县平山镇白牛岭，干流于钦州市平山分成二叉，主干流向南流于尖山街道老围注入茅尾海，另一叉大榄江于尖山街道新围仔注入茅尾海。钦江流域面积 2391 平方公里，干流长 195 公里。

茅岭江水系分为两大支，左支小董江发源于钦北区那香社区红华村，右支大寺江发源于上思县公正乡鸡白村，两河于大寺镇三门滩村汇合后称茅岭江，至茅岭镇注入茅尾海。流域面积 2909 平方公里，干流全长 123 公里。

大风江发源于灵山县伯劳镇万利村，河流从源头自东北向西南流，过平银村后转向南、东南流，于犀牛脚镇沙角村注入北部湾。大风江流域面积为 1888 平方公里，干流全长 139 公里。

武利江为南流江右岸一级支流，发源于浦北县福旺镇大双村黑水麓，自北向南于北海市合浦县石康镇豹狸村汇入南流江。武利江流域面积 1223 平方公里，河长 127 公里。

马江为南流江右岸一级支流，发源于浦北县福旺镇长昆村，

自北向南于浦北县安石镇南江村汇入南流江。马江流域面积 905 平方公里，河长 87 公里。

（二）经济社会

人口密集，民族融合。钦州市下辖灵山县、浦北县、钦南区、钦北区共 2 县 2 区，总面积为 10897 平方公里，2022 年常住人口 331.8 万人，其中城镇人口 145.0 万人，农村人口 186.9 万人，有壮、瑶、苗等 22 个少数民族 47.7 万人。

增速明显，产业集聚。2022 年全市地区生产总值 1918 亿元，占全区地区生产总值的 7.3%，在全区 14 个地级市中位列第 5 位，人均 GDP 为 5.78 万元，处于全区第 4 位，三次产业结构比例为 17.6:35.4:46.9。全年 GDP 增速 8.2%，增速处于全区第一位，固定资产投资、规上工业总产值位于全区前列。2022 年新增 3 家产值超 100 亿元工业企业，全市工业增加值占地区生产总值比重提升至 27.1%。

农产品丰富，品牌响亮。钦州市是适合发展农业种植的肥沃地区，已成为广西重要的优质商品粮食基地、糖料蔗生产基地和水果生产基地。灵山县是中国荔枝之乡、名茶之乡，也是久负盛名的水果之乡、水产之乡和鱼米之乡，其中灵山荔枝是中国国家地理标志产品；浦北县是中国的香蕉之乡。

海运发达，向海图强。目前钦州港 30 万吨级航道已建成，吞吐能力接近 2 亿吨。随着对接长江经济带、粤港澳大湾区的一批百亿元工业项目引进，钦州市现已构建起以石化、新能源电池

材料、装备制造、粮油食品加工等 4 个支柱产业为主导的“4+N”现代化临港产业集群，2022 年向海经济产值 1621 亿元，实现 6 年翻一番，占全市地区生产总值比重达 84.5%。

优势突出，潜力巨大。钦州市区位优势突出，地处我国西南沿海，位于广西北部湾经济区中心，面对大南海，相挽东盟十国，北联大西南，东融大湾区，是西南地区最便捷的出海口，也是我国面向东盟开放合作的前沿和窗口。

2022 年钦州市经济社会指标表见表 1-1-2。

表 1-1-2 2022 年钦州市各县（区）社会经济指标表

| 行政区 | 常住人口（万人） | | | GDP （亿元） | 工业增加值 （亿元） | 耕地面积 （万亩） | 有效灌溉面积 （万亩） | 粮食产量 （万 t） |
|-----|----------|-------|-------|-------------|---------------|--------------|----------------|---------------|
| | 城镇 | 农村 | 合计 | | | | | |
| 钦南区 | 42.7 | 25.8 | 68.5 | 856.5 | 300.4 | 53.2 | 16.9 | 42.7 |
| 钦北区 | 36.4 | 36.0 | 72.4 | 400.1 | 93.1 | 59.1 | 28.8 | 36.4 |
| 灵山县 | 42.3 | 80.0 | 122.3 | 361.4 | 83.5 | 96.6 | 49.0 | 42.3 |
| 浦北县 | 23.7 | 45.1 | 68.7 | 299.7 | 42.7 | 45.1 | 29.1 | 23.7 |
| 合计 | 145.0 | 186.9 | 331.8 | 1917.7 | 519.70 | 254.0 | 123.8 | 145.0 |

（三）生态环境

环境状况良好，水生态环境较为脆弱。钦州市属于广西三个沿海城市之一，气候环境优良，2022 年全市环境空气质量优良天数比例达到 97%，地表水国控断面水质优良比例 100%，近岸海域水质优良面积比例 86.8%。全市生态保护红线面积共 631.06 平方公里，其中陆域 313.13 平方公里，海域 317.93 平方公里，分别占辖区陆域和海域面积的 2.94% 和 20.53%。钦州市主要河流钦江、大风江、茅岭江等独流入海河流集雨面积小，水环境承载力低，

江河水生态环境较为脆弱。

生态系统多样，物种资源丰富。钦州市兼具山、林、田、河、湖、海、湿地等生态系统。钦州市有陆地野生植物150科476属765种，属国家重点保护的珍贵植物有木沙椏、马蹄森、格木、狭叶坡垒等，另在海河交汇处及浅海滩涂分布有热带海岸特有的植被——红树林，有15科22种，以桐花群落为主，面积3213公顷，占广西的34.4%。钦州市自然分布的陆生野生脊椎动物76科271种，沿海20米等深线内有虾类35种，蟹类191种，螺类143种，贝类178种，头足类17种，鱼类326种。

自然景观秀丽，文化底蕴丰厚。钦州市山美水秀，滨海风光以三娘湾、月亮湾、沙督岛、麻兰岛、龙门群岛、茅尾海为代表；人文胜地以刘（永福）冯（子材）故居、大芦古村、大朗书院、三海岩等景区、景点为代表；山水景观以八寨沟、五皇山、王岗山为主，喀斯特岩溶景观纵横交错。钦州是我国最早开放的沿海区域之一，是面向东盟开放合作的前沿和西部地区最便捷的出海通道，拥有英雄文化、千年古陶文化、古村落文化、乡贤文化、海丝文化、古越州文化等色彩鲜明的文化资源。

（四）水资源状况

根据第三次广西水资源调查评价成果，钦州市多年平均水资源总量为102.6亿立方米，单位国土面积水资源量94万立方米每平方公里，高于全区平均水平。根据2022年广西水资源公报，2022年全市人均水资源占有量3083立方米，占全区人均水资源

量的 70%。在空间分布上郁江、桂南沿海诸河流域相差不大，人均水资源占有量分别为 3181 立方米、3076 立方米；在时间分布上年际很不均匀，丰水年比枯水年的年径流量多 5~7 倍，年内变化很大，汛期水资源量约占全年的 75%。

钦州市各县（区）的水资源量成果见表 1-1-3。

表 1-1-3 钦州市水资源量及特征指标表

| 分区 | | 水资源总量(亿 m ³) | 地表水资源量(亿 m ³) | 地下水资源量(亿 m ³) | 人均水资源量(m ³ /人) |
|-------|--------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 行政分区 | 市辖区 | 51.5 | 51.5 | 13.5 | 3658 |
| | 灵山县 | 31.9 | 31.9 | 6.1 | 2606 |
| | 浦北县 | 19.2 | 19.2 | 4.8 | 2796 |
| 水资源分区 | 郁江 | 9.6 | 9.6 | 1.8 | 3181 |
| | 桂南沿海诸河 | 93.0 | 93.0 | 22.6 | 3076 |
| 合计 | | 102.6 | 102.6 | 24.4 | 3083 |

注：地下水资源量全部为重复计算量。

（五）洪涝潮、干旱灾害

洪涝潮灾害严重。洪涝潮灾害是境内的主要自然灾害之一，钦州市受热带风暴台风带来的暴雨或北部湾的低压降雨，暴雨多，范围广，且沿海地势平坦低洼，在钦江、茅岭江、大风江的入海河段，洪水遇上高潮位，受潮水顶托，高洪水位消退缓慢，洪涝潮灾害更严重。新中国成立以来发生较大洪潮灾害有 1995、2001、2006 年等。

干旱灾害频发。钦州市旱灾主要是流域内的降雨年内分布不均造成的。新中国成立以来大灾年有 1963、1991、2004、2010 年等。近年干旱发生频率呈上升趋势，且具有明显的连续性，特别是近 10 年来出现秋冬连旱或秋冬春连旱，旱灾分布较广，旱

情严重区域涉及灵山县、钦北区、钦南区等村镇。

（六）水利基础设施情况

水利基础设施网络初具规模，水网建设基础条件良好。新中国成立以来，相继建成水库387座，其中大型水库1座（灵东水库），中型水库9座，小型水库377座；引水工程（闸）12处，提水工程307处；调水工程1处（引郁入钦）。共建成万亩以上灌区10处，包含1个大型灌区（钦灵灌区）、9个中型灌区，全市有效灌溉面积122.3万亩，渠道长度2412km，基本覆盖全市各县区。总共建成堤防长度516.98km，其中河道堤防长度187.16km，海堤、围堤长度329.82km，建设防洪防潮排涝水闸203座。共建成城乡供水工程62505处，其中农村供水工程62437处，集中供水工程1472处。

国家、自治区级水网骨干工程顺利推进。近年来，钦州市范围内国家水网骨干工程环北广西工程和自治区水网骨干工程平陆运河工程开工建设，为钦州水网衔接自治区水网乃至国家水网创造了良好条件。2023年9月8日开工建设、计划2028年完工的环北广西工程属于国家水网的重大引调水工程，建成后将向钦州市城乡生活和工业供水。2022年8月开工建设的平陆运河工程是广西水网主骨架工程，建成后将连通郁江和钦江，统筹沿岸经济带供水、灌溉补水、郁江应急分洪及钦江水环境改善，充分发挥工程综合效益。

第二节 水利建设取得的成就

（一）防洪防潮排涝减灾体系初步形成

经过多年防洪防潮减灾工程措施及非工程措施建设，钦州市防洪防潮减灾工程体系及管理体系逐渐形成。现状钦江及其他中小河流、南流江防洪体系均以堤防为主，北部湾沿海地区现状防潮体系以海堤结合挡潮闸为主。钦州市城区现状防洪防潮能力基本达到 20 年一遇，灵山、浦北县城区基本达到 20 年一遇防洪标准；全市先后完成病险水库除险加固 387 座。在防洪防潮调度管理体系上，基本形成覆盖全市城镇及农村、主要江河和重点水利设施的监测网，共布设了各类防汛测站 603 处；防汛抗旱视频会议系统实现了自治区、市、县及部分乡镇全面联通、异地会商；各县（区）均完成山洪灾害调查评价；制定了金窝水库、大马鞍水库、青年水闸等多座水库（水闸）防洪抢险应急预案。

（二）供水保障能力不断增强

根据 2022 年广西取用水直报系统数据，2022 年全市总供水量 15.25 亿 m^3 ，供水以地表水源工程为主。地表水源工程供水量 14.90 亿 m^3 ，占总供水量的 97.7%，其中，蓄水工程、引水工程、提水工程供水量分别为 8.44 亿 m^3 、4.58 亿 m^3 、1.81 亿 m^3 ；地下水水源工程供水量 0.24 亿 m^3 ；污水处理回用等其他水源供水量 0.12 亿 m^3 。全市形成了以地表水开发利用为主，蓄、引、提等工程相结合，地下水、其他水源为辅的水资源开发利用体系。

2023年9月开工建设环北广西工程,工程建成后将为钦州市城区、灵山、浦北县城区供水;全市已基本建成以集中供水工程为主,分散供水工程为辅的农村人饮供水网络系统;加大高效节水灌溉等农田水利建设力度,农田灌溉水有效利用系数达到0.514。区域内独流入海的五条自然河流水系,以及在建环北、平陆运河工程和已建蓄引提工程,为水网建设打下了良好的基础条件。

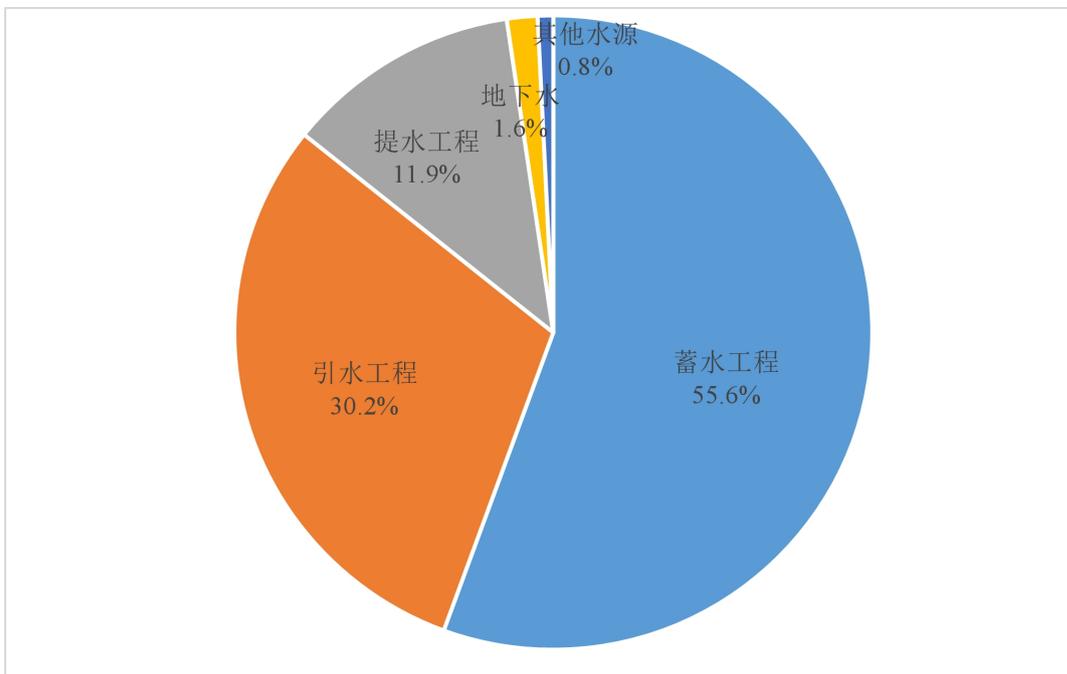


图 1-1-2 2022 年钦州市供水结构图

(三) 水生态环境质量保持良好

水环境质量持续向好。2022 年度,按年均值计算,钦州市 7 个地表水国控断面(钦江钦江东、高速公路西桥断面,大风江高塘断面、茅岭江茅岭大桥断面,武利江东边埭断面、武思江甘村大桥断面、洪潮江水库断面)水质为 II-III 类,水质优良比例 100%;钦州青年水闸、金窝水库 2 个市级水源地及浦北县小江、灵东水

库 2 个县级饮用水水源地水质水量达标率均为 100%。

生态建设成效显著。近年来钦州市持续深化污染防治，统筹山水林田湖草一体化保护，钦江、大风江、茅岭江等主要江河水质得到明显改善；近岸海域水质总体保持稳定；城市建成区黑臭水体基本消除，农村黑臭水体治理持续改善；钦江、茅岭江、武利江、大风江等主要河流生态流量保障方案得到有效落实，重点河流生态流量达标率超过 90%；钦州市钦江、大榄江、马江、茅岭江、大寺江、武利江、旺盛江水库、马鞍山水库等河流（段）湖库已建设成为幸福河湖。钦州市常态化推进河湖“清四乱”整治，茅岭江流域、茅尾海海域非法采砂乱象得到有效整治。灵山成功创建全国生态文明建设示范区，浦北获评国家级全域森林康养试点建设县。

陆海联动水文化颇具特色。钦州市不断加大水文化建设，2022 年钦南区获评广西河湖长制标准化管理县（区）。钦州市坚持“文旅+”的思路，深入挖掘海丝文化、英雄文化、坭兴陶文化、海歌文化，推进平南古渡建设，平南古渡牌坊成为新晋网红打卡点。结合平陆运河建设，建成钦江一江两岸休闲体育长廊、一江两岸竹林文旅驿站等运河沿线文旅基础服务设施。

（四）信息化建设初具规模

信息化建设初具规模。监测感知方面，已建成各类监测站点 1552 处，基本建成水文、水资源、山洪灾害、水工程安全等监测站网体系。通信网络方面，建成应用水利业务专网和电子政务外

网，视频会商系统实现与自治区、县（区）水利部门互通，初步完成水利网络安全防护体系搭建，为水网智慧化调控提供了基本保障。业务应用方面，主要以应用上级部门开发系统为主，覆盖山洪灾害防御、水资源管理等业务场景。

（五）管理体制机制不断完善

管理体制机制不断完善。最严格水资源管理制度建立，考核制度体系进一步完善；水资源刚性约束逐步建立，已完成4个县（区）县城节水型社会达标建设；河长制工作全面推进，4个县（区）均已设立相应的河长制办公室；市本级、灵山县、浦北县已印发农业水价综合改革精准补贴和节水奖励办法，完成大型灌区-钦灵灌区的农业水价制定，完成小型水利工程管理体制改革确权；以广西首宗千万吨级金窝水库水权交易为试点，积极探索建立水权制度；加快推进水利工程管理体制改革工作，深化小型水利工程管理体制改革任务全面完成并通过验收，强化对江河湖泊、水资源、水土保持监管、水利工程等监管；水利执法监督大大加强，依法治水管水取得显著成效；水利人才队伍建设切实得到加强。

投融资改革取得成效。充分发挥“两手发力”和重大项目投资牵引作用，统筹推进全市金融支持水利建设，通过推动融资模式创新，拓宽水利投融资渠道，保障水利基础设施建设。加强与金融机构的合作，用好用足金融信贷政策，平陆运河与国家开发银行合作，获得国家政策性开发性金融基金 72.73 亿元。

第三节 存在的主要问题

（一）防洪防潮减灾薄弱环节依然突出

防洪防潮排涝基础设施短板明显。钦州市现状防洪工程以堤防为主，目前尚未形成完整的防护圈，已建江河堤防187.16公里，其中5级以上江河堤防126.22公里全部达标，但仍有60.94公里河段尚未建堤；钦州市沿海区域已建海堤总长约329.82公里，建成5级以上标准海堤89.74公里，达标率仅27.2%，大部分未达到防潮标准；部分已建未达标海堤由于涉及海洋生态红线、红树林保护区无法开展加固提升建设。由于平陆运河建设，对河道进行拓宽挖深，钦江行洪能力得到提高，钦州市城区现状防洪排涝标准已不能满足规划需求；重点独流入海河流南流江钦州市河段尚有28公里河段未治理完成；流域面积200~3000平方公里的中小河流治理落后，有防洪任务河长517公里，治理率63.8%。全市多座水库水闸带“病”运行，存在极大安全隐患；尚有119条重点山洪沟亟需治理。

防洪防潮非工程措施亟待提升。钦州市水情基础设施建设依旧薄弱，信息自动采集站网密度依然偏低，全市超过60%的50平方公里以上河流尚未有水文监测站点，潮位站布设密度及功能无法满足现代化防潮观测要求；洪水潮水预警预报系统自动化及智慧化程度不足；城市、重点水利工程、流域面积200~3000平方公里中小河流洪水风险图及流域洪水调度方案、超标准洪水及风暴潮防御预案尚未编制，已建重点水利工程及重要流域数字孪

生平台建设进度滞后。

（二）供水安全保障格局尚未建成

钦州市境内大部分属于桂南沿海水系，境内主要河流源短流急，缺乏较大骨干水源工程开发的条件，工程性缺水问题突出，生活、工业与灌溉争水问题严重。随着在建国家级水网骨干工程环北广西工程实施后，能有效解决钦州各城区水源单一及未来供水能力不足的问题，沿线城镇供水基本得到解决，但需相应建设钦州市配套工程来保障环北广西工程发挥供水效益。区域内规模化工程供水人口覆盖比例仅 35.6%，供水水源以山泉水、地下水为主，农村供水水源稳定性总体较差、规模普遍偏小、水质达标率整体偏低，规模化供水水平亟待提高。

全市现状有效灌溉面积 123.8 万亩，仍有超一半耕地完全“靠天吃饭”，缺乏稳定可靠灌溉水源和渠系，遭遇旱情时农业减产严重，现有灌区续建配套建设不足，部分已建灌溉设施年久失修、损毁严重，2022 年农田灌溉水有效利用系数 0.514，低于全区平均水平 0.521。

（三）水环境水生态安全风险仍然存在

水环境质量持续改善压力大。大榄江、大风江、马江、武利江等主要河流水质不能稳定达标；各河流水环境承载能力较小，水污染防治任务较重；近岸海域受陆源工业、居民生活、海水养殖等影响，茅尾海、钦州港海域水质不稳定。

水生态保护修复仍需进一步深化。水生态空间管控难度大，

“四乱”现象仍未完全消除；钦江、马江等重点河湖生态保护修复力度不足；灵东水库、长江水库等重点河湖和水利工程生态流量下放设施和监控设施未得到完全保障；平陆运河工程、环北广西工程等重大项目施工期、运营期涉及的钦江沿线水源地、马江水源地等部分饮用水水源地存在安全隐患，钦北、灵山、浦北等水土流失重点治理区内局部区域水土流失较严重；现有水文化遗产未得到充分发掘，水利风景区、水文化教育基地等平台建设较为缺乏。

（四）水利信息化水平较低

透彻感知能力不足，监测感知覆盖范围和要素不全，站点存在老化损坏情况，新型监测手段未开展应用；水利信息基础环境较差，水行政主管部门网络结构、网络带宽不足，计算存储设施设备严重不足，不满足数据存储计算需要；数据资源体系和应用支撑软件未开展建设，不足以支撑“四预”业务功能实现，信息系统覆盖业务场景不足，业务智能化程度偏低；网络边界防护薄弱，安全防护体系、标准规范体系等尚未健全。

（五）水治理体系亟待提升

现代水管理体制机制不健全。水管理体制机制创新不足，相关部门间协同协调有待进一步加强；水价改革仍需加快推进，水权水市场推进较慢；水利投资渠道单一，缺乏稳定的水利投资增长机制；水利工程建设管理模式传统，不足以适应社会经济发展的新形势，管理手段信息化、智慧化水平不高。

水利行业能力建设相对滞后。水利科技经费投入不足，水利科技支撑能力较弱；水利人才队伍建设有待加强，基层水利人才缺乏，全市尚未建立系统完备、科学规范、运行有效的保障制度体系。

第四节 水网建设面临的形势

（一）国家级重大战略平台集聚，推动高质量发展的战略部署要求钦州市建设安全水网

钦州市先后获批钦州综合保税区、钦州港经济技术开发区、中国自由贸易试验区钦州港片区等多个国家级开放合作平台，同时西部陆海新通道战略的提出，将以钦州港为核心的北部湾港上升为国际枢纽门户海港，打造钦州成为连接西南、中南地区面对东盟地区的开放枢纽与桥梁，以“一带一路”为契机的区域性国际航运中心，极大提高钦州的战略地位。2023年习近平总书记在广西考察时对广西做好向海发展提出了明确要求，要求充分利用沿海沿江的优势，大力发展海洋经济、临港产业，高水平打造北部湾国际门户港。经济社会高质量发展需要水利高质量发展的有力支撑，目前钦州市水网建设体系仍存在不少短板，水利基础设施网络体系尚不完善，防洪防潮减灾薄弱环节依然突出；供水安全保障能力仍然不足，环北广西工程实现效益最大化还需建设相应的配套工程，农村饮水安全、灌溉供水不足等问题依然存在；部分河段水生态环境存在风险，水生态修复任务艰巨，防洪防潮、

供水、灌溉、生态等功能与经济社会发展需求不相匹配。水安全保障能力不足极大地制约了全市经济社会高质量发展，迫切需要建成安全水网。

钦州市水网建设在服务支撑区域重大战略发展中具有重要作用，能够解决区域防洪防潮减灾、城乡供水、灌溉缺水问题，谋划建设更多事关钦州市高质量发展的基础性和长远性水网工程，为钦州市“向海而兴、逐浪而行”构建安全韧性更强、资源配置更优、生态保障更高、建设管理更好的现代化水网，最大化发挥水网工程综合效益，更深度融入国家和区域战略格局，为钦州市建设国际门户港，发展向海经济提供水利支撑和保障。

（二）建设节水型社会，推动水资源节约集约利用要求钦州市建设高效水网

根据《钦州市国土空间总体规划（2021~2035年）》，钦州市未来将形成沿海串联北钦防的港产城融合发展带，打造以石化、装备制造为龙头的先进制造业，推进陆上风电、海上风电、生物质发电等新能源工程，建设现代农业生产区，形成现代化、特色化、集聚化、高效化的农业发展态势。钦州市未来用水增长空间有限，需要采用相应的节水措施来满足今后各行业日益增长的用水需求。全市现状各项指标与全区先进水平相比存在差距，还未达到节水型社会建设的目标要求，亟需加快推动高效水网建设。同时，平陆运河的建设将调郁江水补充航运水量，需要充分利用平陆运河首尾梯级船闸间的富余水量，实现一水多用，最大

化实现平陆运河水资源综合利用，满足高效水网建设需求；环北广西工程还需建设相应的配套工程，实现郁江外调水的高效利用。

实施钦州水网建设，围绕以水资源集约高效利用支撑经济社会高质量发展目标，全面落实国家节水行动，强化水资源刚性约束，大力推动农业、工业、城镇等重点领域节水，加强非常规水源利用，发展节水产业，促进经济社会发展全面绿色转型，提升水资源利用效率，建成高效水网，对钦州建设节水型社会，推动水资源节约集约利用具有重大战略意义。

（三）实现生态环境根本好转，建设美丽钦州，要求构建钦州生态水网

《中共中央 国务院关于全面推进美丽中国建设的意见》提出到2035年，广泛形成绿色生产生活方式，生态环境根本好转，国土空间开发保护新格局全面形成。习近平总书记高度重视生态文明建设，强调“广西生态优势金不换”，要牢固树立绿水青山就是金山银山理念，坚持山水林田湖草沙系统治理，推动流域生态环境持续改善、生态系统持续优化、整体功能持续提升；要加快建设人与自然和谐共生的现代化，以高品质生态环境支撑高质量发展。钦州市始终坚持把持续改善生态环境作为高质量发展的重要内容，树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念，打好蓝天、碧水、净土保卫战，钦江、南流江等重点流域水环境综合整治效果初步显现，完成近岸海域入海排污口整治，消除城区黑

臭水体，实现镇镇建成污水处理厂。当前，钦州市河湖生态环境质量虽稳步提高，但部分主要河流水质无法稳定达标，部分饮用水水源地存在安全隐患，水生态空间管控有待加强。

随着收入水平和消费水平的不断升级，人们对清洁水域等优美生态产品需求不断提升，通过持续实施钦江、南流江等流域水生态修复与治理，改善河湖生态系统健康状况，开展钦江及平陆运河、马江等主要河流绿色生态廊道和水文化建设，推动自然水系与人工水网的泛流域协同互济，实现水生态有效保护和水景观水文化品质提升，打造青山常在、绿水长流的美丽钦州，是落实美丽中国建设中对于加快发展绿色转型、深入推进污染防治攻坚、提升生态系统多样性稳定性持续性等要求的重要抓手，有助于将江河湖库蕴含的生态价值转化为发展优势，造福广大人民群众。

（四）推动广西水网高质量融合发展，要求钦州市建设融合水网

钦州市是国家水网环北广西工程、广西水网平陆运河工程实施的重点区域，钦州水网是广西水网“两横八纵、六河连通”的关键一环，在构建国家区域网、广西水网中占据重要地位。进入新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局给钦州市水网提出了新的要求。在新的形势下，要求钦州市加强与自治区和国家骨干水网相互衔接，配合加快推动环北广西工程建设，做好市级水网工程及骨干水网配套工程建设，提升城乡水利基本公共服务水

平的基础通道和“毛细血管”；加强与周边北海市、南宁市、防城港市、玉林市等邻市水网衔接，推动形成城乡一体、互联互通的省市县水网体系。推动水网与水运、现代农业、能源、水文化、水经济等协同融合，以西部陆海新通道—平陆运河项目为契机开展平陆运河水资源综合利用工程，实施平陆运河经济带供水工程、平陆灌区工程等，提高平陆运河经济带、平陆运河乡村振兴示范带供水保障，优化区域水资源配置，推动水网、水运网“两网协同”，形成现代水利水运新格局。

加快建设融合水网，实现各层级水网有效衔接，确保配套工程与主体工程同步建成、同期发挥效益，不断增强水网的综合性、系统性、保障性优势，充分发挥现代水网综合功能和效益，全力助推钦州市构建新发展格局，更深度融入国家和区域战略格局。

第二章 总体规划

第一节 指导思想与基本原则

（一）指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路和关于治水的重要论述，深入贯彻落实习近平总书记关于广西工作论述的重要要求，统筹发展和安全，充分发挥钦州水网作为承接国家区域水网、广西水网重要一环的战略地位优势，加快推进钦州市防洪防潮排涝、水资源配置、供水灌溉、水生态治理修复等水利基础设施建设，优化钦州水网布局，配合做好环北广西工程、平陆运河等国家及自治区骨干水网配套工程建设，推动国家、自治区、临城市和县级等各层级水网有效衔接，推动水网与水运、现代农业、能源、水文化、水经济等行业协同融合，构建“安全、高效、清洁、融合”的钦州水网，打造广西市级现代水网示范区，为促进钦州市高质量发展、高水平开放、高水平生活的滨海运河城市建设提供坚实的水利支撑和保障。

（二）基本原则

坚持立足全局、以人为本。坚持全市“一盘棋”，统筹推进水资源、水生态、水环境、水灾害治理，加快市级现代化水网建设，注重流域区域协同，推动水网上下衔接、多能融合。坚持以人为

本，着力保障防洪防潮、供水、粮食、生态安全，满足人民对美好生活的向往，全面提升水安全保障能力，服务钦州市经济社会高质量发展。

坚持节水优先、高效利用。把资源节约集约安全利用作为实施水网工程的基本前提，以水而定、量水而行、因水制宜，强化水资源刚性约束。依据钦州市水资源总量和需求，合理规划工程布局，优化水资源配置，提高钦州市水资源承载能力，实现水资源高效利用，为保障钦州市人饮安全、粮食安全和促进经济高质量发展提供强有力的支撑。

坚持系统治理、突出重点。围绕区域自然河流水系，梳理各河流防洪短板，结合区域水情和自然条件，制订相应工程治理措施，实现“治理一条、见效一条”，统筹防洪治涝工程建设与城乡建设规划和经济发展相结合。动态查找防洪排涝薄弱环节，区分轻重缓急，及时消除隐患。

坚持绿色生态、保护优先。牢固树立生态文明理念，坚持山水林田湖草系统治理，坚持人与自然和谐共生，强化保护优先，把水生态环境保护作为钦州市经济社会可持续发展的前提和基础，努力建设生态水利工程，复苏河湖生态环境，维护河湖生态系统完整性，以高质量保护促进经济社会高质量发展。

坚持融合发展、示范引领。统筹治水与发展，注重流域区域协同，充分发挥钦州水网作为承接国家区域网、自治区水网重要一环的战略地位优势，推动各层级水网有效衔接，推动水网、水

运网“两网协同”，推进水网与现代农业、能源、水文化、水经济等其他行业协同融合。强化示范引领，打造广西市级水网先导区。

坚持两手发力、改革创新。强化钦州市各级政府主体责任，发挥财政投资的引导、撬动和保障作用，大力引导社会资本参与水网工程建设运营管理，加快盘活存量资产，形成政府和市场协同治水兴水合力。创新水网工程投融资机制，更好发挥水价杠杆作用。加强科技创新，大力推进实体水网与数字水网融合，提升水网智慧化水平。

第二节 规划范围与水平年

（一）规划范围

规划范围为钦州市全境，包括灵山县、浦北县、钦南区、钦北区，陆域面积 10897 平方公里。

（二）水平年

现状基准年为 2022 年，规划水平年为 2035 年，远期展望至 2050 年。

第三节 规划目标

到 2035 年，基本建成“安全、高效、清洁、融合”的钦州水网，水旱灾害防御能力得到全面提升，水资源高效利用水平与城乡供水保障能力显著增强，河湖生态保护治理能力明显提升，水

网智慧化水平、水利治理管理能力和水平进一步提高，各层级水网高效协同融合，互联互通，为推动钦州市高质量发展，建成国家重要绿色临港产业示范城市提供强有力的水安全保障，规划指标见表 2-3-1。

远期展望至 2050 年，全面建成与实现社会主义现代化相适应的钦州水网体系，区域防洪减灾体系进一步完善，水资源节约集约高效利用、供水安全保障体系全面建成，经济社会与水生态环境和谐共生，多层次多功能融合水网高效协同，实现旱涝保收、水旱无忧、丰枯两利、蓄泄兼筹。

表 2-3-1 钦州水网建设规划主要指标

| 分类 | 序号 | 指标 | 现状年 | 2035 年 | 指标属性 |
|---------|----|------------------------|-------|--------|------|
| 水网综合指标 | 1 | 骨干水网覆盖范围 (%) | 60 | >88 | 预期性 |
| | 2 | 骨干水网水流调配率 (%) | 50 | >75 | 预期性 |
| 防洪防潮减灾 | 3 | 江河堤防洪达标率 (5 级及以上) (%) | 100 | 100 | 预期性 |
| | 4 | 海堤防潮达标率 (5 级及以上) (%) | 27.2 | >80 | 预期性 |
| | 5 | 县级以上城市主城区堤防达标率 (%) | 32.0 | >85% | 预期性 |
| 水资源配置 | 6 | 用水总量控制指标 (亿立方米) | 16.9 | <16.95 | 约束性 |
| | 7 | 城市再生水利用率 (%) | 12.9 | >25 | 预期性 |
| | 8 | 农村自来水普及率 (%) | 78.2 | >90 | 预期性 |
| | 9 | 农村规模化供水工程覆盖农村人口比例 (%) | 35.6 | >55 | 预期性 |
| | 10 | 灌溉水利用系数 | 0.514 | 0.61 | 约束性 |
| | 11 | 新增及恢复农田有效灌溉面积 (万亩) | - | >40 | 预期性 |
| 水生态保护治理 | 12 | 重点河流基本生态流量达标率 (%) | - | ≥95 | 预期性 |
| | 13 | 水土保持率 (%) | 88.76 | 91.06 | 预期性 |
| | 14 | 地表水达到或好于 III 类水体比例 (%) | 100% | 100% | 约束性 |
| 水网智慧化 | 15 | 水网骨干工程信息化率 | - | ≥85% | 预期性 |
| | 16 | 大江大河及中小河流监控率 (%) | 82.4% | 100% | 预期性 |

注：1、骨干水网覆盖范围：指钦州市范围内国家级、自治区级和市级水网工程覆盖的水安全保障面积占全市陆域国土面积的比例。

2、骨干水网水流调配率：指钦州市范围内国家级、自治区级和市级水网工程供水能力占全市总供水能力的比值。

3、江河堤防洪达标率 (5 级及以上)、海堤防潮达标率 (5 级及以上)：指 5 级

以上堤防长度中达标堤防长度占比，指形象达标。

4、县级以上城市主城区堤防达标率：指县级以上城区堤防长度中达标堤防长度占比，含河堤、海堤和围堤。

5、农村规模化供水工程覆盖农村人口比例：指钦州市范围内农村规模化工程（包括城市供水管网延伸工程和千吨万人供水工程）覆盖农村人口占全市农村人口的比例。

6、重点河湖控制断面生态流量达标率：指纳入生态流量保障重点河流名录的河流控制断面生态基流达标比例，以国控断面测算。

7、水土保持率：指钦州市范围内非水土流失面积占国土面积的比例。

8、水网骨干工程智能化率：水网骨干工程实现关键要素监测且监测要素智能化应用占工程总量的比例。

9、表中用水总量控制指标、灌溉水利用系数、地表水质达到或好于Ⅲ类水体比例等约束性指标最终以自治区下达目标为准。

第四节 主要任务

筑牢水安全防洪防潮安澜网：坚持人民至上、生命至上，围绕钦州市水网防洪防潮减灾目标，立足北部湾海域，统筹重点独流入海河流、中小河流及山洪沟治理、城乡排涝能力建设。推进北部湾近岸防潮薄弱环节建设、完善北部湾堤闸结合防潮体系，实施河流行洪通道防洪建设、完善重点独流入海河流及中小河流以泄为主的防洪体系，结合平陆运河建设完善钦江防洪体系，开展病险水库水闸除险加固。全面增强沿海防潮屏障、提高河道泄洪能力，提升洪水潮水风险防控能力，构建全面覆盖城市到乡村的现代化防洪防潮排涝工程体系。

织好水资源高效利用网：围绕国家、自治区和钦州市重大战略，紧扣钦州水网水资源高效利用目标，以钦江水系为基础，开展环北广西配套工程建设，配合实施跨区域跨流域引调水工程，将郁江外调水与本地水源统一调配，因地制宜完善城乡供水工程网络；配合加快实施平陆运河工程，连通郁江—钦江航运干线，

开展平陆运河水资源综合利用工程建设，利用平陆运河来水保障沿岸经济带和新建大型灌区用水，加强现有大中型灌区续建配套和现代化改造；强化水资源刚性约束，实施城镇节水降损、工业节水减排和农业节水增效，强化水资源高效利用，构建内外结合、多源调控的水资源配置格局，全面增强水资源调配能力和水资源高效利用。

构建水生态幸福河湖网：以全面改善生态环境质量，保障水质安全，实现生态系统良性循环为基本目标，统筹推进水生态、水环境协同治理；实施钦江、马江等主要河流生态廊道建设，开展水源涵养与水土流失治理，重点开展钦江流域生态保护与系统治理工程等生态保护修复项目，推进水景观水文化建设，塑造人水和谐的幸福河湖。

搭建智慧赋能网：按照“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”总要求，以钦州市自然河湖水系为基础，信息化基础设施为支撑，在自治区本级数字孪生平台基础上，根据钦州水网条件进行适配扩展，构建集水资源调度配置、流域防洪防潮调度于一体的钦州水网统一管理平台，加强网络信息安全和标准规范体系建设，全面提升钦州市水资源综合利用效益。

加强水网多层次融合：以环北广西工程与平陆运河建设为契机，加强钦州市水网与自治区和国家骨干水网相互衔接，加快推动环北广西钦州干线、玉北干线和平陆运河建设及配套工程建设，推动水网、水运网“两网协同”，高水平共建西部陆海新通

道；加强与周边北海市、南宁市等邻市水网衔接，推动形成城乡一体、互联互通的自治区-市-县水网体系。推动水网与水运、现代农业、能源、水文化、水经济等产业协同融合。加快建设融合水网，不断增强水网的综合性、系统性、保障性优势，充分发挥现代水网综合功能和效益。

第五节 总体布局

以国土空间规划为基础，充分考虑国土空间保护与开发格局以及区域经济社会发展要求，提出支撑国土空间保护和开发的钦州水网总体布局。

（一）国土空间开发与保护格局

1、国土空间保护格局

钦州市国土空间开发保护总体格局为“一核一屏一廊三轴五区”。其中“一核”即钦州市中心城区及周边经济联系密切区域所形成的发展核心，是对接“西部陆海新通道”、“北部湾城市群”的主要级核，是钦州新型城镇化和经济高质量发展的核心动力；“一屏”即以西部十万大山、东部六万大山和北部铜鱼山山脉为主所形成的山脉生态安全屏障，维系区域生物多样性和生态系统平衡；“一廊”即依托广西北部湾沿海船舶航路、城际铁路、滨海高速等主要交通线路构建的滨海经济走廊；“三轴”即南宁钦州向海发展轴、上思-钦州-灵山-浦北城镇发展轴、东部浦北-北海向海发展轴，是串联内外城镇联系、促进开发开放的重要发

展轴线；“五区”即西部沿海产业优势区、南部重要农产品保护区、中部粮食生产功能区、东部丘陵生态保护区、北部山林廊道功能区，强化农业保障基础，形成现代化、特色化、集聚化、高效化的农业发展态势，维持生态系统平衡，保障区域生态功能安全。

