

YU LIN SHI ZHONG XING CHENG QU GEI SHUI ZHUAN XIANG GUI HUA

# 玉林市中心城区给水专项规划

(2024—2035年)

城乡规划编制资质: 甲级 证书编号:自资规甲字21450459

建筑工程设计资质: 甲级 证书编号:A145003408

勘察资质: 甲级 证书编号:B245003405

市政(排水、道路工程)设计资质: 乙级 证书编号:A245003405

人防工程设计资质: 乙级 证书编号:A245003405

风景园林设计资质: 乙级 证书编号:A245003405

土地规划资质: 乙级 证书编号:200913

测绘资质: 乙级 证书编号:乙测资字4511269

旅游规划设计资质: 丙级 证书编号:桂旅规丙4-2012

工程咨询: 已在全国投资项目在线审批监管平台上备案



城乡规划编制资质甲级



建筑工程设计资质甲级

ZI ZHI ZHENG SHU  
资质证书

**工程勘察资质证书**

企业名称: 广西玉林城乡规划设计院有限公司  
详细地址: 广西玉林市石牛路6号  
统一社会信用代码: 91450900499338085R  
法定代表人: 丘阳  
技术负责人: 李承春 职 称: 高级工程师  
注册资本: 1000万元 经济性质: 有限责任公司(其他)  
证书编号: B245003405 有效期至: 2028年11月14日  
资质类别及等级:  
工程勘察专业类岩土工程(勘察) 甲级  
工程勘察劳务类工程钻探  
\*\*\*\*\*

发证机关: 广西壮族自治区住房和城乡建设厅  
2023年11月14日



勘察资质甲级

**工程设计资质证书**

企业名称: 广西玉林城乡规划设计院有限公司  
经济性质: 有限责任公司(国有独资)  
资质等级: 风景园林工程设计专项乙级; 建筑行业(人防工程)乙级; 市政行业(排水工程、道路工程)专业乙级; 建筑行业(建筑工程)甲级。  
可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。  
\*\*\*\*\*

证书编号: A245003405  
有效期: 至2025年05月29日

发证机关:   
2021年08月04日  
No.AZ 0171375

中华人民共和国住房和城乡建设部制

市政、人防、园林设计资质乙级

**土地规划机构等级证书**

机构等级: 乙级  
证书编号: 200913  
单位名称: 广西玉林城乡规划设计院有限公司  
法定代表人: 丘阳  
授权法人:  
工商注册号: 91450900499338085R  
执业范围: 土地利用总体规划、土地开发整理规划、耕地保护规划、土地生态建设规划、土地整治工程规划以及土地专项规划的编制、设计、论证、咨询等业务。  
有效期至: 至2025年12月

发证单位:   
2025年1月8日

发证日期: 2025年1月8日

此证书真实性可在广西土地学会网站 www.gxtd.com.cn

土地规划资质乙级

**乙级测绘资质证书**

专业类别: 乙级: 测绘航空摄影、工程测量、界线与不动产测绘, ...  
单位名称: 广西玉林城乡规划设计院有限公司  
注册地址: 广西玉林市石牛路6号  
法定代表人: 丘阳  
证书编号: 乙测资字45501776  
有效期至: 2026年12月2日

发证机关(印章):   
2021年12月3日

No.007197

中华人民共和国自然资源部监制

测绘资质乙级

**旅游规划设计资质证书**

单位名称: 玉林市城乡规划设计院  
资质等级: 丙级  
证书编号: 桂旅规丙4-2012  
有效期二年

发证日期: 2012年10月16日

全国旅游规划设计单位资质等级认定委员会印

旅游规划设计资质丙级

CAN BIAN REN YUAN

# 参编人员

## 玉林市中心城区给水专项规划 (2024-2035年)

编制单位：广西玉林城乡规划设计院有限公司  
地址：广西玉林市石牛路6号和馨园6号商业楼 邮编：537000  
电话传真：0775-2802822  
邮箱：YLCGY@126.com

董事长：丘阳 正高级工程师 注册建筑师  
总经理：陈纲 高级建筑师  
副总经理：程坤 高级规划师 注册城乡规划师

审定：程坤 高级规划师 注册城乡规划师  
审核：林京 高级工程师 注册城乡规划师  
所长：凌盛 高级工程师 注册城乡规划师  
校对：胡刚 注册城乡规划师 (盖章)  
复核：刘阳 注册城乡规划师  
项目负责人：胡刚 注册城乡规划师  
设计人员：陈焱蔚 城市规划师  
韦财厚 城市规划师  
贾奥博 城市规划师

程坤

林京

凌盛

胡刚

刘阳

胡刚

陈焱蔚

韦财厚

贾奥博

注册章

注册章

《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）（征求意见稿）》修改意见意见采纳情况汇总表

反馈单位	反馈情况	采纳情况	采纳情况
玉州区政府	无修改意见。	-	-
玉林市城市管理监督局	无修改意见。	-	-
玉林市财政局	1、规划范围为2024-2035年，应增加远期投资内容。 2、补充资金筹措渠道，资金筹措渠道应包含供水经营企业、使用者的出资主体责任。审批部门、主管部门严格把关，涉及举债融资的项目，依法合规落实各项资金来源和偿债责任，严禁新增政府隐性债务。	部分采纳	规划远期建设内容已有，但因投资项目存在不确定性，因此只明确了近期需要建设的项目。
玉林市市场监督管理局	无修改意见。	-	-
市自然资源局	无修改意见。	-	-
市交通运输局	无修改意见。	-	-
市水利局	<p>一、《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）（征求意见稿）》P3，第十条水源规划，建议将“规划水源以水库水和引水工程水为主，将苏烟水库、罗田水库、江口水库、鲤鱼湾水库、六洋水库、东成水库、郁江引水工程和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线作为中心城区规划水源。云良水库、南流江及清湾江作为中心城区的应急备用供水水源”修改为“将大容山-苏烟水库、罗田水库、江口水库、鲤鱼湾水库、六洋水库、东成水库作为规划水库水源，郁江引水工程和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线作为引水工程，其中环北部湾广西工程玉林城区支线作为规划城西水厂水源；云良水库、南流江及清湾江作为中心城区的应急备用供水水源”。</p> <p>二、在“规划水源以水库水和引水工程水为主，将苏烟水库、罗田水库、江口水库、鲤鱼湾水库、六洋水库、东成水库、郁江引水工程和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线作为中心城区规划水源。云良水库、南流江及清湾江作为中心城区的应急备用供水水源”前建议补充环北广西工程玉林支线的简介，补充内容：“环北广西工程是列入国务院部署实施的150项重大水利工程清单的项目，工程以郁江为主脉，沟通珠江流域郁江水系与北部湾桂南诸河，连通15座大中型水库，形成内连外调、区域互济、纵横交错，集水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体的区域水网络。环北广西工程涉及玉林市建设内容包括玉林供水片区的玉林干线、玉林城区支线、博白县支线、陆川县支线、兴业县支线，以及北海供水片区龙港支线的龙潭、白平支线，工程向玉林市多年平均供水量3.16亿立方米。”</p> <p>三、《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）（征求意见稿）》P7，建议“（2）生活节水”中增加“实行阶梯水价和分居民用水超定额超计划累进加价制度”内容。</p> <p>四、《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）（征求意见稿）》P8，“城市给水应急预案”中提到的地下水源，建议进一步论证其水质是否符合饮用水水源要求。</p> <p>五、建议规划增加与《玉林市水安全保障规划》的相符性分析。</p> <p>六、《规划说明书》部分： 根据广西第三次水资源调查评价，玉林市水资源总量为114.2亿立方米。 （一）建议3.1.1.2章中苏烟水库、江口水库供水量、供水规模数据更新到现状水平年数据。 （二）章节3.1.1.4中现状水源“河流水系”建议删除，不符合现状。 （三）章节7.1.1中，根据2022、2023年《广西水资源公报》，玉林市2022年万元工业增加值用水量29.1，万元GDP用水量为104.4；2023年相应数据为28.8，97.8，其中工业节水潜力计算不合理，因为玉林市与柳州市工业没有相似性。</p>	采纳	已补充核改相关内容，详见具体文本第十条、第十九条、第六章；说明书5.3.3、3.1.1、7.1.1等文字章节内容。
市消防救援支队	无修改意见。	-	-