钦州市国土空间生态安全格局为“一屏五廊多点”。“一屏”以西部十万大山、东部六万大山和北部铜鱼山生态功能区构建天然绿色生态屏障，发挥水土保持、水源涵养和生物多样性功能；“五廊”即贯穿南北、通山达海的茅岭江、钦江、大风江、武利江和滨海岸线，发挥生态廊道作用；“多点”即广西茅尾海红树林自治区级自然保护区、广西钦州王岗山自治区级自然保护区等自然保护地，发挥生态斑块作用。

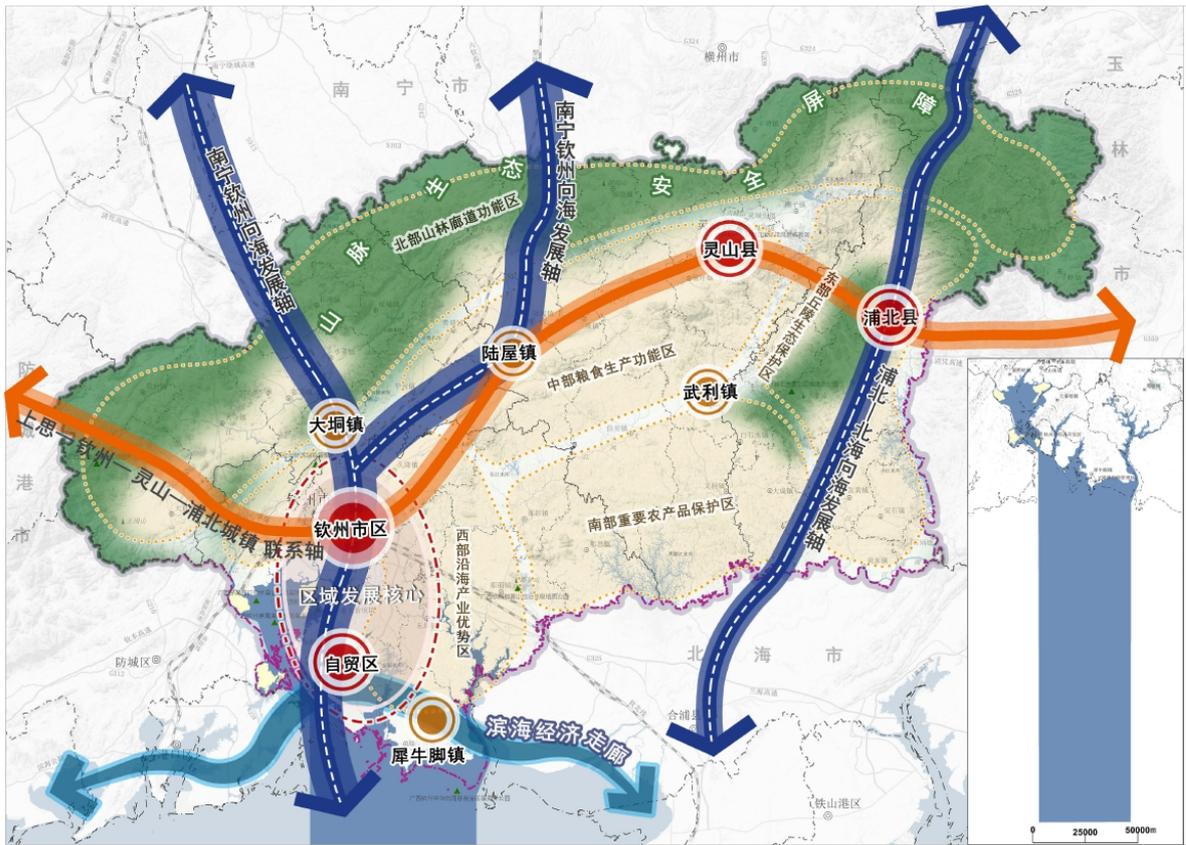


图 2-5-1 国土空间总体布局图

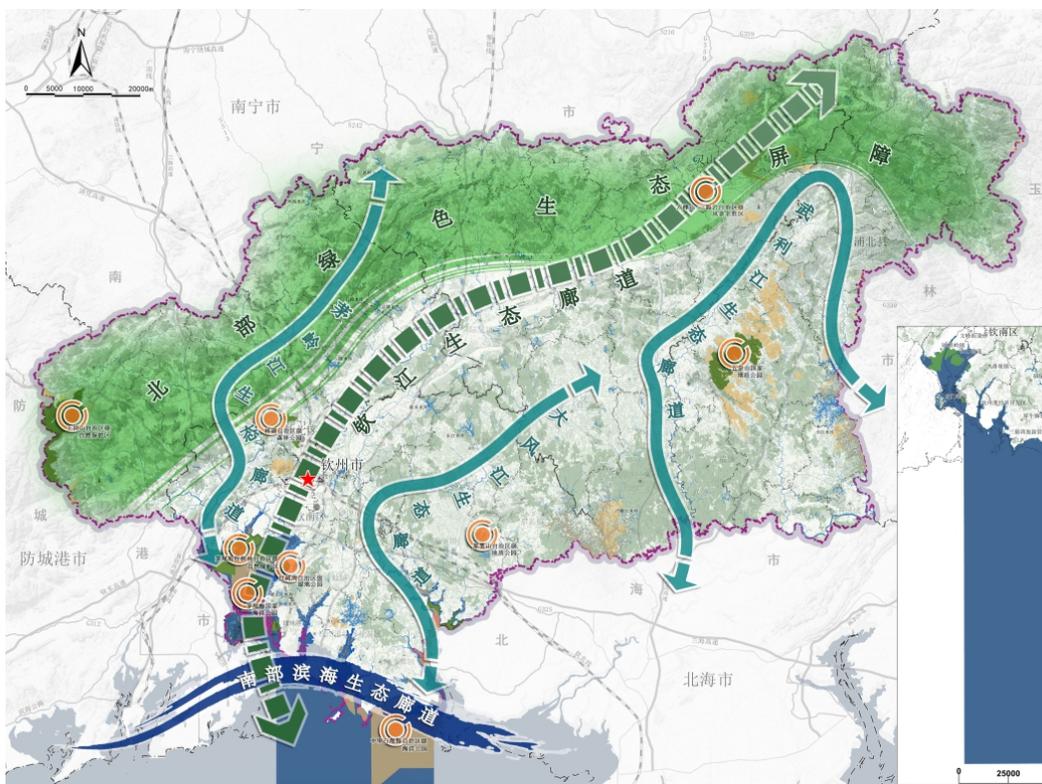


图 2-5-2 市域生态系统保护规划图

2、国土空间开发格局

农业空间按照“一主三区”现代农业生产布局进行开发。“一主”即粮食功能主产区，依托市域钦江、茅岭江、武利江、南流江等河谷平原地带，结合永久基本农田、高标准农田分布，将水土资源条件好、光热资源丰富的河谷平原地带划入粮食生产功能区，重点布局优势水稻、杂粮种植；“三区”包括沿海海洋渔业产业区、北部优势林业生产区和南部特色农产品生产区。

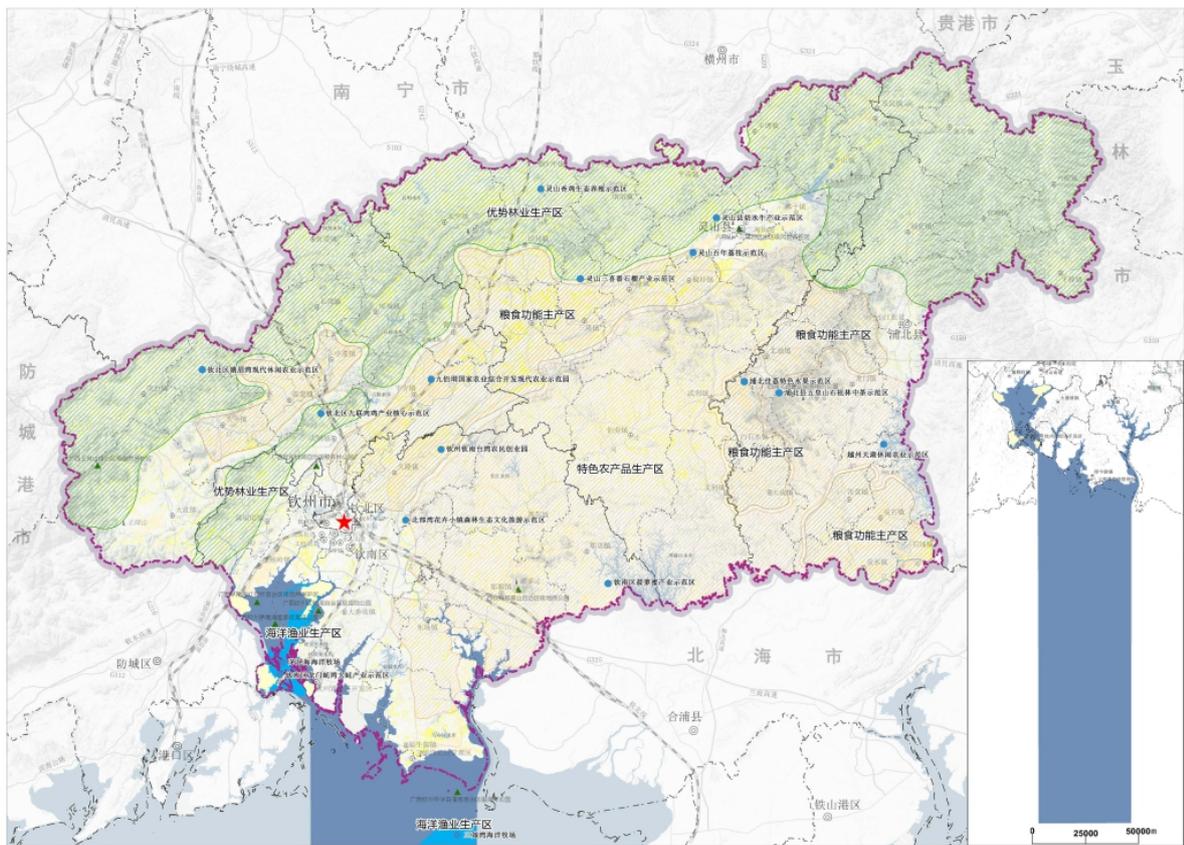


图 2-5-3 农业发展空间格局示意图

城镇空间按照“一主两副、一带三轴”的城镇空间格局进行开发。“一主”即钦州市中心城区，是钦州市城镇发展的综合服务和生产力核心；“两副”即灵山、浦北县城，通过加强土地指标供

给和政策支持，强化县城综合服务水平和能级，建设成为市域城市发展的二级服务核心；“一带”指南部沿海串联北钦防的港产城融合发展带，未来将形成钦州市城镇最密集，经济发展水平最高的区域；“三轴”指依托公路、运河等形成的三条放射性轴线，分别为南钦城镇发展轴、钦灵城镇发展轴、浦北城镇发展轴。

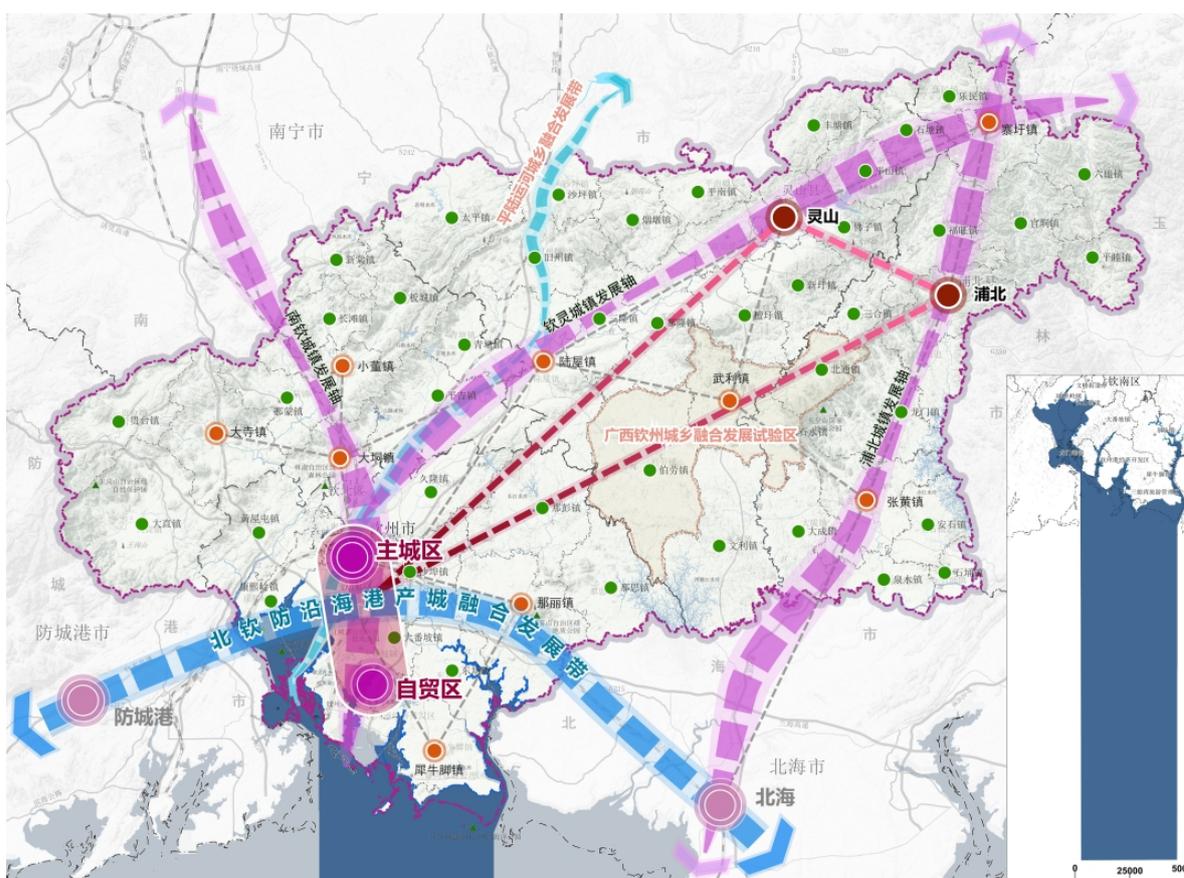


图 2-5-4 城镇发展空间格局示意图

(二) 水网布局总体策略

围绕钦州市“一核一屏一廊三轴五区”的国土空间开发与保护格局，从防洪防潮减灾、供水灌溉以及水生态治理等三个水网功能提出保障钦州市国土空间开发与保护的水网布局需求。

1、防洪防潮方面

遵循“两个坚持、三个转变”的防灾减灾理念，在珠江流域防洪规划框架下，按照适度超前、统筹协调的原则，统筹防洪防潮排涝减灾与经济社会发展关系，提升与防洪保护区高质量发展需求相匹配的防洪防潮排涝理念。统筹防洪防潮治涝综合治理措施，以堤防及挡潮闸为屏障，以天然河流水系、平陆运河为泄洪通道，按照“以泄为主、以挡为要”的防洪防潮治理策略以及“高水高排、低水抽排、分片排水、就近排除”的治涝策略，建设必要的海堤、河口挡潮闸，以流域为单元构建由堤防工程、水闸工程、排涝工程、河道整治等组成的现代化防洪防潮治涝工程体系。针对北部湾沿海地区，采用海堤结合挡潮闸的防潮体系抵御风暴潮；针对南流江、中小河流，采用以泄为主保持河道和口门畅通，其中钦江结合平陆运河建设增加洪水出路；针对山洪沟，形成以护岸，截洪沟、排洪渠，沟道清淤疏浚工程为主的综合防洪工程体系。根据涝水特点及地形地势条件划分排水分区，采取分片排水策略，针对高处涝水采取布局排涝渠道、撇洪沟等，尽量高水高排，就近排入承泄区；针对低处难以排出的涝水，布局排涝泵站，低水抽排。同时加强河道行洪空间管控，针对洪水风险，划定河湖水域岸线空间范围，严格涉水生态空间分区分类用途管制。结合洪水预警、预报、预演、预案等“四预”体系建设，超标准洪水防御等非工程措施，整体提升钦州防洪安全保障能力和风险应对能力。

2、供水保障方面

充分考虑钦州市水资源分布特点、国土空间开发保护格局，以平陆运河工程、环北广西工程为依托，针对钦州市城镇空间格局中“一主两副、一带三轴”钦州市城区、灵山、浦北县城和港产城融合发展带等经济较为发达、水资源开发利用条件差的特点，主要依托环北广西工程，采取外调水与本地水源结合进行水资源配置，增加水资源调控能力，彻底解决区域资源性缺水问题；针对环北广西工程建成后，距离工程供水线路较远的部分村镇缺水问题，主要采取中小型水源工程互联互通、扩网提效等综合措施解决村镇工程性缺水问题。针对农业空间“一主三区”的南部特色农产品生产区的农田灌溉缺水问题，在现有中小型灌区的基础上，充分利用和合理配置本地水源和平陆运河来水，采用低水低用、高水高用等方式，通过整合、扩延等举措推进平陆灌区等大型灌区建设；对于现有大中型灌区主要通过实施灌区续建配套与现代化改造，开展工程设施体系改造升级来解决；对于现有小型灌区主要考虑通过新建中小型蓄引提工程等开辟新水源、或改扩建现有水源来解决灌溉缺水问题。全市形成以水库为节点，城乡供水管网、大中型灌区管渠及河湖沟渠为纽带的河库互济、多源保障的城乡供水安全保障体系。

3、水生态保护治理方面

水生态保护治理方面。综合钦州的山形水系框架、城乡发展格局和生态保护功能定位，以钦州市国土空间总体规划“一屏五

廊多点”生态安全格局为基础，以改善水环境质量、维护河湖健康为核心，统筹山水林田湖草系统治理，强化水生态空间管控，构建十万大山-北部铜鱼山-东部六万大山和南部沿海海洋生态安全屏障，打造平陆运河与钦江复合廊道，对十万大山生物多样性保护与水源涵养区、中部耕地保护与生态综合治理区、城市人居环境提升与水土流失防治区、南流江生态环境综合治理区、六万大山生物多样性与生态保护修复区、海洋海岸带生态保护修复区等进行系统保护或综合整治，构建“两屏、一廊、六区”的水生态保护治理格局。

构筑十万大山-北部铜鱼山-东部六万大山生态安全屏障和南部沿海海洋生态安全屏障，发挥保持水土、净化环境、涵养水源、保育生物多样性、阻滞污染等多项功能。以水域生态环境保护、陆域生态防护林建设以及周边城乡风貌和生态景观塑造为核心，打造平陆运河与钦江复合廊道，切实提升水源涵养、水景观功能。十万大山生物多样性保护与水源涵养区、六万大山生物多样性与生态保护修复区，重点推进水源涵养、水土保持及生物多样性保护，为钦州市生态安全格局构建稳固基础。中部耕地保护与生态综合治理区、南流江生态环境综合治理区因地制宜开展保护与修复，注重水岸结合，强化水生态空间管控、农业面源治理、生态流量保障、生态清洁小流域建设。城市人居环境提升与水土流失防治区则通过持续完善水系连通、水土流失治理等工作，提升人居环境。

（三）水网总体布局

依托国家骨干网和广西骨干网的调控作用，根据钦州市天然河湖水系特点和水利基础设施网络布局，综合钦州市国土空间规划开发保护总体格局、生态安全布局、农业及城镇空间发展的需求，打造防洪防潮排涝、水资源高效利用、水生态保护治理等多网融合的智慧水网体系，构建“江海通达、五江两带，百库调节，千支辐射”的钦州市现代水网总体布局，构建钦州水网之“纲、目、结”，逐步形成钦州水网“一张网”。

“江海通达、五江两带”：“江海通达”指通过新建西部陆海新通道平陆运河工程，连通郁江-钦江两个自然水系，连接北部湾国际枢纽海港和西江黄金水道，形成八桂向海新格局；“五江”指钦州市范围内钦江、茅岭江、大风江、武利江和马江等五条独流入海的天然河流；“两带”指钦州市境内在建的环北广西工程钦州干线、玉北干线两条跨流域人工输配水通道。通过天然河流水系、运河工程和骨干输配水通道，共同形成水资源统筹调配、互济互通的水网主骨架和大动脉，构建钦州水网之“纲”。

“千支辐射”：依托钦州水网主骨架和大动脉，加快建设环北广西钦州市配套工程、平陆运河水资源综合利用工程、平陆灌区工程及农村集中供水工程等输水通道，扩大水网延伸覆盖范围，向农村水系、灌排渠道等“毛细血管”辐射。上千条人工输水通道与天然河流水系互联互通、统筹调配，形成与水网主骨架连通的输水管渠，构成钦州水网之“目”。

“百库调节”：以已建的灵东水库、小江水库、大马鞍水库、长江水库、金窝水库等，在建的王岗山水库及规划新建的莺歌寨水库、牛皮鞣水库扩容工程、龙塘—黄鳝碑水库连通扩容工程等区域内数百座水库工程为主要结点，充分挖掘市域内现有水源工程的调蓄能力，加快推进区域内重点水源工程建设，综合考虑防洪、供水、灌溉等需要新建一批中小型水库工程及水闸、泵站等引提水工程，增加水网节点对水资源和洪水的调控能力，打牢钦州水网之“结”。

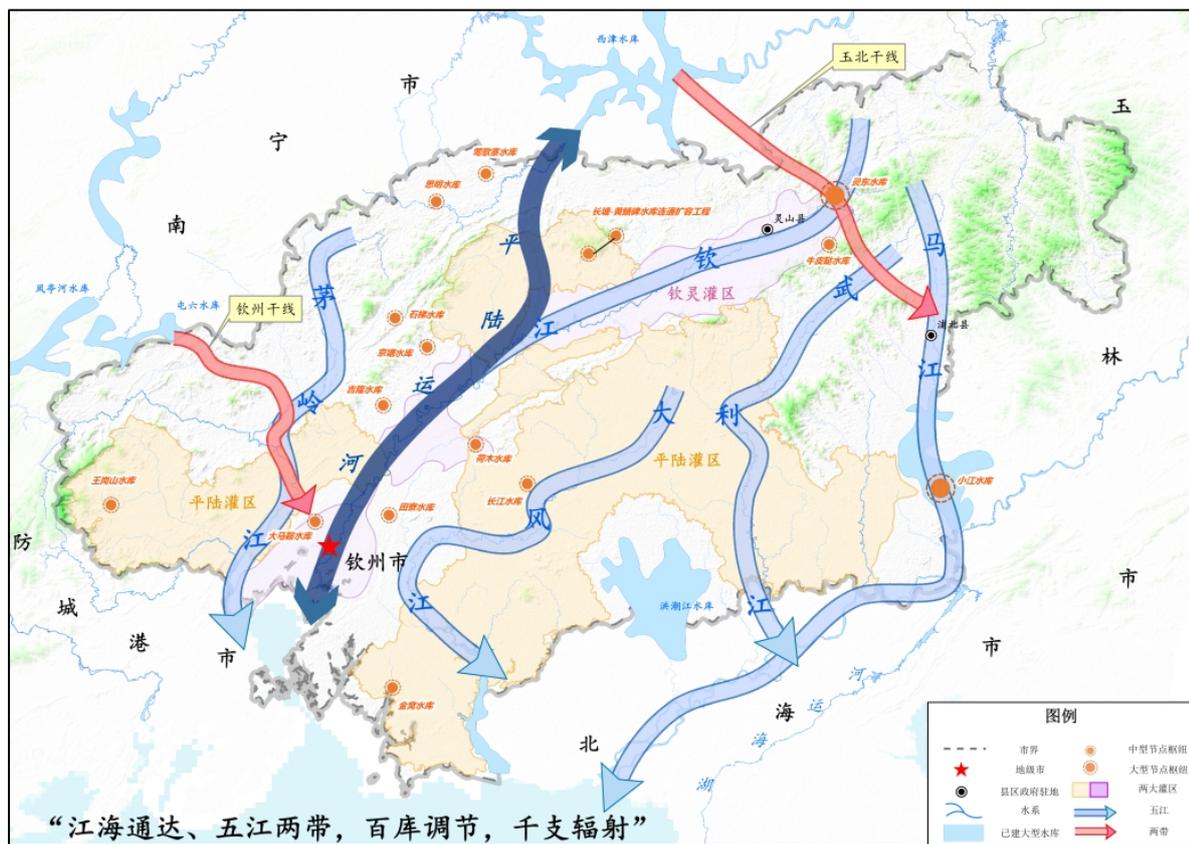


图 2-1 钦州水网总体布局图

01 “江海通达、五江两带”——钦州水网之“纲”

“江海通达”：指通过新建西部陆海新通道平陆运河工程，连通郁江-钦江两个自然水系，连接北部湾国际枢纽海港和西江黄金水道，同时结合钦州湾海堤建设，提高钦江行洪能力，开辟西部地区南向水运出海通道和排洪通道；

“五江”：指钦州市范围内钦江、茅岭江、大风江、武利江和马江等五条独流入海的天然河流；

“两带”：指钦州市境内在建的环北广西工程钦州干线、玉北干线两条跨流域人工输配水大动脉。通过天然河流水系、运河工程和骨干输配水通道，构建钦州水网之“纲”。

02 “千支辐射”——钦州水网之“目”

“千支辐射”：加快建设环北广西钦州市配套工程、平陆运河水资源综合利用工程、平陆灌区工程及农村集中供水工程等输水通道，扩大水网延伸覆盖范围，构成钦州水网之“目”。

03 “百库调节”——钦州水网之“结”

“百库调节”：以已建的灵东水库、小江水库、大马鞍水库、长江水库、金窝水库等，在建的王岗山水库及规划新建的莺歌寨水库、牛皮鞣水库扩容工程、龙塘—黄鳝碑水库连通扩容工程等区域内数百座水库工程为主要结点，打牢钦州水网之“结”。

第三章 筑牢水安全防洪防潮安澜网

针对钦州市防洪防潮减灾新形势，牢固树立“两个坚持、三个转变”¹的防灾减灾救灾新理念，统筹发展和安全，立足北部湾沿海地区，统筹重点独流入海河流、中小河流及山洪沟治理、城乡排涝能力建设，构建由堤防工程、水闸工程、排涝工程等組成全面覆盖城市到乡村的现代化防洪防潮排涝工程体系，强化洪水潮水风险防控，整体提升钦州市防洪防潮安全保障能力和水灾害防御能力。

第一节 洪潮涝标准

根据钦州市防洪防潮减灾总体目标、任务要求和保护对象重要性，协调防洪防潮减灾与经济发展关系，按照适当超前、统筹协调的原则，结合国土空间规划布局、洪水潮水淹没范围及威胁程度，充分衔接《珠江流域防洪规划修编》及《广西壮族自治区水网建设规划》，提出与钦州市高质量发展相匹配的治理标准：

（一）防洪标准

根据《钦州市国土空间总体规划（2021—2035年）》，2035年钦州市主城区人口95万人。根据防洪保护区范围，钦州城区

¹ “两个坚持、三个转变”指坚持以防为主、防抗救相结合，坚持常态减灾和非常态救灾相统一，努力实现从注重灾后救助向注重灾前预防转变，从应对单一灾种向综合减灾转变，从减少灾害损失向减轻灾害风险转变，全面提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力。

最大的保护区人口为 50 万人，当量经济规模为 54 万人，根据《防洪标准》（GB50201-2014），防洪标准为 50~100 年一遇，由于平陆运河建设，对河道进行拓宽挖深，河道行洪能力得到提高，因此钦州市城区防洪标准由现状 50 年一遇提升至 100 年一遇，浦北县、灵山县城区的防洪标准为 20 年一遇，其他乡镇防洪标准一般为 10 年一遇，乡村防护区防洪标准为 5~10 年一遇。

（二）防潮标准

钦州市城区防潮标准 50 年一遇，其他沿海乡镇防潮标准 20 年一遇，沿海乡村保护区防潮标准 10 年一遇。

（三）治涝标准

结合钦州市排涝需求，钦州市城区治涝标准为自排 50 年一遇，抽排雨洪同期 20 年一遇最大 24 小时降雨不致灾；浦北县、灵山县城区治涝标准为自排 20 年一遇，抽排雨洪同期 10 年一遇最大 24 小时降雨不致灾；乡镇、村庄治涝标准分别为自排 10 年一遇、5 年一遇最大 24 小时降雨不致灾；农田的治涝标准为 5 年一遇最大 24 小时降雨，水稻 3 天排至耐淹深度，旱作物 24 小时排至田面无积水。

第二节 防洪防潮治涝减灾体系建设

（一）防洪防潮体系

以完善钦州市防洪防潮工程布局为目标，构建坚实紧密的防洪防潮体系骨架，完善北部湾沿海地区综合治理及重点独流入海

河流、中小河流治理。其中沿海地区防潮以海堤结合挡潮闸为主，使钦州市城区达到 50 年一遇防潮标准，沿海乡镇达到 20 年一遇防潮标准，沿海乡村及农田达到 10 年一遇防潮标准；钦江上游防洪体系以堤防为主，灵山县城区堤防按灵东水库调节后 20 年一遇标准建设，使防洪标准达到 20 年一遇，钦江中下游防洪体系以堤防结合平陆运河工程为主，钦州市城区建设 50 年一遇堤防结合平陆运河工程建设，可使防洪标准提高至 100 年一遇，乡镇镇区河段建设 10 年一遇堤防使防洪标准达到 10 年一遇；南流江及其他中小河流以“泄”为主，浦北县城区建设 20 年一遇堤防使其防洪标准达到 20 年一遇，乡镇镇区河段建设 10 年一遇堤防使防洪标准达到 10 年一遇。

（二）恢复洪水调蓄空间

以全市中型水库为重点，持续推进金窝、京塘、大马鞍、长江、思明、荷木 6 座中型水库及 75 座小型病险水库除险加固；实施东胜水闸等 25 座大中型水闸（含挡潮闸）除险加固，全面消除工程安全隐患，维护水库防洪功能和恢复行蓄洪空间，提升洪水调蓄能力，充分发挥水库水闸的防洪防潮排水作用。按要求定期开展安全鉴定的水库的安全鉴定工作，根据鉴定结果安排除险加固。定期对大中型水闸进行安全鉴定，闸门等单项工程达到折旧年限，应按有关规定和规范适时进行单项安全鉴定，对出现影响安全的异常现象应及时进行安全鉴定。

（三）提升河道行洪能力

以保持防洪排涝河道畅通，提高河道蓄洪及泄洪能力为目标，统筹协调上下游、干支流、左右岸等关系，依托平陆运河工程建设，提高河道行洪能力，以堤防达标为重点加强重点独流入海河流、中小河流治理及山洪灾害防治。

1、钦江行洪能力提升建设

平陆运河全长约 134.2 公里，依托平陆运河建设，对河道进行拓宽挖深，增强洪水出路，提高河道行洪能力，结合钦州市城区 50 年一遇堤防建设可使钦州市城区防洪标准提高至 100 年一遇；工程建成后将连通钦江与郁江，在不影响钦州市城区及沿线乡镇防洪安全的情况下分走郁江洪水，最大分洪流量 1000 立方米每秒，可减轻郁江中下游及西江中下游的防洪压力。

2、重点独流入海河流南流江治理

推进护岸建设，维系河势及岸坡稳定。完善浦北县泉水镇、石埭镇南流江沿岸农村农田防洪保护区防洪整治，整治河长 28 公里，新建护岸 50km。

3、中小河流系统治理

加快有防洪任务的中小河流生态治理和系统治理，逐流域规划、逐流域治理、逐流域验收、逐流域建档立卡，实现治理一条，见效一条，畅通行洪河道，提升中小河流洪水灾害防御能力。按照轻重缓急分批对钦江、茅岭江等 16 条流域面积 200-3000 平方公里的中小河流进行系统整治，2035 年全部完成治理并销号，规划治理河长 325.9 公里；有序推进 11 条流域面积 200 平方公

里以下河流治理，规划治理河长 39.1 公里。

4、山洪灾害防治

按照以防为主、非工程措施和工程措施相结合的原则，突出重点、因地制宜地推进重点山洪沟治理。完善山洪灾害监测预警体系和“叫应”机制，优化自动监测站网布局，扩大预警预报信息覆盖面，加强小流域山洪灾害“四预”能力建设；持续开展群测群防工作，定期开展培训和演练活动，变被动防灾为主动避灾，增强山洪主动防灾减灾能力。根据山洪沟所在的地形、地质条件，以“滞洪削峰、减势消能”为出发点，重视防冲、消能和岸坡防护，形成以护岸及堤防工程，截洪沟、排洪渠和分洪渠工程，沟道清淤疏浚工程为主的综合防洪工程体系。规划治理灵山县邓塘河、钦北区百美沟等 119 条重点山洪沟，治理长度 392.3 公里。

（四）增强沿海防潮屏障

强化风暴潮防御综合治理，将防潮工程建设与城市滨海景观带建设有机结合。钦州市城区沿海未设防区域新建 50 年一遇生态化海堤 34.1 公里，主要分布于钦州市规划城区及钦州港区，加固及生态化改造海堤至 50 年一遇 84.3 公里，加固及生态化改造海堤至 20 年一遇 11.7 公里，主要分布于钦州市城区、规划城区及钦州港区；乡镇及农村沿海地区新建 10-20 年一遇生态海堤 8.9 公里，加固及生态化改造海堤至 10-20 年一遇 179.9 公里；病险挡潮闸进行除险加固；适时开展提高市区防潮标准及防潮体系研究。

（五）提升城乡涝水治理

治理城市 2 个涝区面积共计 1.74 万亩，主要实施灵山县城城区和钦州市城区治涝，实行自排与抽排相结合的排涝模式，根据地形特点疏浚整治排水河道、沟渠、管道 3.5 公里，建设排涝渠 3.1 公里；在灵山县城城区灵山河口处设置排涝泵站及防洪闸；新建下凹式绿地（绿化带）、雨水公园、湿地公园等提高城市内部雨水调蓄空间及雨水控制下渗通道，推动雨水综合利用设施建设，构建灰绿统筹、安全韧性的雨水系统。治理乡镇及农村 27 个涝片面积共计 26.6 万亩，重度涝片主要分布于钦州市辖区及灵山县，依靠水库、山塘等低凹地形调蓄滞涝，根据地形特点疏浚整治排水河道 49.3 公里，新建截涝排水沟渠 55.5 公里，实行高水高排，新建排涝水闸 7 座。

第三节 强化洪水潮水风险防控

（一）严格河湖空间管控

全面强化河湖长制落实，严格江河湖库空间管控。依托江河湖库管理范围划定工作，明确江河湖库管理边界线，划定中心城区洪涝风险控制线，纵深推进江河湖库“清四乱”常态化规范化，全力整治侵占水库库容等突出问题，持续推进河道非法采砂、妨碍河道行洪突出问题专项整治行动，将河湖水域岸线空间管控作为河湖长制考核评价内容；逐步推进不符合水域岸线功能区划建筑物构筑物清退整治；严格限制新、改、扩建各类与防洪排涝、

河道整治无关的建筑物和构筑物。确需建设的项目应遵循严格控制、保护生态和占补平衡的原则，依法对占用水域进行补偿；强化新建工程洪水影响评价制度，规范开展已建水电站、桥梁、泵站、码头水闸水坝等涉水工程的洪水影响累积评价。

（二）提升洪水潮水预报预警水平

以信息化、数字化等科技手段升级预警预报水平。加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测“三道防线”；全面检视流域内水文站网密度，合理布设水文站，河流地市界断面、有重点防洪任务且流域面积在200~3000平方公里的中小河流水文监测控制率达到100%，有序推进流域面积200平方公里以下中小河流水文监测，沿海城区、自贸区、重要旅游景区、重点乡镇等地区潮位站布设率达到100%；完善重点水库信息化体系建设，全面实施小型水库雨水情监测，通过“天地空”立体监测手段，依托广西山洪灾害预报预警系统、广西中小河流水文监测预警预报，建设钦州市及各县区防汛抗旱调度指挥中心，建成以钦州市级洪水预警预报系统为中心，辐射全市各水情站点和各大中型水库的洪水预警预报系统，提高平陆运河分洪情况下预报预警水平，接近平陆运河安全泄量前及时预警，适时调整分洪流量；开展小流域山洪灾害“四预”能力建设；核定警戒潮位，划定海洋风险分区和风暴潮重点防御区域，建立海洋灾害预警系统；依托重点水利工程和重点防洪防潮保护区的数字孪生平台示范建设，利用水文模型、水动力模型以及大数据挖掘、机

器学习等技术，推进预报、预警、预演、预案能力提升，推进气象多源降水预报数据融合，进一步精准水利业务的智慧化模拟和决策。

（三）提升防洪防潮排涝韧性

构建从建设到治理、再到防范的全方位防洪防潮排涝韧性体系，提高风险应对的适应性及恢复性。组建由发改部门、住建部门、水利部门、海洋部门、自然资源、应急管理部门及行业技术专家组成的城市防灾减灾小组，加大指导、组织、协调、支持及监督力度；转变以排为主的思路，综合管控和利用降雨，使防洪治涝与水资源综合利用相结合，优化雨水分流排放体系；结合水库除险加固进一步复核水库设计洪水，加强对城镇周边水库设计洪水及库容曲线复核；完善超标准洪水、风暴潮防御预案体系，逐步完善洪水风险图、流域洪水调度方案以及中小河流、中小水库防洪抢险应急预案编制，科学制定控、守、弃、撤等具体措施，强化预报、预警、预演、预案措施；建设典型抢险方案实例库，重点制定电力等基础设施、医院等公共场所、地下空间等防御措施、应急预案和风险控制措施；健全全市统一的应急物资保障体系，完善市、县级救灾物资储备库和多灾易灾城镇、城乡社区救灾物资储备点，建设防洪防潮信息服务、水灾害舆情监测和网络教育培训平台，以县为单位持续开展群测群防体系建设，引导公众了解风险预警发布渠道、救援方式、应急撤离通道等。

专栏 2 钦州市防洪防潮排涝减灾工程

- 1、病险水库水闸除险加固：**对 6 座中型水库、75 座小型水库、9 座大型、16 座中型水闸（含挡潮闸）进行除险加固。
- 2、重点独流入海河流治理：**南流江新建护岸 50 公里。
- 3、中小河流及山洪沟治理：**2035 年前开展钦江等 16 条流域面积 200~3000 平方公里中小河流系统治理，治理河长 325.9 公里，建设堤防长度 19.64 公里；开展 11 条流域面积 200 平方公里以下中小河流治理，长度 39.1 公里；实施 119 条重点山洪沟 392.3 公里治理。
- 4、防潮屏障：**新建生态化海堤 43.0 公里，加高加固、生态化改造 275.9 公里海堤。
- 5、治涝工程：**新建排涝水闸 8 座，新建排涝泵站 2 座，排涝渠 58.6 公里，排涝涵 9.4 公里，撇洪沟 12.5 公里，清淤 52.8 公里。
- 6、非工程措施：**持续开展水库、水闸及堤防安全评价；新建、改建雨量站 165 座，新建、改建水文（位）、潮位站 65 座；依托自治区数字孪生平台推进钦江（平陆运河）等重点河流的“四预”平台建设；开展钦州市、钦江超标洪水防御预案、钦州市超标风暴潮防御预案编制，开展钦江流域等重点流域防汛调度方案；开展县级以上城区、大中型水库、流域面积 200~3000 平方公里中小河流洪水风险图编制；进一步完善水库水闸防洪抢险应急预案。

第四章 织好水资源高效利用网

钦州市地处桂南沿海地区，区域水资源时空分布不均，局部地区水资源短缺，加上沿海地区河流源短流急，水资源开发条件较差，容易造成季节性和工程性缺水，现有水资源布局与经济社会发展格局不匹配，且缺乏调蓄能力较强的控制性工程。通过实施环北广西工程、依托平陆运河协同推进平陆运河水资源综合利用工程建设等一批重大水利工程及市县级水源工程，将郁江外调水与本地水源统一调配，构建内外结合、多源调控的水资源配置格局，全面增强水资源调配能力，实现钦州市水资源高效利用。

第一节 水资源节约利用

（一）节约用水现状

按照全面落实最严格水资源管理制度，全市实行用水总量控制、用水效率控制、取用水许可控制的“三个严控”，全面落实取水、用水、耗水的节水管理要求，在节水工作方面取得了较好成效，但与广西、全国平均节水水平仍有一定差距。

钦州市人均综合用水量低于广西平均水平，高于全国、珠江区及广东省平均值；万元地区生产总值用水量低于广西的平均值，高于全国、珠江区及邻近广东省的平均值。在工业用水方面，万元工业增加值用水量为22.4立方米，低于广西、全国、珠江区及广东省的平均值，用水水平在全国较为先进。在农业用水方面，