反馈单位	反馈情况	采纳情况	采纳情况
玉林城投水务集团有限公司	<p>一、P3, 第十条水源规划表 2 苏烟水库“给水规模(万立方米/日)”, “18”改成“20”;表 2 罗田水库“给水规模(万立方米/日)”, “8”改成“8+5(福东水务新增)”。</p> <p>二、P3, 表 3 规划水厂一览表“城北水厂占地面积(亩)225 亩”改成“212 亩”;“城东水厂建设类型的现状扩建”改“规划”。</p> <p>三、P9, 第二十三条水源安全供水措(1)实施多水源供水“中心城区由苏烟水库、郁江、江口水库、云良水库等多个水源供水”增加“罗田水库”。</p> <p>四、P16, 表 8 近期建设计划表“苏烟水库至城北水厂 DN1200 原水管线更新改造”实施年限改“2025-2026 年”, “城北水厂、城东水厂及寒山水厂供水老旧设备更新改造”实施年限改“2025-2026 年”, “老城区管网改造”、“城北片区管网改造”、“江南片区管网改造”实施年限改“2025-2027 年”, “铁西片区新建供水管网”是实施年限及投资有疑问, 请核查。说明书 P36 近期建设计划表也修改一致。</p> <p>五、规划水源设施图“城北水厂占地面积(亩)159 亩”改成“212 亩”, “城东水厂占地面积 60 亩”改成“41 亩”。</p> <p>六、说明书 P8 表 5 现有水厂基本情况一览表城北、城东水厂占地面积按第 5 点修改。</p> <p>七、说明书 P11 “目前, 玉林市市政道路浇洒、绿化等用水量从室外消火栓直接取水, 属免费供水量, 其用水量不进行准确计量, 由相关部门直接上报, 造成统计数据的不准确性; 此外, 还存在一定的偷、盗水的现象, 尤其在一些城郊结合带部比较严重, 这部分水量也不能正常计量”。修改为“目前, 玉林市市政道路消火栓存在一定的偷、盗水的现象, 尤其在一些城郊结合带部比较严重, 这部分水量也不能正常计量”。</p> <p>八、说明书 P114.2.1.城市综合用水量指标法“至 2025 年, 玉林市中心城区常住城镇人口 110 万人, ”的城镇人口是否有“110 万人”?“经计算, 2025 年最高日用水量为 52.80 万 m<sup>3</sup>/d”, 与实际玉林城区最高日用水量为将近 30 万 m<sup>3</sup>/d”相差较大, 请核实。</p> <p>九、说明书 P15 表 13 规划水源一览表 10 南流江给水规模(万立方米/日)增加 3.8 供给水厂为江南水厂(岭塘水厂)作为备用水源及备用水厂。</p> <p>十、说明书 P175.5.给水加压设施规划中“雅桥水厂”改“鸭桥水厂”。表 16 规划加压泵站情况“福棉供水加压站”改“福绵供水加压站”。</p> <p>十一、说明书 P23 塑料管缺点增加耐热性较差, 强度较低, 维修难度大。</p> <p>十二、大塘镇是否纳入中心城区?P1 规划范围: 增加大塘镇; 增加香料市场、陆川北工业园和先进装备城; P3、P15 第 10 条水源规划, 增加大塘水厂; P4、P17 第 13 条给水加压设备规划: 保留现状还有阳山加压泵站, 机场加压泵站 2 座(共 7 座); 增设加上寒山加压泵站(寒山水厂改建)(共 5 座); P11 第 27 条近期建设计划, 水厂建设增加大塘水厂项目; 13.P5、P20 第三小点, 玉东新区的民主东路, 应为玉北大道。</p>	采纳	<p>已核改, 详见文本第十条、第二十三条、第二十七条; 附图 5; 说明书 3.2、3.6、4.2、5.4、5.5 等部分内容。</p> <p>第八条中“中心城区 2025 年规划人口约为 110 万人”, 依据《玉林市新型城镇化规划(2021—2035 年)》, 结合实际统计数据, 调整为 90 万人口。</p> <p>第十二条中“香料市场、陆川北工业园和先进装备城”均位于中心城区范围内(见中心城区土地使用规划图), 大塘镇镇区位于中心城区范围之外。阳山加压泵站和机场加压泵站位于中心城区之外, 因此未增加在相关表述中。</p>
玉林城投水务集团有限公司 (2025.9.18 第二次意见)	<p>1.P3-4 表 3 规划水厂一览表 10 大塘水厂主要为农村供水, “规划供水规模为 1 万 m<sup>3</sup>/d”更改为“规划供水规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d, 近期建设 1 万 m<sup>3</sup>/d”; 表 5 规划加压泵站情况表玉东供水加压站建设类型“规划”更改为“现状+规划”, 规模(万 m<sup>3</sup>/d)“5”更改为“5+5”。</p> <p>2.说明书 P73.1.1.3.郁江引水工程”...受水点为城北水厂及兴业县, 其中供给城北水厂规模为 17 万立方米/日, 供给兴业县规模为 8 万立方米/日。”更改为”受水点为玉林市城北水厂、兴业县及贵港市港南区木格镇, 其中供给城北水厂规模为 20 万立方米/日, 供给兴业县规模为 2 万立方米/日, 木格镇 3 万立方米/日”。</p> <p>3.P83.2.1.现状水厂“寒山水厂位于寒山水库附近, 生产能力为 1 万立方米/日, 水源取自地下水。”更改为“寒山水厂位于仁东镇鹤林村梨山坡, 生产能力为 0.5 万立方米/日, 水源取自地下水。”表 5 现有水厂基本情况一览表地点和备注修改与上面修改一致。</p> <p>4.P103.6.现状存在问题“.....其中供给城区 17 万立方米/日....., ”更改为“.....其中供给城区 20 万立方米/日....., ”</p> <p>5.P12-134.用水量预测“玉林市中心城区”是否包括玉东区和福绵区? 常住城镇人口及用水量在本规划应以 2023 年的实际数据参照规范计算, 该章节的常驻人口及用水量数据与实际有很大差异, 请核实。</p> <p>6.P155.3.2.水源规划“.....郁江引水工程: 保留现状郁江引水工程为城区给水水源, 给水规模为 25 万立方米/日, ....., ”改为“.....给水规模为 20 万立方米/日, ....., ”.表 13 规划水源一览表相应内容一并修改。</p> <p>7.P16 表 14 规划水厂一览表关于大塘水厂的内容与第 1 点修改一致。</p> <p>8.P185.5.给水加压设施规划关于玉东供水加压站的内容与第 1 点修改一致。</p>	采纳	<p>已修改, 相关水厂及加压泵站规模已相应修改, 中心城区范围相关内容详见 P2 “编制范围”和区位图, 主要包括玉州城区、福绵城区、陆川北部和北流新圩部分区域等, 该范围现状城镇人口规模约 90 万人。</p>
市玉东新区建设局	<p>汇总各相关部门意见和认真研究, 科工局、市自然资源局国土局玉东分局、城管局、茂林镇人民政府均无意见, 经发局、玉东生态环境局逾期未回复意见, 现我局提出修改意见如下: 一、现状调研不够充分, 建议补充教育东路西侧已建项目的现状管网布置情况; 文苑路、容山大道玉东段未启动建设; 据了解, 玉东辖区范围内现状用水部分为城北水厂供水, 部分为茂林供水站供水, 请核实现状已建供水管的供水水源。</p> <p>二、由于部分用地不在开发边界内, 还可能涉及占用基本农田, 为提高规划的可行性及可操作性, 后期建设应考虑其分期建设情况, 避免出现由于开发边界问题导致道路管网无法建设, 项目无法落地实施。建议补充国土空间规划的城镇开发边界范围线, 在各规划图纸叠加开发边界作为底</p>	采纳	<p>现状已增加茂林水厂, 详见附图 9; 已在附图中叠加城镇开发边界, 并结合开发边界调整管网建设时序, 详见附图 12。</p>

反馈单位	反馈情况	采纳情况	采纳情况
	图，完善管网建设时序，给水管网布局须根据建设时序进行优化。		
市商务局	逾期未反馈意见。	-	-
市应急管理局	逾期未反馈意见。	-	-
市发展改革委	逾期未反馈意见。	-	-
市生态环境局	逾期未反馈意见。	-	-
市卫生健康委	逾期未反馈意见。	-	-

# 玉林市自然资源工作领导小组 规划联席会办公室

2025年第18期

规划联席会办公室

2025年11月17日

## 玉林市自然资源工作领导小组规划联席会办公室关于2025年第十八次方案审查会的纪要

2025年11月13日下午，玉林市自然资源工作领导小组规划联席会办公室在玉林市自然资源局10楼1018会议室召开2025年第十八次方案审查会，参加会议的人员有国土空间规划工作联席会部分成员单位、市直相关部门及规划设计单位的有关人员（名单附后）。受玉林市自然资源工作领导小组规划联席会办公室主任刘家强委托，会议由唐雅琴主持。规划设计单位介绍了设计方案，与会人员结合实际情况提出了修改意见。

现纪要如下：

### 一、关于《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》的审查意见

（一）深化规划编制背景，进一步说明规划编制目的。加强与上位规划衔接，核实城市黄线，落实上位规划强制性内容。

（二）结合规划人口及现状给水设施建设情况，加强给水量需求预测，复核文本中预测用水量的相关指标数据。进一步分析论证文本中规划水源的供水规模与水厂的供水规模不匹配，相差过大的问题，加强供水水源接入城区后的整体承接方式、设施布局、水量分配及管径管线布局的分析，包括有效承接环北部湾广西水资源配置工程供水量应对方案。

（三）加强与相关部门对接。加强与福绵区供水相关部门对接，衔接好福绵给水相关设施建设内容。加强与市水利局及水务集团的对接，落实给水相关设施内容，更新环北供水线路图。

（四）优化近期建设项目内容，统筹各给水设施建设时序，收集好近、中、远期的重大项目，特别是近期较急的建设项目，将拟建项目纳入本规划建设计划中。

（五）优化文本内容，规范文本表述。规范相关部门及项目名称，核准文本中相关指标数据，确保图数前后一致。室外给水设计规范应更换为室外给水设计标准。复核文本中第13页表10的工业用水与综合生活用水预测指标数据。

## 二、关于《玉林市工业大道北侧地块（玉林市云良水库水厂工程）独立地块详细规划》的审查意见

（一）优化文本规划内容，补充规划编制背景。进一步说明规划实施的条件及拟建水厂项目用地规模、给水规模确定的依据，进一步明确取水水源，确保水质符合规范要求。加强分析论证拟建水厂的服务范围。核改文本中废水排放去向前后不一致的内容。

（二）加强与市交通运输部门对接，核准地块南侧道路宽度及等级，注明场地退道路红线距离。加强与电力、给水等管网衔接。

（三）补充规划地块地质勘察情况，确保符合水厂建设要求，提高可行性。

## 三、关于《玉林市玉博大道东侧、新桥变电站南侧地块控制性详细规划》的审查意见

（一）结合场地建设情况，进一步优化地块道路规划，增强场地通达性。

（二）加强与相关部门对接，书面征求玉林经济技术开发区管委、生态环境局、农业农村局等相关部门意见，提高可行性。加强与市生态环境局对接，补充污水处理厂及屠宰设施对周边村庄的影响分析，确保符合卫生防护及生态环境保护要求。加强与玉林经济技术开发区管委对接，确保拟建项目符合园区产业准入要求。

（三）结合片区污水处理规模需求，进一步论证拟建污水处理厂规模的必要性。从水质、环境影响等方面，充分论证拟建污水处理设施在片区河道新增排污口的可行性。

## 四、关于《〈玉林市福绵区石和镇一期控制性详细规划〉B05-01 地块用地规划调整论证报告》的审查意见

进一步核准拟调整用地规划建筑高度，确保建筑高度符合机场净空管理要求。

**出席：**玉州区政府蔡献辉，福绵区政府许世斌，玉林经济技术开发区管委卢秀虎，玉林高新区管委陈献莉，市发展改革委陈仕军，市水利局庞东，市住房和城乡建设局吴宇，市生态环境局姜卓盛，市工业和信息化局温池，市园林服务中心陈燕艳，市交通运输局欧序，市农业农村局曹立，市自然资源局张衡、钟波宁、钟嘉华、曾丽君，市国土空间规划技术中心王玉霞，茂林镇政府梁耀元，玉林市建筑设计院有限公司谭鸿焱，玉林城投水务集团黎建军。