农田灌溉水有效利用系数0.514，低于广西0.521和临省广东0.532，与全国0.572尚有较大差距，有较大的节水潜力。在生活用水方面，城镇居民生活用水量166升每人每天，低于广西平均值；农村居民生活用水量117升每人每天，低于广西平均值。

钦州市节水灌溉面积、高效节水灌溉面积分别占有效灌溉面积的77.4%、4.3%；城镇供水管网漏损率12.0%，尚有较大节水空间；城市再生水利用率为12.9%，距《关于推进污水资源化利用的指导意见》提出的“到2025年，全国地级及以上缺水城市再生水利用率达到25%以上”的目标尚有较大差距。

总体上看，钦州市水价形成机制和节水激励政策尚未完善，水资源对经济社会发展的刚性约束不强，节水建设相对滞后，农业灌溉和工业节水水平有待提升，尚有一定的节水潜力，非常规水利用尚处于起步阶段。

表 4-1-1 2022 年各行政区主要用水指标表

| 行政区 | 人均综合用水量(m ³) | 万元地区生产总值用水量(m ³) | 万元工业增加值用水量(m ³) | 农田灌溉亩均用水量(m ³) | 人均生活用水量(L/d) | | | 农田灌溉水有效利用系数 |
|-----|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------|------|------|-------------|
| | | | | | 城镇 | | 农村居民 | |
| | | | | | 公共用水 | 居民生活 | | |
| 市辖区 | 510 | 57.2 | 25.4 | 929 | 134 | 198 | 148 | 0.514 |
| 灵山县 | 487 | 165 | 7.4 | 1010 | 73 | 125 | 108 | |
| 浦北县 | 308 | 71.0 | 24.6 | 554 | 117 | 123 | 92 | |
| 钦州市 | 460 | 79.6 | 22.4 | 873 | 113 | 166 | 117 | |
| 广西 | 524 | 100.4 | 46.7 | 776 | 133 | 179 | 122 | 0.521 |
| 全国 | 425 | 49.6 | 24.1 | 364 | | | | 0.572 |
| 珠江区 | 373 | 44.2 | 33 | 677 | | | | |
| 广东 | 317 | 31.1 | 15.4 | 719 | | | | 0.532 |

（二）节水目标指标

按照全面落实最严格水资源管理制度，实现水资源的高效利用和节水减排，实行用水总量控制、用水效率控制、取用水许可控制的“三个严控”，实现取水、用水、耗水的节水管理要求。根据印发的钦州市“十四五”用水总量和强度双控目标通知，2035年用水总量控制在16.95亿立方米以内，万元GDP用水量比2020年降幅55%以上，万元工业增加值用水量比2020年降幅42%以上，农田灌溉水有效利用系数达到0.61，城镇供水管网漏损率降低至8%，节水灌溉面积占比达到80%以上，高效节水灌溉面积占比达到15%以上，缺水城市再生水利用率达到25%以上。

（三）节水潜力分析

农业节水量。通过大力实施农业种植结构调整、农业节水灌溉和灌区现代化改造，提高农田灌溉水有效利用系数，降低亩均灌溉用水量。钦州市农田灌溉水有效利用系数现状为0.514，现状2022年灌溉用水10.7亿立方米，到2035年农田灌溉水有效利用系数提高至0.61，估算节水量为1.60亿立方米。

生活节水量。随着生活水平和城市化水平的提高，城镇生活人均需水量将呈缓慢增长趋势。钦州市城镇供水管网漏损率现状为12.0%，2035年降至8%。估算生活节水量为0.05亿立方米。

工业节水量。伴随节能节水技术推广、节水资金投入逐步加大、企业用水工艺不断更新，现有工业用水效益将显著提高。现有工业万元工业增加值用水量为22.4立方米，结合最严格水资源

管理制度要求，确定在采取强化节水措施情景下，2035年现有工业万元工业增加值用水量降至14.6立方米。估算工业节水量为0.24亿立方米。

总节水量。至2035年，通过落实国家节水行动，强化水资源刚性约束，实行最严格水资源管理，实施农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，估算全市存量节水量约1.89亿立方米，其中农业节水量1.60亿立方米，工业节水量0.24亿立方米，生活节水量0.05亿立方米。

表 4-1-2 2035 年各行政区存量节水潜力汇总表

| 行政区 | 节水量 (亿 m ³) | | | |
|-----|-------------------------|------|------|------|
| | 城镇生活 | 工业 | 农业 | 合计 |
| 市辖区 | 0.03 | 0.18 | 0.58 | 0.79 |
| 灵山县 | 0.01 | 0.03 | 0.64 | 0.68 |
| 浦北县 | 0.01 | 0.03 | 0.38 | 0.42 |
| 合计 | 0.05 | 0.24 | 1.60 | 1.89 |

(四) 节水对策措施

针对钦州市水资源短缺问题，从农业、工业、生活等方面制定开源及减排的节水措施，强化缺水地区节水减排，有效提高水资源利用效率和节水水平，保护水源生态环境。

在农业节水增效减排方面，推进钦灵灌区1座大型灌区和钦北灌区等9座中型灌区续建配套和现代化改造，提高农业节水水平；调整作物种植结构，并大力实施高效节水灌溉，在节约用水的同时减少农业用水排放；结合高标准农田建设，加大田间

节水设施建设力度；实施小型农田水利建设项目，改善水利灌溉条件，提高生产保障能力。

在工业节水方面，完善供用水计量体系和在线监测系统，强化生产用水管理，促进工业产业结构调整 and 转型升级，大力推进工业节水改造，推动高耗水行业节水增效，积极推行水循环梯级利用，全面减少工业排水量，改善区域水生态环境。

在生活节水方面，推进节水型城市建设，加快城镇供水管网更新改造建设，逐步降低城镇供水管网漏损率，深入开展公共领域节水，严控高耗水服务业用水，结合城乡供水一体化建设，推动农村节水行动。并严格实施阶梯水价机制，有效降低生活用水量，减少生活废水排放量。

在非常规水利用方面，加强再生水、雨水、海水等非常规水多元、梯级和安全利用，推动非常规水纳入水资源统一配置，逐步提高再生水利用率，全面减少各类废水排放量。

第二节 水资源配置

以水资源的最大刚性约束抑制不合理的用水需求，强化节水的前提下，统筹存量和增量，挖潜开源持续增加在强供水能力，供需协调，优化水资源配置格局，推动形成绿色生产生活方式和消费模式。

（一）需水预测

1、社会经济发展预测

根据钦州市及各县（区、市）国土空间规划、国民经济和社会发展规划第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要等相关规划，以及各市、县（区、市）近几年经济发展态势和用水总量控制要求，并与环北广西工程需水预测衔接，预测 2035 年钦州市常住人口达到 375 万人，年均增长率约 9.5%，城镇人口 229 万人，城镇化率达到 61%；地区生产总值接近 3562 亿元，年均增长率 6.5%，工业增加值达 836 亿元，2023~2035 年年均增长率 3.5%；第三产业（含建筑业）增加值预测，根据现状三产比例和工业增加值预测成果，按照第一产业增加值比例降低趋势，采用三次产业结构比例分解 GDP 得到，预测 2035 年第三产业（含建筑业）增加值为 2211 亿元；有效灌溉面积达到 162.5 万亩；林果草灌溉面积为 5 万亩，鱼塘补水面积为 3 万亩，大小牲畜 318 万头。

表4-2-1 各行政区人口发展预测

| 县级行政区 | 2022 年 | | | | | 2035 年 | | | | |
|-------|----------|-----|-----|---------|--------------------|----------|-----|-----|---------|--------------------|
| | 常住人口（万人） | | | 城镇化率（%） | 六普~七普 10 年年均增长率（‰） | 常住人口（万人） | | | 城镇化率（%） | 2022~2035 年年增长率（‰） |
| | 城镇 | 农村 | 合计 | | | 城镇 | 农村 | 合计 | | |
| 市辖区 | 79 | 62 | 141 | 56 | 15.8 | 135 | 38 | 173 | 78 | 15.9 |
| 灵山县 | 42 | 80 | 122 | 35 | 5.7 | 61 | 71 | 131 | 47 | 5.3 |
| 浦北县 | 24 | 45 | 69 | 34 | -6.2 | 33 | 37 | 71 | 46 | 2.5 |
| 合计 | 145 | 187 | 332 | 44 | 7.1 | 229 | 146 | 375 | 61 | 9.5 |

表4-2-2 地区生产总值预测表

| 县级行政区 | GDP (亿元) | | GDP 年增长率 (%) | | 人均 GDP (万元) | |
|-------|----------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------|
| | 2022 年 | 2035 年 | 2010~2022 年 | 2022~2035 年 | 2022 年 | 2035 年 |
| 市辖区 | 1256 | 2443 | 9 | 7 | 8.9 | 14.1 |
| 灵山县 | 361 | 657 | 9.2 | 5.7 | 3.0 | 5.0 |
| 浦北县 | 300 | 462 | 10.7 | 5.2 | 4.3 | 6.5 |
| 合计 | 1917 | 3562 | 9.1 | 6.5 | 5.8 | 9.5 |

表4-2-3 现有工业增加值预测表

| 县级行政区 | 现有工业增加值 (亿元) | | 工业增加值年增长率 (%) | |
|-------|--------------|------------|---------------|-------------|
| | 2022 年 | 2035 年 | 2010~2019 年 | 2022~2035 年 |
| 市辖区 | 390 | 618 | 12 | 3.3 |
| 灵山县 | 62 | 109 | 13.8 | 4.1 |
| 浦北县 | 67 | 110 | 19.4 | 3.6 |
| 合计 | 519 | 836 | 13.8 | 3.5 |

表4-2-4 第三产业 (含建筑业) 增加值预测表

| 县级行政区 | 第三产业 (含建筑业) 增加值 (亿元) | | 第三产业 (含建筑业) 增加值比重 (%) | |
|-------|----------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | 2022 年 | 2035 年 | 2022 年 | 2035 年 |
| 市辖区 | 520 | 1480 | 57.9 | 60.6 |
| 灵山县 | 136 | 428 | 52.7 | 65.2 |
| 浦北县 | 101 | 303 | 47.2 | 65.7 |
| 合计 | 757 | 2211 | 55.2 | 62.1 |

表4-2-5

农田灌溉面积预测表

单位：万亩

| 县级行政区 | 2022 年 | | | | 2035 年 | | | |
|-------|-------------|-----------|-----------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | 水稻 | 甘蔗 | 其他旱作物 | 合计 | 水稻 | 甘蔗 | 其他旱作物 | 合计 |
| 市辖区 | 36.8 | 5.7 | 2.1 | 44.7 | 42.8 | 8.0 | 16.1 | 66.9 |
| 灵山县 | 36.7 | 5.2 | 7.1 | 48.9 | 42.8 | 8.1 | 11.5 | 62.4 |
| 浦北县 | 4.9 | 3.1 | 20.8 | 28.7 | 5.3 | 4.3 | 23.6 | 33.2 |
| 合计 | 78.3 | 14 | 30 | 122.3 | 90.9 | 20.5 | 51.2 | 162.5 |

表4-2-6

林牧渔畜预测表

单位：万亩、万头

| 县级行政区 | 2022 年 | | | | | 2035 年 | | | | |
|-------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|----------|----------|-------------|--------------|------------|
| | 林果 草 | 鱼塘 补水 | 牲畜 | | | 林果 草 | 鱼塘 补水 | 牲畜 | | |
| | | | 大牲畜 | 小牲畜 | 合计 | | | 大牲畜 | 小牲畜 | 合计 |
| 市辖区 | 1.2 | 1.5 | 10.9 | 147.6 | 158.4 | 1.3 | 1.7 | 14.9 | 154.9 | 169.8 |
| 灵山县 | 1.7 | 0.6 | 13 | 66.8 | 79.8 | 1.8 | 0.7 | 17.7 | 70.2 | 87.9 |
| 浦北县 | 1.7 | 0.5 | 2.6 | 54 | 56.6 | 1.8 | 0.6 | 3.5 | 56.7 | 60.3 |
| 合计 | 4.6 | 2.6 | 26.4 | 268.4 | 294.8 | 5 | 3 | 36.2 | 281.9 | 318 |

2、河道外需水预测

为加快推进全社会用水方式向节约集约用水方式的转变，河道外需水预测落实节水型社会建设要求，供用水各环节按照提高水资源利用效率要求进行需水预测。

(1) 河道外用水定额

生活需水定额以现状生活用水定额为基础，根据《广西 2022 年水资源公报》、广西壮族自治区地方标准《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2023），考虑区域经济社会发展及生活水平提高，分重要城市、一般城市及乡镇、农村分档确定。

工业需水预测包括现有工业和新增重点产业园区及重点企业两部分。工业需水预测采用与《环北部湾广西水资源配置工程可行性研究报告》（报批稿）相同的方法，现有工业主要是已投产企业和园区在未来的更新改造、产品产量产值的增加，以及现状未达产、设计水平年达产等，采用常规发展预测，新增重点产业园区及重点企业，其工业企业产值及用水为机械增长，投产一个企业、需水上一个台阶，不适合常规预测。本次新增重点产业园区及重点企业主要参考相关园区规划、规划水资源论证、新建企业建设规模及产品产量，采用单位用地指标法或产品产量法分析复核。经对钦州市各行政区工业需水复核，成果仍维持环北广西工程批复成果。

农田灌溉定额在现状亩均用水量的基础上，结合农业发展规划考虑种植结构调整及农业节水技术推广，采用长系列分析成果。林果草、鱼塘补水及禽畜需水定额根据广西地方标准《农林牧渔业及农村居民用水定额》（DB45/T804-2019）拟定。

各县区林果草地灌溉定额采用 87~146 立方米每亩；鱼塘补水采用 330~385 立方米每亩；大牲畜、小牲畜分别采用毛定额 80 升每头每天和 30~40 升每头每天。

河道外生态需水分城镇环境和河湖补水两部分进行预测。其中城镇环境用水按城镇绿地、道路及广场浇洒面积及其用水指标预测估算，用水指标参考《室外给水设计标准》（GB 50013-2018）、《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）取值，河湖补水按

涉及的补水河湖工程逐个分析统计。

表 4-2-7 生活用水定额表

| 县级行政区 | 城镇居民生活 | | 农村生活 | | 三产（含建筑业）定额（m ³ /万元） | |
|-------|------------|--------|------------|--------|--------------------------------|--------|
| | 净定额（L/人·d） | | 净定额（L/人·d） | | | |
| | 基准年 | 2035 年 | 基准年 | 2035 年 | 基准年 | 2035 年 |
| 市辖区 | 149 | 152 | 116 | 120 | 8.5 | 6.5 |
| 灵山县 | 140 | 148 | 90 | 120 | 8.2 | 5.9 |
| 浦北县 | 145 | 153 | 82 | 120 | 9.2 | 6.2 |
| 合计 | 145 | 153 | 98 | 120 | 7.5 | 6.3 |

表 4-2-8 现有工业万元工业增加值用水量预测表

| 行政区 | 万元工业增加值用水量（m ³ ） | | | | 万元工业增加值用水量下降幅度（%） | |
|-----|-----------------------------|--------|--------|--------|-------------------|-------------|
| | 2020 年 | 2022 年 | 2025 年 | 2035 年 | 2025 比 2020 | 2035 比 2025 |
| 市辖区 | 43.1 | 25.6 | \ | 26.2 | 23 | \ |
| 灵山县 | 18.0 | 10.0 | \ | 31.7 | 23 | \ |
| 浦北县 | 27.8 | 15.7 | \ | 23.8 | 23 | \ |
| 合计 | 38.3 | 22.4 | 29.5 | 26.6 | 23 | 10.8 |

表 4-2-9 农田灌溉需水综合净定额预测表 单位：m³/亩

| 行政区 | 基准年 | | | | 2035 年 | | | |
|-----|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|
| | P=50% | P=85% | P=95% | 多年平均 | P=50% | P=85% | P=95% | 多年平均 |
| 市辖区 | 509 | 646 | 689 | 513 | 373 | 472 | 503 | 375 |
| 灵山县 | 451 | 571 | 607 | 454 | 393 | 496 | 528 | 395 |
| 浦北县 | 205 | 274 | 309 | 211 | 167 | 221 | 250 | 172 |
| 合计 | 415 | 529 | 567 | 419 | 336 | 427 | 458 | 339 |

表 4-2-10 林牧渔畜需水定额预测表

| 行政区 | 林果草灌溉净定额 (m ³ /亩) | | | | | 鱼塘补水毛定额 (m ³ /亩) | | | | | 牲畜毛定额 (L/头.d) | | | |
|-----------|------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | | | | 大牲畜 | | 小牲畜 | |
| | 15% | 50% | 85% | 95% | 多年平均 | 15% | 50% | 85% | 95% | 多年平均 | 基准年 | 2035 | 基准年 | 2035 |
| 市辖区 | 87 | 104 | 120 | 146 | 105 | 330 | 380 | 400 | 385 | 385 | 80 | 80 | 40 | 30 |
| 灵山县 | 87 | 104 | 120 | 146 | 105 | 330 | 380 | 400 | 385 | 385 | 80 | 80 | 40 | 30 |
| 浦北县 | 87 | 104 | 120 | 146 | 105 | 330 | 380 | 400 | 385 | 385 | 80 | 80 | 40 | 30 |
| 合计 | 87 | 104 | 120 | 146 | 105 | 330 | 380 | 400 | 385 | 385 | 80 | 80 | 40 | 30 |

(2) 河道外需水预测成果

按照强化节水要求采用定额法进行预测,2035年钦州市经济社会多年平均需水量为16.93亿立方米,其中城乡生活、工业、农业、河道外生态需水量分别为3.52、3.37、9.78、0.26亿立方米。成果与环北广西工程协调。

表 4-2-11

河道外需水汇总预测表

单位：亿 m³

| 水平年 | 县级行政区 | 生活 | | | | | 生产 | | | | | 河道外生态环境 | 河道外需水合计 | | | |
|----------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 城镇生活 | | | 农村居民生活 | 合计 | 工业 | 农业 | | | | | P=50% | P=85% | P=95% | 多年平均 |
| | | 居民生活 | 公共生活 | 小计 | | | | P=50% | P=85% | P=95% | 多年平均 | | | | | |
| 基准年 (2022年) | 市辖区 | 0.57 | 0.17 | 0.74 | 0.34 | 1.08 | 1.00 | 4.51 | 5.65 | 6.01 | 4.54 | 0.18 | 6.76 | 7.90 | 8.26 | 6.79 |
| | 灵山县 | 0.19 | 0.09 | 0.28 | 0.32 | 0.59 | 0.06 | 5.15 | 6.47 | 6.88 | 5.19 | 0.05 | 5.86 | 7.18 | 7.59 | 5.89 |
| | 浦北县 | 0.11 | 0.03 | 0.14 | 0.15 | 0.29 | 0.10 | 1.69 | 2.21 | 2.50 | 1.73 | 0.00 | 2.09 | 2.61 | 2.90 | 2.13 |
| | 合计 | 0.87 | 0.29 | 1.16 | 0.80 | 1.96 | 1.17 | 11.3 | 14.3 | 15.4 | 11.46 | 0.23 | 14.71 | 17.68 | 18.74 | 14.81 |
| 2035年 | 市辖区 | 0.89 | 0.96 | 1.85 | 0.18 | 2.03 | 2.57 | 4.41 | 5.51 | 5.86 | 4.45 | 0.20 | 9.21 | 10.31 | 10.66 | 9.25 |
| | 灵山县 | 0.34 | 0.25 | 0.59 | 0.34 | 0.93 | 0.54 | 4.24 | 5.30 | 5.63 | 4.26 | 0.06 | 5.76 | 6.83 | 7.16 | 5.79 |
| | 浦北县 | 0.19 | 0.19 | 0.38 | 0.18 | 0.56 | 0.26 | 1.04 | 1.35 | 1.51 | 1.07 | 0.01 | 1.87 | 2.17 | 2.34 | 1.89 |
| | 合计 | 1.41 | 1.40 | 2.81 | 0.70 | 3.52 | 3.37 | 9.68 | 12.1 | 13.0 | 9.78 | 0.26 | 16.84 | 19.30 | 20.15 | 16.93 |

3、航运需水预测

根据平陆运河相关设计报告，平陆运河从上游至下游建设马道、企石、青年三个梯级枢纽，平陆运河 2035 年、2050 年从郁江的设计需水流量分别为 24 立方米每秒和 40 立方米每秒。2035 年与 2050 年各梯级通航（含鱼道）需水情况见表 4-2-12。

表 4-2-12 平陆运河 2035 年与 2050 年各梯级通航（含鱼道）需水情况表

| 梯级 | 2035 年 | | 2050 年 | |
|----|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| | 通航流量 (m ³ /s) | 通航需水量 (亿 m ³) | 通航流量 (m ³ /s) | 通航需水量 (亿 m ³) |
| 马道 | 24 | 7.05 | 40 | 11.75 |
| 企石 | 24 | 7.05 | 38 | 11.16 |
| 青年 | 11.6 | 3.23 | 12.6 | 3.53 |

（二）供需平衡

1、供需平衡原则

——总量控制。强化水资源刚性约束，严守用水总量控制指标不突破。优化用水结构，推动节水减排，促进农业、工业、生活节水，提高单方水利用效率和效益，抑制用水的过快增长，提高非常规水利用率，实现水资源节约、集约、安全利用。

——生态优先。维护河湖健康，退减挤占的河道内生态用水、退还超采的地下水，优先下泄河流主要控制断面生态流量，促进经济社会发展与水资源、水生态、水环境承载能力相适应，走生态优先、绿色发展之路，打造人民群众满意的幸福美丽河湖。

——经济合理。在进行供需平衡分析时，遵循“近水近用、

高水高用、优水优用、高效利用”的配置原则，确保供水方案经济合理性。

——安全保障。统筹发展和安全，优化水源结构，提高对天然径流的时空调控能力和储备能力；优化水资源配置格局，构建蓄引提调结合的多水源供水保障体系，提高水资源安全保障能力。生活、工业供水设计日保证率 95%，农业灌溉设计年保证率 85%。

——风险防控。增强风险意识、底线意识、忧患意识，安排特殊工况下的应急备用水源方案，全面提升防范化解水安全风险的能力和水平，牢牢守住水安全底线。

2、缺水形势研判分析

(1) 现状工程条件下缺水形势

在充分挖掘现有水利设施供水潜力，优先下泄河道内生态环境用水情况下，退减小型引提水工程挤占河道内生态的供水，结合灌溉节水，2035 年钦州市多年平均河道外缺水量为 4.68 亿立方米，其中城乡生活及工业缺水 3.58 亿立方米，农业灌溉缺水 1.10 亿立方米。其中钦州市辖区缺水量最大，为 2.48 亿立方米，其次是灵山县、浦北县，缺水量分别为 0.79 亿立方米、0.31 亿立方米。在城乡生活和工业供水方面，现状水利设施供水能力不足，且随着钦州市城镇化进程推进，作为国家和自治区战略重点发展的北部湾经济区关键节点城市，经济将快速增长，其需水将大幅

增加，供需矛盾将更加突出；在农业灌溉方面，现状已建水利设施抗旱能力不足，存在城乡生活和工业用水挤占灌溉现象，旱季及枯水时段缺水；未来保障粮食安全及特色农产品种植，以及新增、恢复灌溉面积，需要新建水源供给保障。

(2) 环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程等建成条件下缺水形势

环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程等工程建成条件下供水侧主要考虑环北广西工程、平陆运河提水工程等一批水源工程，2035年钦州市多年平均河道外缺水量为0.56亿立方米，其中城乡生活及工业缺水0.41亿立方米，农业灌溉缺水0.15亿立方米。在城乡生活、工业供水、农业灌溉方面，各县区均有少量缺水，主要为离环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程等水利工程较远的村镇缺水，需进一步谋划建设一批水库工程及城乡一体化供水工程解决，打通资源配置“最后一公里”，保障用水需求。

(3) 其他水网重点水源工程建成条件下缺水形势

在环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程等工程建成的基础上，进一步建设环北广西工程钦州市配套工程，王岗山水库、莺歌寨水库、牛皮鞅水库扩容工程、龙塘-黄鳝碑水库连通扩容工程等8座中型水库以及福旺水库等15座小型水库工程和一批城乡一体化供水工程，2035年钦州市多年平均河道外缺水量仅为

0.15 亿立方米，均满足城乡生活、工业、农业灌溉用水保证率要求。

表 4-2-13

现状工程条件下不同水平年水资源供需分析成果表（多年平均）

单位：亿 m³

| 行政区 | 水平年 | 需水量 | | | 供水量 | | | | | | | | | 缺水量 | | | 缺水率(%) |
|-----|--------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------|
| | | | | | 按工程 | | | | | 按用户 | | | | | | | |
| | | 供水 | 灌溉 | 合计 | 蓄水 | 引提调 | 地下水 | 其他水源 | 小计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | | |
| 市辖区 | 基准年 | 2.25 | 4.54 | 6.79 | 3.05 | 3.12 | 0.10 | 0.12 | 6.39 | 2.06 | 4.33 | 6.39 | 0.19 | 0.21 | 0.40 | 5.92 | |
| | 2035 年 | 4.80 | 4.45 | 9.25 | 2.99 | 2.85 | 0.10 | 0.12 | 6.06 | 2.32 | 3.74 | 6.06 | 2.48 | 0.71 | 3.19 | 34.46 | |
| 灵山县 | 基准年 | 0.71 | 5.19 | 5.89 | 2.22 | 3.47 | 0.08 | 0 | 5.77 | 0.65 | 5.12 | 5.77 | 0.06 | 0.07 | 0.12 | 2.06 | |
| | 2035 年 | 1.53 | 4.26 | 5.79 | 2.13 | 2.52 | 0.08 | 0 | 4.73 | 0.74 | 3.99 | 4.73 | 0.79 | 0.27 | 1.06 | 18.34 | |
| 浦北县 | 基准年 | 0.40 | 1.73 | 2.13 | 0.92 | 1.09 | 0.06 | 0 | 2.07 | 0.36 | 1.71 | 2.07 | 0.04 | 0.02 | 0.06 | 2.65 | |
| | 2035 年 | 0.83 | 1.07 | 1.89 | 0.88 | 0.52 | 0.06 | 0 | 1.46 | 0.51 | 0.94 | 1.46 | 0.31 | 0.12 | 0.43 | 22.93 | |
| 合计 | 基准年 | 3.36 | 11.46 | 14.81 | 6.19 | 7.68 | 0.24 | 0.12 | 14.23 | 3.07 | 11.16 | 14.23 | 0.29 | 0.29 | 0.58 | 3.92 | |
| | 2035 年 | 7.15 | 9.78 | 16.93 | 6.00 | 5.89 | 0.24 | 0.12 | 12.25 | 3.57 | 8.67 | 12.25 | 3.58 | 1.10 | 4.68 | 27.66 | |

表 4-2-14 2035 年环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程建成条件下供需平衡分析成果表(多年平均)

单位：亿 m³

| 县区 | 需水量 | | | 供水量 | | | | | | | | 缺水量 | | | 缺水率(%) |
|-----|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 按工程 | | | | | 按用户 | | | | | | |
| | 供水 | 灌溉 | 合计 | 蓄水 | 引提调 | 地下水 | 其他水源 | 小计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | |
| 市辖区 | 4.80 | 4.45 | 9.25 | 3.24 | 5.46 | 0.08 | 0.27 | 9.05 | 4.63 | 4.42 | 9.05 | 0.17 | 0.03 | 0.20 | 2.17 |
| 灵山县 | 1.53 | 4.26 | 5.79 | 2.14 | 3.29 | 0.08 | 0.02 | 5.53 | 1.33 | 4.20 | 5.53 | 0.20 | 0.06 | 0.26 | 4.51 |
| 浦北县 | 0.83 | 1.07 | 1.89 | 0.79 | 0.93 | 0.06 | 0.01 | 1.79 | 0.78 | 1.01 | 1.79 | 0.05 | 0.06 | 0.10 | 5.38 |
| 合计 | 7.15 | 9.78 | 16.93 | 6.17 | 9.67 | 0.22 | 0.30 | 16.37 | 6.74 | 9.63 | 16.37 | 0.41 | 0.15 | 0.56 | 3.33 |

表 4-2-15 2035 年其他水网重点水源工程建成条件下供需平衡分析成果表（多年平均）

单位：亿 m³

| 县区 | 需水量 | | | 供水量 | | | | | | | | 缺水量 | | | 缺水率(%) |
|-----|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | 按工程 | | | | | 按用户 | | | | | | |
| | 供水 | 灌溉 | 合计 | 蓄水 | 引提调 | 地下水 | 其他水源 | 小计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | 供水 | 灌溉 | 合计 | |
| 市辖区 | 4.80 | 4.45 | 9.25 | 3.31 | 5.56 | 0.08 | 0.27 | 9.22 | 4.80 | 4.42 | 9.22 | 0 | 0.03 | 0.03 | 0.29 |
| 灵山县 | 1.53 | 4.26 | 5.79 | 2.19 | 3.44 | 0.08 | 0.02 | 5.73 | 1.53 | 4.20 | 5.73 | 0 | 0.06 | 0.06 | 1.07 |
| 浦北县 | 0.83 | 1.07 | 1.89 | 0.89 | 0.93 | 0.06 | 0.01 | 1.89 | 0.83 | 1.06 | 1.89 | 0 | 0.01 | 0.01 | 0.34 |
| 合计 | 7.15 | 9.78 | 16.93 | 6.39 | 9.92 | 0.22 | 0.30 | 16.84 | 7.16 | 9.68 | 16.84 | 0 | 0.10 | 0.10 | 0.56 |

（三）水资源配置方案

1、区域水资源配置方案

根据钦州市水资源供需平衡分析成果，2035年总配置水量为16.84亿立方米，其中市辖区配置水量最大，占钦州市总配置水量的54.7%；灵山县次之，占钦州市总配置水量的34.1%；浦北县配置水量最小，占钦州市总配置水量的11.2%。

钦州市水资源配置成果见表4-2-16。

表4-2-16 多年平均水资源配置成果表

| 行政区 | 基准年 | | 2035年 | |
|-----|-----------------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| | 供水总量 (亿 m ³) | 供水量所占比例 (%) | 供水总量 (亿 m ³) | 供水量所占比例 (%) |
| 市辖区 | 6.39 | 44.9 | 9.22 | 54.7 |
| 灵山县 | 5.77 | 40.5 | 5.73 | 34.1 |
| 浦北县 | 2.07 | 14.6 | 1.89 | 11.2 |
| 合计 | 14.23 | 100 | 16.84 | 100 |

2、不同水源水资源配置

到2035年，钦州市各水源总配置水量为16.84亿立方米，其中地表水配置水量16.32亿立方米（蓄引提水工程11.98亿立方米，占比71.2%；调水工程4.33亿立方米，占比25.7%），占96.9%；地下水配置水量0.22亿立方米，占1.3%；其他水源配置水量0.30亿立方米，占1.78%。较基准年，总供水量增加2.60亿立方米，其中蓄水工程、调水工程、其他水源供水量分别增加0.2亿立方米、4.33亿立方米、0.18亿立方米；考虑退减小型引提水工程挤

占河道内生态的供水和由集中供水替代的分散引提水工程，规划水平年引提水工程减少 2.09 亿立方米；地下水减少 0.02 亿立方米。规划水平年钦州市供水缺口主要靠外调水解决，蓄水工程供水量增加、地下水退减转为备用以及中水利用量增加，将有效提高对天然径流的调控能力和储备能力，大幅提升供水水源的多元化，进一步增强应对特殊干旱或重大突发事件能力，有力保障区域生活、生产、生态供水安全。

钦州市不同水源多年平均水资源配置成果见表 4-2-18。

表 4-2-17 不同水源多年平均水资源配置成果表 单位：亿 m³

| 行政区 | 地表水 | | | | 地下水 | 其他水源 (含再生水) | 合计 |
|-----|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|----------------|--------------|
| | 蓄水工程 | 引提水工程 | 调水工程 | 小计 | | | |
| 市辖区 | 3.31 | 2.33 | 3.23 | 8.87 | 0.08 | 0.27 | 9.22 |
| 灵山县 | 2.19 | 2.62 | 0.82 | 5.63 | 0.08 | 0.02 | 5.73 |
| 浦北县 | 0.89 | 0.64 | 0.29 | 1.82 | 0.06 | 0.01 | 1.89 |
| 合计 | 6.39 | 5.59 | 4.33 | 16.32 | 0.22 | 0.30 | 16.84 |

3、不同行业水资源配置

与基准年相比，2035 年钦州市生活、工业用水量呈上升趋势，农业用水量呈下降趋势，生活及工业用水量占比增加，农业用水量占比降低。2035 年，钦州市总配置水量 16.84 亿立方米，其中生活、工业、农业和河道外生态配置水量分别为 3.53 亿立方米、3.37 亿立方米、9.68 亿立方米和 0.26 亿立方米，占总配置水量的比例分别为 20.9%、20.0%、57.5%和 1.6%。全市用水结构不断优化，生活、工业配置水量增加；通过强化农业节水，在配置水

量微增的基础上进一步扩大灌溉面积，提高基本农田、高标准农田水利设施覆盖率，提高单方水的产量。

钦州市不同行业水资源配置成果见表 4-2-18。

表 4-2-18 不同行业水资源配置成果表 单位：亿 m³

| 行政区 | 生活 | 工业 | 农业 | 河道外生态 | 合计 |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 市辖区 | 2.03 | 2.57 | 4.42 | 0.20 | 9.22 |
| 灵山县 | 0.93 | 0.54 | 4.20 | 0.06 | 5.73 |
| 浦北县 | 0.56 | 0.26 | 1.06 | 0.01 | 1.89 |
| 合计 | 3.53 | 3.37 | 9.68 | 0.26 | 16.84 |

（四）与用水总量控制指标的协调性

根据《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发<广西壮族自治区实行最严格水资源管理制度考核办法的通知>》（桂政办发〔2013〕100号）、《钦州市人民政府办公室关于印发<钦州市实行最严格水资源管理制度考核办法>的通知》（钦政办〔2013〕163号），钦州市 2030 年用水总量控制指标 16.95 亿立方米，2035 年采用 2030 年用水总量控制指标。

根据上述水资源配置方案，钦州市 2035 年总用水量 16.84 亿立方米，未超钦州市 2035 年用水总量控制指标 16.95 亿立方米，符合最严格水资源管理制度目标要求，但需进一步加强市辖区与灵山县、浦北县用水总量协调。

表 4-2-19

用水总量控制指标协调性分析

单位：亿 m³

| 行政区 | 各县区用水总量控制指标 | | | 2035 年各市配置水量 |
|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2020 年 | 2030 年 | 2035 年 | |
| 市辖区 | 8.06 | 8.3 | 8.3 | 9.22 |
| 灵山县 | 6.27 | 6.4 | 6.4 | 5.73 |
| 浦北县 | 2.2 | 2.25 | 2.25 | 1.89 |
| 合计 | 16.53 | 16.95 | 16.95 | 16.84 |

第三节 城乡及工业园供水安全

（一）打造高保障城市供水体系

打造高保障城市供水体系以“水源稳定、水质良好、保障有力”为目标，推进钦州市供水水源工程建设，加强各水源之间联网联调、互联互通，优化城市供水水源布局，完善城市供水网络，结合非常规水回用，构建多源保障、互联互通的城市供水保障体系，实现水资源的合理配置。钦州市城区现状供水水源为钦江、金窝水库、大风江等，目前以钦江为主水源，规划通过实施环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程，结合现有水源间联网联调，形成多水源保障供水格局，保障城市用水安全。同时在灵山县、浦北县城推进多水源建设，到 2035 年，建成 100%覆盖灵山县、浦北县的安全供水保障体系，城市缺水、水源单一等问题均得到解决，规划通过实施环北广西工程以及其他规划水源工程，结合现有水源，实现区域各水源间联网联调，形成多水源的常备结合

安全供水格局。

表 4-3-1 县级以上城区供水保障方案

| 行政区 | 现状年 | | 2035 年 | | |
|-------|----------------|---|---------------------------------------|------------------------|----------|
| | 现状供水水源 | 现状供水存在问题 | 规划供水水源 | 规划工程 | 水源保障方案类型 |
| 钦州市城区 | 钦江、郁江、金窝水库、大风江 | 主水源为钦江，发展用水保障及应急备用保障能力不足。 | 那板水库群（环北广西工程）、钦江、郁江、金窝水库，大风江、再生水等 | 在建环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程 | 多水源 |
| 灵山县 | 大步江、灵东水库 | 大步江、灵东水库，均为同一河流，水源单一，无应急保障能力；现状水源供水能力有限，无法满足规划水平年用水需求 | 郁江（环北广西工程）、灵东水库、牛皮鞣水库与白木水库（应急备用）、再生水等 | 在建环北广西工程 | 多水源 |
| 浦北县 | 马江 | 现状水源供水能力有限，且水源单一，无法满足规划水平年用水需求 | 郁江（环北广西工程）、马江、福旺水库（应急备用）、再生水等 | 在建环北广西工程、福旺水库 | |

规划水平年钦州县级以上城区均规划有双水源或多水源，通过水源互为应急备用可满足特殊干旱时期或事故备用应急供水。常规供水水源发生突发事件不能取水时，按应急事故期取 30 天、事故水量按设计水量的 70%标准，统一压减水量。加大力度重视应急供水调度管理，制定城市应对突发水污染事件及极端干旱年份的应急供水预案。

（二）确保重点工业园区供水

钦州市9个市级以上重点工业（产业）园区中，除平陆运河经济带外，其他8座工业园区已由城市水厂联网或独立供水。规划

水平年均根据用水需求配置稳定可靠水源，服务钦州市工业转型升级和高质量发展。

表 4-3-2 工业园区供水保障方案

| 序号 | 行政区 | 工业园区名称 | 规划供水水源 | 规划与城市供水管网联网情况 | 规划措施类型 |
|----|-----------|------------------|-----------------------------------|---------------|------------------|
| 1 | 钦州市辖区 | 钦州港经济技术开发区 | 那板水库群（环北广西工程）、钦江、郁江、金窝水库、大风江、再生水等 | 与城市联网供水 | 纳入钦州市城区供水保障方案中考虑 |
| 2 | | 中国—马来西亚钦州产业园区 | | | |
| 3 | | 广西钦州综合保税区 | | | |
| 4 | | 广西钦州高新技术产业开发区 | | | |
| 5 | | 钦州市钦北区经济技术开发区 | | | |
| 6 | | 北部湾华侨投资区 | 大风江 | 独立供水 | 以新建水源及供水设施为主 |
| 7 | 灵山县 | 灵山十里工业园 | 郁江（环北广西工程）、灵东水库 | 与城市联网供水 | 纳入灵山县城区供水保障方案中考虑 |
| 8 | 浦北县 | 浦北县经济开发区（原工业集中区） | 郁江（环北广西工程）、马江 | 与城市联网供水 | 纳入浦北县城区供水保障方案中考虑 |
| 9 | 钦州市辖区、灵山县 | 平陆运河经济带 | 郁江+钦江（平陆运河） | 独立供水 | 以新建提水工程及供水设施为主 |

注：根据各县（区、市）再生水利用量分析，灵山县、浦北县再生水量全部利用于河道外生态需水，市辖区再生水量用于河道外生态后有富余水量，剩余再生水将用于与钦州城区联网的工业园区。