**关于《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》的方案审查会会议纪要的答复**

序号	意见	是否采纳	回复
1	深化规划编制背景，进一步说明规划编制目的。加强与上位规划衔接，核实城市黄线，落实上位规划强制性内容。	采纳	编制背景已经增加环北水资源项目，详见说明书 P1。已核实了玉林国空的城市黄线，落实了上位国空，并在上位国空的基础上进行了完善与深化，详见说明书 P19 “5.6.落实上位规划情况”。
2	结合规划人口及现状给水设施建设情况，加强给水量需求预测，复核文本中预测用水量的相关指标数据。进一步分析论证文本中规划水源的供水规模与水厂的供水规模不匹配，相差过大的问题，加强供水水源接入城区后的整体承接方式、设施布局、水量分配及管径管线布局的分析，包括有效承接环北部湾广西水资源配置工程供水量应对方案。	采纳	按 2030 年中心城区人口约 100 万进行了重新测算，需水量约为 45 万立方米/日，详见说明书 P13 “用水预测”；规划环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线为玉林城区供水规模约为 36 万立方米/日，主要受水点为围龙水厂和城西水厂，结合各规划水厂实际情况进行水源再分配，其水资源分配主要为：围龙水厂（约 4 万立方米/日）、城西水厂（20 万立方米/日）和云良水库水厂（约 12 万立方米/日），详见说明书 P17 “水源规划”。
3	加强与相关部门对接。加强与福绵区供水相关部门对接，衔接好福绵给水相关设施建设内容。加强与市水利局及水务集团的对接，落实给水相关设施内容，更新环北供水线路图。	采纳	已对接了福绵区、市水利局和水务集团，按最新方案更新了环北部湾广西水资源配置工程供水线路图，详见“05 规划水源设施图”及对应文字表述。
4	优化近期建设项目内容，统筹各给水设施建设时序，收集好近、中、远期的重大项目，特别是近期较急的建设项目，将拟建项目纳入本规划建设计划中。	采纳	将近期时间改为与“十五五”期限保持一致，为 2024-2030 年，并增加了环北广西工程玉林城区支线管线工程和玉林市云良水库水厂工程 2 个项目，详见文本 P12 与说明书 P41 “近期建设计划”。
5	优化文本内容，规范文本表述。规范相关部门及项目名称，核准文本中相关指标数据，确保图数前后一致。室外给水设计规范应更换为室外给水设计标准。复核文本中第 13 页表 10 的工业用水与综合生活用水预测指标数据。	采纳	已更新“玉林经济技术开发区”和“《室外给水设计标准》”等表述，已更新说明书 P14 表 10 中的工业用水与综合生活用水预测指标数据。

# 玉林市自然资源工作领导小组 规划联席会

2026 年第一期

规划联席会办公室

2026 年 1 月 9 日

## 玉林市自然资源工作领导小组国土空间规划 工作联席会 2026 年第 1 次会议纪要

2026 年 1 月 5 日下午，市长张惠强在市政府第一会议室主持召开玉林市自然资源工作领导小组国土空间规划工作联席会 2026 年第 1 次会议，市委常委、常务副市长韦庆强，市政协副主席莫逊群，市政府秘书长李永耀，市政府副秘书长覃德峰及市规划联席会主要成员参加了会议。福绵区政府，玉林经济开发区管委，市教育局、民政局、交通运输局、水利局、商务

局、文化广电体育和旅游局、卫生健康委、退役军人事务局、机关事务管理局，市一医院，玉林农投集团、玉林产投集团、玉林城投水务集团等有关单位领导列席了相关议题。会议审议了《玉林市自然资源局关于支持建设高品质住房的规划管控措施》等 17 个议题，现纪要如下：

### 一、关于《玉林市自然资源局关于支持建设高品质住房的规划管控措施》的审查意见

原则通过该规划管控措施。同时，按以下意见修改完善：

（一）优化“规划调整方案须经公示无异议”表述，应体现涉及共同利益的业主参与表决人数占比，提高可操作性。

（二）充分考虑空中花园的管护成本，避免产生邻里纠纷。

（三）该管控措施以试行的方式实施。

### 二、关于《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035 年）》的审查意见

原则通过该规划方案。同时，按以下意见修改完善：

加强与排水、电力等管线协调，管网要有一致性、系统性，形成地下管网“一张图”，分准分细，统筹考虑乡村地区给水需求，同时加强与北流、陆川、玉林经济开发区等区域给水管网接口、走向的衔接协调。结合规范合理设置消防栓。

### 三、关于《玉林市城乡体育设施专项规划（2025-2035 年）》的审查意见

原则通过该规划方案。同时，按以下意见修改完善：

(一) 进一步研究规划名称，规划方案没有体现“乡”的内容。

(二) 进一步明确规划导向和规划目标，加强与文旅资源的有效衔接，整体谋划布局。

(三) 规划方案要有生命力，要满足群众对体育设施的现实需求。体育设施布局应体现便利性、休闲性，要充分考虑体育设施的辐射半径。充分利用零星土地、公园绿地、河流岸线，储备土地可通过出让或者出租的方式用于体育设施建设。大型体育设施应在两个城区内进行布局，体育设施选择应体现一定的专业性。

(四) 补充与水上运动相关的体育设施布局内容。体育设施占用的绿地需考虑占补平衡。

#### 四、关于《良南财富中心项目规划建筑设计方案》的审查意见

原则通过该设计方案。同时，按以下意见修改完善：

优化建筑立面色彩，建筑立面色彩应与周边建筑色彩相协调，建筑立面装饰应增加地方文化元素。

#### 五、关于《蔚蓝国际商住小区项目设计方案调整》的审查意见

原则通过该设计方案调整。同时，按以下意见修改完善：

建筑形态整体应尽量规整，落实养老服务设施建设要求。地下室新能源汽车停车区应集中布置在独立的防火分区内。

#### 六、关于《玉林市玉州区大塘镇大塘公路以西、大良江以

#### 南地块（大塘储配站）独立地块详细规划》的审查意见

原则通过该详细规划。

#### 七、关于《玉林市工业大道北侧地块（玉林市云良水库水厂工程）独立地块详细规划》的审查意见

原则通过该详细规划。

#### 八、关于《玉林市玉州区 371 县道北侧、三山枫营公路西侧地块控制性详细规划》的审查意见

原则通过该详细规划。

#### 九、关于《〈玉林市城北片区控制性详细规划〉B03-03 地块和〈玉林市文体北路西侧、石牛路北侧地块控制性详细规划〉A-01 地块规划调整论证报告》的审查意见

原则通过该论证报告。

#### 十、关于《〈玉林市福绵区石和镇一期控制性详细规划〉B05-01 地块用地规划调整论证报告》的审查意见

原则通过该论证报告。

#### 十一、关于《〈玉林市玉东新区核心区控制性详细规划〉B1-13-01~B1-13-03 地块用地规划修改论证报告（玉林师院西门地块）》的审查意见

原则通过该论证报告。

#### 十二、关于《〈玉林市中心城区控制性详细规划〉A-07-02

地块用地规划修改论证报告(五里桥社区卫生服务中心)》的审查意见

原则通过该论证报告。

十三、关于《〈玉林市城北片区控制性详细规划〉C03-01和C03-02地块规划调整论证报告》的审查意见

原则通过该论证报告。

十四、关于《〈一环路以东、南流江以北片区控制性详细规划(地块一)〉B01-03、B01-04、B01-05和B01-08地块规划调整论证报告》的审查意见

原则通过该论证报告。

十五、关于《〈玉林市中心城区控制性详细规划〉B-29-13地块规划调整论证报告》的审查意见

原则通过该论证报告。

十六、关于《玉林(福绵)南福新区一期(PPP)项目(医养片区)——玉林(福绵)南福新区医养综合体建设项目》的审查意见

原则通过该设计方案。

十七、关于《玉林市香料冷链仓储项目(一期)——规划与建筑设计方案》的审查意见

原则通过该设计方案。同时,按以下意见修改完善:

冷链仓库火灾危险性为丙类。

**出席:** 玉州区黄宇翔,福绵区朱伟经,玉林高新区李伟,玉林经济开发区邓承梁,市发展改革委钟莺,市教育局陈基林,市工业和信息化局梁前,市民政局甘钊,市财政局李剑,市自然资源局刘家强、陈波、杨逢深、张衡,市生态环境局李家明,市住房城乡建设局梁武波,市交通运输局李世亮,市水利局黎创新,市商务局邹善普,市文化广电体育和旅游局李志,市卫生健康委杨媚,市退役军人事务局欧远胜,市城市管理监督局黄维,市机关事务管理局吕智能,市园林服务中心李小鹰,市公安局交警支队钟伟新,市消防救援支队刘富强,市一医院梁博伟、廖泽源,玉林农投集团杨富源,玉林产投集团吴涛,玉林城投水务集团杜建中。

**主送:** 市国土空间规划工作联席会成员单位,业主单位。

**分送:** 市长张惠强,市委常委、常务副市长韦庆强,市人大常委会主任黄雕,市政协副主席莫逊群,市政府秘书长李永耀,市政府副秘书长覃德峰。

关于《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》的规划联席会会议纪要的答复

审查意见	是否采纳	回复
<p>加强与排水、电力等管线协调，管网要有一致性、系统性，形成地下管网“一张图”，分准分细，统筹考虑乡村地区给水需求，同时加强与北流、陆川、玉林经济开发区等区域给水管网接口、走向的衔接协调。结合规范合理设置消火栓。</p>	<p>采纳</p>	<p>(1) 根据自治区住建厅关于加快推进城市基础设施生命线安全工程实施的工作部署，建立城市基础设施生命线安全运行监管监测平台，包括城市信息模型基础平台（CIM平台）和“7+2”领域监测平台，目前，市住建局正在统筹推进城市基础设施生命线安全运行监管监测平台建设，力争实现地下管网GIS“一张图”管理。在建管运维方面，已完成玉林市雨污地下管网普查，并于2025年系统修编《玉林市城市地下管网管廊及设施建设改造实施方案》；在管网协同管理方面，已构建供水、排水、污水规划建设管理的协同机制。</p> <p>(2) 规划已充分衔接《玉林市农村供水高质量发展规划》和《广西玉林市玉州区农村供水高质量发展规划》等规划，供水范围覆盖中心城区范围内的农村地区，供水水厂主要有围龙水厂、江口水厂、鲤鱼湾水厂、北流市城乡供水一体化水厂、寒山水厂（给水加压站）、云良水库水厂和大塘水厂，以及城区水厂向周围村屯延伸，增加城市管网覆盖农村供水范围，最大程度的实现城乡供水“同源、同网、同质、同服务、同监管”，详见说明书P42“农村区域供水规划”章节。</p> <p>(3) 规划已统筹中心城区给水管网与北流新圩镇区、陆川北部工业区和玉林经济开发区等区域给水管网，采取统一规划，再根据各水厂供水范围在管网衔接处增加阀门井等设施，确保区域供水安全可靠，同时协调好供水服务管理。</p> <p>(4) 规划消火栓设施内容已结合《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB509746—2014），详见文本P7“消火栓布置”。</p>

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 文本

## 文本目录

第一章 总则 .....	1
第二章 用水量预测 .....	2
第三章 给水规划 .....	2
第四章 给水工程管网规划 .....	4
第五章 节水规划与智慧水务建设 .....	8
第六章 城市给水应急预案规划 .....	9
第七章 给水安全规划 .....	10
第八章 实施保障 .....	11
第九章 近期建设规划 .....	12

## 第一章 总则

### 第一条 规划目标

(1) 构建安全可靠的供水系统：提高供水设施的运行稳定性和安全性，确保城市供水不间断；加强水源地保护，防止水源污染，保障原水水质。

(2) 优化水资源配置：根据玉林市的经济社会发展要求和产业结构特点，合理配置水资源，满足城乡及产业园的供水需求。

(3) 提升供水服务质量：提高供水水质，确保符合国家饮用水卫生标准；加强供水监管，建立完善的水质监测和应急响应机制。

(4) 推进供水设施建设与改造：加快老旧供水管网的更新改造，减少漏损，提高供水效率；建设新的供水设施，提高供水能力，以满足城市发展的需求。

(5) 加强应急备用水源建设：规划建设应急备用水源，确保在突发事件或自然灾害发生时，能够保障城市的供水安全。

### 第二条 规划相关规范和依据

- (1) 《中华人民共和国水法》（2023年修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订）；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- (5) 《广西壮族自治区实施《取水许可和水资源费征收管理条例》办法（广西壮族自治区人民政府令第128号修正）；
- (6) 广西壮族自治区饮用水水源保护条例（2017年5月1日起施行）；
- (7) 玉林市南流江流域水环境保护条例（2019年11月1日起施行）；
- (8) 《玉林市水利发展“十四五”规划》；
- (9) 《玉林市水功能区划（2012—2030）》；
- (10) 《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (11) 《玉林市城市给水专项规划（2013-2030）》；
- (12) 《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》；

- (13) 《玉林市水资源综合规划（2016-2030年）》；
- (14) 《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》；
- (15) 《玉林市水安全保障规划（2021—2035年）》；
- (16) 《2022广西壮族自治区水资源公报》；
- (17) 《2023广西壮族自治区水资源公报》；
- (19) 《城市供水条例》（2020年修订）；
- (19) 《取水许可和水资源费征收管理条例》（2017年修正）；
- (20) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修正）；
- (21) 《生活饮用水卫生监督管理办法》（2016版）；
- (22) 《城市居民生活用水量标准》GB/T50331-2002（2023修订）；
- (23) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）；
- (24) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2022）；
- (25) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；
- (26) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- (27) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- (28) 《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）；
- (29) 《城市供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92-2016）；
- (30) 《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838-2015）；
- (31) 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- (32) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB509746—2014）；
- (33) 《城镇供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92-2016）。

### 第三条 规划期限

本规划基准年为2023年，规划的目标年为2035年。规划编制分两个阶段：

近期：2024-2030年

远期：2031-2035年

### 第四条 规划范围

本规划范围与《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》中心城区范围

一致。中心城区规划范围包括玉城街道、南江街道、城西街道、城北街道、名山街道 5 个城镇街道，仁东镇、仁厚镇、福绵镇、茂林镇 4 个乡镇以及玉林高铁新城、玉林经济技术开发区、玉林中医药健康产业园三大城市重点发展地区，总面积 542.17 平方千米，其中城镇开发边界面积约 141 平方千米。本规划是城区给水专项规划，侧重中心城区城镇开发边界范围内给水系统的布局。

## 第二章 用水量预测

### 第五条 预测方法

本次用水量预测采用城市综合用水量指标法、综合生活用水比例相关法预测。

### 第六条 用水指标确定

至 2035 年，人均综合生活用水量指标为 300L/（人·d），人均综合用水定额取 500L/（人·d），用水量日变化系数取 1.4，管网漏损率取值 8%，未预见用水量取值 12%。

### 第七条 需水量确定

综合考虑城市发展需求以及周边乡村用水需求，同时预留一定的弹性空间，综合确定本规划至 2030 年最高日用水量为 45.00 万 m<sup>3</sup>/d，2035 年最高日用水量为 67.50 万 m<sup>3</sup>/d。

### 第八条 供需平衡

玉林市中心城区现状供水水厂总设计规模约为 42.55 万 m<sup>3</sup>/d，至规划期末用水量需求为 67.50 万 m<sup>3</sup>/d，需新增供水规模约为 24.95 万 m<sup>3</sup>/d。

表 1 中心城区用水供需平衡分析表（万 m<sup>3</sup>/d）

	现状供水能力	2030 年需水量	规划期末需水量	需增加供水量
水量	42.55	45.00	67.5	24.95

### 第三章 给水规划

#### 第九条 规划目标

保障玉林市中心城区给水安全、提高给水水质，提高应对突发事件的能力，节约能源和资源、降低工程造价和运行成本，优化运行管理，改善环境，强化服务，全面统筹并解决玉林市中心城区用水需求，实现高效、安全、经济的自来水供给。