（三）农村供水保障方案

稳步推进农村饮水安全向农村供水保障转变，立足现有供水工程，分类更新改造和提标升级一批供水工程及管网，有条

件的地区可由城镇管网向周边村庄延伸供水，扩大规模化供水范围，推进农村供水与城镇供水同标准、同保障、同服务，强化水源水质检测监测，健全完善农村供水管理体制机制，提升农村供水保障水平，推动农村供水高质量发展。规划通过建设环北广西工程钦州市配套工程、平陆运河经济带供水工程和一批农村供水工程，覆盖全市各县（区），其中新增覆盖人口21.8万人，新增供水规模4.32万立方米每天。其中在钦北区、灵山县、浦北县实施环北广西工程钦州市配套工程，解决环北广西工程钦州市境内干支线周边的14个乡镇现有供水能力不足问题；在平陆运河沿线涉及灵山县、钦南区、钦北区等7个乡镇实施平陆运河经济带供水工程，提高运河两岸乡村振兴示范带等农村供水保障能力；在灵山县、浦北县两县相接区域的武利镇、伯劳镇、白石水镇等3个乡镇实施钦州城乡融合发展试验区供水一体化工程；在钦州市钦南区、钦北区实施京塘等19座水厂提升改造工程等；在灵山县实施灵山县伯劳镇供水保障工程等10座供水保障工程；在浦北县实施泉水镇、张黄镇、石埭镇、安石镇供水一体化工程，泉水镇、张黄镇、石埭镇、安石镇、大成镇供水一体化工程，官垌镇、六硯镇、平睦镇供水一体化工程和石埭镇人饮等7座改造工程。在以上工程覆盖不到的边远地区实施千人及以下集中供水工程，全面覆盖钦州市各乡镇、村屯，提高区域水源保障能力。到2035年，农村自来水普及率达90%。

表 4-3-3

农村供水保障方案

| 项目 | 涉及行政区 | 供水范围 | 供水安全保障体系 |
|--|-------------|---|---|
| 环北广西工程钦州市配套工程 | 钦北区、灵山县、浦北县 | 钦北区大垌镇、那蒙镇，灵山县新圩镇、佛子镇、檀圩镇、那隆镇、三隆镇、丰塘镇、平南镇，浦北县北通镇、三合镇、龙门镇、寨圩镇、乐民镇 | 以镇区为中心，新（改、扩）建集中供水工程，镇区周围村屯通过扩建水厂和延伸镇区供水管网保障供水。 |
| 平陆运河经济带供水工程 | 灵山县、钦北区、钦南区 | 沙坪镇（含沙坪镇井冲村委）、旧州镇、陆屋镇、青塘镇、平吉镇（含大田坪村委磨朴村、广平村委那覃村、平吉村委花屋村）、久隆镇（含黎屋村委王海村）、大垌镇 | |
| 钦州城乡融合发展试验区供水一体化工程 | 灵山县、浦北县 | 伯劳镇、武利镇、白石水镇 | |
| 钦北区王岗山水库水源大寺至大垌供水管网工程、钦北区京塘等 19 座水厂提升改造工程、钦南区平陆运河沿线乡镇供水工程等 | 市辖区 | 钦北区大直镇、大寺镇、小董镇、板城镇、长滩镇、新棠镇、那蒙镇、平吉镇、青塘镇、贵台镇，钦南区东场镇、那丽镇、久隆镇、那思镇、黄屋屯镇、大番坡镇、那彭镇、龙门港镇、康熙岭镇 | |
| 泉水镇、张黄镇、石埭镇、安石镇、大成镇供水一体化工程 | 浦北县 | 泉水镇、张黄镇、石埭镇、安石镇、大成镇 | |
| 乐民镇、寨圩镇、福旺镇、三合镇供水一体化工程 | | 乐民镇、寨圩镇、福旺镇、三合镇 | |
| 官垌镇、六硯镇、平睦镇供水一体化工程 | | 官垌镇、六硯镇、平睦镇 | |
| 石埭镇人饮等 7 座改造工程 | | 石埭镇、大成镇、福旺镇、平睦镇、泉水镇、安石镇 | |
| 灵山县伯劳镇供水保障工程等 10 座供水保障工程 | 灵山县 | 伯劳镇、平山镇、武利镇、烟墩镇、陆屋镇企石村委三家村、石塘镇、旧州镇、沙坪镇、太平镇 | |
| 千人及以下集中供水工程 | 钦州市各县区 | 城乡一体化范围外各乡镇 | |

备注：钦南区尖山街道九鸦村委横丰村供水由钦州市城区联网供水。

第四节 农业灌溉供水

围绕农业高质高效，构建“设施完善、技术先进、管理科学、用水高效、生态良好、保障有力”的现代化灌溉体系，加快推进

已有大中型灌区续建配套与现代化改造，提高农业节水水平和用水效益，有序推进新建大型平陆灌区工程建设，扩大有效灌溉面积，改善灌溉条件，提高粮食和重要农产品生产能力，保障粮食安全和重要农产品供给。

新建大中型灌区。充分利用平陆运河富余水量，新建大型灌区平陆灌区，加强王岗山水库水源利用，新建中型灌区王岗山水库灌区，新增及恢复灌溉面积大于40万亩，扩大有效灌溉面积，保障灵山县、浦北县、钦南区等国家粮食后备区以及广西粮源基地县生产用水需求，持续提升粮食生产保障能力，保障粮食安全，支持提升特色农产品生产能力，提升农民收入水平，有效改善当地人民群众生活水平，促进群众安居乐业。

实施大中型灌区续建配套与现代化改造。按照实施深度节水控水的要求，开展大中型灌区续建配套与现代化改造，完成对10座已建大中型灌区的续建配套与现代化改造。在开展灌溉排水骨干工程补短板工作的同时，同步开展量测水设施、信息化等建设，推进灌区规范化标准化管理，提高水资源利用效率和效益，保障粮食生产安全，支撑经济社会高质量发展。

第五节 航运用水保障

江海联运对钦州市经济社会发展具有重要作用，根据平陆运河可研报告及批复成果，工程设计已统筹考虑通航河段对通航流

量和水位的要求，按照《珠江委关于平陆运河工程建设规划同意书准予水行政许可决定书》（珠许可决〔2022〕56号）、《珠江委关于平陆运河取水许可申请准予水行政许可决定书》（珠许可决〔2022〕57号）和《环北部湾广西水资源配置工程初步设计》（报批稿），在保障防洪安全的前提下，2035年平陆运河航运用水通过以百色水利枢纽为主的郁江流域水工程统一调度可基本解决，2050年通过实施南盘江调水工程或其他工程，与郁江联合解决航运用水。

表 4-5-1 航运用水保障方案

| 规划水平年 | 梯级 | 通航流量 (m ³ /s) | 通航用水量 (亿 m ³) | 通航用水保障措施 |
|--------|----|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 2035 年 | 马道 | 24 | 7.05 | 在保障防洪安全的前提下，通过以百色水利枢纽为主的郁江流域水工程统一调度 |
| | 企石 | 24 | 7.05 | |
| | 青年 | 11.6 | 3.23 | |
| 2050 年 | 马道 | 40 | 11.75 | 实施南盘江调水工程或其他工程，与郁江联合调度解决航运用水 |
| | 企石 | 38 | 11.16 | |
| | 青年 | 12.6 | 3.53 | |

第六节 构建战略储备水源体系

根据钦州市社会经济发展需要，考虑远期及各种不利因素和极端情况，在常规供水体系的基础上，进一步构建全市战略储备水源和供水体系。在科学论证的基础上，适时推动王仙湾水库、ND水库引水工程建设，进一步提高钦州市城区远期发展供水保障能

力，同时谋划一批小型水源工程作为重要战略水源，预留远期战略储备水源供水能力，为钦州市长远发展提供水利战略支撑。

专栏3 供水安全保障工程重点建设任务

1、引调水工程：在建环北广西工程、平陆运河水资源综合利用工程。

2、水源工程：在建王岗山水库工程、莺歌寨水库工程、牛皮鞞水库扩容工程、龙塘—黄鳝碑水库连通扩容工程等8座中型水库工程以及福旺水库等15座小型水库工程。

3、引提水工程：灵山县县城水源牛皮鞞水库、白木水库引水工程。

4、农村供水工程：依托在建的环北广西工程、平陆运河工程，建设环北广西工程钦州市配套工程、平陆运河经济带供水工程，在地势相对平坦地区，城区周边和骨干水源工程供水区等具备条件区域发展城乡一体化和规模化供水工程，新增覆盖人口19.0万人，新增供水规模3.99万m³/d；在不具备建设规模化供水地区新（改扩）建小型供水工程，新增覆盖人口2.83万人，新增供水规模0.34万m³/d。

5、灌区工程：新建大型灌区平陆灌区1座，新建中型灌区王岗山水库灌区1座；实施开展钦灵灌区等1座现有大型灌区和钦北灌区、思明灌区、米北灌区、白帽灌区、金窝灌区、长江灌区、乌石江灌区、石梯灌区、那桃灌区等9座现有中型灌区续建配套与现代化改造。

第五章 构建水生态绿色河湖网

第一节 完善水生态保护治理格局

构建十万大山-北部铜鱼山-东部六万大山和南部沿海海洋生态安全屏障，打造平陆运河与钦江复合廊道，对十万大山生物多样性保护与水源涵养区、中部耕地保护与生态综合治理区、城市人居环境提升与水土流失防治区、南流江生态环境综合治理区、六万大山生物多样性与生态保护修复区、海洋海岸带生态保护修复区等进行系统保护或综合整治，构建“两屏、一廊、六区”的水生态保护治理格局，详见图5-1。

“两屏”为西部十万大山、北部铜鱼山、东部六万大山组成的生态安全屏障与南部沿海海洋生态安全屏障。严格保护植被，加强水土流失防治，种植高质量水源涵养林，维护生物多样性，防治病虫害，发挥森林生态系统功能；加强海岸带综合治理，在宜林区域种植红树林，恢复海岸潮间带，构建沿海防护林体系，加强近岸海岛生态修复，推进河流陆海统筹治理，改善近岸水质环境。

“一廊”为平陆运河与钦江复合廊道。发挥水生生物多样性保护、过滤污染物、调控洪水等功能。统筹城乡发展格局和生态保护功能定位，分自然型、城镇型、乡野型等不同类型开展生态廊道保护与修复，注重水岸结合，强化水生态空间管控和生态流

量保障，构建“水清流畅、岸绿景美、生境多样、功能复合”的绿色生态廊道体系。

“六区”为十万大山生物多样性保护与水源涵养区、中部耕地保护与生态综合治理区、城市人居环境提升与水土流失防治区、南流江生态环境综合治理区、六万大山生物多样性与生态保护修复区、海洋海岸带生态保护修复区。在各区因地制宜推进水源涵养、水土保持及生物多样性保护、河流保护与修复、水系连通、水生态空间管控、农业面源治理、生态流量保障、生态清洁小流域建设。



图 5-1 钦州市水生态保护治理格局示意图

第二节 水生态空间管控

（一）水生态空间分类

围绕水生态空间保护和利用目标，结合钦州市国土空间总体规划，统筹考虑防洪、供水、水生态环境等功能，将水生态空间划分为河湖水域岸线生态空间、水源涵养空间、水土保持生态空间及饮用水水源保护区空间四大类。

①河湖水域岸线空间

钦州市完成了全市1705条河流管理范围划定，市级河流钦江、南流江、武思江、洪潮江、八尺江、旺盛江、马江和县区级河流茅岭江、大风江、武利江、张黄江等主要河流干流完成了岸线保护与利用规划，明确了河湖水域岸线空间。

②水源涵养与保护空间

结合生态保护红线、地形地貌特征、一级水功能区划中“源头水保护区”划定成果以及钦州市国土空间生态保护修复规划等相关规划成果，钦州市水源涵养与保护空间主要包括钦江、茅岭江、武利江、马江、武思江等河流的源头水保护区，以及钦州市国土空间生态保护修复规划划定的十万大山生物多样性保护与水源涵养区。

③水土流失重点防治空间

钦州市境内钦北区、灵山县、浦北县属于桂南沿海丘陵台地自治区级水土流失重点治理区，钦南区黄屋屯镇、康熙岭镇属于

钦南西部市级水土流失重点预防区，钦南区久隆镇、那彭镇、那丽镇属于钦南东部市级水土流失重点治理区。

④ 饮用水源保护空间

钦州市县级及以上、乡镇、农村饮用水水源地划分的一级保护区、二级保护区和准保护区。

(二) 水生态空间管控

对水生态空间实施分区分类管控，以清单形式给出管控要求，详见表 5-1 和表 5-2。

表 5-1 钦州市水生态空间项目准入正面清单

| 空间类型 | 功能分区 | 项目准入正面清单 |
|------------|-----------|--|
| 河湖水域岸线空间 | 行蓄洪区 | 防洪治涝工程建设及运行维护、河口治导工程、清淤疏浚、采砂区整治、堤防建设与运行维护等，在建和规划涉及民生的防洪工程、供水设施；城乡饮水安全建设等民生性基础设施。 |
| | 水域岸线保护利用区 | 符合水域岸线管理及功能分区管理要求的工程，河湖滨岸带生态护坡及修复、退养还滩、退渔还湖、退田还湖，河湖水域岸线勘界定桩，小水电生态改造及清退后生态修复工程。 |
| 水源涵养与保护空间 | | 江河源头区及重要补给区植树造林、封育保护、生态移民等。 |
| 水土流失重点防治空间 | | 封育保护、造林种草的自然修复措施与植被恢复措施，坡改梯、崩岗治理等综合治理措施，配套建设植物过滤带、开展清洁小流域建设等。 |
| 饮用水源保护空间 | | 供水设施建设、城乡饮水安全建设工程、排污口清退、隔离防护工程、水污染防治工程、水质净化工程、取水口保护工程、监测设施建设等。 |

表 5-2 钦州市水生态空间项目准入负面清单

| 空间类型 | 功能分区 | 空间项目准入负面清单 | 水利基础设施空间准入负面清单 |
|------------|-----------|---|--|
| 河湖水域岸线空间 | 行蓄洪区 | 限制河滩地及滨岸带内限制无序采砂、基本农田开垦、高秆作物种植、城镇开发建设。 | 堤防护堤地范围内限制无序采砂、基本农田开垦、高秆作物种植、倾倒垃圾、杂物或者污染水体的物体、擅自架设和埋设管道和线路、城镇开发建设。 |
| | 水域岸线保护利用区 | 执行水域岸线管理范围及功能分区管理要求。限制网箱养殖、排污口扩建、无序采砂、倾倒垃圾、围垦及城镇开发建设。 | 水库坝体限制违法建筑，管理范围内限制网箱养殖、排污口扩建、倾倒垃圾、围垦、大规模旅游及城镇开发建设。 |
| 水源涵养与保护空间 | | 限制砍伐林草植被、城镇开发建设、毁林开山、开荒、采矿及探矿等破坏植被和地形地貌活动。 | |
| 水土流失重点防治空间 | | 限制在崩岗、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；毁林、毁草开垦等；在 25° 度以上陡坡地开垦种植农作物；生产建设项目选址、选线避让水土流失重点预防区和重点治理区。 | |
| 饮用水源保护空间 | | 执行《广西壮族自治区饮用水水源保护条例》相关准入负面清单。 | |

第三节 建设绿色生态廊道

在钦江、马江等主要河流开展生态廊道空间整治与生态修复，将河流管理范围内不符合岸线功能区划的建筑（构筑）物进行清退，整治水库库容侵占突出问题，切实改善各河流水环境、水生态。分类分段构建河流生态廊道，城镇河段实施硬质护坡生态改造，加强水生态空间管控，严控河道采砂活动；农村河段加强农业面源污染防治，改善水生态环境；现状自然环境较好的河段则坚持保护优先、自然恢复为主。

（一）钦江及平陆运河生态廊道建设

在钦江灵东水库水源地保护区及以上源头河段，生态廊道建设主要包括加强封禁保护与林草植被建设，强化水土流失预防，保护并改善水源地水质，保障城镇饮水安全。对于钦江灵东水库

至陆屋镇河段，在钦江灵山县城段实施水环境综合治理，结合城市空间布局，合理布局滨河生态缓冲带和亲水空间，保障河流有一定自我修复空间的同时为居民和旅客提供休闲游憩生态空间，构建人水和谐生态廊道，在广大的农村区域，生态廊道建设主要包括流域内农村环境综合治理，河岸及库滨带植被恢复、河湖生态缓冲带建设、村镇段景观节点营造等。

对于平陆运河河段，落实《钦州市西部陆海新通道（平陆）运河打造绿色工程专项行动实施方案》，在运河沿线农村段结合古村落、森林绿地、休闲农业等实施生态廊道建设，在城区段将运河生态廊道建设规划纳入城市景观设计，组织开展编制《平陆运河钦州城区段（青年水闸至沙井岛钦江大桥）绿化景观总体规划》，把运河沿线建设成为维护自然与文化特色的区域休闲绿道、景观廊道、古镇廊道、风景廊道。根据《广西中小河流治理生态技术运用指南》要求，采用生态技术设计、建设平陆运河生态堤岸。落实平陆运河两岸1公里流域和岸线重点保护范围的生态管控措施，统筹运河沿岸产业、港口规划，预留发展空间，规划建设平陆运河沿线“一江两岸”生态林带，因地制宜建设生态护岸和绿色廊道，逐步建设平陆运河沿线森林生态系统，纳入创建国家森林城市体系。加大平陆运河沿岸生活源、农业面源的综合整治力度，严格控制沿岸农业面源污染。严格落实施工期、运营期生态保护措施，加强对航道工程周边湿地特别是红树林湿地的保

护，编制红树林生态恢复方案。

（二）马江生态廊道建设

马江干流及小江水库是浦北县城及下游北海市的重要生活、生产用水水源，环北广西工程北海干线灵东水库至小江水库段利用马江约15公里河段作为输水通道向小江水库输水。马江生态廊道建设以水源保护为中心，以保障沿线供水水质安全为主要目标。

在马江浦北县城以上河段，加强封禁保护与林草植被建设，强化水土流失预防，深入开展流域内农村环境综合治理，保护并改善水源地水质，保障城镇饮水安全。浦北县城以下马江河段严格落实《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》中关于马江水污染防治的措施，开展浦北县城区污水管网建设工程、浦北县城区污水处理厂二期项目、马江河县城段水环境治理工程、沿线农村生活污染综合整治，农业种植面源污染防治，畜禽养殖面源污染防控，沿线建设隔离防护工程，开展桉树种植规范化管理，保障马江输水河段水质。

第四节 重点河湖生态流量保障

自治区水利厅、钦州市水利局组织编制了钦江、大风江、武利江、茅岭江等主要河流的生态流量（水量）保障实施方案，明确了钦江、大风江、武利江、茅岭江的生态流量目标，详见表5-3。

表5-3 钦州市主要河流重点控制断面生态流量保障目标

| 序号 | 河流 | 控制断面 | 多年平均流量 (m ³ /s) | 生态基流 (m ³ /s) | 成果来源 |
|----|-----|-------|-------------------------------|-----------------------------|--|
| 1 | 钦江 | 灵东 | 5.0 | 0.40 | 《钦江生态流量保障实施方案》 |
| 2 | | 宠塘坪 | 44.5 | 4.45 | |
| 3 | | 罗泗 | 57.4 | 5.74 | |
| 4 | | 青年水闸 | 63.6 | 6.36 | |
| 5 | 大风江 | 白石坪 | 11.8 | 0.53 | 《大风江生态流量保障实施方案》 |
| 6 | | 东场水文站 | 36.9 | 1.80 | 《自治区水利厅关于印发广西达洪江等30条重点河流生态流量保障实施方案的函》(桂水函〔2021〕206号) |
| 7 | 武利江 | 中直坝 | 33.0 | 1.69 | |
| 8 | | 罗南拦河闸 | 36.1 | 3.2 | 《武利江生态流量保障实施方案》 |
| 9 | 茅岭江 | 那花村 | 0.60 | 0.06 | 《茅岭江生态流量保障实施方案》 |
| 10 | | 加其村 | 36.3 | 3.63 | |

保障重点河流生态流量。钦州市钦江、大风江、武利江、茅岭江等主要河流已纳入相应生态流量保障实施方案，需继续推进开展钦州市武思江、马江、张黄江等河流生态流量保障实施方案编制工作。加强河湖生态流量保障过程管理，完善监测预警，严格执行工程调度指令，落实河道外用水管控措施，保障实施方案落地见效。

保障重点工程生态流量泄放。《平陆运河（平塘江口~兰海高速钦江大桥段）环境影响报告书》建议企石枢纽、青年水闸生态流量分别为0.63立方米每秒和7.5立方米每秒，平陆运河工程建成后，枢纽的下泄流量足以保障最小生态需水量。分期分批次合理制定中小型水电站和大中型水库等重点工程生态流量下泄目标，加强闸坝工程生态调度管理，完善灵东水库、长江水库等大中型水库生态流量泄放与监控设施，实现生态流量常态化泄放。

推进实施各县区小水电清理整改方案，实施白石电站、牛皮滩电站等10座农村小水电绿色改造，对老旧电站进行增效扩容，增设生态流量泄放及监控设备设施。

贯彻落实水资源刚性约束制度，严格江河流域上建设的水资源配置工程符合性审查，深化新建涉水工程前期论证，对开发规模和取用水方式不合理、无生态流量保障措施的项目，不得开工建设。严格落实涉水工程生态环保措施，新建项目同步建设生态流量泄放和监控设施。

第五节 强化饮用水水源地保护

坚持保护优先、自然修复为主，加强封禁保护与林草植被建设，提升区域水源涵养能力。以十万大山生态屏障等重要江河源头区及输水通道为重点，加强封禁保育，减少人为干扰，促进自然修复；加强天然林保护、公益林抚育和桉树林改造，通过人工造林、封山育林、退化林修复等措施完善沿江防护林体系建设。开展县级以上城镇饮水水源地以及乡镇及重点农村饮水水源地的保护工程建设，采取建设防护栏等封闭保护措施，防护栏沿线设置监控措施，设置警示牌、宣传牌、界标牌等。结合河流生态廊道建设及河湖综合整治，协同推进饮用水水源地保护。

落实《平陆运河施工期、运行期饮用水保障方案》，加快推进钦州市钦江饮用水水源保护区取水口迁改上移，采取设置防污

屏、跳段施工等方式保障平陆运河施工期、运行期沿线饮用水安全。重点实施钦江沿线水源地、马江水源地及输水通道等水源地保护工程。建设隔离围网、生态隔离带等隔离防护设施，增设界桩、警示牌，利用植物措施过滤富营养水体，建设有效的拦污设施等。对于拟建和在建的平陆运河水资源综合利用工程、王岗山水库、福旺水库等供水工程，积极推进水源地保护区划分，及时开展隔离防护设施建设。

第六节 协同治理河湖水生态环境

（一）流域综合治理

推进生态脆弱江河湖库水生态系统保护与修复。以流域为单元，坚持综合施策、协同推进，加大河湖保护修复和综合治理，重点推进南流江支流（灵山段）水环境综合治理工程、钦江流域生态保护与系统治理工程、浦北县马江河县城段水环境综合治理工程等流域综合治理工程。采取多种工程措施，包括开展流域内农村环境综合治理，建设污水处理设施及配套工程、垃圾收集设施、畜禽养殖小区污染治理设施等，完善乡镇污水处理厂管网。开展生物链条的构建，开展基于水生生物和鱼类增殖的水体污染控制；选择合适的物种，开展河湖人工生态浮岛建设，处理河湖水体污染；在河湖周边和支流入河口等区域，因地制宜建设规模合理的人工湿地，控制水体污染，保护与修复水鸟和其它野生生

物的生境，打造“水畅、湖清、岸绿、景美”的现代亲水城市。

（二）河湖水系连通

围绕乡村振兴战略要求，结合乡村人居环境整治，按照幸福河建设标准，以县域为单元，以河流水系为脉络，以乡镇或村庄为节点，通过河道清障、清淤疏浚、岸坡整治、水系连通、水源涵养和水土保持、河湖管护等综合措施，水域岸线并治，集中连片，有序推进水系连通及水美乡村建设。

推进钦南区田寮水库至园博园水系连通工程、浦北县水系连通及水美乡村综合整治工程、灵山县水系连通及水美乡村综合整治工程等项目建设。

（三）幸福河湖建设

按照“防洪保安全、优质水资源、健康水生态、宜居水环境、先进水文化”的幸福河湖建设标准，分期分批推进幸福河湖建设，分期分批推进大风江、滩营河、张黄江、武思江等河流（段）幸福河湖建设，在马江、武利江等河流开展整条河流幸福河湖建设。到规划期末，全市河流湖库都基本建成造福人民的幸福河湖。

（四）美丽海湾建设

持续推进钦州市美丽海湾建设，努力实现“美丽海洋”“碧海银滩”的人居亲海环境，建设“水清滩净、渔鸥翔集、人海和谐”的美丽海湾。建立健全海洋生态补偿和生态损害赔偿制度；严格保护海洋保护区、河口等自然形态保持完好、生态功能与资

源价值显著的自然岸线；加强入海入河排污口管理和日常排污监测与监管，确保排污口废水达标排放；加强船舶污染防治宣传和指导，严格船舶污染源头控制；加强海水滩涂养殖污染治理，促进渔业资源和水域环境健康发展；开展海洋塑料垃圾和微塑料污染状况调查及海洋生态环境影响评估，强化岸滩和海漂垃圾污染治理。

持续推进茅尾海、三娘湾、永福湾等海洋生态修复整治工程，对钦州港等重要河口海湾、重点滨海湿地、受损海滩海岛海域实施生态整治与修复，推进钦南区犁头嘴、钦州市茅尾海沙井等地红树林生态修复，逐步恢复海草床、红树林等海洋生态系统，有效修复受损海域海岛。重点实施龙门岛综合整治修复工程、金鼓江岸线综合生态整治修复工程（三期）等海洋生态修复整治工程。

第七节 水源涵养及水土保持

结合钦州市水土流失总体防治布局与防治安排，按照“全面规划、综合防治、因地制宜、突出重点、科学管理、注重效益”的水土保持方针，对钦州市域范围内的水土流失区域开展综合治理，针对不同水土流失类型，实施分类治理。加大生态清洁小流域建设推进力度，按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的要求，以小流域为单元，以乡村和水域周边的水土流失防治为重点，科学推进生态清洁小流域建设，把生态清洁

小流域与人居环境改善、流域水系整治、生态农业推广等紧密结合起来，科学配置治理措施，发挥综合效益，构建人与自然和谐共生的乡村发展格局。

建立健全水土保持综合监管体系，完善相关技术标准以及评价制度，稳步推进预防及监督管理工作，强化江河源头和水源涵养区生态保护，实施重要水源地等水土流失重点预防项目，划定水土保持重点区域，加强水土保持空间管控，完善水土保持预防保护体系。重点实施钦北区贵台镇米悯河洞利村段、浦北县那良、那新村等生态清洁小流域水土保持综合治理工程。到2035年，水土保持率达到91.06%以上。

第八节 水文化弘扬与建设

挖掘保护水文化遗产：以水利水运为系统、历史水路为脉络，整合历史文化资源，梳理工程类水利遗产分布，建立数据库。积极推动水利遗产认定工作。加大对西坑古运河、清湖景水渠、小董大桥等历史水利工程遗存遗迹保护力度。挖掘境内散落民间的水文化资源。推进红色水利遗产的活化利用，发展红色教育培训，带动红色旅游景点功能，传承红色基因。

传承弘扬先进水文化：以传统综合水利工程为依托，积极建设一批水利科普示范园区，设立水文化研学基地，依托遗产资源，采取实物复制、雕塑场景、沙盘演示、诗词歌赋、绘画摄影、文

艺表演以及新闻出版、动漫制作等形式展示钦州水利史、水文化、水状况、水政策法规和当代治理成果，传承先进的用水、治水、爱水文化，弘扬新时代水利精神。建设辐射面广、影响力大的水利风景区、水文化教育基地，按照“点-线-面”发展思路，进一步优化旅游产业布局，以江河为纽带推动水文化普及提升。结合西坑古运河、钦江古城遗址、越州古城遗址等古代海上丝绸之路遗址遗迹，配套建设丝路水文化展览馆、水利建设成就展示馆。

打造精品水文化：结合钦州市幸福河湖建设、水美乡村建设，创建具有时代特性、钦州特色的水文化成果，打造流域和区域水文化品牌。整合平陆运河沿线文化、生态、农业等旅游资源，打造运河旅游经济带，形成依托运河邮轮、历史文化、生态农业、森林康养等旅游服务产品。通过在运河沿线建设慢行道，设置邮轮码头、集散中心、沿线观景平台，发展运河水上巴士、开发邮轮旅游项目、夜游钦江项目、夜间文化和旅游集聚区等。挖掘江海联动的乡村旅游体验特征，建设平山岛休闲度假区。利用西坑古运河资源、古代海上丝路文化资源，建设九河渡—大风江沿线文化旅游带。凝练灵东水库等重点水利工程蕴含的水利精神，提升水利工程文化内涵，将水文化要素融入水利风景区建设、水利工程建设、河湖生态廊道建设等水网建设实践。在钦州市区沿平陆运河建设滨江碧道、滨江公园，推进八寨沟水利风景区、大田匡海堤水利风景区建设，在大榄江公园、河堤公园建设河长制主

题公园。

专栏 6 水生态保护治理工程

1、水生态空间管控。侵占水域岸线及水库库容突出问题整治。

2、建设绿色生态廊道。钦江及平陆运河、马江生态廊道空间整治与生态修复。

3、保障河湖生态流量。灵东水库、长江水库等大中型水库生态流量泄放与监控设施建设；白石电站、牛皮滩电站等 10 座农村小水电绿色改造。

4、水源地保护。钦江沿线水源地、马江水源地等水源地保护工程；拟建和在建的平陆运河水资源综合利用工程、王岗山水库、福旺水库等供水水源地保护区划分及隔离防护。

5、河湖水生态环境治理。浦北县马江河县城段水环境综合治理工程、钦江流域生态保护与系统治理工程等河湖生态保护修复项目；钦南区田寮水库至园博园水系连通工程、浦北县水系连通及水美乡村综合整治工程等水系连通及农村水系综合整治项目；大风江、滩营河、张黄江、武思江等幸福河湖建设；龙门岛综合整治修复工程、金鼓江岸线综合生态整治修复工程（三期）等海湾修复工程。

6、水源涵养与水土保持治理。钦北区贵台镇米悯河洞利村段、浦北县那良、那新村等小流域水土保持综合治理工程。

7、水文化弘扬与建设。平陆运河旅游经济带，九河渡—大风江沿线文化旅游带建设；丝路水文化展览馆、水利建设成就展示馆建设工程；八寨沟水利风景区、大田匡海堤水利风景区等水利风景区建设工程，在大榄江公园、河堤公园等河长制主题公园建设工程。

第六章 搭建智慧赋能网

围绕钦州市水网统一管理平台建设，加强与自治区智慧水网衔接，在充分共享自治区已建监测站点、模型平台、业务应用的基础上，补充加密市级监测体系，提升市级网络信息传输和计算存储能力，建成市本级数字孪生支撑平台，重点打造防洪、水资源调配“四预”功能体系，通过数字水网和物理水网深度融合，实现钦州市水网统一调度管理智能化水平显著提升。

第一节 完善信息化基础设施

（一）提升水网监测感知能力

在充分共享自治区水文、水资源、水利工程等监测站网的基础上，加快构建气象卫星和测雨雷达、雨量站、水文站组成的雨水情监测预报“三道防线”，补充完善山洪灾害监测预警设施，加强水资源取水口、交界断面、地下水超采区、水源地水质、生态流量监测，提升城乡供水监测能力，加强重点江河湖库一体化监控，推进水库、重要堤防、大中型水闸和大中型灌区等水利工程雨水情、工情监测，开展远程控制设施改造，推广卫星遥感等新型监测技术应用，提升水利管理活动动态感知能力。

（二）提升水网“算力”支撑能力

提升水利信息网络传输能力，基于水利信息网和市政务外网，扩展水利业务网覆盖范围，重点向各水网工程各单位延伸，

优化市县水利局网络拓补结构，升级网络核心设备，全面支持 IPv6，提升网络带宽，针对重点水利工程，构建安全规范的水利工控网。建设融合共享水利算力资源，采用构建钦州市政务云边缘计算节点、共享政务云资源等形式，提升水网计算存储能力，推进县级水行政主管部门、重大水利工程管理单位系统云上部署；完善水网会商调度实体环境，建设水网调度指挥中心，按照全景透视、态势分析、预警预测、智能决策、联动指挥要求，改造大屏显示、集中控制等设施设备，建设视频会商系统，接入自治区水网调度指挥平台。

第二节 搭建数字孪生支撑平台

（一）数据底板

基于广西水利一张图建设成果，通过基础数据制作、前端数据采集、遥感识别、三维建模等方式，开展钦州市水利“一张图”建设，为水网统一管理平台提供“算据”。加快汇聚各类基础数据、监测数据、业务管理数据、跨行业共享数据、地理空间数据等，建成覆盖全市范围 L1 级，重点区域 L2 级、重点工程 L3 级数据底板。构建钦州市水利数据引擎，开发数据汇聚、数据治理、数据挖掘、数据服务等功能，实现数据统一规划、管理，最大程度挖掘数据价值，形成市级水利数据资产。

（二）模型平台

基于自治区水利厅模型平台，共享环北部湾广西水资源配置工程来水预报、需水预测、水资源优化配置等模型成果，重点针对钦州市水资源调配和防洪防潮业务需求，进行模型适配，为钦州市水网统一管理平台提供“算法”支撑，重点建成多水源水资源配置、洪水预报、洪水演进、水工程调度模型；引入图像与视频识别、遥感识别、语音识别等智能识别模型，提升监测数据快速分析能力；开发模拟仿真引擎，支撑不同业务场景可视化模型和数字化场景搭建。

（三）知识平台

基于自治区水利厅知识平台建设成果，针对钦州市水资源和防洪业务需求，进行扩展优化，建立钦州水网预报调度方案库、知识图谱库、业务规则库、历史场景库和专家经验库，实现钦州市水资源调度、历史典型洪水预报、防洪调度等方案的迭代管理，重点业务与数据之间关系的综合展示，历史场景事件处理和专家经验结果的智能查询，支撑预测预报、工程调度、辅助决策等功能，形成可供参考的研判和决策信息。

第三节 建设水网调度指挥体系

（一）水网统一管理平台

重点围绕钦州市多目标水资源调度配置和防洪防潮业务需

求，建设集水资源调度配置、流域防洪调度于一体的水网统一管理平台。通过调用模型平台和知识平台，共享集成环北部湾广西水资源配置工程模型计算成果，针对钦江、环北工程等多水源供水，优化灌溉、供水、航运等水资源配置方案，开展流域重点河段洪水预报和洪水演进模拟分析，构建水资源调度配置过程、流域洪水演进淹没、灾害监测预警等数字化场景，优化工程调度方案和预案处置措施，全面提升水网调度决策精细化管理水平。

（二）数字孪生流域

全面梳理分析钦州市河流水系特征，统筹考虑自然地理条件、干支流关系、上下游关系、水网工程功能以及行政区划管理职能，以流域为基本单元，推进钦江、茅岭江、大风江等重点流域数字孪生建设，打造流域重点区域的 L3 级数据底板，依托水利数据引擎、模拟仿真引擎、知识平台以及模型云平台服务，完成物理流域全要素和水利治理管理全过程的数字化映射，开发流域管理的“四预”功能应用。

（三）数字孪生工程

以水利工程为对象，开展数字孪生环北广西工程（钦州段）、钦灵灌区建设，构建工程区域内 L3 级数据底板，完善工程范围内监测感知、通信网络、计算存储等信息化基础设施，支撑灌区水资源配置、供用水调度、防汛抗旱调度等业务应用，进一步提升灌区用水精准决策能力。

第四节 构建网络安全和保障体系

加强网络安全设施建设及安全等级保护工作，围绕网络安全、主机安全、应用安全、数据安全、虚拟化安全等多方面要求，构建主动感知、自动防御的网络安全防护体系。落实网络安全管理人员，形成职责清晰、分工明确、规范有序的水利网络安全组织管理体系。开展日常威胁预测、威胁防护、持续检测、响应处置等网络安全运营工作，形成闭环安全运营体系。

专栏 5 水网智慧化建设专栏

1、信息化基础设施：完善钦州市天空地立体感知网，加快雨水情“三道防线”建设；构建多级互联水利信息网，推动水网节点全覆盖；提升共建共享水利算力资源，强化信息计算能力；搭建钦州市水网会商调度中心，实现市级水网工程实时调度。

2、数字孪生支撑平台：开展钦州水利“一张图”建设，建设钦州全市范围 L1 级、重点区域 L2 级、重点水利工程 L3 级数据底板；扩展适配钦州水资源优化配置和防洪调度模型，建成钦州市模型云平台和知识云平台。

3、水网统一管理平台：根据钦州市水利业务管理需求，建设集水资源调度配置和防洪防潮调度于一体的水网统一管理平台，构建联合调度决策“四预”场景。

第七章 加强水网多层次融合

第一节 各层级水网融合

与国家水网衔接融合。钦州水网是环北广西工程的重要一环，在国家区域水网中具有重要地位。为更好衔接国家水网，应做好环北广西工程钦州市配套工程建设，发挥工程的效益，提高水安全保障能力。

与广西水网衔接融合。钦州市境内的钦江是广西水网“两横八纵”骨干输排水通道的其中一纵，郁江~钦江连通也是自治区水网骨干网“六河连通”的重要组成部分，平陆运河、平陆运河水资源综合利用工程、平陆运河分洪工程均为自治区水网的骨干工程。钦州水网作为自治区级水网的重要延伸区，应围绕防洪防潮排涝、水资源配置、水生态保护治理的要求，推进广西水网骨干工程钦州市配套工程建设，延伸自治区级水网在钦州市境内的“最后一公里”，实现钦州水网与广西水网的衔接融合，提高钦州水网安全保障水平。

与邻域市级水网衔接融合。统筹考虑钦州市与周边各市间的水力联系，加强市级水网间互惠衔接，实现互济互保，协同提升区域水安全保障能力。加强钦州与北海、南宁、玉林等河流交界断面水质监测，确保南流江、武思江等重要河流水质安全。

与县级水网互连互通。县级水网是市级水网的延伸和重要组

成部分，需加强市、县级骨干网互连互通。做好环北广西钦州市配套工程、平陆灌区工程、钦灵灌区续建配套与现代化改造、王岗山等中型水库工程建设，及茅岭江、钦江等自然河流泄洪通道建设和海堤建设，为县级水网提供水源保障和洪水出路。同步推进市级和县级水网提出的水利项目建设，打通防洪防潮排涝和水资源配置“最后一公里”，提升城乡水利基本公共服务水平。大力实施乡村水务，推进城乡供水一体化及农村集中供水工程，支持城市供水管网向乡村延伸，加强农村供水工程与城市管网互连互通，完善灌排体系，开展农村水系综合整治，提高农村水安全保障能力。

第二节 水网功能协同融合

推动“四网”共建，实现水网功能协同融合。围绕水网建设目标和保障供水安全、粮食安全、防洪防潮安全、生态安全，统筹推进以水资源高效利用网、水安全防洪防潮安澜网、水生态幸福河湖网为主体，以智慧水网为支撑，推动水网四大功能网深度融合，实现供水保障、防洪防潮排涝、生态流量保障等功能有序转换以及水网的智慧调控和协同融合。

物理水网与数字水网融合。立足钦州水网结构特征和功能需求，结合数字孪生流域和数字孪生工程建设要求，以物理水网为基础，通过完善天空地立体感知网、工控网、信息网、云平台等

基础设施，逐步实现信息感知向水流、水空间、水工程、水管理拓展，全面提升对物理水网智能感知、智慧调度的能力，构建具有时空映射、智能模拟、交互推演功能的数字系统，实现物理水网与数字水网的高效协同融合。

第三节 水网与相关产业融合

推进水网与航运、现代农业、水经济、水文化、能源等相关产业融合发展，充分发挥水网行洪、灌溉、发电、生态等多种功能，提升水网整体效能和全生命周期综合效益。

与航运融合。结合平陆运河工程建设，加强水网与水运协同融合。推进平陆运河工程在钦州市境内的配套工程建设，以平陆运河项目为契机开展平陆运河水资源综合利用工程、平陆运河分洪工程、平陆灌区工程等，解决平陆运河经济带产业用水需求，并利用平陆运河富余水量与当地水源联合向周边村镇人饮、灌溉供水，优化区域水资源配置，保障区域粮食生产安全。同时开展平陆运河分洪工程，当郁江发生 20 年一遇及以上洪水时，相机启动应急分洪，减轻郁江中下游横州市、贵港市及西江中下游梧州市的防洪压力。通过高质量共建西部陆海新通道，在跨流域跨区域水网与水运网协同发展上作出示范，打造两网协同融合典范。