水质目标：原水水质基本项目达到《地表水环境质量标准》II类水质要求，并满足补充项目标准限值的要求。供水水质全面达到或优于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。

水压目标：城区管网水压不低于0.28MPa。

#### 第十条 水源规划

规划水源以水库水和引水工程水为主，将大容山-苏烟水库、罗田水库、江口水库、鲤鱼湾水库、六洋水库、东成水库作为规划水库水源，郁江引水工程和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线作为引水工程，其中环北广西工程玉林城区支线作为规划城西水厂、围龙水厂和规划云良水库水厂的水源；云良水库、南流江及清湾江作为中心城区的应急备用供水水源。

表2 规划水源一览表

序号	水源名称	给水规模（万立方米/日）	供水水厂	备注
1	苏烟水库	20	城北水厂、城东水厂	
2	罗田水库	13	围龙水厂	
3	江口水库	5.55	江口水厂	
4	鲤鱼湾水库	5	鲤鱼湾水厂	
5	六洋水库	8	北流市城乡供水一体化水厂	
6	东成水库	6	陆川北部水厂	

7	郁江引水工程	20	城北水厂、城东水厂	
8	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线	36	围龙水厂、城西水厂、云良水库水厂	
9	云良水库	10	云良水库水厂	备用水源
10	南流江/清湾江	3.8	江南水厂（岭塘水厂）	备用水源及备用水厂

#### 第十一条 水厂规划

为提高供水安全保障，满足城市给水需求，结合城区布局和规划水源来水方向，规划水厂共10座：城北水厂、江南水厂、城东水厂、围龙水厂、江口水厂、鲤鱼湾水厂、城西水厂、北流市城乡供水一体化水厂、陆川北部水厂、云良水库水厂和大塘水厂。规划后玉林城区给水总规模为109.55万立方米/日。

表3 规划水厂一览表

序号	水厂名称	水源	建设类型	现状供水规模（万m³/d）	规划供水规模（万m³/d）	占地面积（亩）	备注
1	城北水厂	苏烟水库、郁江	现状	27	27	212	
2	城东水厂	苏烟水库、郁江	规划	5	10	41	
3	围龙水厂	罗田水库、环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	现状	8	8	60	
4	江口水厂	江口水库	现状扩建	2.55	5.55	60	新水厂建成后，现状水厂转为备用水厂
5	鲤鱼湾水厂	鲤鱼湾水库	现状扩建	3.5	5	-	现状供水未供城区，不计入现状合计

6	城西水厂	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	规划	-	20	135	
7	北流市城乡供水一体化水厂	六洋水库	规划	-	8	14	
8	陆川北部水厂	东成水库	规划	-	6	64.5	
9	云良水库水厂	云良水库、环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	规划	—	20	135	近期建设规模为12.5万m <sup>3</sup> /d
10	大塘水厂	苏烟水库	规划	-	2	16	主要为农村供水，近期建设1万m <sup>3</sup> /d
中心城区及周边的供水规模合计				42.55	109.55		

### 第十二条 给水原水管

规划原水管线12条，其中保留现状原水管5条，新增原水管7条，分别为现状苏烟西侧DN1200原水管、现状苏烟东侧DN1200原水管、现状城东北向DN1000原水管、现状罗田水库DN800引水管线、现状郁江引水管线、规划云良DN1200原水管×2、规划六洋DN1200原水管、规划环北部湾水资源配置-玉林城区输水支线DN2600引水管线、受水点城西水厂DN2400原水管、受水点围龙水厂DN1300原水管、受水点云良水库水厂DN1200原水管。

表4 规划原水管一览表

序号	原水管名称	建设类型	管径	备注
1	苏烟西侧原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
2	苏烟东侧原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂

3	城东北向原水管	现状	DN1000	连接城北水厂和城东水厂
4	罗田水库引水管线	现状	DN800	连接罗田水库和围龙水厂
5	郁江引水管线	现状	DN1400/DN1600	连接郁江和城北水厂（瓦塘-兴业县海螺铁路专线管径为DN1600，海螺铁路专线-城北水厂管径为DN1400）
6	云良原水管	规划	DN1200×2	连接云良水库和云良水库水厂
7	六洋原水管	规划	DN1200	连接六洋水库和北流市城乡供水一体化水厂
8	环北部湾水资源配置-玉林城区输水支线云水管线	规划	DN2600/DN2400/DN1300/DN1200	分水口后受水点规划城西水厂管径DN2400，受水点围龙水厂管径DN1300，受水点云良水库水厂管径DN1200

### 第十三条 给水加压设施规划

规划共设置9座加压泵站：保留现状鸦桥、城南、铁路3座加压泵站，扩建玉东1座加压泵站，增设玉柴、江南、茂林、福绵、寒山5座加压泵站。

表5 规划加压泵站情况

序号	泵站名称	建设类型	地点	规模（万m <sup>3</sup> /d）	占地面积（亩）
1	玉东供水加压站	现状+规划	教育东路与金榜路交叉口东南侧	5+5	18
2	鸦桥供水加压站	现状	仁厚路与玉石公路交叉口东南侧	0.8	4
3	城南供水加压站	现状	民主南路与黎湛铁路交叉口东南侧	1	4
4	铁路供水加压站	现状	玉林火车站附近	0.5	3
5	玉柴供水加压站	规划	二环南路与玉博大道交叉口东南侧	10	15

6	江南供水加压站	规划	金港路与苗园路交叉口西南侧	10	28
7	茂林供水加压站	规划	玉铁高速与玉北大道交叉口东北角	10	15
8	福绵供水加压站	规划	玉福大道与天河东路交叉口西南侧	8	15
9	寒山供水加压站	规划	仁东镇鹤林村梨山坡	1.5	-

## 第四章 给水工程管网规划

### 第十四条 输水管网结构

规划以现状主管为基础，以统一供水为目标，根据玉林市中心城区的地形特点，构建形成“环网+放射”相组合的输水管网系统。

#### （1）环网结构

在现状一环路形成的供水内环的基础上，沿二环西路两侧敷设 DN1000 主干管以及二环南路（二环西路至玉博大道段）敷设 DN1000 的主干管，形成以二环路为基础打造的供水外环。

两条环网供水主干管管径主要为 DN800-DN1400，其中内环供水管网承担中心城区的输水作用，提高城区供水能力。外环供水管网除保障配水功能的同时，主要起各水厂间转输、各片区调节和保障作用。

#### （2）放射支状管结构

供水管网从东、南、西三个方向，向玉东新区、高铁新城、玉林经济技术开发区、中医药健康产业园以及福绵区供水。放射性供水主干管管径主要为 DN500-DN1000，为保障各片区供水安全，规划每个片区有两条输水主干管与外环供水主干管衔接。

### 第十五条 配水管网总体布局

以现状配水管网为基础，构建内外两个环状网络，并在环主管之前增加连接管，构建大小环相配套的环网，提高玉林市中心城区内部配水主管密度，提高供水保障，形成更加完善的城区供水管网体系。