与现代特色农业融合。根据《钦州市国土空间总体规划

（2021~2035）》、《钦州市推进农业农村现代化发展“十四五”规划》关于推进现代特色农业建设的部署，推进平陆灌区建设，开展现有钦灵灌区（大型）及其他中型灌区续建配套与现代化改造，充分保障钦州市农业用水需求，提升粮食生产保障能力，促进荔枝、香蕉、甘蔗、蔬菜等特色农产品的增产增效，促进钦州市特色农产品的高质量发展，促进水网与现代特色农业的融合与协调。

与水经济、水文化产业融合。积极探索发展绿色水经济，充分发掘水网工程外溢效益。深入挖掘河流特征以及区域自然禀赋、文化底蕴和经济社会发展需要，挖掘平陆运河水文化价值，加快平陆运河文旅度假区建设，进一步系统推进文旅融合产业发展。在有条件的大中型水库，发展绿色生态清洁养殖产业。推进水利美学与水利工程建设、水生态等深度融合，把生态文明理念、思想贯穿水网工程规划、设计、建设、运行、管理全过程，采取生态友好型建设方案、建筑材料、施工工艺。结合钦州市区沿平陆运河滨江碧道建设，促进水文化发展，提升沿岸土地经济价值，带动城市空间景观和产业升级。

与能源产业融合。根据《钦州市国土空间总体规划（2021~2035）》关于能源安全保障部署，在灵山县、钦南区新建抽水蓄能电站，促进钦州市多元化新能源发电体系。根据区域水资源承载条件和地形地质条件，合理规划上、下水库工程建设，保障电

网调峰、填谷、储能、调频和紧急事故备用等用水需求，推进清洁能源与水利工程建设深度融合，加强水网与能源产业融合。

第八章 重大工程

第一节 国家、自治区级水网重大工程

考虑到环北广西工程是国家水网中的重大水资源配置工程，平陆运河工程、平陆运河水资源综合利用工程、平陆运河分洪工程是广西水网网目结中纲、目的重要组成部分，本次将环北广西工程、平陆运河工程、平陆运河水资源综合利用工程、平陆运河分洪工程列为本规划的重大工程。

（一）环北广西工程

环北部湾广西水资源配置工程是国家水网骨干工程，建成后将连通郁江、钦江、南流江，向南宁、钦州、北海、玉林等重点城市城乡生活和工业供水，提高区域供水安全保障能力，并为改善农业灌溉和水生态环境创造条件。按供水区域环北广西工程划分为南宁供水片、钦州供水片、北海供水片、玉林供水片4个供水片。

环北广西工程重要输水通道横穿钦州市，钦州供水片中工程向钦州城区及沿线乡镇输水，北海供水片、玉林供水片中工程主要输水线路及输水节点横穿钦州市境内，环北广西工程建设内容位于钦州市境内涉及钦州干线及钦州城区支线、郁江南干线及灵山县支线、北海干线及浦北县支线、玉林干线等，涉及输水线路总长174.15公里，其中钦州市境内145.87公里。

环北广西工程批复总概算278.4亿元，其中钦州市供水部分分摊投资32.86亿元。工程已于2023年9月开工建设，拟于2028年完工。



图 8-1 环北广西工程总体布局示意图

表8-1 环北广西工程钦州市境内涉及输水线路（段）建设内容

| 供水片 | 线路名称 | | | 引水流量 (m ³ /s) | 总长 (km) | 其中：钦州市境内长度 (km) | 其中：隧洞 (km) | 其中：管道 (km) |
|-------|------|--------|---------------|--------------------------|---------|-----------------|------------|------------|
| 钦州供水片 | 1 | 钦州干线 | 凤亭河水库至屯六水库段 | 5 | 43.205 | 43.205 | 0.755 | 38.175 |
| | | | 屯六水库至大马鞍水库段 | | | | | |
| | 2 | 钦州城区支线 | 大马鞍水库至钦州市第一水厂 | 4.2 | 1.81 | 1.81 | 0.2 | 1.61 |
| | 3 | 小计 | | | | 45.015 | 45.015 | 0.955 |
| 北海供水片 | 1 | 郁江南干线 | 郁江至灵东水库 | 35 | 33.995 | 14.1 | 23.108 | 6.226 |
| | 2 | 北海干线 | 灵东水库至小江水库段 | 21.6 | 21.793 | 21.793 | 20.07 | |
| | 3 | 灵山县支线 | 灵山分水口至灵山第三水厂 | 1.9 | 16.42 | 16.42 | 4.945 | 10.693 |
| | 4 | 浦北县支线 | 浦北分水口至浦北规划水厂 | 1.6 | 2.641 | 2.641 | | 2.641 |
| | 5 | 小计 | | | | 74.849 | 54.954 | 48.123 |
| 玉林供水片 | 1 | 玉林干线 | 灵东水库至江口水库段 | 12 | 54.286 | 45.9 | 50.256 | 3.321 |
| 合计 | | | | | 174.15 | 145.869 | 99.334 | 62.666 |

（二）平陆运河工程

平陆运河工程属西部陆海新通道骨干工程，始于南宁横州市西津库区平塘江口，经钦州灵山县陆屋镇沿钦江进入北部湾，是广西水网主骨架工程，也是广西水网融合发展的重大牵引工程，建成后将连通郁江和钦江，在我国西南地区开辟一条向南入海的江海联运大通道。工程任务以发展航运为主，结合供水、灌溉、防洪、改善水生态环境等。全长约 134.2 公里，按照内河 I 级航道标准建设，可通航 5000 吨级内河船舶。其中钦州市境内运河长度约为 114.5 公里，工程建设内容包括航道工程、航运枢纽工程、水利设施改造工程、沿线跨河设施工程以及配套工程。工程已于 2022 年 8 月开工建设，批复总概算 727.19 亿元。

（三）平陆运河水资源综合利用工程

平陆运河是西部陆海新通道的骨干工程，工程任务以发展航运为主，结合供水、灌溉、防洪、改善水生态环境等。平陆运河水资源综合利用工程作为平陆运河的配套工程之一，充分利用平陆运河梯级枢纽间富余水资源，实现平陆运河供水、灌溉等功能，解决平陆运河经济带中钦州市城区（含沿海工业园区）供水、沿线城镇及工业园区供水、平陆灌区灌溉等。工程子项包括平陆运河经济带供水工程、平陆灌区工程等。工程骨干输水线路长度共 210 公里，工程匡算总投资 96.5 亿元。

其中平陆灌区工程是钦州市水网网目结中目的重要组成部

分，工程任务以灌溉和村镇供水为主，为保障区域粮食生产安全、实现乡村振兴、促进经济社会高质量发展创造水利条件。通过建设平陆运河提水工程，与区域现有水源工程联合调度，改善区域灌溉用水条件，发展周边集中连片的耕园地，形成平陆大型灌区，初步规划灌溉面积为 80 万亩（其中新增灌溉面积 30.8 万亩、改善 15.4 万亩），同时结合平陆灌区提水工程改善区域城乡生活用水条件。平陆灌区供水区多年平均总供水量为 2.6 亿立方米，其中新建平陆提水工程供水量 1.4 亿立方米，设计提水流量 24.9 立方米每秒。灌区建设内容包括新建 5 座提水泵站，输水干管 5 条约 136.7 公里以及支管、高位水池等。工程目前正在开展规划编制工作，初步匡算投资 72.0 亿元。

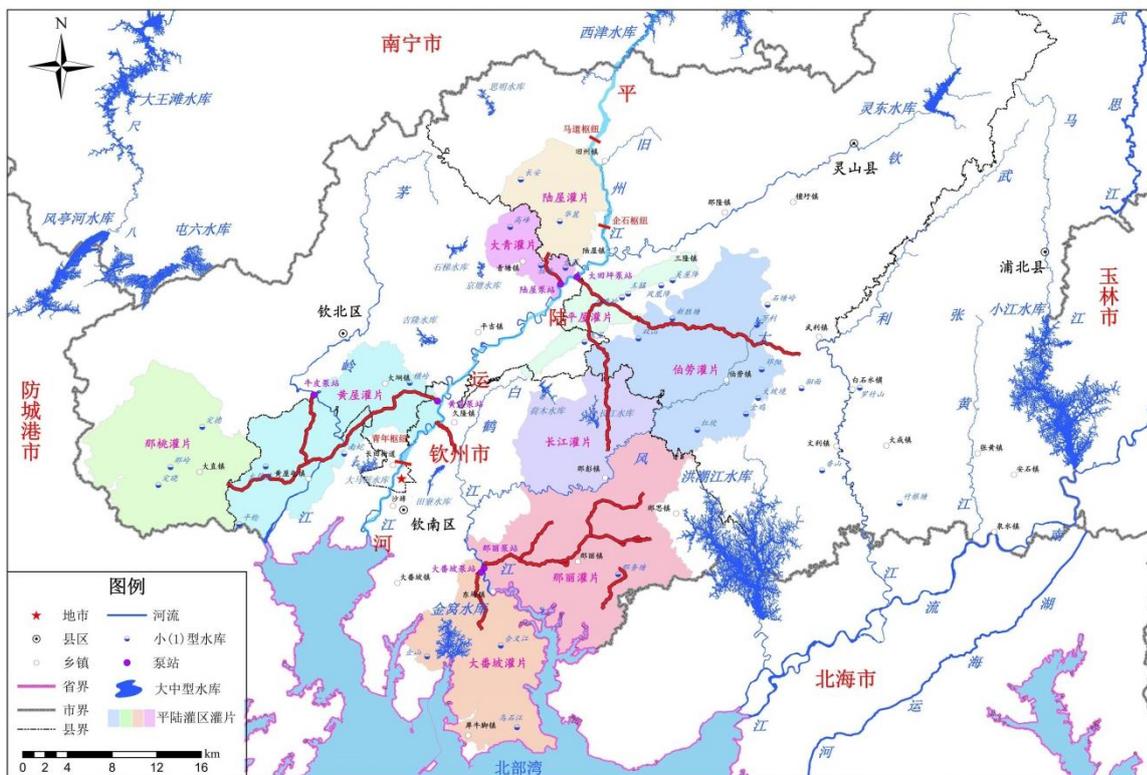


图 8-2 平陆灌区总体布局示意图

（四）平陆运河分洪工程

平陆运河分洪工程任务为防洪，当郁江发生 20 年一遇及以上洪水时，相机启动应急分洪，减轻郁江中下游横州市、贵港市及西江中下游梧州市的防洪压力。在马道枢纽增设分洪建筑物，最大分洪流量 1000 立方米/秒，工程主要建设内容包括左岸挡水坝、泄洪闸及其消力池、泄槽、二道坝及其消力池等。泄水建筑物紧邻马道枢纽双线船闸左侧二级省水池平行布置，泄水闸采用开敞式平底闸结构型式。工程批复总概算 6.17 亿元，与平陆运河工程同步建设。

第二节 市级水网重大工程

（一）环北广西工程钦州市配套工程

1、供水工程

根据环北广西工程在钦州市的总体布局，工程在钦州干线上预留了智慧谷分水口、那蒙分水口、大垌皇马分水口，规划分水至智慧谷、那蒙镇、大垌镇和皇马工业园，灵山县城第三水厂规划供水至新圩、佛子、檀圩、那隆、三隆等5个乡镇，郁江南干线规划供水至丰塘镇、平南镇2个乡镇，浦北县水厂规划供水至北通镇、三合镇、龙门镇，玉林干线高位水池规划供水至寨圩、乐民镇2个乡镇，这些输水线路均未布置。因此，钦州市仍需配套建设分水口至相关乡镇或工业园的输水线路，总长约79.15公

里，总设计流量为1.58立方米每秒，供水量为0.25亿立方米，总投资为1.71亿元。

表 8-2 环北广西工程钦州市配套工程建设内容统计表

| 序号 | 输水线路 | 长度 (km) | 设计流量 (m ³ /s) | 多年平均供水量 (亿 m ³) | 投资 (万元) |
|----|-------------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| 1 | 智慧谷分水口至智慧谷园区 | 3 | 0.19 | 0.02 | 522 |
| 2 | 那蒙分水口至那蒙镇 | 4.15 | 0.14 | 0.02 | 702 |
| 3 | 大垌皇马分水口至大垌镇、皇马工业园 | 20 | 0.35 | 0.06 | 4608 |
| 4 | 灵山县第三水厂至新圩、佛子、檀圩、那隆、三隆等 5 个乡镇 | 35 | 0.5 | 0.09 | 9500 |
| 5 | 郁江南干线至丰塘镇、平南镇 2 个乡镇 | 7.5 | 0.2 | 0.03 | 800 |
| 6 | 玉林干线高位水池至寨圩、乐民镇 2 个乡镇 | 9.5 | 0.2 | 0.03 | 980 |
| 合计 | | 79.15 | 1.58 | 0.25 | 17112 |

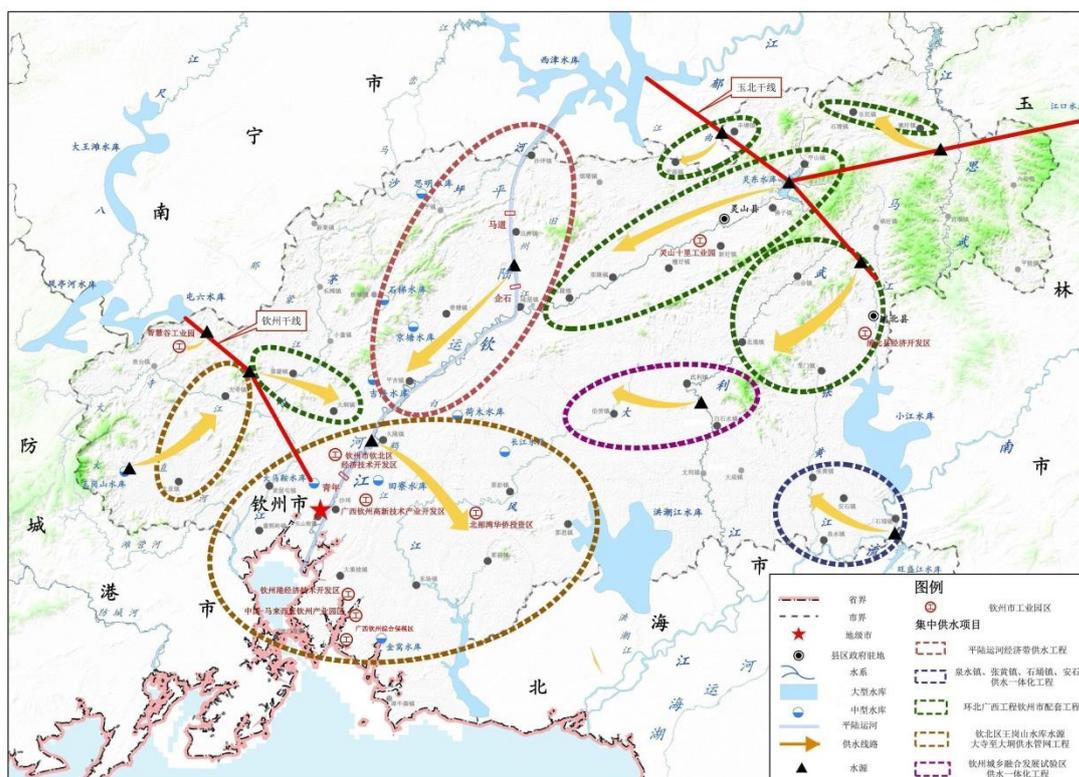


图 8-3 环北广西工程钦州市配套工程布局示意图

2、马江生态廊道建设工程

马江干流及小江水库是浦北县城及下游北海市的重要生活、生产用水水源，环北广西工程北海干线灵东水库至小江水库段利用马江约 15 公里河段作为输水通道向小江水库输水。马江生态廊道建设工程以保障沿线供水水质安全为主要目标。在马江浦北县城以上河段，加强封禁保护与林草植被建设，强化水土流失预防，开展流域内农村环境综合治理工程，涵养水源，保护并改善沿线水质。浦北县城以下马江河段严格落实《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》中关于马江水污染防治的措施，开展浦北县城区污水管网建设工程、浦北县城区污水处理厂二期项目、马江河县城段水环境治理工程及二期工程、沿线农村生活污染综合整治，农业种植面源污染防治，畜禽养殖面源污染防控，沿线建设隔离防护工程，开展桉树种植规范化管理，保障马江输水河段水质。工程估算投资 32 亿元，其中涉及水生态保护修复的项目投资 13 亿元。

（二）钦灵灌区续建配套与现代化改造

钦灵灌区续建配套与现代化改造工程是钦州市水网纲目结中目的重要组成部分。钦灵灌区是广西现有的 11 座大型灌区之一，位于广西钦州市中部，总土地面积 1690 平方公里，涉及灵山县、钦南区、钦北区等 3 个县（区）5 个街道、13 个乡镇。灌区设计灌溉面积 34.1 万亩，现状有效灌溉面积 31.9 万亩，灌溉

范围包括青年灌片、灵东灌片、荷木灌片及京塘吉隆灌片 4 个灌片，主水源分别为青年水闸、灵东水库、荷木水库以及京塘水库。

钦灵灌区续建配套及现代化改造项目重点改造范围为输配水骨干工程及其配套建筑物、排水工程、信息化工程以及管理改革等。主要工程措施包括渠道防渗加固 169.481 公里，加固、重建渠系建筑物共 1900 处，拓宽、硬化管理道路 84.26 公里，新建管理房面积 360 平方米。工程目前已完成可研报告编制工作，总投资 3.97 亿元。

第九章 水网管理体制机制建设

按照新时期推动水利高质量发展的有关要求，持续推进水管理体制变革，创新水利投融资机制，健全水利工程建管体系，提升水行业管理能力，推动水利智慧化升级，构建现代化水管理体系，努力实现制度治水、制度管水。

第一节 深化水网建设管理体制变革

建立投建运营一体化建设管理模式。统筹投资、建设与运行，探索不同类型水利项目的政府和社会资本合作模式，鼓励各地结合实际，吸引社会资本方参与工程建设与管理。依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司，组建钦州水网建设运营实体，有效加强水网工程前期工作、投融资和建设管理，推动实现水网工程投、建、运、管一体化。

第二节 创新“两手发力”资金筹措机制

完善政府投入机制。明确政府筹资责任，积极争取中央、自治区资金支持，推进水利领域市、县级财政事权和支出责任划分改革，建立完善政府投入机制。强化政府资源配置，对公益性较强、收益能力较差的水利项目，依法合规配置资产资源，弥补水利项目财政投入缺口。

积极拓宽多元融资渠道。建立公共财政、金融信贷、社会资本共同发力的多元化水利投融资机制，市水行政主管部门会同地方政府、金融机构、项目建设单位建立“1+3”四方投融资合作框架，拓宽长期资金筹措渠道，保障水网工程建设资金需求。积极与国家开发银行、中国农业发展银行对接，遴选重大项目，作为信贷支持重点，如平陆运河与国家开发银行合作，获得国家政策性开发性金融基金 72.73 亿元。在用好传统的政策性贷款的基础上，加大创新力度，运用“专项债券+银行贷款+创新奖励资金”模式，丰富融资手段，同时加强水利项目融资风险管理。有序吸引社会资本参与水利工程建设和运营。

积极盘活水利存量资产。考虑将具有供水、发电功能且收益较好的金窝水库、京塘水库、吉隆水库等规模较大的水利存量资产纳入水利领域不动产投资信托基金（REITs）试点，回收资金继续用于水网基础设施建设，形成存量资产和新增投资的良性循环。建立水利资产重组制度，统筹公益性、经营性水利工程财务收入与支出，通过资产重组，提高水利工程项目整体资产收益率，推动水利工程项目可持续发展。

第三节 健全水网良性运行机制

全面深化水价形成机制。以平陆灌区工程建设和钦灵灌区现代化改造为契机，加大农业水价综合改革推进力度，由市发展改

革委为牵头建立农业水价改革联席会议制度，不断完善农业水价机制、工程管护机制、用水管理机制、节水奖励和精准补贴机制等“四项机制”；健全城镇供水价格形成机制和动态调整机制，鼓励非常规水供应企业和用户按照优质优价原则供需自主协商定价，鼓励以政府购买服务方式推动公共生态环境领域污水资源化利用。

完善水网调度运行机制。成立钦州水网指挥调度中心，统筹全市水网骨干工程调度，开展多水源联调联控，全面提升防洪防潮、供水、灌溉等的决策与管理的科学化、精准化、高效化水平；出台钦州市水资源管理办法，加强对河道外用水与河道内用水、外调水与本地水源、水利与其他行业涉水项目的调度管理；以河长制为抓手，健全分级负责、权责清晰、信息共享、协调联动的调度机制，努力实现市境内水工程运行综合效益最优化。

探索水权市场化改革。参考广西首宗千万吨级水权——金窝水库水权交易，探索开展典型区域水权交易试点，编制水权制度建设总体方案，统筹谋划钦州市水权制度框架、建设目标任务、重点内容、路径和保障措施，以江河流域水量分配为基础，研究开展水权确权登记，制定出台钦州市水权交易管理办法、水权交易资金管理和使用办法，规范水权交易，加强水权水市场监管。

健全水网工程运行管护常态化机制。积极推进水利工程管养分离，促进水利工程专业化、企业化、物业化、标准化管理。通

过政府购买服务、委托、信托管理等方式，鼓励和吸引社会力量参与水利工程特别是小型水利工程的运行管护。因地制宜选择完全托管模式、委托+监管并行模式、业务分类委托模式等三种水利工程物业化管理改革模式实施，选择在水库、灌区、河湖管理开展物业管理改革试点。建立水利工程标准化管理制度标准体系，从工程状况、安全管理、运行管护、管理保障和信息化建设等方面，实现水利工程全过程标准化管理。推动水网市场化管护运营，探索推广水库库区“四方两股一体化管护”模式等，不断提高钦州市水网工程运行管护水平和综合效能。

第四节 加快行业管理能力提升

加强水网关键技术创新。组织开展水利改革发展以及工程建设管理重大问题、关键技术研究，加强水网关键技术创新，开展水资源开发利用与保护、水旱灾害识别与预警预报、水工程安全诊断与防治、农业节水与现代化灌区建设、内涝防治、农村供水安全保障、水土保持与水环境治理、智慧水利等有关水利科技创新技术研究，重点支持构建现代化钦州水网相关技术创新。加强先进实用技术推广应用，加大物联网、移动互联网、人工智能、BIM 技术、遥感技术、北斗卫星应用等在水利工程中的应用研究力度，推动信息化与水利现代化的深度融合。

强化水利人才队伍建设。推进水利队伍专职化，以加强党政

干部队伍、专业技术人才队伍、高技能人才队伍、基层水利人才队伍为重点，实施紧缺人才培养工程、基层水利人才学历和能力提升工程；加强人才工作体制机制改革创新，加快引进聚集高素质人才，建立面向基层水利行业的水利人才培养基地，实施基层水利“订单式”人才培养。

加强水行政执法能力建设。高标准建设钦州市水行政执法基地，全面提升水网安全保护执法快速反应能力，加强与公安机关、司法行政部门、检察院、法院等协作，形成高效协同执法工作机制。持续加强水行政执法信息化建设，逐步实现视频监控自动取证、无人机智能巡查等执法监管方式。依托水网工程建设，因地制宜打造水利法治宣传教育基地，让水利法治文化有形呈现、生动表达。

第十章 投资匡算及实施安排

第一节 投资匡算

本次规划投资主要执行自治区水利厅现行编制规定、办法、定额、费率标准等，按现行价格水平，并参照近期已、在建工程指标进行分析计算。已开展前期工作的项目，投资采用已有设计成果；未开展前期工作的项目，开展典型工程设计，结合同区域同类型工程投资成果，采用综合投资指标估算法进行投资匡算。

经初步匡算，钦州市水网建设规划项目总投资为 1088 亿元，其中国家及自治区级水网规划项目投资 653 亿元，含平陆运河工程未完成投资 517 亿元，市县级水网规划项目投资 435 亿元。

表 10-1 钦州水网工程投资规模匡算表 单位：亿元

| 序号 | 项目类型 | 总投资 | 其中： 2035 年前 总投资 | 其中：国家及自 治区级水网规划 项目投资 | 其中：市县级 水网规划项目 投资 |
|----|------------------|------|-----------------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | 平陆运河工程 | 517 | 517 | 517 | 0 |
| 2 | 防洪排涝减灾工程 | 160 | 59 | 6 | 154 |
| 3 | 水资源配置和供水 保障工程 | 295 | 190 | 129 | 165 |
| 4 | 水生态保护与修复 工程 | 103 | 71 | | 103 |
| 5 | 水网智慧化工程 | 12 | 12 | | 12 |
| 合计 | | 1088 | 850 | 653 | 435 |

第二节 资金筹措

统筹资金加大对水利基础设施建设的支持力度，结合本地区实际，扎实做好项目储备，积极争取中央和自治区对钦州市水网建设的支持；搭建政企合作平台，在不新增政府隐性债务的前提下，积极拓宽融资渠道，用好用足国家开发银行、农业发展银行等金融机构给予水利项目的优惠政策；以金窝水库、京塘水库、吉隆水库为试点，积极推动具有供水、发电等功能的水利设施纳入国家水利领域不动产投资信托基金（REITs）试点项目库，支持回收资金投入的新项目加快开工建设，促进形成投资良性循环；鼓励和引导社会资本采取股权合作、特许经营、政府和社会资本合作等多元化方式投入水利建设，构建稳定、多元的水利投融资机制，多层面、多渠道筹措落实水利建设资金。

第三节 实施安排

根据钦州水网建设目标和任务，针对市域内治理开发与保护中主要矛盾和存在突出问题，考虑上级和地方投资力度、县区积极性、项目前期工作基础以及环境移民征地制约因素等情况，按照“整体规划、分期分批、急用先行”原则，优先实施保障人民群众生命财产安全和生产生活用水安全的民生水利骨干工程，优先实施市域范围内国家及自治区骨干水网重大工程及配套工程

建设，优先安排改善重点地区生态环境的河湖生态复苏项目。

先期实施：重点完工建设平陆运河工程、平陆运河分洪工程，建设环北广西工程及其配套工程、平陆运河水资源综合利用工程（含平陆灌区、平陆运河经济带供水工程），持续开展钦江、茅岭江、大风江、马江等独流入海河流治理、城乡供水一体化建设、信息化基础设施监测感知建设等。

展望 2050 年，加强推进海堤 100%达标率建设，根据钦州市社会经济发展需要，适时推进王仙湾水库等一批水源工程以及 ND 水库引水工程建设，保障远期钦州市供水安全。

第四节 实施效果

通过规划实施，将全面构建与钦州市高质量发展要求相统一、与人民群众美好生活新期盼相适应的钦州现代水网，充分发挥水网综合效益，进一步提升钦州市水旱灾害防御能力、城乡供水保障能力、水生态治理保护能力、水网智慧化水平和现代化管理水平。

防洪减灾方面。通过建设平陆运河工程，结合实施钦江、茅岭江等独流入海河流治理、生态海堤建设、中小河流治理、病险水库除险加固等，使江河堤防形成完整封闭圈，海堤防潮达标率由现状 27.2%提高到 80%以上，构建由堤防、排涝工程等组成全面覆盖城市到乡村的现代化防洪排涝工程体系，有效补齐钦州市防洪减灾短板，整体提升洪涝灾害防御能力和超标准洪水应对能

力。

水资源节约集约方面。通过实施环北部湾广西水资源配置工程及其配套工程、平陆运河水资源综合利用工程，建设王岗山水库、莺歌寨水库、牛皮鞣水库扩容工程、龙塘—黄鳝碑水库连通扩容工程等重点水源工程，新增供水能力 2.6 亿立方米，优化区域水资源配置格局，提高城乡供水安全保障程度，为区域重要发展战略提供水资源保障；通过实施国家节水行动，抓好重要领域、重点地区深度节水控水，继续增强水资源刚性约束，使全市用水总量控制在 16.95 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.60 以上。

乡村振兴水利保障方面。通过实施环北广西工程钦州市配套工程、平陆运河经济带供水工程、钦州城乡融合发展试验区供水一体化工程等农村规模化供水工程，提升城乡供水一体化水平；通过建设平陆灌区、王岗山水库灌区等大中型灌区，对钦灵灌区等已建大中型灌区进行续建配套改造等措施，新增及恢复灌溉面积不少于 40 万亩，改善区域农业灌溉条件，为灵山县、浦北县、钦南区国家粮食后备区以及广西粮源基地的发展创造有利条件，提高粮食生产能力，保障粮食安全，促进区域农业现代化，有效支撑乡村全面振兴。

水生态环境保护治理方面。通过实施平陆运河等生态廊道建设为钦州市城区的饮用水源安全提供保障；通过生态流量保障体系建设、江河湖库空间整治与生态修复工程、美丽幸福河湖建设

等措施，促进市境内钦江、茅岭江、大风江、马江等主要河流的水生态环境修复和改善，保障国控断面地表水质量全部达到或好于Ⅲ类水体，有效控制和减少水土流失，使水土保持率不低于91.06%，实现河流“河畅、水清、岸绿、景美”，全市水生态环境面貌明显改善。

水利信息化方面。通过加强水利监测站点建设、完善钦州市信息基础设施环境、建设水网数字孪生平台、“水利一张图”等，建设钦州水网统一管理平台，水网骨干工程智能化率提高到85%以上，增强水网“四预”能力，全面提升水行业监管能力。

第十一章 环境影响评价

第一节 环境保护目标与制约因素识别

（一）环境保护目标

落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严守生态保护红线、水环境质量底线与水资源开发利用上限；维护区域生态系统结构和功能稳定，保护生物多样性和重要生态环境敏感区，修复与改善主要河湖水生生态系统；全面节约和高效利用水资源，严格控制区域用水总量，保障主要河流生态流量；提升河湖水环境质量，全面消除劣Ⅴ类水体，城市集中式饮用水水源地水质全面达标。

（二）环境制约因素识别

根据钦州市环境敏感目标分布特征，涉及环境敏感区的河流水系主要位于茅岭江、大风江、钦江等独流入海河流的入海口处，主要敏感区类型以红树林保护区为主；钦州市生态保护红线主要依托自然保护地和饮用水源地水域分布，河流水系涉及生态保护红线的主要包括钦江、旺盛江、马江、洪潮江、茅岭江等，均属于北部湾水源涵养生态保护红线。环北部湾广西水资源配置工程等重大项目已论证环境合理性，环评报告已获批，正在实施中。

经初步核查，规划的滨海新城海堤工程、钦州市大田匡堤围（炮台村至九河渡段）等多项海堤工程涉及广西茅尾海红树林自

治区级自然保护区；各项饮用水源地保护工程涉及北部湾水源涵养生态保护红线及相应饮用水源地保护区。规划实施过程中，对于可能涉及的自然保护区、基本农田、饮用水源地、生态保护红线范围等，工程具体布置时需注意避让。

第二节 规划协调性分析

（一）与法律法规符合性分析

钦州市水网规划立足于钦州市水情，着眼生态整体性和流域系统性，统筹水资源节约、水灾害防治、水生态保护修复和水环境治理，不断提高水安全保障能力。规划指导思想、总体目标、主要工程布局等总体上符合《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国野生动物保护法》等相关法律法规要求。项目实施严格遵守相关法律法规，严守各类活动规定及管控要求。

（二）与相关规划的符合性

规划在“多规合一”引领下，总体谋划钦州水网建设任务，合理安排水网基础设施空间，符合国家生态文明建设战略和“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路。规划布局和主要任务与《北部湾城市群发展规划》、《广西全面对接粤港澳大湾区建设总体规划》、《广西主体功能区规划》、《广西水资源综合规划》、《广西壮族自治区水网建设规划》、《钦州市国土空间总体规划（2021~2035年）》、《钦州市国土空间生

态修复规划（2022~2035年）》、《钦州市生态环境保护“十四五”规划》、《钦州市“十四五”水安全保障规划》、等自治区级、市级相关规划总体上是协调和一致的。

（三）与“三线一单”相关规划的符合性

根据《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），自然保护地核心保护区外的生态保护红线范围允许部分对生态功能不造成破坏的有限人为活动，其中包括：必须且无法避让、符合县级以上国土空间规划的线性基础设施、通讯和防洪、供水设施建设和船舶航行、航道疏浚清淤等活动，已有的合法水利、交通运输等设施运行维护改造，依据县级以上国土空间规划和生态保护修复专项规划开展的生态修复。本次新增规划工程优化调整后主要是线性基础设施和改扩建水利工程涉及生态保护红线，不涉及自然保护地核心区，相关工程将纳入国土空间规划，符合生态保护红线准入规定，将严格执行生态保护红线相关管控要求，并依法依规履行相关手续。规划实施过程中产生的污废水均采取相应环保措施进行处理，减缓退水对受纳水体产生不利影响，采取相应环保措施后，可以满足环境质量底线的要求。规划提出的用水总量指标符合钦州市水资源开发利用红线的控制要求。

第三节 环境影响预测与分析

（一）水文水资源影响分析

规划的王仙湾水库、王岗山水库等供水水源建设，将导致调水河流水资源时空分布和水文情势发生改变，引水断面下泄水量不同程度减少，进而对下游河道水生态造成不利影响，但规划实施中要求保证河段的生态环境需水，因此其影响在可接受的范围内。环北部湾广西水资源工程配套工程实施后，将环北部湾广西水资源工程引水落到实处，可退还区域主要河流被城区生活、工业用水挤占的部分生态环境用水量、灌溉用水量。

（二）水环境影响分析

规划实施的南流江、钦江流域水生态保护修复与治理、河湖水系连通、生态流量保障等水生态治理保护修复工程，将明显改善主要河流及重点城镇内河水生态环境状况。环北部湾广西水资源配置工程等重大水资源配置工程实施后，作为受水区的钦州市废污水退水量将增加，治污压力增大，需加强落实当地的相关水污染防治措施。规划新建的平陆灌区等灌区工程和钦灵灌区等灌区续建配套与现代化改造工程将导致面源污染增加，影响区域水环境质量，需加强农业节水灌溉和农业面源污染防治措施。本规划建设期不可避免产生如基坑废水、生活污水、机械含油废水等形式的水污染，但经处理后排放影响很小且影响是暂时的。

（三）陆生生态影响分析

评价范围内保护动植物主要位于沿海区域、保护区等，工程

规划选址尽量避让环境敏感区，减少对保护动植物生存区域的破坏。本次规划工程实施后，植被类型发生变化不大，动物栖息环境改变不大，不会对原有植被造成大的破坏。水库的修建会破坏淹没区周边地表植被，减少植被面积、动物栖息环境，但是相对整个评价区域而言，工程建设占用的面积较少，不会对评价区域的陆生生态造成较大影响。过水渠道等建设，对某些种类动物迁移产生阻隔影响。

（四）水生生态影响分析

本次规划的各类河道整治工程实施后，将会导致河道断面与河床材料的单一性增加，河流滞留区域减少，硬质化的岸坡也不利于鱼类进食、产卵，对上下游河流生物的栖息地产生一定破坏，在项目设计、建设过程中需注意平衡河道治理与生态环境保护、建设生态河道护岸。本次规划的河岸带空间整治与生态修复、水生态综合整治等工程实施后，将有利于提升河流生态系统的多样性和稳定性。

引水工程及供水水源建设，将导致引水河流水资源时空分布和水文情势发生改变，引水断面下泄水量不同程度减少，进而对下游河道水生态造成不利影响。需要通过加强水库联合调度，新建和在已有拦河闸坝上补建生态流量泄放及监控设施，保证生态流量下泄。此外，本次规划对中型水库和中小型电站实施生态改造，有利于恢复主要江河纵向连通性。水系连通工程不阻隔河流，在考虑优先满足各河段生态流量的前提下优化配置水资源，连通

工程建设对水生生态系统完整性影响较小。

第四节 规划环境合理性分析与优化调整建议

（一）规划合理性分析

规划布局是在广西水网布局的基础上进一步细化，广西水网布局合理性已经论证，其包含的环北部湾广西水资源配置工程等已规划工程环境合理性已经论证；本次新规划工程可能涉及饮用水水源保护区、生态保护红线等环境敏感区，涉及工程符合国土空间规划和相关法律法规准入要求。规划在布局时充分考虑钦州市对生态保护及产业发展的要求，水库除险加固工程的建设可以充分发挥水库调蓄功能，保障下游生态用水；节水灌溉工程，将缓解灌区的缺水现状，提高水资源利用率；行洪通道泄洪能力提升工程实施后将有利于降低洪水风险，降低下游水体泥沙含量，减轻河道、水库淤积状况；河湖及区域水生态治理保护修复工程通过对河湖防污控污、岸线整治，对主要河流和湖泊加强保护，维护良好河湖水生态系统功能；水土保持建设项目通过治理措施可有效缓解水土流失，保土保肥，减免地质灾害。规划布局尽量避让环境敏感区，从环境角度分析，规划方案的总体布局及规模是合理的。

（二）规划优化调整建议

建议在规划实施阶段进一步优化工程线路布局，尽量避让基本农田、生态保护红线和饮用水源地等环境敏感区，避免或减缓

对生态敏感保护对象的影响。钦州市滨海新城海堤工程、钦州市大田匡堤围（炮台村至九河渡段）等多项海堤工程临近红树林保护区，工程具体布置时需注意避让。确需占用环境敏感区的，严格执行相关管控要求，提出切实有效的生态环境保护措施，并履行相关行政许可手续，确保规划实施后生态环境功能不降低。

满足行洪要求前提下，防洪工程应与生态修复工程相结合，尽量减少对滨岸带的破坏，对生态影响较大的已建硬质护岸工程，因地制宜开展生态化改造。规划的多项海堤工程涉及使用海域，需在施工前依法取得海域使用权，工程占用自然岸线的，需进行充分论证，最大程度避让或减少占用自然岸线，确需占用自然岸线的，需按比例进行生态修复，确保自然岸线保有率不降低。

第五节 环境影响减缓对策和措施

（一）水环境保护措施

水资源配置要保障河流的基本生态环境用水要求，维护河流合理流量，维持湖库和地下水的合理水位。加强钦州市水污染防治，加强灌区节水改造和高效节水灌溉，大力发展生态农业，大力推广有机肥和病虫害的生物防治措施，促进中水回用，加强截污减排，改善钦州市水环境质量。规划完善城市排水系统，加快城区雨污分流系统改造，推进污水处理厂提升改造。在河道治理中，避免束窄河道、减少行洪断面，尽量保持河道自然形态，提倡采用生态型河道治理措施；注重与城市景观、生态环境的协调。

（二）生态保护措施

严格控制占地范围，保护野生动植物生境。加强施工管理，减少对野生动植物干扰，一旦发现珍稀保护动植物应立即采取措施加以保护。合理布置工程渣场和施工场地，减少工程施工带来的新增水土流失，恢复原有植被。建设方案要注意对河流自然形态的保护与修复，施工措施应采取绿色施工法。工程建设在合理论证的基础上尽量减少对农田和植被的淹没和占用。

规划项目应尽量避免重要鱼类产卵场、洄游场等，避免由于规划的实施对渔业资源造成重大危害。取水工程可能造成鱼类资源损失的，应论证拦鱼设施建设和增殖放流必要性。加强重要断面、大中型水库、中小型电站生态水量保障。

（三）环境敏感区保护措施

规划实施过程中要进一步论证规避环境敏感区的可行性，确实无法避让的，应按照相关法律法规办理相关手续，征求环境敏感区主管部门的意见，通过工程方案优化减少、减轻环境敏感区的受影响范围和程度，通过有效的环保措施尽量避免和减缓对敏感区域的影响。

（四）加强对规划实施的跟踪监测与管理

加强规划实施后可能影响的重要生态环境敏感区和重要目标的监测与保护，及时掌握环境变化，采取相应的对策措施。加强规划实施的跟踪监测及环境风险评价与管理，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。

第六节 综合评价结论

本规划衔接广西水网建设规划，围绕国家重大战略部署和区域发展规划，基于钦州市自然水系和水利基础条件，构建钦州市水网，坚持生态优先、绿色发展理念，在完善水资源配置、减少水旱灾害、复苏河湖生态环境等开展了相关规划措施，有利于提升生态系统的质量和稳定性，有助于防控生态环境风险，对促进经济社会高质量发展具有重要意义。规划基本符合“三线一单”的要求，对环境产生的不利影响通过采取相应的环境保护措施可得到不同程度的减免。从环境角度分析，规划方案总体合理可行。

第十二章 保障措施

第一节 加强组织领导

各级党委、政府要把加强水网建设作为一项重要任务，摆在更加突出的位置，切实加强领导，落实主体责任。由钦州市委、市人民政府组织建立水网建设领导小组，健全水网重大项目联席会议制度，协调解决重大问题，统筹推动工作落实。县（区）相应成立指挥部和工作专班，形成市、县两级联动，共同推动水网规划工程落地，尽早发挥效益。水利部门要牵头抓好水网规划建设，发展改革、财政、自然资源、生态环境、农业农村、林业、文物等有关部门切实履行职责，密切配合，形成水网规划建设强大工作合力。

第二节 强化项目管理

各有关部门要在水网建设项目审批、资金筹集、土地使用、移民安置、信访维稳、环境影响评价等方面，认真研究落实保障措施。扎实做好项目前期工作，妥善解决好工程建设中的生态环境保护、移民征地、水量分配、利益协调等问题。重大决策、重大项目等应按照自治区政府要求开展社会稳定风险评估，确定风险等级，作为决策机构的参考依据。完善水网工程用地保障机制，优先保障水网工程用地需求，加大对用地指标和规划许可等方面

支持力度，加快推进项目落地。

第三节 加强科教人才培养

以高层次专业技术人才、高技能人才、基层水利人才和急需紧缺专业人才为重点，大力实施人才开发工程。完善人才保障机制，联合高校、科研单位等通过定向委托培养、技术培训、科技下乡、对口帮扶等方式，锻炼和培养一批既熟悉水利业务又掌握新一代信息技术的复合型人才，加快前沿科技和水利业务需求的深度融合，推进物联网、人工智能、大数据、北斗卫星等在水利管理工作中的应用。

第四节 强化监管考核

建立规划实施督促检查机制，加强规划目标指标实施进展监测和重点任务完成情况的跟踪督办，切实解决工作推进过程中遇到的问题和困难，保障规划实施工作有序开展。开展规划实施情况中期评估，依据评估结果并结合经济社会发展新要求 and 形势变化，合理调整规划目标任务，提升规划的适应性和科学性，并把监测评估结果作为改进工作和相关绩效考核的重要依据。采取多形式多渠道，加强现代水网规划宣传，增进政府与公众的沟通互动，及时公开规划实施的相关信息，促进公众参与。

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------------------|--------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------|--|--------------------------|---|--|---|---------------------|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 国家、自治区级水网项目小计 | | | | | | | 10878828 | | | | |
| 一、国家区域网、自治区级水网骨干工程 | 航运工程 | | 1 | 平陆运河工程 | 在建 | 《国家水网建设规划纲要》 | 5171900 | 工程任务以发展航运为主，结合供水、灌溉、防洪、改善水生态环境等功能 | 建设内容包括航道工程和梯级枢纽建设，以及沿线跨河设施建设，水资源综合利用及配套建设。 | 在建工程，总投资已剔除已完成投资。 | |
| | 水资源配置和供水保障工程 | 重大引调水工程 | 2 | 环北部湾广西水资源配置工程（钦州部分） | 在建 | | 328600 | 任务：城乡供水。供水对象：钦州市及沿途的灵山、浦北县城区、乡镇、工业园区。 | 本工程属环北部湾广西水资源配置工程项目内容，工程建设内容主要为：新建屯六水库至大马鞍水库输水干线工程43.2km，大马鞍水库至钦州市第一水厂的输水支线工程1.81km，以及郁江南干线灵山分水口至灵山第三水厂的输水支线工程16.42km、北海干线浦北分水口至浦北县城水厂的输水支线工程2.64km等，钦州干线设计引水流量5.0m ³ /s，灵山县城支线流量1.9m ³ /s、浦北县城支线流量1.6m ³ /s。本次为钦州市境内工程内容及投资（含分输） | | |
| | | | 3 | 平陆运河水资源综合利用工程 | 拟建 | | 《广西水网建设总体方案（2023—2035年）》 | 965000 | 城乡供水、灌溉 | 平陆运河水资源综合利用工程作为平陆运河的配套工程之一，主要是解决钦州市城区（含沿海工业园区）供水、平陆运河经济带沿线城镇及工业园区供水、平陆灌区灌溉等，充分利用平陆运河梯级枢纽间富余水资源。工程子项包括平陆运河经济带供水工程、平陆灌区工程等。 | 含平陆灌区工程和平陆运河经济带供水工程 |
| | 防洪除涝减灾工程 | 应急分洪工程 | 1 | 平陆运河分洪工程 | 在建 | | 61689 | 防洪 | 建设马道枢纽左岸挡水连接坝1座，泄洪闸1座等 | | |
| 市县水网项目小计 | | | | | | | 4351639 | | | | |
| 防洪除涝减灾类项目小计 | | | | | | | 1539835 | | | | |
| 二、市级水网工程 | （一）防洪除涝减灾工程 | 1、生态海堤建设 | 1 | 钦州市城区海堤工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》、全国海堤建设总体方案（广西部分） | 220450 | 工程任务为防洪（潮），钦州市城区防潮标准达到50年一遇。 | 新建50年一遇生态化海堤34.1km，加固及生态化改造海堤至50年一遇84.3km、20年一遇11.7km。 | | |
| | | | 2 | 村镇海堤工程 | 拟建 | | 205000 | 工程任务为防洪（潮），乡镇防潮标准达到20年一遇，农村防潮标准达到10年一遇。 | 新建10-20年一遇生态化海堤8.9km，加固及生态化改造海堤至10-20年一遇179.9km。 | | |
| | | 2、重点独流入海河流治理 | 1 | 南流江浦北县泉山镇、石埭镇河段防洪整治工程 | 拟建 | 本次新增 | 20000 | 防洪，防护对象为沿河农村农田。 | 治理河段总长28km，主要措施为新建护岸及附属建筑物、河道疏浚等。 | | |
| | | | 3、中小河流治理（200-3000km ² ） | 1 | 钦江防洪整治工程 | 拟建 | 《广西中小河流治理总体方案》 | 18412 | 防洪，防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河段总长34.7km，主要措施为新建提防2.88km、护岸42.4km及附属建筑物、河道疏浚1.9km，涉及灵城镇、佛子镇、槽圩镇、久隆镇等乡镇。 | |
| | | | | 2 | 沙坪河防洪整治工程 | 拟建 | | 13101 | | 治理河段总长24.7km，主要措施为新建护岸29.411km及附属建筑物、河道疏浚5.74km，涉及太平镇、沙坪镇等乡镇。 | |
| | | | | 3 | 曲江防洪整治工程 | 拟建 | | 3483 | | 治理河段总长7.513km，主要措施为新建护岸11.16km及附属建筑物、河道疏浚1.802km，涉及平南镇等乡镇。 | |
| | | | | 4 | 罗凤河防洪整治工程 | 拟建 | | 7725 | | 治理河段总长12.19km，主要措施为新建护岸23.56km及附属建筑物、河道疏浚8km，涉及丰塘镇等乡镇。 | |
| | | 5 | 大炉河防洪整治工程 | 拟建 | 3944 | 治理河段总长4.843km，主要措施为新建护岸9.686km及附属建筑物，涉及石塘镇等乡镇。 | | | | | |
| | | 3、中小河流治理（200-3000km ² ） | 6 | 茅岭江防洪整治工程 | 拟建 | 《广西中小河流治理总体方案》 | 9564 | 防洪，防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河段总长15.223km，主要措施为新建提防4.246km，护岸15.108km及附属建筑物、河道疏浚1.31km，涉及青塘镇、长滩镇、小童镇、大寺镇、大垌镇、黄屋屯镇、那蒙镇等乡镇。 | | |
| | | | 7 | 那蒙江防洪整治工程 | 拟建 | | 7595 | | 治理河段总长14.57km，主要措施为新建提防2.51km，护岸19.51km及附属建筑物、河道疏浚2.29km，涉及那蒙镇等乡镇。 | | |
| | | | 8 | 大寺江防洪整治工程 | 拟建 | | 7904 | | 治理河段总长20.59km，主要措施为新建提防0.69km，护岸18.93km及附属建筑物、河道疏浚5.9km，涉及贵台镇、大寺镇等乡镇。 | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|-------------|------------------------------------|----|-------------------------|------|---------------------------|---------------|------------------------|---|---------------------------------|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | （一）防洪除涝减灾工程 | 3、中小河流治理（200-3000km ² ） | 9 | 滩营河防洪整治工程 | 拟建 | 《广西中小河流治理总体方案》 | 6246 | 防洪，防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河段总长4.6km，主要措施为新建堤防0.69km，护岸18.93km及附属建筑物,河道疏浚5.10km，涉及黄屋屯镇等乡镇 | |
| | | | 10 | 大直河防洪整治工程 | 拟建 | | 10959 | | 治理河段总长30.73km，主要措施为新建堤防0.38km，护岸22.57km及附属建筑物,河道疏浚16.91km，涉及大直镇等乡镇 | |
| | | | 11 | 那隆水防洪整治工程 | 拟建 | | 6093 | | 治理河段总长13.1km，主要措施为新建护岸16.9km及附属建筑物,河道疏浚0.4km，涉及烟墩镇、那隆镇等乡镇。 | |
| | | | 12 | 大江江防洪整治工程 | 拟建 | | 17218 | | 治理河段总长40.176km，主要措施为新建护岸53.277km及附属建筑物,河道疏浚9.06km，涉及伯劳镇、那彭镇、沙埠镇、东汤镇等乡镇。 | |
| | | | 13 | 马江防洪整治工程 | 拟建 | | 10262 | | 治理河段总长23.52km，主要措施为新建护岸28.99km及附属建筑物,河道疏浚7.6km，涉及福旺镇、江城街道等。 | |
| | | | 14 | 张黄江防洪整治工程 | 拟建 | | 3851 | | 治理河段总长12.105km，主要措施为新建护岸10.277km及附属建筑物,河道疏浚3.085km，涉及龙门镇、张黄镇、泉水镇等乡 | |
| | | | 15 | 武利江防洪整治工程 | 拟建 | | 17503 | | 治理河段总长52km，主要措施为新建堤防1.36km，护岸38.13km及附属建筑物,河道疏浚27.7km，涉及福旺镇、白石水镇、北通镇、文利镇等乡镇。 | |
| | | | 16 | 武思江防洪整治工程 | 拟建 | | 7575 | | 治理河段总长15.3km，主要措施为新建护岸18.71km及附属建筑物,河道疏浚1.45km，涉及官垌镇、寨圩镇等乡镇。 | |
| | | 4、中小河流治理（200km ² 以下） | 1 | 大埠江防洪整治工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 2678 | 防洪，防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河长3.91km。 | |
| | | | 2 | 坡心江河道整治工程 | 拟建 | | 2997 | | 治理河长1.56km。 | |
| | | | 3 | 潭浪江防洪整治工程 | 拟建 | | 2200 | | 治理河长5.8551km。 | |
| | | | 4 | 粟利江防洪治理工程 | 拟建 | | 1954 | | 治理河长2.759km。 | |
| | | | 5 | 驾马江防洪治理工程 | 拟建 | | 1880 | | 治理河长1.17km。 | |
| | | | 6 | 古文江防洪整治工程 | 拟建 | | 2900 | | 治理河长6.0km。 | |
| | | | 7 | 温汤江防洪治理工程 | 拟建 | | 2500 | | 治理河长5.0km。 | |
| | | | 8 | 甘子根河流防洪整治工程 | 拟建 | | 1000 | | 治理河长2.0km。 | |
| | | | 9 | 钦江支流受田凸段农田防护工程 | 拟建 | 《钦州市国土空间总体规划（2021—2035年）》 | 2900 | | 治理河长6.0km。 | |
| | | | 10 | 板城江防洪整治工程 | 拟建 | 本次新增 | 704 | | 治理河长1.1m。 | |
| | | | 11 | 旧州江沙坪镇龙门江治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 1500 | | 治理河长3.5km。 | |
| | | | 12 | 广西浦北县武利江白石水镇良江村委段防洪整治工程 | 拟建 | 《广西武利江治理方案》 | 1000 | | 治理河长1km。 | |
| | | | 13 | 广西灵山县钦江支流薄竹塘段防洪工程 | 拟建 | 本次新增 | 3800 | | (1) 新建防洪堤7.602km，采用堤路结合的方式，以上游灵东水库南干渠桥涵及下游钦江干流汇合口为封闭点。(2) 采用堤岸结合，沿现状河岸新建护岸，护岸轴线总长7.703km。(3) 新建穿堤涵管14座；新建34座过堤台阶。 | |
| | | | 14 | 灵山县武利江支流教堂江治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 8100 | | 河道治理23km。 | |
| | | | 15 | 塘兴河防洪整治工程 | 拟建 | 本次新增 | 1000 | | 治理河长1km。 | |
| | | 5、中型水库除险加固 | 1 | 金窝水库 | 在建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 10231 | 消除水库存在的安全隐患、恢复水库综合利用效益 | 中型水库除险加固，总库容7900万m ³ | |
| | | | 2 | 京塘水库 | 拟建 | | 2015 | | 中型水库除险加固，总库容1330万m ³ | |
| | | | 3 | 长江水库 | 拟建 | | 4500 | | 中型水库除险加固，总库容1653万m ³ | |
| | | | 4 | 思明水库 | 在建 | | 3000 | | 中型水库除险加固，总库容1620万m ³ | |
| | | | 5 | 大马鞍水库 | 在建 | | 5236 | | 中型水库除险加固，总库容1313万m ³ | |
| | | | 6 | 荷木水库 | 拟建 | | 本次新增 | | 6000 | 中型水库除险加固，总库容2165万m ³ |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|-------------|------------|-------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------|------------------------|---|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (一)防洪除涝减灾工程 | 6、小型水库除险加固 | 1 | 钦州市本级小型水库除险加固 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 1125 | 消除水库存在的安全隐患、恢复水库综合利用效益 | 泄龙江水库除险加固。 | | |
| | | | 2 | 钦南区小型水库除险加固 | 在建、拟建 | | 9126 | | 大转曲、屯安、大筒麓、深坪、石排麓、大岭头、那甘麓、大禾堂、烟筒麓、那冰、后背江、九岭、陂坪、朴子岭、黑石、油寮沟、深水、低径18座水库除险加固。 | 大转曲、那冰等10座水库已下达资金，正在除险加固 | |
| | | | 3 | 钦北区小型水库除险加固 | 在建、拟建 | | 5808 | | 那拉、高坡、那溪、电厂山、水榕麓、西利、茅坳、石夹、那河、鸡笠山等10座水库除险加固。 | 钦北区小型水库除险加固项目性质“在建”有：那拉、高坡、那溪、电厂山、水榕麓、西利、茅坳7座，“拟建”有：石夹、那河、鸡笠山3座。 | |
| | | | 4 | 浦北县小型水库除险加固 | 在建、拟建 | | 11220 | | 六凤山、牛芦、南流、罗竹山、六寮、六流、北兰、大冲口、金康、永久、石岩、瓦三、石船头、大田、竹根塘、瓦一、大冲角、和平、更山19座水库除险加固。 | | |
| | | | 5 | 灵山县小型水库除险加固 | 拟建 | | 70000 | | 对灵山县147座小型水库进行加固 | | |
| | | | 6 | 广西灵山县小型水库进库道路提升改造工程 | 拟建 | | 15000 | | 147座小型水库进库道路提升改造，加宽、硬化路面；过路涵；安装太阳能路灯等 | | |
| | | 7、大型水闸除险加固 | 《广西水安全保障规划》 | 1 | 东胜水闸 | 在建 | 4287 | 消除水闸的安全隐患 | 对挡水闸坝、船闸、左岸水轮泵站，水电站进水口、冲沙孔、闸顶人行桥及管理房拆除重建等。 | | |
| | | | | 2 | 小董水闸 | 拟建 | 5329 | | 拆除重建挡水闸坝，新建渡槽，修复消力池，加高消力坎高度，并在消力池末端增设一段海漫等。 | | |
| | | | | 3 | 武利水闸 | 拟建 | 6900 | 消除水闸的安全隐患 | 拆除重建挡水闸坝、船闸闸室，拆除重建泵房坝段，拆除重建水电站厂房坝段，拆除重建两岸连接建筑物等。 | | |
| | | | | 4 | 大寺水闸 | 拟建 | 4000 | | 拆除重建闸坝，拆除重建船闸与导墙，改建发电厂房，拆除重建水轮泵站，配套完善水轮机设备等。 | | |
| | | | | 5 | 文武水闸 | 在建 | 2808 | | 对闸坝、船闸进行拆除重建，拆除泵房段重建，拆除重建水电站厂房坝段，拆除重建两岸连接建筑物等。 | | |
| | | | | 6 | 白石水水闸 | 在建 | 5001 | | 拆除重建挡水闸，拆除重建船闸及水轮泵站，拆除重建挡墙，重新设计闸门及启闭设备，并增加电气设备等。 | | |
| | | | | 7 | 文利水闸 | 在建 | 1742 | | 挡水闸坝改建为闸控式溢流坝，将船闸改建为挡水建筑物。 | | |
| | | | | 8 | 谷埠水闸 | 在建 | 1654 | | 挡水闸坝改建为闸控式溢流坝，将船闸改建为挡水建筑物。 | | |
| | | | | 9 | 镬厂坡水闸 | 拟建 | 5000 | | 对水闸进行拆除重建。 | | |
| | | 8、中型水闸除险加固 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 1 | 钦南区中型水闸除险加固 | 拟建 | 13732 | 消除水闸的安全隐患 | 九河渡、九鸚江、新联围、西显、茶山江、窖墩、大坪、梁屋沟口除险加固。 | | |
| | | | | 2 | 钦北区中型水闸除险加固 | 拟建 | 1716 | | 那蒙水闸除险加固。 | | |
| | | | | 3 | 灵山县中型水闸除险加固 | 拟建 | 7240 | | 工农兵、大步江水闸除险加固。 | | |
| | | | | 4 | 浦北县中型水闸除险加固 | 拟建 | 20000 | | 官垌、温汤江、马江、张黄江、武利江水闸除险加固。 | | |
| | | 9、山洪灾害防治 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 1 | 邓塘河山洪沟治理项目 | 拟建 | 1400 | 本次新增 | 防洪，防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河道长3km | |
| | | | | 2 | 贵台镇百美沟山洪沟治理项目 | 拟建 | 1400 | | | 治理河道长3km | |
| | | | | 3 | 广西钦州市板城镇板城江山洪沟治理项目 | 拟建 | 1500 | | | 治理河道长3.2km | |
| | | | | 4 | 广西钦州市青塘镇青塘河山洪沟治理项目 | 拟建 | 1500 | | | 治理河道长3.2km | |
| | | | | 5 | 广西钦北区大直镇屯笔河山洪沟 | 拟建 | 1400 | | | 治理河道长3km | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | | | | | |
|----------|--------------|----------|----|-----------------------------|------|------|---------------|---------------------|---|--------|----------|-------------------------|--|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (一) 防洪除涝减灾工程 | 9、山洪灾害防治 | 6 | 广西钦北区大直镇那天河山洪沟 | 拟建 | 本次新增 | 5600 | 防洪, 防护对象为沿河乡镇、农村农田。 | 治理河道长3km | | | | | | |
| | | | 7 | 钦北区那蒙镇樟木河山洪沟 | 拟建 | | 1400 | | 治理河道长3km | | | | | | |
| | | | 8 | 钦北区板城至新城段山洪沟 | 拟建 | | 1400 | | 治理河道约3km, 新建护岸约5km | | | | | | |
| | | | 9 | 钦北区山洪沟治理一期项目 | 拟建 | | 54000 | | 治理山洪沟条数约97条, 治理山洪沟长度约180km | | | | | | |
| | | | 10 | 灵山县凤尾塘江排洪治理工程 | 拟建 | | 1355 | | 整治道长 2.57km, 修建护岸河堤长5.14km。 | | | | | | |
| | | | 11 | 浦北县乐民镇高山沟防护治理工程 | 拟建 | | 1189 | | 治理河道长4.46km, 新建护岸长度6.95km | | | | | | |
| | | | 12 | 浦北县六硯镇门楼沟防护治理工程 | 拟建 | | 925 | | 治理河道长5.93km, 护岸长度7.43km | | | | | | |
| | | | 13 | 灵山县沙坪河山洪沟 | 拟建 | | 3000 | | 治理河道长4km | | | | | | |
| | | | 14 | 钦北区山洪沟治理一期项目 | 拟建 | | 6700 | | 治理河道长7km | | | | | | |
| | | | 15 | 广西灵山县钦江那隆水烟墩支流邓塘村河段治理工程 | 拟建 | | 2292 | | 治理河道长4.5km.新建护岸挡墙共4.739km, 清淤长度0.35km | | | | | | |
| | | | 16 | 浦北县平坡沟山洪沟治理 | 拟建 | | 1400 | | 治理河道长5.012km | | | | | | |
| | | | 17 | 浦北县寨圩镇土东沟防护治理工程 | 拟建 | | 1400 | | 治理河流长约5.05km | | | | | | |
| | | | 18 | 浦北县平睦镇富足沟防护治理工程 | 拟建 | | 1400 | | 治理河道长度5.012km | | | | | | |
| | | | 19 | 浦北县山洪沟防护治理工程 | 拟建 | | 30000 | | 治理河道长75km, 护岸长度75km。 | | | | | | |
| | | | 20 | 广西钦南区那丽河山洪沟治理工程 | 拟建 | | 1800 | | 治理河流总长度约13km, 主要建设内容为: 河道清淤及修建护岸。 | | | | | | |
| | | | 21 | 广西钦南区清窝江山洪沟治理工程 | 拟建 | | 1500 | | 治理河流总长度约9km, 灌主要建设内容为: 河道清淤及修建护岸。 | | | | | | |
| | | | 22 | 广西钦南区丹竹江山洪沟治理工程 | 拟建 | | 2600 | | 治理河流总长度31.4km, 主要建设内容为: 河道清淤及修建护岸。 | | | | | | |
| | | | 23 | 广西钦南区那发河山洪沟治理工程 | 拟建 | | 2000 | | 治理长度16.02km、宽3-12米, 主要建设内容为: 河道清淤及修建护岸。 | | | | | | |
| | | | 24 | 广西灵山县钦江(六角塘水库)思林至平山河山洪沟治理工程 | 拟建 | | 1400 | | 河道治理长5公里。 | | | | | | |
| | | | 25 | 广西灵山县鱼良河支流七里江山洪沟治理工程 | 拟建 | | 1500 | | 河道治理长6公里。 | | | | | | |
| | | | 26 | 浦北县塘兴河山洪沟治理工程 | 拟建 | | 1000 | | 治理河流总长度约2km, 主要建设内容为: 河道清淤及修建护岸。 | | | | | | |
| | | | | 10、排涝能力建设工程 | | | 1 | | 钦州市城区排涝工程 | 拟建 | 《广西治涝规划》 | 495 | 工程任务为防洪治涝, 对象为钦州市城区。 | 治理涝区1个, 排涝河道清淤治理0.968km, 新建排涝渠0.968km。 | |
| | | | | | 2 | | 灵山县城区排涝工程 | | 拟建 | 2723 | | 工程任务为防洪治涝, 对象为灵山县城区。 | 治理涝区1个, 排涝河道清淤治理2.5km, 新建排涝渠2.098km, 排涝涵0.804km, 排涝闸1座, 排涝泵站1座。 | | |
| | | | | | 3 | | 钦州市村镇排涝工程 | | 拟建 | 548889 | | 工程任务为防洪治涝, 对象为钦州市乡镇及农村。 | 治理涝区27个, 排涝河道清淤治理49.282km, 新建排涝渠55.514km, 排涝涵8.579km, 排涝闸7座, 排涝泵站1座; 大榄江防洪排涝工程 | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|--|-------------|----|----------------|-------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|---|------------------------|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二) 水资源配置和供水保障工程 | 市水资源配置类项目小计 | | | | | 1654654 | | | |
| | | 1、水资源配置工程 | 1 | 环北广西工程钦州市配套工程 | 拟建 | 本次新增 | 17112 | 供水 | 在钦北区配套建设智慧谷分水口至智慧谷园区、那蒙镇分水口至那蒙镇、大垌皇马分水口至大垌镇及皇马工业园的输水线路；在灵山县配套建设灵山县第三水厂及至新圩、佛子、檀圩、那隆、三隆等5个乡镇的输水线路，郁江南干线至丰塘镇、平南镇2个乡镇的输水线路；在浦北县配套建设浦北县水厂至北通镇、三合镇、龙门镇等输水线路，玉林干线高位水池至寨圩、乐民镇2个乡镇的输水线路 | |
| | | 2、水源工程建设 | 1 | 王岗山水库 | 在建 | 《广西“十四五”水安全保障规划》 | 45960 | 以供水为主，兼顾灌溉 | 包括水库工程和水库至大直镇、大寺镇水厂输水工程，其中水库工程由拦河坝、溢洪道、引水隧洞及上坝公路等主要建筑物组成；供水管全长32.481km，引水隧洞出口闸室至大直镇段长14.321公里，大直镇至大寺镇水厂段长18.16km。 | 在建工程，总投资已剔除已完成投资。 |
| | | | 2 | 福旺水库 | 拟建 | 《广西水安全保障规划》、《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 84007 | 供水、灌溉 | 新建拦河大坝（含挡水建筑物、泄水建筑物），新建取水设施、放水设施以及输水管道、渠道等配套工程，水库总库容375万方；新建官垌引水隧洞引水10.6km。 | |
| | | | 3 | 莺歌寨水库 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 40000 | 供水、灌溉 | 新建拦河大坝（含挡水建筑物、泄水建筑物），新建取水设施、放水设施以及输水管道、渠道等配套工程 | |
| | | | 4 | 牛皮鞣水库扩容工程 | 拟建 | | 38000 | 供水、灌溉 | 对现有牛皮鞣水库大坝加高加固，扩容至中型水库 | |
| | | | 5 | 龙塘—黄鳝碑水库连通扩容工程 | 拟建 | | 15700 | 供水、灌溉 | 新建龙塘—黄鳝碑水库连通工程，对龙塘水库、黄鳝碑水库加高加固。 | |
| | | | 6 | 天井岭水库扩容工程 | 拟建 | | 本次新增 | 26000 | 供水、灌溉 | 对现有天井岭水库大坝加高加固，扩容至中型水库 |
| | | | 7 | 那务塘水库扩容工程 | 拟建 | 本次新增 | 10200 | 供水、灌溉 | 对现有那务塘水库大坝加高加固，扩容至中型水库 | |
| | | | 8 | 合义江水库扩容工程 | 拟建 | 本次新增 | 10100 | 供水、灌溉 | 对现有合义江水库大坝加高加固，扩容至中型水库 | |
| | | | 9 | 那挖耳水库扩容工程 | 拟建 | 本次新增 | 12000 | 供水、灌溉 | 对现有那挖耳水库大坝加高加固，扩容至中型水库 | |
| | | | 10 | 竹路水库 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 12250 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容187万立方米 | |
| | | | 11 | 新民塘水库 | 拟建 | | 10500 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容180万立方米 | |
| | | | 12 | 大马水库 | 拟建 | 本次新增 | 10500 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座 | |
| | | | 13 | 那里垌水库 | 拟建 | 本次新增 | 10500 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座 | |
| | | | 14 | 金鸡水库 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 19000 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容458万立方米 | |
| | | | 15 | 石江水库 | 拟建 | 《广西“十四五”水安全保障规划》 | 15600 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座 | |
| | | | 16 | 木头山水源工程 | 拟建 | | 19000 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座 | |
| | | | 17 | 王仙湾水库工程 | 储备 | 《广西水安全保障规划》、《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 715400 | 以供水为主，兼顾灌溉、发电等综合利用。 | 新建拦河大坝（含挡水建筑物、泄水建筑物），新建取水设施、放水设施以及输水管道、渠道等配套工程，水库总库容12075万立方米。 | |
| | | | 18 | 木头岭水库 | 储备 | 《广西“十四五”水安全保障规划》 | 10975 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容160万立方米 | |
| | | | 19 | 立新水库 | 储备 | | 17400 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容150万立方米 | |
| | | | 20 | 大井麓水库 | 储备 | | 10900 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容110万立方米 | |
| | | | 21 | 北京田水库 | 储备 | | 15000 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容809万方 | |
| | | | 22 | 大务水库 | 储备 | | 10000 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容180万立方米 | |
| | | | 23 | 河田水库 | 储备 | | 10000 | 供水、灌溉 | 新建小型水库1座，总库容200万立方米 | |
| 24 | 定蒙水库 | | 储备 | 11560 | 供水、灌溉 | | 新建小型水库1座，总库容116万立方米 | | | |
| 25 | 广西灵山县县城水源牛皮鞣水库、白水水库引水工程（灵山县县城应急备用水源工程） | 拟建 | | 15626 | 供水 | | 新建联通工程、取水工程、输水管道（1、峨眉引水坝工程；2、输水工程） | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|---------------------|------------|--------------------|-----------------------|-------------|---|--|--|---|------------------------------|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二) 水资源配置和供水保障工程 | 3、新建大中型灌区 | 1 | 平陆灌区 | 拟建 | 《广西壮族自治区水网建设规划》、《广西水网建设总体方案(2023—2035年)》、《广西农田灌溉发展规划》 | 720000 | 农业灌溉、村镇供水, 为保障粮食安全、乡村振兴创造条件 | 新建大型灌区1座, 设计灌溉面积80万亩, 为平陆运河水资源综合利用项目之一 | 投资含在平陆运河水资源综合利用工程中, 合计投资不重复列 |
| | | | 2 | 王岗山水库灌区 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 9660 | 农业灌溉, 为保障粮食安全、乡村振兴创造条件 | 新建中型灌区1座, 设计灌溉面积2.87万亩 | |
| | | | 3 | 广西钦州市浦北县金康水库中型灌区建设工程 | 拟建 | 本次新增 | 5500 | 为农业灌溉, 保障区域粮食生产, 为当地巩固拓展脱贫攻坚成果。促进乡村振兴创造条件。 | 新建中型灌区1座, 设计灌溉面积1.5万亩 | |
| | | 4、大型灌区续建配套 | 1 | 钦灵灌区续建配套与现代化改造工程 | 拟建 | 《广西水安全保障规划》、《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 42765 | 灌区续建配套与现代化改造 | 防渗、加固渠道169.481km, 渠系建筑物加固、重建: 加固、重建渠系建筑物共1900处, 拓宽、硬化管理道路 84.26km。新建管理房面积 360m ² , 维修管理房面积 620m ² ; 市灌溉试验站新建步道 842m。新增144处水量监测站, 设置16座闸门监控系统, 建设以支撑灌区开展管理业务的应用服务系统。 | |
| | | | 1 | 金窝灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 10000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.21万亩, 新增灌溉面积0.14万亩, 改善灌溉面积0.68万亩, 改善排涝面积0.15万亩 | |
| | | | 2 | 钦北灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 3000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.96万亩, 新增灌溉面积0.64万亩, 改善灌溉面积2.8万亩 | |
| | | | 3 | 乌石江灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 2000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.06万亩, 新增灌溉面积0.04万亩, 改善灌溉面积0.8万亩, 改善排涝面积0.3万亩 | |
| | | | 4 | 钦南区长江灌区续建配套与现代化改造项目 | 拟建 | | 6395 | 灌区续建配套与节水改造 | 改建、维修长江水库干渠长5.08km, 长江水库干渠清淤7.6km; 改建、维修那务塘水库干渠 3.1km, 那务塘水库干渠清淤9.18km; 担寥泵站更换设备; 改建渡槽12座; 改、新建放水闸10座; 新建交通桥4座; 改建过路涵6座, 新建人行桥15座。新增、恢复灌溉面积0.853万亩, 改善灌溉面积1.337万亩。 | |
| | | | 5 | 钦州市钦北区石梯灌区续建配套与节水改造项目 | 在建 | | 2641 | 灌区续建配套与节水改造 | 渠道防渗衬砌及清淤渠道共30.48km。改造加固板城坝1座。改造加固附属建筑物35座。渠顶巡视道路1.54km。增设用水量测站75处。灌区信息化系统建设达到“基础”级水平。恢复灌溉面积1.0万亩, 改善灌溉面积1.6万亩 | |
| | | | 6 | 那桃灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 1480 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 改善灌溉面积1.02万亩 | |
| | | 7 | 灵山县思明灌区续建配套与节水改造项目 | 拟建 | 9111 | | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.45万亩, 新增灌溉面积0.3万亩, 改善灌溉面积1.82万亩, 改善排涝面积0.2万亩 | | |
| | | 5、中型灌区续建配套 | 1 | 金窝灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 10000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.21万亩, 新增灌溉面积0.14万亩, 改善灌溉面积0.68万亩, 改善排涝面积0.15万亩 | |
| | | | 2 | 钦北灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 3000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.96万亩, 新增灌溉面积0.64万亩, 改善灌溉面积2.8万亩 | |
| | | | 3 | 乌石江灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 2000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施, 恢复灌溉面积0.06万亩, 新增灌溉面积0.04万亩, 改善灌溉面积0.8万亩, 改善排涝面积0.3万亩 | |
| 4 | 钦南区长江灌区续建配套与现代化改造项目 | | 拟建 | 6395 | 灌区续建配套与节水改造 | | 改建、维修长江水库干渠长5.08km, 长江水库干渠清淤7.6km; 改建、维修那务塘水库干渠 3.1km, 那务塘水库干渠清淤9.18km; 担寥泵站更换设备; 改建渡槽12座; 改、新建放水闸10座; 新建交通桥4座; 改建过路涵6座, 新建人行桥15座。新增、恢复灌溉面积0.853万亩, 改善灌溉面积1.337万亩。 | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | | |
|----------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------------|---|--------------------------|-------------------|--|--|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二)水资源配置和供水保障工程 | 5、中型灌区续建配套 | 8 | 灵山县米北灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | 《广西水安全保障规划》、《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 2000 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施,恢复灌溉面积0.12万亩,新增灌溉面积0.08万亩,改善灌溉面积1.26万亩 | | | |
| | | | 9 | 灵山县白帽灌区续建配套与现代化改造 | 拟建 | | 1320 | 灌区续建配套与节水改造 | 主要建设内容包括渠首工程、渠道及附属建筑物、排水沟以及安全、计量、管理等设施,恢复灌溉面积0.36万亩,新增灌溉面积0.24万亩,改善灌溉面积1.04万亩,改善排涝面积0.25万亩 | | | |
| | | 6、供水安全保障工程 | | 1 | 平陆运河经济带供水工程 | 拟建 | 《广西水网建设总体方案(2023—2035年)》 | 245000 | 供水 | 工程主要向灵山县的沙坪镇、旧州镇、陆屋镇,钦北区的青塘镇、平吉镇、大垌镇,钦南区的久隆镇等乡镇以及沿线工业园区组成的经济带供水,包含平陆运河乡村振兴示范带供水,工程在平陆运河沿线新建提水工程及输水管网等,规划结合平陆灌区工程新建输水主干管13.3km。 | 投资含在平陆运河水资源综合利用工程中,合计投资不重复计列 | |
| | | | | 2 | 钦州港区乌石江水库供水工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 2000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 3 | 狮子坝引水工程 | 拟建 | 《广西水安全保障规划》 | 5700 | 供水、灌溉 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 4 | 龙头水库引水工程 | 拟建 | | 4266 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 5 | 钦州城乡融合发展试验区供水一体化工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 30000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 6 | 泉水镇、张黄镇、石埭镇、安石镇、大成镇供水一体化工程 | 拟建 | | 30000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 7 | 乐民镇、寨圩镇、福旺镇、三合镇供水一体化工程 | 拟建 | | 30000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 8 | 官垌镇、六眼镇、平睦镇供水一体化工程 | 拟建 | | 30000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | | |
| | | | | 9 | 钦北区王岗山水库水源大寺至大垌供水管网工程 | 拟建 | | 本次新增 | 10000 | 供水 | 新建取水工程、输水管道 | |
| | | | | 10 | 灵山县武利镇区应急备用水源 | 拟建 | | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 3100 | 以供水为主 | 综合治理石塘岭水库,作为武利镇区及周边农村应急备用水源。建设取水设施及供水设施,敷设供水管道20公里,配电设施等 | |
| | | | | 11 | 长滩水厂提升改造工程 | 拟建 | | | 71 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | | 12 | 朝阳水厂提升改造工程 | 拟建 | | | 104 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | | 13 | 那桃水厂提升改造工程 | 拟建 | 135 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 14 | 宿和水厂提升改造工程 | 拟建 | 231 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 15 | 板城水厂提升改造工程 | 拟建 | 141 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 16 | 红华人饮提升改造工程 | 拟建 | 42 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 17 | 新铺水厂提升改造工程 | 拟建 | 76 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 18 | 新棠水厂提升改造工程 | 拟建 | 55 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 19 | 大直水厂改造工程 | 拟建 | 139 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | | | 20 | 小董水厂提升改造工程 | 拟建 | 74 | | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | |
| | | 21 | 那兰水厂改造工程 | 拟建 | 133 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | | | | |
| | | 22 | 平福水厂提升改造工程 | 拟建 | 81 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | | | | |
| | | 23 | 大寺水厂提升改造工程 | 拟建 | 76 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | | | | |
| | | 24 | 康熙岭水厂供水工程 | 拟建 | 365 | 供水 | 备用水源工程和水厂升级改造 | | | | | |
| 25 | 钦南区平陆运河沿线乡镇供水工程 | 在建 | | 40348 | 供水 | 对钦南区尖山街道、那丽镇、久隆镇、那思镇、黄屋屯镇、大番坡镇、那彭镇、龙门港镇、康熙岭镇等9个水厂进行改造 | | | | | | |
| 26 | 大成镇人饮改造工程 | 拟建 | | 495 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | | | | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|-----------------|------------|----|---------------------|------|-------------------|---------------|-------------------------|--|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二)水资源配置和供水保障工程 | 6、供水安全保障工程 | 27 | 石冲镇人饮改造工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 794 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 28 | 福旺镇兴福水厂改造工程 | 拟建 | | 1450 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 29 | 平陆镇五峰集镇供水改造工程 | 拟建 | | 1660 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 30 | 泉水镇越州自来水厂改造工程 | 拟建 | | 1600 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 31 | 安石镇民生自来水厂 | 拟建 | | 850 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 32 | 福旺镇四洲龙泉人饮改造工程 | 拟建 | | 2121 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 33 | 灵山县伯劳镇供水保障工程 | 拟建 | | 996 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 34 | 灵山县平山镇供水保障工程 | 拟建 | | 1969 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 35 | 灵山县烟墩镇供水保障工程 | 拟建 | | 2286 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 36 | 灵山县太平镇思明供水保障工程 | 拟建 | | 3968 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 37 | 灵山县沙坪镇替壤村人饮保障工程 | 拟建 | | 1814 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 38 | 灵山县旧州镇长安供水保障工程 | 拟建 | | 1176 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 39 | 灵山县陆屋尖峰人饮保障工程 | 拟建 | | 1209 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 40 | 灵山县武利镇龙鱼供水保障工程 | 拟建 | | 883 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 41 | 灵山县伯劳镇万利供水保障工程 | 拟建 | | 2148 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 42 | 广西灵山县石塘镇城乡一体化供水保障工程 | 拟建 | | 9043 | 供水 | 供水范围包括石塘村委、石塘居委、石塘街、塘美村、化龙中学、中秀寄宿学校，合计15300人。规划新建石塘镇米村水厂供水规模为2518.41m³/d。设计供水人口15300人。 | |
| | | | 43 | 灵山县太平镇大塘村人饮工程 | 拟建 | | 150 | 供水 | 规划建设水厂1座、高位水池1座、进水池1座、铺设管网、消毒器1台、架设配电线路等 | |
| | | | 44 | 那蒙水厂提升改造工程 | 拟建 | | 600 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 45 | 平吉水厂提升改造工程 | 拟建 | | 380 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 46 | 青塘水厂提升改造工程 | 拟建 | | 400 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 47 | 贵台水厂提升改造工程 | 拟建 | | 440 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 48 | 平吉镇京塘水厂提升改造工程 | 拟建 | | 660 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 49 | 青塘镇决竹水厂提升改造工程 | 拟建 | | 340 | 供水 | 老旧供水工程和管网更新改造 | |
| | | | 50 | 钦北区农村千人及以下集中供水工程 | 拟建 | | 473.4 | 农村供水工程建设与改造，提升农村供水保障水平。 | 实施钦北区农村千人及以下集中供水工程38处 | |
| | | | 51 | 钦南区农村千人及以下集中供水工程 | 拟建 | | 907.25 | 农村供水工程建设与改造，提升农村供水保障水平。 | 实施钦南区农村千人及以下集中供水工程10处 | |
| | | | 52 | 灵山县农村千人及以下集中供水工程 | 拟建 | | 3992.55 | 农村供水工程建设与改造，提升农村供水保障水平。 | 实施灵山县农村千人及以下集中供水工程89处 | |
| | | | 53 | 浦北县农村千人及以下集中供水工程 | 拟建 | | 6210 | 农村供水工程建设与改造，提升农村供水保障水平。 | 实施浦北县农村千人及以下集中供水工程47处 | |
| | | | 54 | 钦州市第二水厂应急供水工程 | 拟建 | | 6575 | 解决钦州市第二水厂应急供水水源问题 | 主要建设内容包括田寮水库关草堂取水泵站，输水管路5.635公里。解决运河施工期应急备用水源。应急供水量10万m³/天，设计应急供水时段40天。 | |
| | | | 55 | 平陆运河沿线农村供水保障备用水源工程 | 拟建 | | 30000 | 解决平陆运河沿线居民备用饮水问题 | 主要建设内容包括解决运河施工期备用水源，供水人口约5万人，建设可靠稳定水源，厂区提升，建设净水设施，管道建设等。 | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|--------------------|------------|------|-----------------------|------|---|---------------|--|---|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二)水资源配置和供水保障工程 | 6、供水安全保障工程 | 56 | 浦北县石埭镇(集镇)抗旱应急供水工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 1500 | 供水 | 加固北干渠防渗长17.162km,改造渠系建筑物,新建取水泵房、高位水池各1座,安装潜水泵、变压器各1台,铺设输水管网6551m | |
| | | | 57 | 浦北县泉水镇(集镇)抗旱应急供水工程 | 拟建 | | 3000 | 供水 | 新建连通渠道6.431km及渠系建筑物,土石坝2座,过滤池、吸水井、泵房各1座,供水规模900m ³ /d水厂1座及相关附属工程,离心泵、变压器各1台,管网500m | |
| | | | 58 | 浦北县安石镇(集镇)抗旱应急供水工程 | 拟建 | | 2500 | 供水 | 新建渠道1.058km及渠系建筑物,取水泵房、土石坝各1座,供水规模550m ³ /d水厂1座及相关附属工程,潜水泵、变压器各1台,管网5040m | |
| | | | 59 | 钦州市钦南区芦荻竹农村饮水安全巩固提升工程 | 拟建 | 本次新增 | 269 | 供水 | 建设水塔1座,集水池1座,铺设引水管路4.2km,抽水管0.15km,铺设供水管路13.87km,配置抽水泵1台,更换变压器1台 | |
| | | | 60 | 钦北区新棠镇农村饮水安全供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 1650 | 供水 | 新建供水管路长6.12km,管网配套检修闸阀、排气闸阀排水、排泥闸阀等附件。新建检修闸阀2座、排气阀井10座,排水、排泥阀井8座,拆除重建灌溉渠道450m。新增一体化消毒净化设备等。 | |
| | | | 61 | 钦北中北部治旱工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 15000 | 钦北中北部治旱工程水源石梯联合京塘水库供水加速解决当地的城乡饮水困难,改善生态环境,促进经济社会的持续发展具有重要的作用 | 连通隧洞约3km,发电站1座,续建配套灌溉渠道和改造建筑物 | |
| | | | 62 | 灵山县农村人饮净化及消毒设施巩固提升工程 | 拟建 | 本次新增 | 22000 | 供水 | 建设(改造)350座净水设施及消毒设备等 | |
| | | | 63 | 灵山县平南镇桂南规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 4975 | 供水 | 规划建设六俄水库取水工程,新铺抽水管路500m,新建1000t/d净水厂。规划建设北峡水库取水工程,新铺抽水管路500m,规划建设北峡1000t/d净水厂。规划建设那心岭水厂从板路江取水,新铺抽水管路600m,建设那心岭5000t/d净水厂。改造供水管路40km,新建供水管路15km。 | |
| | | | 64 | 灵山县佛子镇规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 1622 | 供水 | 扩建桂山江打狗岭抽水泵站,扩建打狗岭2000t/d净水厂。新建牛皮鞣水库抽水塔,配套抽水泵,新铺抽水管路200m。规划改建牛皮鞣1000t/d反应沉淀过滤池,新建200m ³ 水塔,新建500m ³ 净水池。新铺牛皮鞣至佛子镇供水管路5km。改造供水管路9km。 | |
| | | | 65 | 灵山县丰塘镇规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 2275 | 供水 | 规划加固维修大池引水坝,新建吸水井,配套抽水泵站。新建大池2500t/d净水厂,新建500m ³ 净水池,建设六儿麓水塔200m ³ 。新铺大池水厂至丰塘供水管路10km。扩建丰塘至沙塘供水管路11km。 | |
| 66 | 灵山县新圩镇新兴规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 5298 | 供水 | 规划建设上塘水库取水工程,建设吸水塔,配套抽水泵,新铺抽水管路600m,新建上塘3000t/d净水厂。规划建设那东水库取水工程,建设吸水塔,配套抽水泵,新铺抽水管路500m,新建那东1000t/d净水厂。新铺上塘水厂至新圩供水管路25km,新建那东水厂至平塘供水管路3km,扩建新圩水管所漂塘供水管路5km,扩建新圩至官屯供水管路6km,扩建洲塘至大草园供水管路5km。 | | | | |
| 67 | 灵山县檀圩镇凤凰山规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 2685 | 供水 | 新建天顶山水库取水工程,建设吸水塔,配套抽水泵,新铺抽水管路300m,新建天顶山3000t/d净水厂。规划改扩建凤凰头3000t/d净水厂。新建天顶山水厂至檀圩供水管路5km。 | | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|------------------|-------------------|----|--------------------|----------------------------|------|----------------------------------|---------|---|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (二) 水资源配置和供水保障工程 | 6、供水安全保障工程 | 68 | 灵山县那隆镇新田村规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 3407 | 供水 | 规划建设日碑水库取水工程, 建设吸水塔, 配套抽水泵, 新铺抽水管路 700m, 新建青碑 1000t/d 净水厂。新建新田水厂抽水站, 建设吸水井, 配套抽水泵, 新建新田 3000t/d 净水厂。新铺青碑水厂至那隆供水管路 15km。新建新田水厂至那隆供水管路 10km, 新建新田水厂至陈垌供水管 4km。新建那隆至马槽村供水管路 3km, 新建新田村、长福村供水管路 3km | | |
| | | | 69 | 灵山县三隆镇龙马规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 2177 | 供水 | 规划建设鸡笠山引水坝, 改建鸡笠山净水厂。规划建设苦竹园钦江取水工程, 建设吸水井塔, 配套抽水泵, 新铺抽水管路 150m, 苦竹园 2400t/d 净水厂。新铺苦竹园水厂至长塘供水管路 4km, 扩造鲁塘至三隆供水管路 8km。 | | |
| | | | 70 | 灵山县三隆镇凤凰降规模化供水保障工程 | 拟建 | 本次新增 | 4408 | 供水 | 规划建设凤凰降水库取水工程, 建设吸水井, 配套抽水泵, 新铺抽水管路 550m, 新建凤凰降 1800t/d 净水厂。规划建设吴屋降水库取水工程, 建设吸水井, 配套抽水泵, 新铺抽水管路 350m, 新建吴屋降 1800t/d 净水厂。 | | |
| | 市县级水生态保护修复类项目小计 | | | | | | | 1033375 | | | |
| | 1、生态流量保障体系建设 | | | 1 | 钦州市生态流量监测系统 | 拟建 | 本次新增 | 1000 | 保障生态流量 | 先期试点实施钦江、大风江、武利江、茅岭江等主要河流干流及重要生态流量目标断面的监测体系建设; 再逐步完善全市的生态流量监测系统。 | |
| | | | | 2 | 钦州市水利工程生态流量下泄设施保障 | 拟建 | 本次新增 | 10000 | | 通过对已有灵东水库、长江水库等中型水库和中小型水电站核定生态流量目标, 增设生态流量泄放管、渠等设施, 保障生态流量的有效泄放。推进实施各县区小水电清理整改方案, 实施白石电站、牛皮滩电站等10座农村小水电绿色改造, 对老旧电站进行增效扩容, 增设生态流量泄放及监控设备设施。 | |
| | (三) 水生态保护修复工程 | 2、江河湖库空间整治与生态修复工程 | | 1 | 钦江及平陆运河生态廊道建设工程 | 新建 | 《钦州市西部陆海新通道(平陆)运河打造绿色工程专项行动实施方案》 | 190000 | 改善钦江流域水环境、水生态 | 在运河沿线农村段结合古村落、森林绿地、休闲农业等实施生态廊道建设, 在城区段将运河生态廊道建设规划纳入城市景观设计, 把运河沿线建设成为维护自然与文化特色的区域休闲绿道、景观廊道、古镇廊道、风景廊道; 建设平陆运河沿线“一江两岸”生态林带; 开展平陆运河沿岸生活源、农业面源的综合整治; 开展航道周边红树林湿地保护工程。 | |
| | | | | 2 | 马江生态廊道建设工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 30000 | 改善马江流域水环境、水生态 | 环北部湾广西水资源配置工程北海分干线灵东水库至小江水库段利用马江约15km河段作为输水通道向小江水库输水。工程通过开展农村生活污染综合整治, 农业种植面源污染防治, 畜禽养殖面源污染防控, 沿河开展隔离防护工程, 桉树种植规范化管理等项目, 配合马江河县城段水环境综合治理工程的建设, 保障马江输水河段水质。 | |
| | | | | 3 | 灵山县城区钦江工农兵坝~威龙桥河段水环境综合整治工程 | 新建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 3500 | 保护和提升钦江灵山县城段水环境、水生态 | 对灵山县城区钦江工农兵坝~威龙桥河段进行水环境综合整治(修建雍水坝, 河道治理等) | |
| | | | | 4 | 平陆运河(灵山县段)沿线流域防洪及水环境综合治理工程 | 新建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 60000 | 防洪整治、水环境治理 | 对平陆运河沿线河道流域进行防洪整治、水环境综合治理, 建设生态护岸, 堤防建设, 实施河道清淤疏浚、生态湿地、排水涵、下河码头及步道等项目 | |
| | | | | 5 | 南流江支流(灵山段)环境综合治理工程(二期) | 新建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 58700 | 保护和提升南流江支流(灵山段)水环境质量 | 武利江水体原位生态修复工程二期工程、农业面源污染控制工程、环境景观工程、美丽乡村建设工程、风情小镇建设工程 | |
| | | | | 6 | 浦北县南流江流域水环境治理项目(一期工程) | 新建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 3208 | 保护和提升南流江流域(浦北县)水环境质量 | 对浦北县龙门镇、张黄镇、泉水镇和石埭镇等4个乡镇下17个行政村的88个自然村进行农村生活污水治理设施建设。建设44座集中式污水处理设施, 总设计处理规模约为1430m ³ /d。 | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|--------------|-------------------|-------------------|--|-----------|-------------------------------|-----------------------|---|---|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (三)水生态保护修复工程 | 2、江河湖库空间整治与生态修复工程 | 7 | 钦州市茅岭江流域水污染治理与生态修复工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 9996 | 改善茅岭江流域水环境、水生态 | 1、人工湿地水质净化工程：建设表流湿地 9000m ² ，潜流湿地 12000m ² ，种植黄菖蒲等挺水植物21000m ² ；2、茅岭江流域河岸带修复及拦污工程：建设生态护岸带 15.3km，主要工程内容为7500m ² 蜂巢土工格室及配套 1 批 U 型钢钉插件和锚杆，渗水土工布 76500m ² ，种植黄菖蒲等挺水植物 76500m ² ，修建临时施工便道 4000m ² ，各河岸建设带放置宣传栏共 65 块。3、长效管理机制，完善河湖管理制度建设、监管能力建设 | | |
| | | | 8 | 武利江流域水生态调查与保护修复工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 6380 | 改善武利江流域水环境、水生态 | 开展武利江水生态调查分析工作，武利镇、文利镇、北通镇等建设生态护岸护坡，敷设截污干管，河道底泥清淤疏浚，2km 河岸生态缓冲带修复等。 | | |
| | | | 9 | 钦州市青年水闸东西干渠景观提升工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 13000 | 渠道修复、美化亮化 | 对钦州市青年水闸的东、西干渠城区段进行修复（包括渠道加固维护、盖板段拆建、生态渠段建设），并提升通过建设人行步道、人行桥、路灯、绿化、口袋园等提升渠道两岸水景观。 | | |
| | | | 10 | 钦州市钦南区大风江沿岸（饮用水源保护区及犀牛脚镇临江段）农村生活污水处理设施项目 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 6590 | 改善大风江流域水环境、水生态 | 新建 77 座农村污水处理站，设计总处理污水规模为 2350m ³ /d，配套建设污水收集管网总长约 135 km，其中 HDPE 管 DN300 长 30.6 km、DN200 长 42.3 km、UPVC 管 DN100 长 62.2 km，检查井 2116 个，沉沙井 654 个。 | | |
| | | | 11 | 钦州市钦南区大风江沿线农村污水治理工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 550 | | 在钦南区沙埠镇、东场镇等建设农村生活污水处理设施。 | | |
| | | | 12 | 灵山县文利镇甲叉江流域生态环境保护工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 2239 | 改善甲叉江流域水环境、水生态 | 新建奶水养殖牛棚玻璃钢化粪池及二级处理池 38 座，新建污水处理站 14 座，设计处理规模510m ³ /d，配套管网 24.22 km。 | | |
| | | | 13 | 浦北县马江河县城段水环境综合治理工程 | 在建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 56000 | 保护和提升浦北县水环境质量 | 对马江河县城段约7km开展水环境综合治理，包括截污纳污、河道底泥清淤、生态修复等措施，深化马江河水体整治、景观提升。 | | |
| | | | 14 | 浦北县马江河水环境综合治理工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 43291 | | 1、建设涉水治理措施：新建跌水坎5处，河道清障面积 0.040km ² ，清淤疏浚河长共26.5km，新建生态护岸总长 40.8km，新建人行步道宽2.5m；2、建设景观人文措施项目；3、建设提升人居环境措施项目：主要改造贵合高速沿线农房 525 栋，改建 14 个行政村村委公厕 75 座，拓宽马江河沿线村级 | | |
| | | 15 | 广西茅岭江流域钦南区水生态修复工程 | 拟建 | 本次新增 | 58900 | 改善茅岭江流域水环境、水生态 | 茅岭江沿江两岸及出海海口海堤岸修复及清理、生态湿地修复、河道清淤疏浚、河湖水系联通及其附属设施等。 | | | |
| | | 3、水系连通及农村水系综合整治工程 | 1 | 钦南区田寮水库至园博园水系连通工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 10000 | 改善钦州市园博园水系水环境、水生态 | 建设田寮水库至园博园连通渠约5km，实施园博园水系水生态综合整治。 | | |
| | | | 2 | 浦北县水系连通及水美乡村综合整治工程 | 拟建 | | 30000 | 改善浦北县马江水系水环境、水生态 | 针对马江等农村水系，实施河道清障、清淤疏浚、水系连通、水源涵养、河岸植被缓冲带建设等综合措施。 | | |
| | | | 3 | 灵山县水系连通及水美乡村综合整治工程 | 拟建 | 《钦州市“十四五”水安全保障规划》 | 81617 | 改善灵山县水系水环境、水生态 | 涉及灵山县钦江源头(灵东水库)到陆屋段，全长约40km。沿钦江源头(灵东水库)到陆屋段，共设置8个景观区域，1、灵东水库出水口区及邻近村落；2、佛子镇龙眼村(钦江第一村)；3、大芦村(传统文化村)；4、灵山县县城(茶文化长廊)；5、新圩镇漂塘村；6、三海街道新大村(大型荔枝园文化综合广场)；7、那隆镇(横江岭钓鱼文化主题活动广场)；8、陆屋镇(钦江文化大长廊) | | |
| | | 4、幸福河湖建设 | | 1 | 钦州市幸福河湖建设 | 拟建 | 《广西壮族自治区美丽幸福河湖建设实施方案》 | 20000 | 幸福河湖建设 | 分期分批推进大风江、滩营河、张黄江、武思江等河流（段）幸福河湖建设，在马江、武利江等河流开展整条河流幸福河湖建设。到规划期末，全市河流湖库都基本建成造福人民的幸福河湖。 | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|--------------|------------------|----|------------------------------|------|---|---------------|-------------|--|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | 5、美丽海湾建设 | | 1 | 龙门岛综合整治修复 | 拟建 | 《2024年广西钦州市海洋生态保护修复项目可行性研究报告》 | 20000 | 提升海岸带整体生态功能 | 1、潮汐治理整治：疏通龙门岛与西村岛之间潮汐治理2.5公里，对潮汐通道中周边海域进行环境整治，清除固体废弃物及构筑物等。2、岸线生态整治：在龙门岛北侧对尚未利用岸线区域外侧的岸滩进行基底改造与生境恢复，建设新的生态护岸，对现状硬质海堤进行生态化建设，总长1.676公里。3、海岸带环境整治：在龙门岛、西村岛之间潮汐通道开展海岸带环境整治修复29.13公顷，提升水道海岸带环境。4、红树林修复：在西村岛东北侧实施红树林修复85.13公顷，包括红树林自然恢复与次生林改造和红树林宜林地生态修复两部分。5、鸟类栖息地保护：在龙门岛北侧大竹山和小竹山实施鸟类栖息地保护，面积共计4.51公顷。 | |
| | | | 2 | 金鼓江岸线综合生态整治修复工程（三期） | 拟建 | 《2024年广西钦州市海洋生态保护修复项目可行性研究报告》 | 35000 | 提升海岸带整体生态功能 | 1、生态护岸建设：在玉桐根江东岸与金鼓江西岸实施生态护坡建设，形成有层次、生态化显著的综合海岸防护体系，提高沿岸生态防灾减灾功能，生态护坡长度共计6.44公里。2、河道水质净化：在玉桐根江右侧河道区域实施水体环境整治，通过水生植物群落构建，完善水生态系统，提升海湾水质自净能力；采用曝气造流工程，提升水动力，使水体富氧，避免水体黑臭，整治面积2.92公顷。3、红树林修复：沿玉桐根江两侧岸线实施红树林修复67.73公顷，包括红树林自然恢复与次生林改造和红树林宜林地生态修复两部分。 | |
| | 6、饮用水水源地保护工程 | | 1 | 小江水库水源地保护工程 | 拟建 | 《环北部湾广西水资源配置工程钦州市受退水区水污染防治规划》 | 450 | 饮用水源地保护 | 小江水源地保护区沿岸1km生态缓冲带修复。 | |
| | | | 2 | 钦州市饮用水水源地规范化建设项目（一期） | 拟建 | 《钦州市饮用水水源地规范化建设项目（一期）可行性研究报告》 | 2437 | | 在8个县级以上饮用水水源地保护区新建隔离防护设施40.87km、防撞栏3.94km、径流收集处理设施20套（20座事故应急池及配套导流渠3.94km），设置标识标牌及界碑373个，购置水质自动监测系统10套，安装监控视频20套等。 | |
| | | | 3 | 钦州市饮用水水源地规范化建设项目（二期） | 拟建 | 《钦州市饮用水水源地规范化建设项目（二期）可行性研究报告》 | 1946 | | 在全市38个镇级饮用水水源地保护区新建隔离防护设施34.77km、防撞栏12.73km、径流收集处理设施24套（24座事故应急池及配套导流渠5.57km），设置标识标牌及界碑682个等。 | |
| | | | 4 | 浦北县北通镇武利江水源地保护项目 | 拟建 | 《浦北县北通镇武利江水源地保护项目实施方案》 | 248 | | 新建生态石笼挡墙500m，新建隔离网500m，新建青石板路500m，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | |
| | | | 5 | 乌石江、对坎龙、湓龙江、细湓坑等水库饮用水水源地保护工程 | 拟建 | 《乌石江、对坎龙、湓龙江、细湓坑等水库饮用水水源地保护工程实施方案》 | 35 | | 对乌石江、对坎龙、湓龙江、细湓坑等水库水源地进行沿坝新建围网围护1900m。 | |
| | | | 6 | 新建饮用水水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 5000 | | 对于拟建和在建的平陆运河水资源综合利用工程、王岗山水库、福旺水库等供水工程，积极推进水源地保护区划分，及时开展隔离防护设施建设。 | |
| | | | 7 | 灵山县饮用水水源地规范化建设工程 | 拟建 | 本次新增 | 3000 | | 灵山县19个乡镇街道饮用水水源地新建隔离防护设施17公里，设置标识标牌及界碑300个。 | |
| | | | 8 | 浦北县六硯镇水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | | 新建挡墙护岸1000米，新建隔离网1000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | |
| | | | 9 | 浦北县泉水镇南流江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | | 新建挡墙护岸1000米，新建隔离网1000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | |
| | | | 10 | 浦北县寨圩镇武思江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | | 新建挡墙护岸2000米，新建隔离网2000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | |
| | 11 | 浦北县张黄镇张黄江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | 新建挡墙护岸2000米，新建隔离网2000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | | | |
| | 12 | 浦北县福旺镇石均河水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | 新建挡墙护岸1000米，新建隔离网1000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|---------------|--------------|----|-------------------|------------------------------------|------|----------------------------------|---------|---|---|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | 6、饮用水水源地保护工程 | | 13 | 浦北县三合镇武利江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | 饮用水源地保护 | 新建挡墙护岸2000米，新建隔离网2000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | |
| | | | 14 | 浦北县平睦镇横垌河水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | 饮用水源地保护 | 新建挡墙护岸1000米，新建隔离网1000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | |
| | | | 15 | 浦北县官垌镇武思江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | 饮用水源地保护 | 新建挡墙护岸2000米，新建隔离网2000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | |
| | | | 16 | 浦北县白石水镇武利江水源地保护工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | 饮用水源地保护 | 新建挡墙护岸1000米，新建隔离网1000米，设立水源保护宣传牌5个，项目标志牌1个。 | | |
| | 7、水源涵养及水土保持工程 | (三)水生态保护修复工程 | | 1 | 钦州市小流域综合治理 | 拟建 | 《钦州市水土保持规划(2022-2035)》 | 3285 | 水土流失治理 | 优先选择水土流失重点治理区，选择水土流失大力和相对集中，可进行规模治理，治理需求迫切的地区，群众生产生活条件差、收入水平低的地区。近期小流域水土流失综合治理向群众生产生活条件差、收入水平低的地区重点倾斜。以小流域为单元，山水林田湖路综合规划，工程、林草、农业保护耕作和封育措施有机结合，沟坡兼治，生态与经济并重，优化水土资源配置，提高土地生产力，发展特色产业，促进农村产业结构调整。 | |
| | | | | 2 | 钦州市生态清洁小流域建设 | 拟建 | 《钦州市水土保持规划(2022-2035)》 | 1665 | 生态清洁小流域建设 | 优先选择水平流大产流产小流域人口密度大，治理迫切，村屯(居住人口)较多的小流域。优先安排“重要水源地、重要生态河流源头、城郊休闲区、水土流失严重、治理难度小的小流域”。通过退耕还林、水土保持林、封禁治理等措施改善生态环境，通过村庄美化、生活垃圾收集设施、田间道路、蓄水池、沼气池、化粪池改善人居环境。设计治理水土流失面积 | |
| | | | | 3 | 浦北县那良、那新村等生态清洁小流域水土保持综合治理工程 | 拟建 | 《浦北县那良、那新村生态清洁小流域水土保持综合治理方案》 | 499 | 生态清洁小流域建设 | 设计治理水土流失面积9.99km ² 。封禁治理面积9.85km ² 。设封育治理标志碑1座、封育治理宣传牌9块；种植经果林面积13.24hm ² 。配套坡面截排水沟847m；人居环境整治面积1663m ² ；河道综合治理长度2.82km，新建护岸630m新建绿色步道190m；硬化机耕路总长度1065m；重建2座机耕桥，重建1座滚水坝；沟道治理221m。 | |
| | | | | 4 | 钦北区贵台镇米垌河洞利村段生态清洁小流域水土保持综合治理工程 | 拟建 | 《钦北区贵台镇米垌河洞利村段生态清洁小流域水土保持工程实施方案》 | 258 | | 设计治理水土流失面积6.06km ² 。封禁治理5.93km ² 。封禁治理设封育治理标志碑1座、封育治理宣传牌15块；河道治理长度1100m，新建生态护岸706m，护岸形式采用生态石笼挡墙，其中左岸段长526m，右岸防护段长180m；新建右岸理石砼挡墙50m；新建太阳能路灯25套，新建垃圾收集池17套，新建步道340m，新建人行桥1座。 | |
| | | | | 5 | 灵山县古文江坡耕地及水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 815.34 | 水土流失治理 | 治理面积16.31km ² 。坡改梯工程16.4hm ² 。营造水土保持林0.10hm ² 。经果林0.12hm ² 。封禁治理1614hm ² 。修建护岸3km，滚水坝2座，谷坊2座，蓄水池2座，沉沙池2座，沟河道治理2km，截(排)水沟9km，生产道路2km，生活，设立标志牌4座，实施村庄美化2hm ² 等。 | |
| | | | | 6 | 灵山县新圩镇钦江流域涿二村沙路村段小流域坡耕地及水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 750 | 水土流失治理 | 治理面积15km ² 。坡改梯工程15hm ² 。营造水土保持林0.11hm ² 。经果林0.20hm ² 。封禁治理1485hm ² 。修建护岸4km，滚水坝2座，谷坊3座，蓄水池2座，沉沙池3座，沟河道治理3km，截(排)水沟8km，生产道路3km，生活，设立标志牌6座，实施村庄美化3hm ² 等。 | |
| | | | | 7 | 灵山县三海街道大塘河小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 674.08 | 水土流失治理 | 治理面积13.48km ² 。坡改梯工程、营造水土保持林、封禁治理实施村庄美化、沟道治理工程等。 | |
| | | | | 8 | 灵山县武利镇七里江坡耕地及水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 696.7 | 水土流失治理 | 治理面积12.22km ² 。坡改梯工程、营造水土保持林、封禁治理实施村庄美化、沟道治理工程等。 | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|-------------------------------------|---------------|------|--|--------|---|---------------|--------|---|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (三)水生态保护修复工程 | 7、水源涵养及水土保持工程 | 9 | 灵山县钦江支流沙坪镇龙门江坡耕地及水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 358.57 | 水土流失治理 | 治理面积7.17km ² 。坡改梯工程、营造水土保持林、封禁治理实施村庄美化、沟道治理工程等。 | |
| | | | 10 | 广西钦州市灵山县新垌村坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 2000 | 水土流失治理 | 坡改梯150亩；修建排渠道5公里，维修田间排水沟2.3公里；修建生产道路6.5公里，蓄水池3座；拦水坝2座。 | |
| | | | 11 | 广西钦州市灵山县三海街道新垌村帽岭水库生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 2500 | 水土流失治理 | 种植经济林300亩；拦水坝1处；蓄水池3个；建设那车江混凝土或片石石笼护岸护坡护岸3公里；两岸设置1.5米~2米宽的混凝土道路3公里；崩岗治理3处 | |
| | | | 12 | 钦州市灵山县平山镇钦江干流（茂金村至替弼村）生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 5000 | 水土流失治理 | 从思林村委茂金江起至平安社区替弼江与灵东水库交界处止，治理长度约13.3公里，采用混凝土或片石石笼护岸护坡，两岸设置1.5米~2米宽的混凝土道路等 | |
| | | | 13 | 钦州市灵山县平山镇新庄村坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 500 | 水土流失治理 | 木犁坳山塘改造，建设拦水坝，水坝长为50米，宽3米；建设引灌渠2500米；生产道路长200米，宽3.5米的道路。 | |
| | | | 14 | 灵山县平山镇龙垌村坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 30 | 水土流失治理 | 建设拦水坝，水坝2米宽1.5米高 | |
| | | | 15 | 钦州市灵山县山村大漚村坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 73 | 水土流失治理 | 1队拦砂坝长10，宽2米，高3米 水渠长500米高0.45，宽0.45；2队拦砂坝长10，宽2米，高3米 水渠长500米高0.45，宽0.45 | |
| | | | 16 | 灵山县平山镇朴子垌坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 32 | 水土流失治理 | 在相思岭村建设水坝长14米，宽4米。 | |
| | | | 17 | 钦州市灵山县平山镇钦江干流（牛甘坪至六湖水）生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 2000 | 水土流失治理 | 从山秀村委牛甘坪起至平坡村委六湖水江，治理长度约11公里，采用混凝土或片石石笼护岸护坡，两岸设置1.5米~2米宽的混凝土道路等 | |
| | | | 18 | 广西钦州市灵山县丰塘镇罗凤河（大隆山村段）生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 2000 | 水土流失治理 | 采用混凝土或片石石笼护岸护坡5公里，两岸设置1.5米~2米宽的混凝土道路等，拦水坝3座，治理崩岗15座。 | |
| | | | 19 | 广西钦州市灵山县大平水生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 7800 | 水土流失治理 | 河道治理、坡耕地治理、绿植 | |
| | | | 20 | 广西壮族自治区钦州市灵山县佛子镇新塘村整村推进生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 500 | 水土流失治理 | 三面光建设7.5公里，拦水坝1座，治理水土流失10平方公里。 | |
| | | | 21 | 广西钦州市灵山县烟墩镇六局河小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 500 | 水土流失治理 | 8公里护岸建设及河道治理 | |
| | | | 22 | 广西钦州市灵山县平南镇大洋村委坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | 水土流失治理 | 修建排渠道6公里，维修田间排水沟3公里；修建生产道路6.5公里，蓄水池3座；拦水坝2座。 | |
| 23 | 广西钦州市灵山县平南镇驾马村委坡耕地水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 350 | 水土流失治理 | 修建排渠道5公里，维修田间排水沟2.3公里；修建生产道路6.5公里，蓄水池2座；拦水坝2座。 | | | | |
| 24 | 广西钦州市灵山县平南镇北峡村北峡水库生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | 水土流失治理 | 种植经济林100亩；拦水坝2处；蓄水池3个；建设那车江混凝土或片石石笼护岸护坡护岸5公里；两岸设置1.5米~2米宽的混凝土道路5公里；崩岗治理3处 | | | | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|--------------|---------------|----|---------------------------------------|------|------|---------------|--------|---|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (三)水生态保护修复工程 | 7、水源涵养及水土保持工程 | 25 | 浦北县寨圩镇康乐村坡耕地水土流失综合治理及生态清洁小流域水土保持工程 | 拟建 | 本次新增 | 400 | 水土流失治理 | 配套排水沟622m, 配套机耕路2段, 共255m; 河道治理长度456m, 清淤疏浚500m, 新建护岸850m, 封禁治理761.78hm ³ 治理水土流失面积945.37hm ³ 改造坡耕地面积7.62hm ³ 封禁治理设封禁治理标志碑1座、封禁治理宣传牌10块。 | |
| | | | 26 | 广西钦州市浦北县泉水镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 600 | 水土流失治理 | 河道治理长度2000m, 其中左岸800m, 右岸1200m采用格宾石笼网挡墙护岸, 封育治理1160hm ³ 经果林面积11hm ³ 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路321m, 人居环境整治面积0.22hm ² , ②新建1处停车场70m ² , 修建休闲步道长480m, 配套仿木栏杆480m, 下河步级5处, 人行桥1座。 | |
| | | | 27 | 广西钦州市浦北县安石镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 600 | 水土流失治理 | 河道治理长度2.5km, 其中左岸1.2km, 右岸1.3km采用格宾石笼网挡墙护岸, 封育治理1170hm ³ 经果林面积10hm ³ 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路400m, 人居环境整治面积0.30hm ³ ②新建1处停车场80m ² , 修建休闲步道长500m, 配套仿木栏杆500m, 下河步级4处, 人行桥1座。 | |
| | | | 28 | 广西钦州市浦北县张黄镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 600 | 水土流失治理 | 河道治理长度2.4km, 其中左岸1.0km, 右岸1.4km采用格宾石笼网挡墙护岸, 封育治理1190hm ³ 经果林面积10.00hm ³ 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路300m, 人居环境整治面积0.20hm ³ ②新建1处停车场60m ² , 修建休闲步道长300m, 配套仿木栏杆300m, 下河步级5处, 人行桥2座。 | |
| | | | 29 | 广西钦州市浦北县大成镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 600 | 水土流失治理 | 河道治理长度2.1km, 其中左岸0.9km, 右岸1.2km采用格宾石笼网挡墙护岸, 封育治理1230hm ³ 经果林面积10.00hm ³ 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路360m, 人居环境整治面积0.28hm ³ ②新建1处停车场95m ² , 修建休闲步道长380m, 配套仿木栏杆380m, 下河步级5处, 人行桥1座。 | |
| | | | 30 | 广西钦州市浦北县白石水镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 800 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理1500hm ³ 种植经果林, 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路1000m, 人居环境整治面积0.5hm ³ ②新建1处停车场95m ² , 修建休闲步道长800m, 配套仿木栏杆, 下河步级5处。 | |
| | | | 31 | 广西钦州市浦北县龙门镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 1000 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理2000hm ³ 种植经果林, 配套封禁碑1座, 宣传牌7块; ①新建生产道路1200m, 人居环境整治面积0.6hm ³ ②新建1处停车场, 修建休闲步道, 配套仿木栏杆, 下河步级。 | |
| | | | 32 | 广西钦州市浦北县江城街道办马江支流小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 1500 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理3000hm ³ 种植经果林, 配套封禁碑和宣传牌; ①新建生产道路2000m, 人居环境整治面积1hm ³ ②新建1处停车场, 修建休闲步道, 配套仿木栏杆, 下河步级。 | |
| | | | 33 | 广西钦州市浦北县小江街道办马江支流小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 1500 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理3000hm ³ 种植经果林, 配套封禁碑和宣传牌; ①新建生产道路2000m, 人居环境整治面积1hm ³ ②新建1处停车场, 修建休闲步道, 配套仿木栏杆, 下河步级。 | |
| | | | 34 | 广西钦州市浦北县福旺镇马江支流小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 700 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理, 种植经果林, 配套封禁碑和宣传牌; ①新建生产道路, 人居环境整治, ②新建休闲广场, 修建休闲步道, 配套仿木栏杆, 下河步级。 | |
| | | | 35 | 广西钦州市浦北县官垌镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 600 | 水土流失治理 | 河道治理, 封育治理, 种植经果林, 配套封禁碑和宣传牌; ①新建生产道路, 人居环境整治, ②新建休闲广场, 修建休闲步道, 配套仿木栏杆, 下河步级。 | |