根据供水管网规划原则，各片区供水管网布置如下：

#### （1）老城区

规划保留沿一环路、人民中路、民主中路、大北路等道路布置的现状供水管网，总长度约 96.76km，管径 DN200-DN1200。

规划结合城市更新的需求，完善名山社区、旺瑶社区等现状村庄供水支管建

设，打通断头供水管，形成供水回路，有效保障供水稳定性。规划新建供水管网主要沿名山社区、旺瑶社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约15.40km，管径DN200-DN300。

### （2）城北片区

规划保留沿二环北路、民主北路、清宁路、大北路等道路布置的现状供水管网，总长度约52.57km，管径DN100-DN1000。

新建供水管网结合城市更新的需求，沿绿杨社区、莲塘社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约29.24km，管径DN200-DN600。

### （3）玉东新区

规划保留沿玉北大道、玉东大道、教育东路、秀水路、文体路等道路布置的现状供水管网，总长度约99.59km，管径DN200-DN600。

新建供水管网主要沿金榜路、文苑路及其供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约104.67km，管径DN150-DN600。

### （4）高铁新城

规划保留沿教育东路、医科北路等道路布置的现状供水管网，总长度约12.62km，管径DN400-DN1000。

新建供水管网结合新区开发需求，规划沿容山大道、文苑路、站前大道及其供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约64.64km，管径DN300-DN600。

### （5）江南片区

规划保留沿民主南路、金港路、苗园路、城站路、二环南路等道路布置的现状供水管网，总长度约71.02km，管径DN200-DN1000。

新建供水管网结合城市更新的需求，规划南江社区、江滨社区以及镇忠社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约54.21km，管径DN300-DN1000。

### （6）玉林经济技术开发区

规划保留沿民主南路延长线、工业大道等道路布置的现状供水管网，总长度约29.09km，管径DN400-DN500。

新建供水管网结合园区开发建设的需求，规划沿民主南路延长线、工业大道

周边供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约43.29km，管径DN400-DN1200。

### （7）铁西片区

规划保留沿二环南路、人民西路、玉博公路等道路布置的现状供水管网，总长度约84.07km，管径DN200-DN800。

新建供水管网结合城市开发需求，规划沿二环西路、二环南路、玉博公路周边供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约85.06km，管径DN300-DN1000。

### （8）福绵片区

规划保留沿玉福路、天河路等道路布置的现状供水管网，总长度约19.51km，管径DN300-DN600。

新建供水管网结合城市开发建设的需求，规划在福东片区以及玉福路、天河路供水范围内规划道路进行敷设供水管，新建管网总长度约32.00km，管径DN300-DN500。

### （9）玉林健康产业片区

规划保留沿玉石公路、仁厚路等道路布置的现状供水管网，总长度约16.28km，管径DN300-DN1000。

新建供水管网结合园区开发建设的需求，规划沿园区规划道路敷设供水管网，同时为保障园区供水安全，在园区南部敷设一条DN500的供水主管与二环西路衔接，新建管网总长度约16.83km，管径DN300-DN1000。

表6 管网规划一览表（km）

	现状			规划		
	小计	主管	支管	小计	主管	支管
老城区	96.76	47.36	49.40	15.40	15.24	0.16
城北片区	52.57	19.05	33.52	29.24	24.91	4.33
玉东新区	99.59	38.80	60.79	104.67	78.17	26.50
高铁新城	12.62	2.81	9.81	64.64	16.27	48.37
江南片区	71.02	34.16	36.86	54.21	41.24	12.97

玉林经济技术开发区	29.09	13.52	15.57	43.29	8.74	34.55
铁西片区	84.07	52.35	31.72	85.06	35.85	49.21
福绵片区	19.51	3.20	16.31	32.00	24.98	7.02
玉林健康产业片区	16.28	1.85	14.43	16.83	3.93	12.91
合计	481.51	213.10	268.41	445.35	249.33	196.02

## 第十六条 管网管材选择

因地制宜地采用不同的材质，规划所选用的管材均应达到国家卫生部 2001 年颁布《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》的要求。推荐管径大于 DN150 的室外生活用水管采用球墨铸铁管，管径小于等于 DN150 的室外生活用水管及表前接入管采用衬塑或涂塑复合钢管。推荐原水输水管管材采用球墨铸铁管。

地质较复杂地段采用钢管，取其机械性能好、施工方便、适应性强的优点。

球墨铸铁管采用橡胶圈承插接口，钢管采用焊接接口；管道基础采用砂石基础。

采用球墨铸铁管的管道配件采用球铸管件，采用橡胶圈接口连接方式，钢管采用钢管件，且以上管件都应符合国家标准。凡金属管道和管道配件均需作防腐处理，本工程球墨铸铁管及管件严格执行《球墨铸铁管、管件及附件环氧涂层（重防腐）》（GB/T34202-2017）标准。

## 第十七条 管网附属设施布置

### （1）消火栓布置

采用生活与消防共用给水管网系统。按照防火规范要求，室外消火栓应沿道路设置，道路宽度超过 60m 时，在道路两边设置消火栓，室外消火栓间距不应超过 120m，接管直径不小于 100mm，保护半径不超过 150m。当市政给水管网不能满足生活、消防要求时，各公建及住宅小区根据实际情况自设生活，消防水池及加压设施。

消火栓尽可能设在交叉口和醒目处。消火栓按规定应距建筑物不少于 5m，距

车行道边不大于 2m，以便消防车上水，并不应妨碍交通，一般常设在人行道边。

### （2）阀门布置

配水管网中的阀门布置，应能满足事故管段的切断需要。其位置可结合连接管以及重要供水支管的节点设置，两阀门管段间的消火栓数量不应超过 5 个。在管道隆起处和输出管线竖向布置平缓时每间隔 1 km 左右设置排气阀及井。

排泥：在管道低凹处，设置放空阀门及放空井和排泥湿井。参照 S146-8-7，8-8 执行。

排气：在管道隆起处，设置排气阀及井。参照 S146-8-4 执行。

阀门检修井：根据输水路段和配水管分支情况，设置检修阀门及井。输水管阀门间距可参考下表，以应急检修和检查事故，检修阀门井的井盖最小尺寸为 700mm。

表 7 输水管阀门间距

输水管长度 (Km)	<3	3~10	10~20
间距 (Km)	1.0~1.5	2.0~2.5	3.0~4.0

### （3）给水管道横断面位置规划

规划道路红线宽度在 40 米及以上的，宜采取双边布管的方式。给水管道一般布置在道路中心线以西、以北。给水管道尽量布置在人行道或绿化带下，避免与乔木的交叉。

### （4）取水点布置

每个规划片区设置两个清洁用水、绿化用水取水点，取水点位置设置在便于停车、不影响交通的地段，且各个取水点布置均匀。超过 5000 m<sup>2</sup> 的公共绿地应预留取水口，城市主干道景观大道按每 3KM 布置一个取水点。

## 第十八条 综合管廊衔接规划

### （1）给水管网与综合管廊衔接要求

本规划原则上给水主管道结合玉林市中心城区综合管廊建设，纳入综合管廊进行统一监控管理。直接为周边用户服务的输水管为方便用户使用，采用直埋敷设，不纳入综合管廊。

## （2）综合管廊内给水管网布置原则

给水管道不能妨碍生产操作、生产安全、交通运输和建筑物的使用。不应穿越配电间，不应穿越电梯机房、通信机房、大中型计算机房、计算机网络中心和音像库房等房间；不能布置在遇水易引起燃烧、爆炸、损坏的设备、产品和原料上方，还应避免在生产设备上面布置管道。