附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 |
|----------|------------------------|---------------|------|---------------------------------|--------|--|---------------|--------|--|----|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (三)水生态保护修复工程 | 7、水源涵养及水土保持工程 | 36 | 广西钦州市浦北县平睦镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 630 | 水土流失治理 | 河道治理,封育治理,种植经果林,配套封禁碑和宣传牌:①新建生产道路,人居环境整治,②新建休闲广场,修建休闲步道,配套仿木栏杆,下河步级。 | |
| | | | 37 | 广西钦州市浦北县六硯镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 560 | 水土流失治理 | 河道治理,封育治理,种植经果林,配套封禁碑和宣传牌:①新建生产道路,人居环境整治,②新建休闲广场,修建休闲步道,配套仿木栏杆,下河步级。 | |
| | | | 38 | 广西钦州市浦北县三合镇小流域生态清洁小流域水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 550 | 水土流失治理 | 河道治理,封育治理,种植经果林,配套封禁碑和宣传牌:①新建生产道路,人居环境整治,②新建休闲广场,修建休闲步道,配套仿木栏杆,下河步级。 | |
| | | | 39 | 广西钦南区黄屋屯镇屯西村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 532.5 | 水土流失治理 | 封禁治理10.65km ³ 修建护岸0.967km,截(排)水沟0.865km,新建机耕桥3座,新建下河步级4处,新建人行步道0.663km,田间道路1.036km,生活垃圾处理设施10座,新建太阳能灯28盏,新建休闲平台3个,新建封禁治理宣传牌14块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.248hm ² 。 | |
| | | | 40 | 广西钦南区黄屋屯镇屯北村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 390.5 | 水土流失治理 | 封禁治理7.81km ² ,修建护岸0.709km,截(排)水沟0.634km,新建机耕桥2座,新建下河步级3处,新建人行步道0.486km,田间道路0.76km,生活垃圾处理设施7座,新建太阳能灯20盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌10块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.182hm ² 。 | |
| | | | 41 | 广西钦南区久隆镇黎屋村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 389.5 | 水土流失治理 | 封禁治理7.79km ³ 修建护岸0.707km,截(排)水沟0.632km,新建机耕桥2座,新建下河步级3处,新建人行步道0.485km,田间道路0.758km,生活垃圾处理设施7座,新建太阳能灯20盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌10块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.182hm ² 。 | |
| | | | 42 | 广西钦南区那丽镇那雾塘村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 385 | 水土流失治理 | 封禁治理7.7km ³ 修建护岸0.699km,截(排)水沟0.625km,新建机耕桥2座,新建下河步级3处,新建人行步道0.479km,田间道路0.749km,生活垃圾处理设施7座,新建太阳能灯20盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌10块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.179hm ² 。 | |
| | | | 43 | 广西钦南区久隆镇荷木村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 465.5 | 水土流失治理 | 封禁治理9.31km ³ 修建护岸0.845km,截(排)水沟0.756km,新建机耕桥2座,新建下河步级4处,新建人行步道0.58km,田间道路0.906km,生活垃圾处理设施8座,新建太阳能灯24盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌12块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.217hm ² 。 | |
| | | | 44 | 广西钦南区那丽镇嫦娥村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 412.5 | 水土流失治理 | 封禁治理8.25km ³ 修建护岸0.749km,截(排)水沟0.67km,新建机耕桥2座,新建下河步级3处,新建人行步道0.514km,田间道路0.802km,生活垃圾处理设施7座,新建太阳能灯21盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌11块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.192hm ² 。 | |
| | | | 45 | 广西钦南区沙埠镇望埠村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 385 | 水土流失治理 | 封禁治理7.70km ³ 修建护岸0.699km,截(排)水沟0.625km,新建机耕桥2座,新建下河步级3处,新建人行步道0.479km,田间道路0.749km,生活垃圾处理设施7座,新建太阳能灯20盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌10块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.179hm ² 。 | |
| 46 | 广西钦南区那丽镇马鞍岭村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 453.5 | 水土流失治理 | 封禁治理9.07km ³ 修建护岸0.823km,截(排)水沟0.736km,新建机耕桥2座,新建下河步级4处,新建人行步道0.565km,田间道路0.882km,生活垃圾处理设施8座,新建太阳能灯24盏,新建休闲平台2个,新建封禁治理宣传牌12块,设立标志牌1座,实施村庄美化0.211hm ² 。 | | | | |

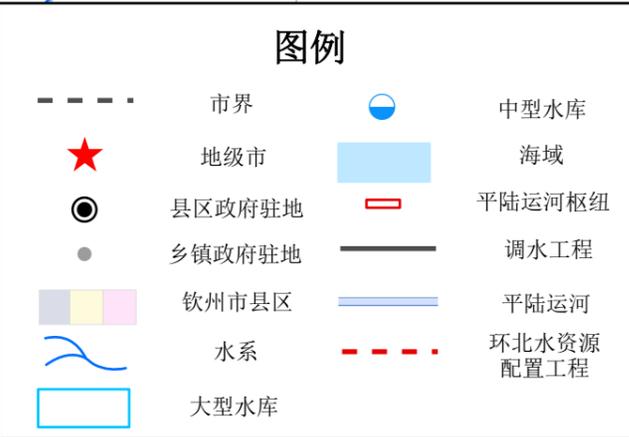
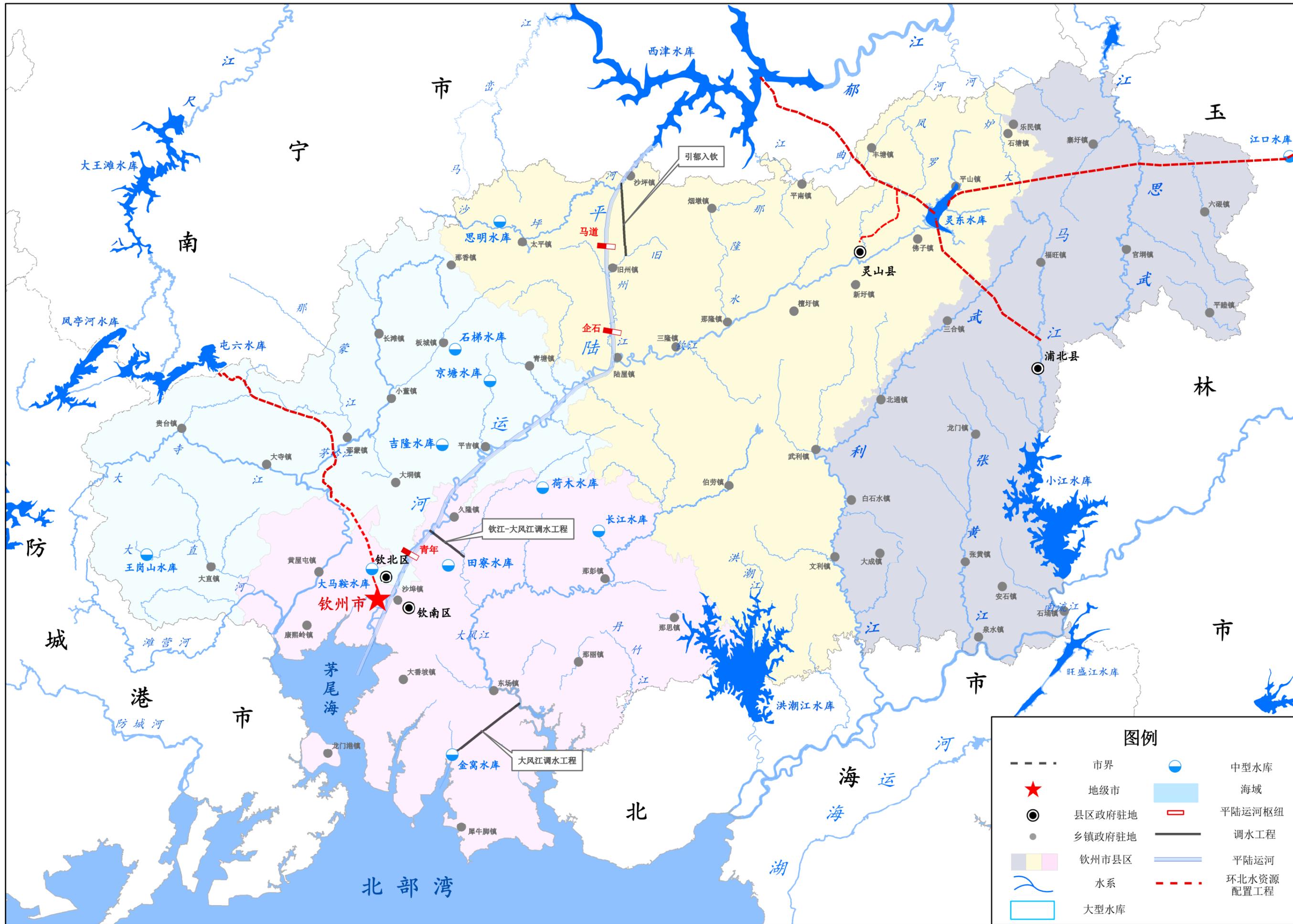
附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|---------------|---------------|-----------------|--------------------------|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (三) 水生态保护修复工程 | 7、水源涵养及水土保持工程 | 47 | 广西钦南区那彭镇六湖村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 455.5 | 水土流失治理 | 封禁治理9.11km ³ 修建护岸0.827km, 截(排)水沟0.74km, 新建机耕桥2座, 新建下河步级4处, 新建人行步道0.567km, 田间道路0.886km, 生活垃圾处理设施8座, 新建太阳能灯24盏, 新建休闲平台2个, 新建封禁治理宣传牌12块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.212hm ² | | |
| | | | 48 | 广西钦南区久隆镇石安村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 505 | 水土流失治理 | 封禁治理10.10km ³ 修建护岸0.917km, 截(排)水沟0.82km, 新建机耕桥3座, 新建下河步级4处, 新建人行步道0.629km, 田间道路0.982km, 生活垃圾处理设施9座, 新建太阳能灯26盏, 新建休闲平台3个, 新建封禁治理宣传牌13块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.235hm ² | | |
| | | | 49 | 广西钦南区那彭镇凤凰岗村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 449.5 | 水土流失治理 | 封禁治理8.99km ³ 修建护岸0.816km, 截(排)水沟0.73km, 新建机耕桥2座, 新建下河步级3处, 新建人行步道0.56km, 田间道路0.874km, 生活垃圾处理设施8座, 新建太阳能灯23盏, 新建休闲平台2个, 新建封禁治理宣传牌12块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.21hm ² | | |
| | | | 50 | 广西钦南区久隆镇高明村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 487.5 | 水土流失治理 | 封禁治理9.75km ³ 修建护岸0.885km, 截(排)水沟0.792km, 新建机耕桥3座, 新建下河步级4处, 新建人行步道0.607km, 田间道路0.948km, 生活垃圾处理设施9座, 新建太阳能灯25盏, 新建休闲平台3个, 新建封禁治理宣传牌13块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.227hm ² | | |
| | | | 51 | 广西钦南区黄屋屯镇屯光村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 325 | 水土流失治理 | 封禁治理6.50km ³ 修建护岸0.59km, 截(排)水沟0.528km, 新建机耕桥2座, 新建下河步级3处, 新建人行步道0.405km, 田间道路0.632km, 生活垃圾处理设施6座, 新建太阳能灯17盏, 新建休闲平台2个, 新建封禁治理宣传牌8块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.151hm ² | | |
| | | | 52 | 广西钦南区久隆镇那庆村水土流失综合治理工程 | 拟建 | 本次新增 | 363 | 水土流失治理 | 封禁治理7.26km ³ 修建护岸0.659km, 截(排)水沟0.589km, 新建机耕桥2座, 新建下河步级3处, 新建人行步道0.452km, 田间道路0.706km, 生活垃圾处理设施7座, 新建太阳能灯19盏, 新建休闲平台2个, 新建封禁治理宣传牌9块, 设立标志牌1座, 实施村庄美化0.169hm ² | | |
| | | 8、水利风景区建设 | 1 | 八寨沟水利风景区建设 | 拟建 | 《广西水利风景区发展总体规划》 | 3000 | 创建水利风景区 | 开展水库休闲带、生态缓冲带以及水文化景观载体建设等, 提升八寨沟水库休闲度假、文化体验功能。 | | |
| | | | 2 | 大田匡海堤水利风景区建设 | 拟建 | 《广西水利风景区发展总体规划》 | 4000 | 创建水利风景区 | 开展海岸生态修复, 红树林修复, 观海观林设施以及水文化景观载体建设等, 联合附近的三娘湾风景区, 提升休闲度假、文化体验功能。 | | |
| | | | 3 | 沙井岛水利风景区建设 | 拟建 | 本次新增 | 207962.3 | 创建水利风景区 | 打造滨海度假、养生主题、水上娱乐、娱乐休闲、乡野农庄等精品项目, 在对生态环境影响最小的情况下, 实现水利风景区中高端养生休闲的品质建设。 | | |
| | | (四) 智慧水网建设工程 | 市县智慧水网建设类项目 小计 | | | | | 123774 | | | |
| | | | 1、信息化基础设施监测感知建设 | 1 | 钦州市山洪灾害监测预警能力提升 | 在建 | 《广西壮族自治区水网建设规划》 | 2474 | 完善山洪灾害监测站点布局 | 针对263处自动雨量站、366处水库监测站、221处无线预警广播进行升级改造 | |
| | | | | 2 | 钦州市雨水情监测预报“三道防线”建设 | 拟建 | | 17300 | 开展雨水情“三道防线”建设 | 完善钦州市水文站、雨量站、测雨雷达建设 | |
| | 3 | | | 钦州市中小型水库雨水情测报及大坝安全监测设施建设 | 拟建 | 11610 | | 水库雨水情及大坝安全监测设施设备建设或改造 | 针对全市386座中小型水库雨水情监测、安全监测、视频监控等监测设备, 进行升级改造 | | |
| | 4 | | | 钦州市水资源监控能力提升工程 | 拟建 | / | | 完善水资源监控站点 | 开展取用水户取水流量在线监测 | 取水户自建 | |
| | 5 | | | 钦州市堤防水闸智能化改造工程建设 | 拟建 | 3150 | | 堤防水闸智能化改造 | 开展已建8座大型水闸, 7座中型水闸以及三级以上堤防智能化改造 | | |

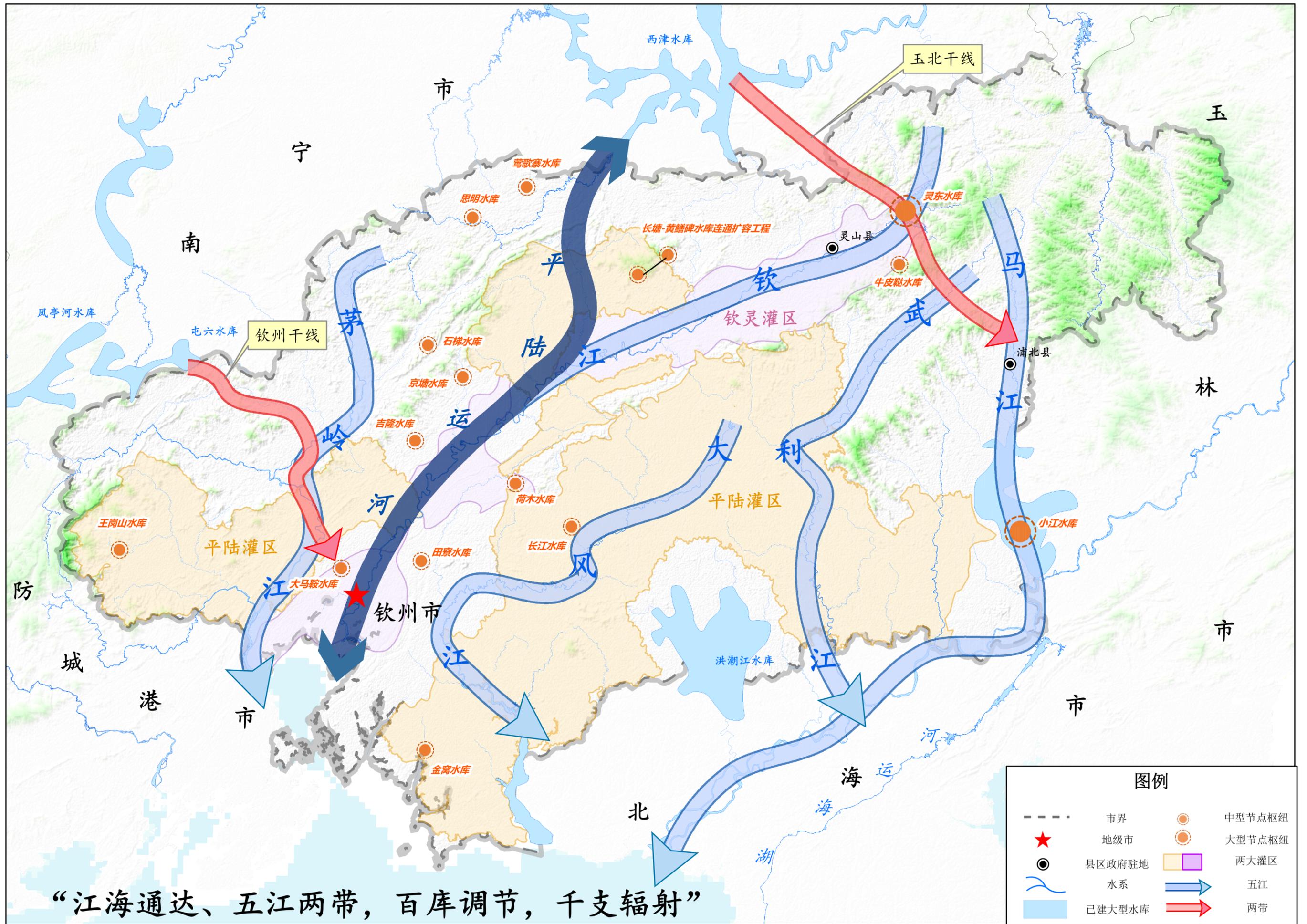
附表 钦州水网建设规划项目表

| 类型 | 项目类别 | | 序号 | 项目名称 | 项目性质 | 规划依据 | 规划总投资 (万元) | 工程任务 | 工程建设内容 | 备注 | |
|----------|-------------|-----------------|------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|---|--|--|
| | 大类 | 子类 | | | | | | | | | |
| 二、市级水网工程 | (四)智慧水网建设工程 | 1、信息化基础设施监测感知建设 | 6 | 钦州市生态流量监测预警 | 拟建 | 《广西壮族自治区水网建设规划》 | 800 | 补充生态流量监测预警 | 开展主要河流生态流量监测预警 | | |
| | | | 7 | 钦州市重点江河湖库一体化监控 | 拟建 | | 9000 | 开展重点江河湖库一体化监控 | 开展市县级领导担任河长的江河湖库视频监控以及河库岸线遥感监测 | | |
| | | | 8 | 钦州市采砂船定位监测 | 拟建 | | 700 | 配备采砂船定位设备设施 | 配备采砂船定位设备设施 | | |
| | | | 9 | 钦州市规模化供水工程监测 | 拟建 | | 7500 | 水质水量监测设施设备建设或改造 | 针对规模化供水工程，建设水质水量监测 | | |
| | | | 10 | 大风江“智慧”河长数字平台项目 | 拟建 | 本次新增 | 300 | 开展重点江河湖库一体化监控 | 由钦南区沙埇镇-东场镇河段围绕保障河湖防洪安全、生态安全、供水安全，坚持“全面覆盖、智能监管、资源共享、业务协同”总体思路，构建统一的河湖智能视频监控体系，对大风江30km河道实现河湖监控的“全覆盖、全智能、全天候、高复用” | | |
| | | | 11 | 茅岭江“智慧”河长数字平台项目 | 拟建 | 本次新增 | 240 | 开展重点江河湖库一体化监控 | 由钦南区黄屋屯镇-康熙镇河段围绕保障河湖防洪安全、生态安全、供水安全，坚持“全面覆盖、智能监管、资源共享、业务协同”总体思路，构建统一的河湖智能视频监控体系，对茅岭江20km河道实现河湖监控的“全覆盖、全智能、全天候、高复用” | | |
| | | | 12 | 洪潮江“智慧”河长数字平台项目 | 拟建 | 本次新增 | 100 | 开展重点江河湖库一体化监控 | 围绕钦南区那思镇保障河湖防洪安全、生态安全、供水安全，坚持“全面覆盖、智能监管、资源共享、业务协同”总体思路，构建统一的河湖智能视频监控体系，对洪朝江35km河道实现河湖监控的“全覆盖、全智能、全天候、高复用” | | |
| | | | 2、水网数字孪生建设 | 1 | 钦州市水网数字孪生支撑平台建设项目 | 拟建 | 《广西壮族自治区水网建设规划》 | 15000 | 全面高速互联专网、政务云节点、水网调度指挥中心、数据底板、模型平台、知识平台等建设 | 改造水利业务网，建设水利工控网，提升网络带宽；建设钦州市政务云边缘计算节点；建设钦州市水网调度指挥中心，构建钦州市全范围L1级、重点区域L2级和重点工程L3级数据底板；构建钦州市模型云平台 and 知识平台。 | |
| | | | | 2 | 数字孪生钦江、茅岭江、大风江建设 | 拟建 | | 24000 | 数字孪生流域建设 | 建设重点区域L3级数据底板、水利数据引擎、模拟仿真引擎、知识平台以及模型云服务，开发“四预”功能业务应用。 | |
| | | 3 | | 钦州水网骨干工程数字孪生建设 | 拟建 | / | | 数字孪生工程建设 | 依托主体工程，补充完善工控网，强化安全防护体系，与水利信息网互联互通，建设L3级数据底板、水利数据引擎，开发“四预”功能业务应用。 | 资金来源源于水网工程的主体投资，不再重复计列 | |
| | | 3、“水利一张图”建设 | 1 | 钦州市水利“一张图”建设 | 拟建 | 600 | | 数据底板建设 | 建设钦州市水利一张图，汇聚各项水利业务专题图。 | | |
| | | 4、钦州市水网统一管理平台建设 | 1 | 钦州市水网统一管理平台建设 | 拟建 | 15000 | | 钦州市水网统一管理平台建设 | 建设集水资源调度配置、防洪调度预警、水生态环境监管等于一体的水网统一管理平台 | | |
| | | 5、网络保障体系建设 | 1 | 钦州市网络安全能力提升工程 | 拟建 | 1000 | | 网络安全建设 | 开展网络边界保护建设、数据安全建设、网络安全威胁预警决策智慧能力提升。 | | |
| | | 6、水管理能力提升 | 1 | 水管理能力建设项目 | 拟建 | 15000 | | 水行政执法设施设备基础设施建设及水利工程建设与管理能力提升 | 水行政执法装备及执法基地建设、水利工程建设与管理科技能力建设等。 | | |

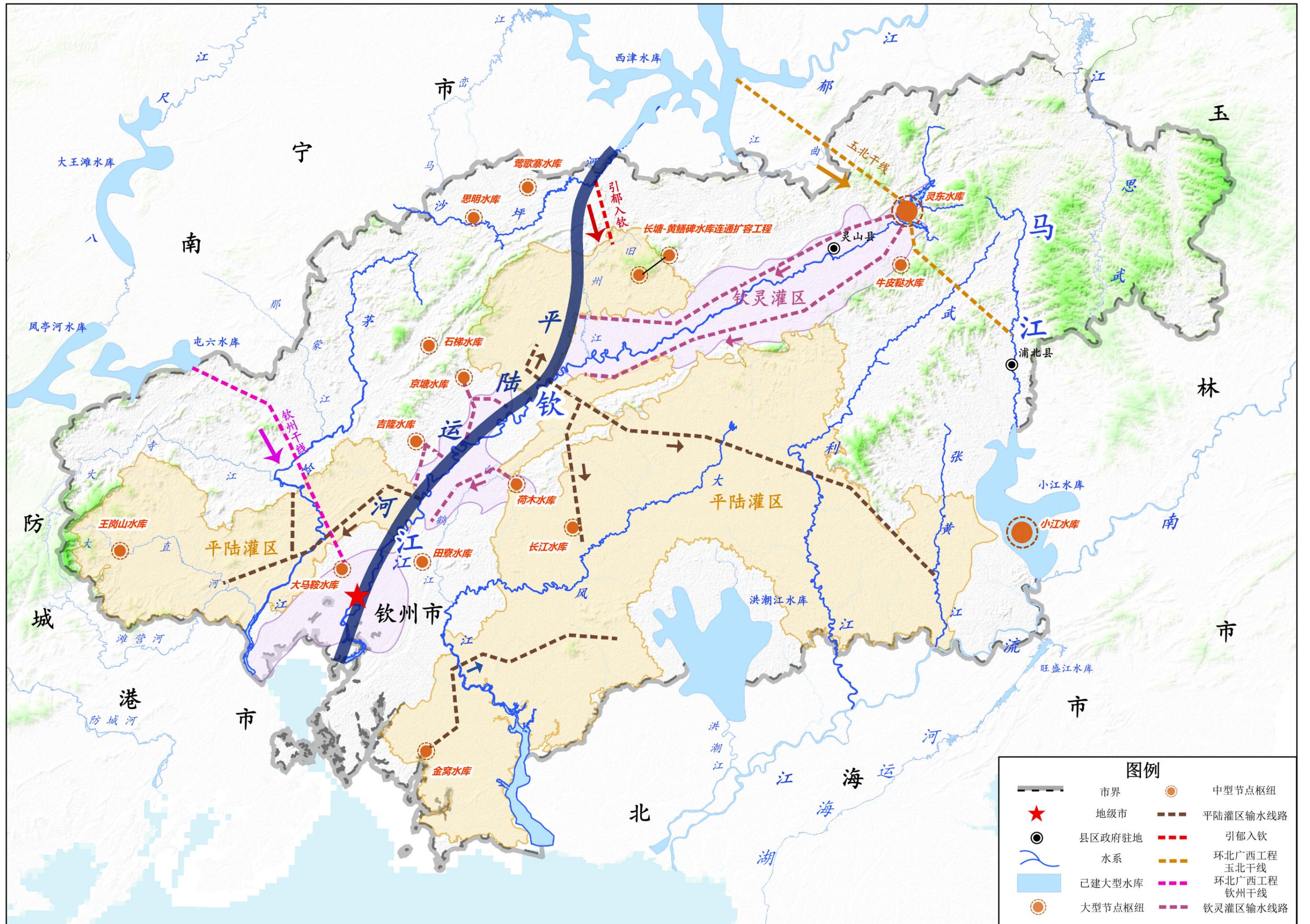
附图1 钦州市水系图



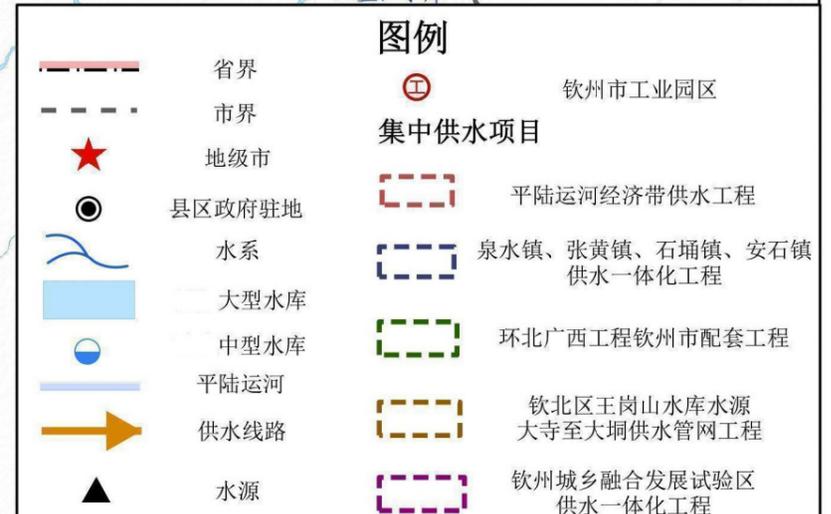
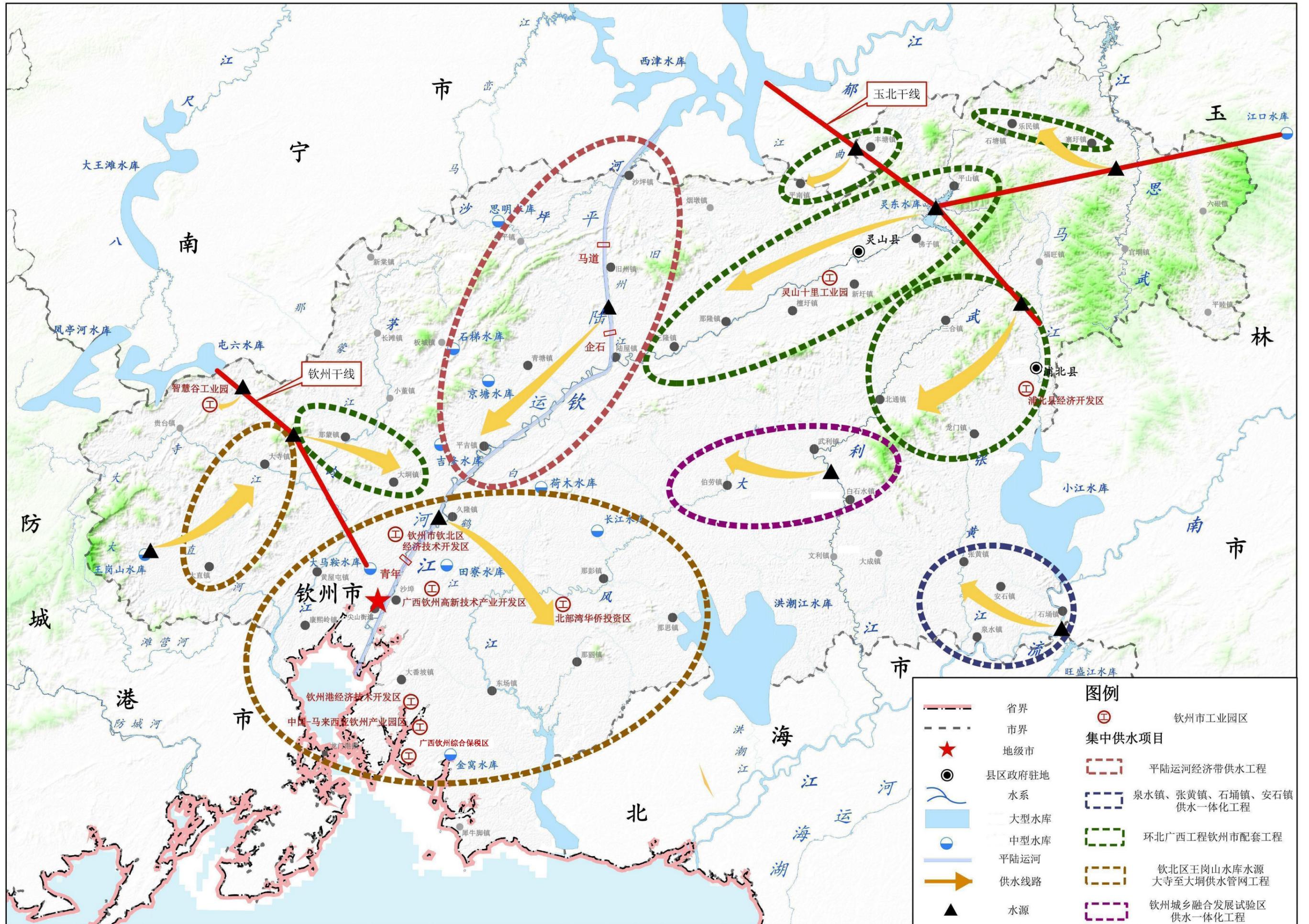
附图2 钦州市水网规划建设总体布局图



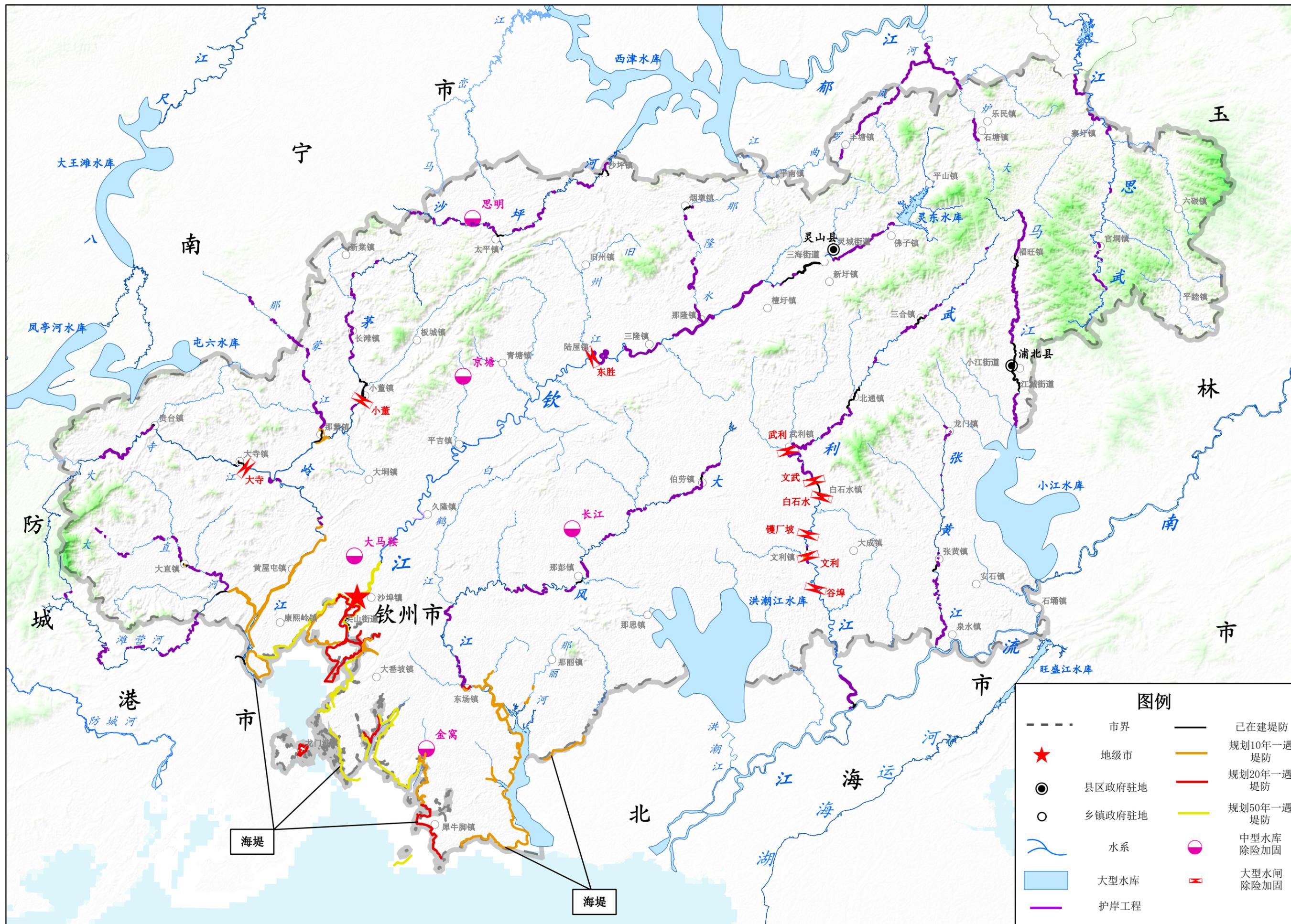
附图3 钦州市水网骨干工程总体布局图



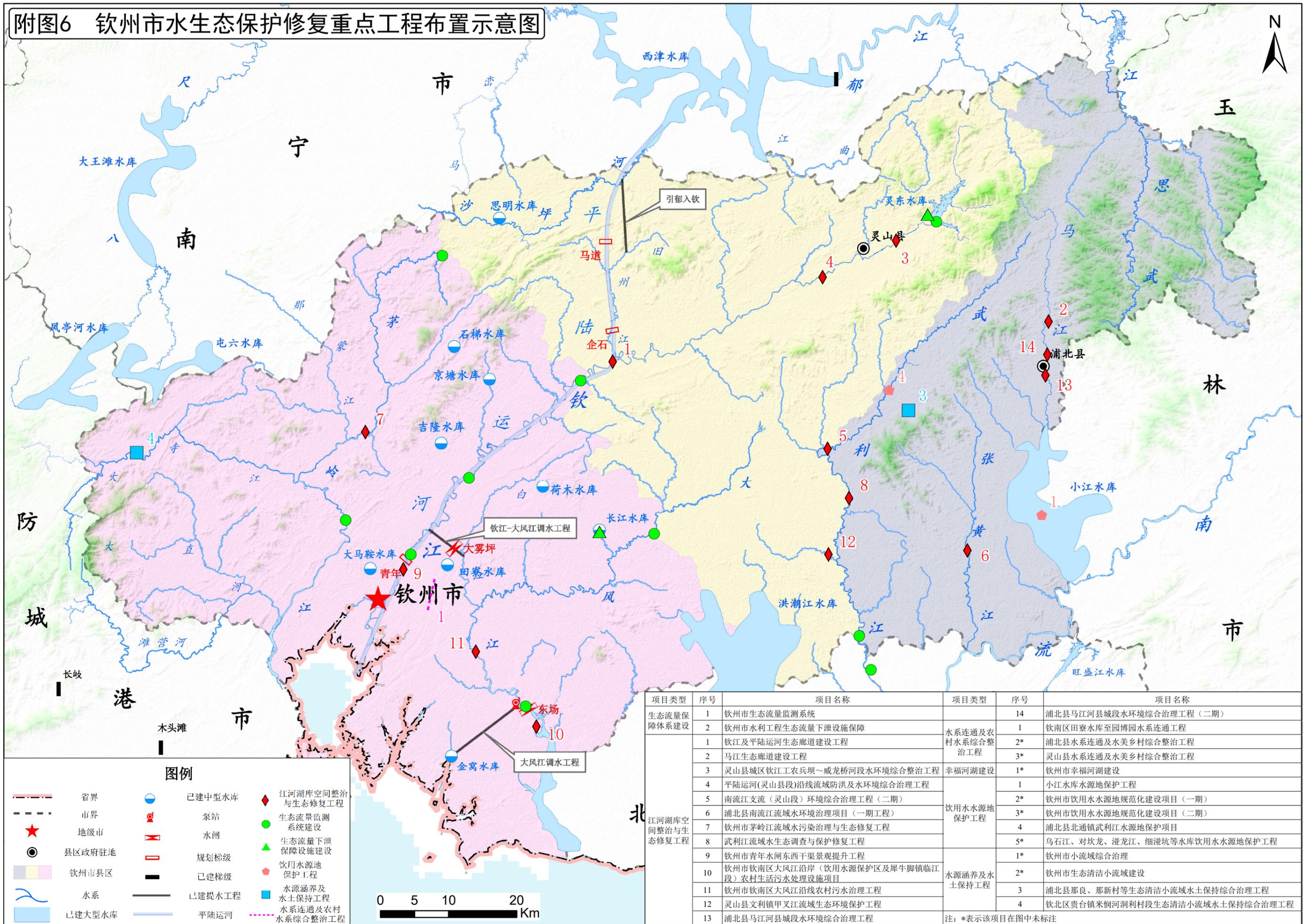
附图4 钦州市城乡供水一体化及主要集中供水工程布局图



附图5 钦州市防洪(潮)工程布局图



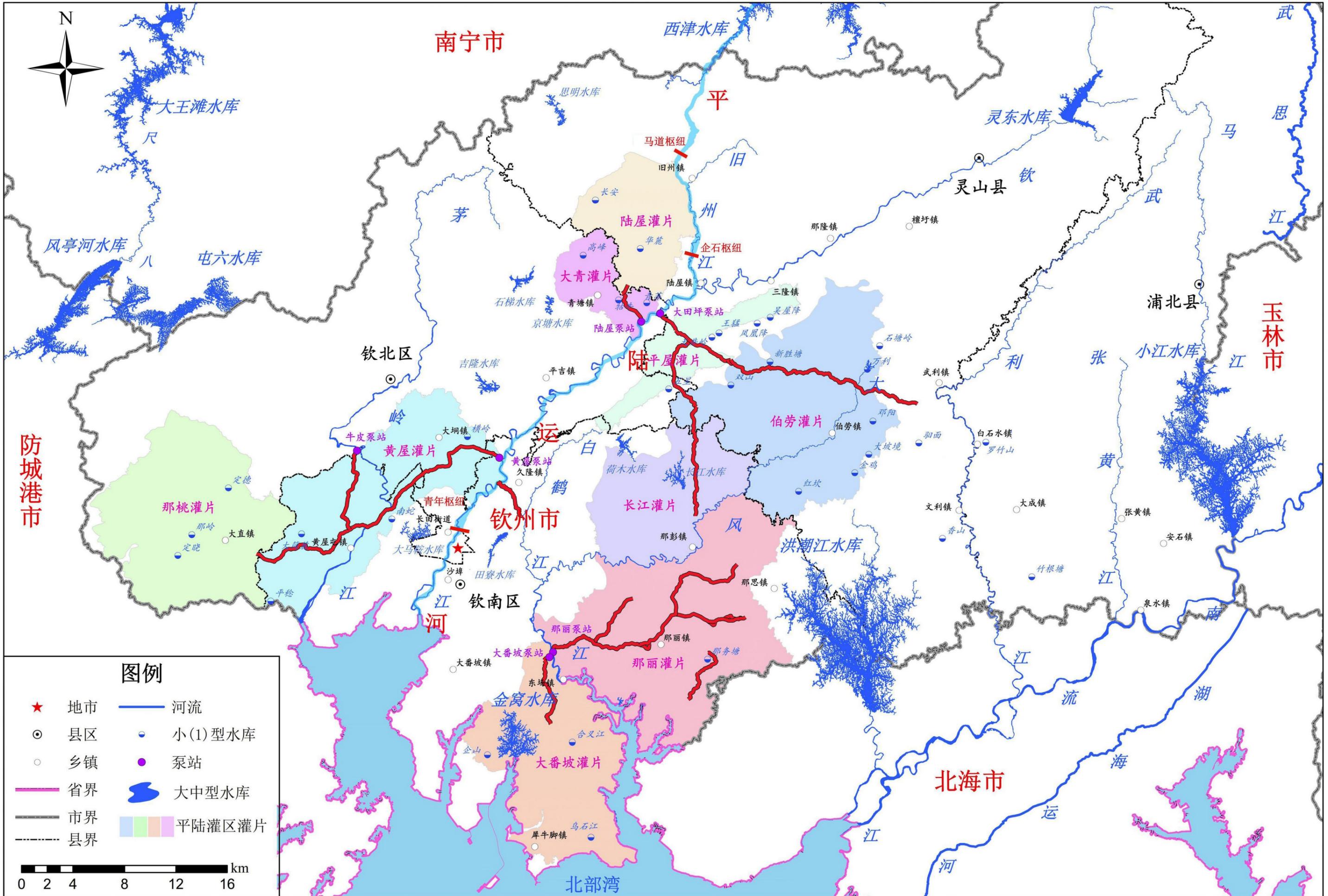
附图6 钦州市水生态保护修复重点工程布置示意图



| 项目类型 | 序号 | 项目名称 | 项目类型 | 序号 | 项目名称 |
|-----------------|----|--|-----------------|----|--------------------------------|
| 生态流量保障体系建设 | 1 | 钦州市生态流量监测系统 | | 14 | 浦北县马江县城段水环境综合治理工程（二期） |
| | 2 | 钦州市水利工程生态流量下泄设施保障 | 水系连通及农村水系综合整治工程 | 1 | 钦南区田寮水库至园博园水系连通工程 |
| 江河湖库空间整治与生态修复工程 | 1 | 钦江及平陆运河生态廊道建设工程 | 幸福河湖建设 | 2* | 浦北县水系连通及美丽乡村综合整治工程 |
| | 2 | 马江生态廊道建设工程 | | 3* | 灵山县水系连通及美丽乡村综合整治工程 |
| | 3 | 灵山县城区钦江工农兵坝~威龙桥河段水环境综合整治工程 | | 1* | 钦州市幸福河湖建设 |
| | 4 | 平陆运河(灵山县段)沿线流域防洪及水环境综合治理工程 | | 1 | 小江水库水源地保护工程 |
| | 5 | 南流江支流(灵山县段)环境综合治理工程(二期) | | 2* | 钦州市饮用水水源地规范化建设项目(一期) |
| | 6 | 浦北县南流江流域水环境治理项目(一期工程) | | 3* | 钦州市饮用水水源地规范化建设项目(二期) |
| | 7 | 钦州市茅岭江流域水污染治理与生态修复工程 | | 4 | 浦北县北通镇武利江水源保护项目 |
| | 8 | 武利江流域水生态调查与保护修复工程 | | 5* | 乌石江、对坎龙、泮龙江、细湿坑等水库饮用水水源地保护工程 |
| | 9 | 钦州市青年水闸东西干渠景观提升工程 | | 1* | 钦州市小流域综合治理 |
| | 10 | 钦州市钦南区大风江沿岸(饮用水源保护区及犀牛脚镇临江段)农村生活污水处理设施项目 | | 2* | 钦州市生态清洁小流域建设 |
| | 11 | 钦州市钦南区大风江沿线农村污水治理工程 | | 3 | 浦北县那良、那新村等生态清洁小流域水土保持综合治理工程 |
| | 12 | 灵山县文利镇甲叉江流域生态环境保护工程 | | 4 | 钦北区贵台镇米垌河洞利村段生态清洁小流域水土保持综合治理工程 |
| | 13 | 浦北县马江县城段水环境综合治理工程 | | | |

注：*表示该项目在图中未标注

附图7 平陆灌区工程总体布局图



图例

- ★ 地市
- ⊙ 县区
- 乡镇
- 省界
- 市界
- - - 县界
- 河流
- 小(1)型水库
- 泵站
- 大中型水库
- 平陆灌区灌片