给水管与污水排出管管道外壁的水平净距不宜小于1.0m，交叉埋设时，应为0.15m，且给水管应在排水管管的上面。埋地给水管应避免布置在可能被重物压坏处；为防止振动，管道不得穿越生产设备基础，如必须穿越时，应与有关专业人员协商处理并采取保护措施；管道不宜穿过伸缩缝、沉降缝，如必须穿过，应采取保护措施，如软接头法（使用橡胶管或波纹管）、丝扣弯头法、活动支架法等；为防止管道腐蚀，管道不得设在烟道、风道、电梯井和排水沟内。

布置给水管时，其周围要留有一定的空间，在管道井中布置管道要排列有序，以满足安装维修的要求。需进入检修的管道井，其通道不宜小于0.6m。管道井每层应设检修设施，每两层应有横向隔断。检修门宜开向走廊。给水管道与其他管道和建筑结构的最小净距应满足安装操作需要且不小于0.3m。

## 第五章 节水规划与智慧水务建设

### 第十九条 节水规划

#### （1）工业节水

1) 优化工业产业结构：加大产业结构调整力度；采用有效措施，大力推广工业节水新技术、新工艺和新设备。

2) 推动工业企业节水改造：推动企业完善内部用水计量，强化生产用水管理；推进工业绿色制造和清洁生产；强化高耗水行业用水定额管理。

3) 推行水循环梯级利用：推进现有企业及园区开展以节水为重点内容的绿色转型升级和循环化改造；新建企业和园区规划统筹供排水、水处理和循环利用设施建设。

4) 节水型企业创建：组织开展水平衡测试，根据测试结果分析节水工作方面的不足，提出措施，进一步制定、完善企业节水的具体实施方案，并认真组织实施，进行节水型企业认定。

5) 加大水平衡测试工作力度：推进重点用水企业水平衡测试工作，引导企业加强用水管理。

#### （2）生活节水

1) 制定节水收费制度：制定实行阶梯水价和分居民用水超定额超计划累进加价制度。

2) 供水管网改造工程：逐渐淘汰和更新灰铸铁管，采用新型节能环保的管材，减少供水管网的漏损。

3) 推广和安装生活节水器具：大力推广以下节水器具；安装新型智能水表；推广节水型生活器具；推广节水型便器系统；推广节水型淋浴设施。

4) 创建节水型居民小区和公共机构节水型单位：开展节水型居民小区建设，全力推进机关事业单位、学校、三甲医院等公共机构节水型单位建设。

5) 加强节水知识宣传和教育：在全社会广泛开展节约用水的宣传教育工作。

6) 加强用水计量管理：实行居民用水分表到户，强化用水计量管理，建立完善的计量体系。

7) 加快推进智慧水务建设，运用互联网技术与供水领域相结合，助推玉林供水行业智能化转型升级。

## 第二十条 智慧水务

智慧水务系统包含信息监测体系、业务应用系统和系统集成。

### (1) 信息监测体系

在水源地、供水水厂、配水管网及DMA分区等环节，采用智能在线采集感知设备，对各环节的生产运行情况进行实时在线的追踪，同时对终端居民户表进行改造升级，变离线式水表为在线式水表，从功能单一向多功能转变，对终端用户用水进行管控分析。结合供水总量，进行产销差分析及制定漏损控制方案。

### (2) 业务应用系统

建立智能管网管理平台，对现有的供水管网信息系统进行完善和整合，实现对管理基础数据和管网业务的标准化、规范化和科学化管理。

### (3) 系统集成

应用系统工程的思想和方法，按照标准规范，统筹规划系统建设过程中的各种资源，配合施工设计和开发设计，将网络系统、存储服务器、数据建库与数据库管理系统、应用支撑平台、应用系统等硬件及软件集成为具有优良性价比和高度协调一致的有机整体，到达系统的总体设计目标。

## 第六章 城市给水应急预案规划

### 第二十一条 城市应急体系建设

“突发给水事件应急工作领导小组”主管市政建设的市领导担任总指挥，实行应急处理的统一领导、统一指挥，市政府办公室分管副主任及有关职能部门如市政园林、国资、公安消防、交通、环保、卫生等部门的领导担任副总指挥。

相关主管部门接到饮用水安全突发事件预警信息报告后，坚持“统一指挥、反应灵敏、运转高效、共同协商”的原则，在应急指挥部的统一领导、各成员单位与专家组共同参与下，建立、健全“现状调查—应急监测—应急会商—应急决策”的应急响应机制，科学决策饮用水安全突发事件应急处置工作。

### 第二十二条 城市给水应急预案

**应急水源：**结合玉林市的实际情况，玉林市周边水库、南流江、清湾江作为玉林市的应急备用水源，保留现状南流江、清湾江取水口，便于应急情况出现时，临时解决水源问题。

**应急给水：**发生灾害等紧急情况时，部分区域供水设施可能损坏，无法正常供水。为保证紧急状态下的饮用水供应，除紧急抢修供水设施外，还应采取适当的临时供水措施。临时供水措施主要有消防水龙带输水、水车送水、自备取水工具分散取水及净水器制水等四种方式。

**应急供水要求：**应急供水的卫生原则是贯彻“预防为主”的方针，需严格执行国家饮用水卫生标准，供应安全卫生的饮用水，防止肠道传染病的暴发流行，防止水质污染造成的急慢性中毒。

**应急供水消毒：**对于就地取用井水或其它非自来水的来源水的供水车或水桶，在取水的同时应根据水箱（桶）的容积投入相应量的消毒剂，并保证接触30min余氯含量不低于0.7mg/L。

**供水设施修复：**对被破坏的管路、净水构筑物或清水池进行冲洗、消毒。采用万分之四的漂白粉溶液（相当于有效氯100mg/L左右）将修复的设施浸泡1h。

在消毒与再次冲洗终了，取样进行细菌学检验，合格之后方能投入使用。

## 第七章 给水安全规划

### 第二十三条 水源安全供水措施

#### （1）实施多水源供水

中心城区由苏烟水库、郁江、江口水库、罗田水库、云良水库等多个水源供水，在极端干旱气候或周期性咸潮、季节性排涝等水源水量或水质问题导致的常用水源可取水量不足或无法取用时，多个水源间可快速切换，满足城区供水保障。

#### （2）加强供水法治管理和水源保护

贯彻实施《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等供水水源保护条例文件，提高水资源开发利用效率，保证原水供水量和原水水质，制止一切妨碍水源保护的行为。依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），划分供水水源保护区，切实加强对供水水源的保护。

### 第二十四条 厂区操作安全卫生

供水工作人员的职业安全卫生和劳动保护，主要有泵房和鼓风机房的噪音、加氯间的氯气跑漏，加矾间的腐蚀，厂内建筑物防火，以及露天池边的人身安全等，采取的措施为：

降低噪音污染：在总平面布置上，泵房和鼓风机房应尽量距人员较集中的地方远些；泵房内将机房与值班室隔开，并设双层玻璃观察窗，控制噪声小于85分贝；泵房内设置机械通风设备。

电气防护：电气设备的布置和操作间，都应按有关安全标准规定进行设计，并在各配电室、值班室内配备有干式灭火器。

加药间防毒防腐蚀；矾液调配人员配备防腐工作服和手套；加氯间及氯库中必须设置机械通风设备、漏氯报警仪、加氯自动切换装置、碱液自动中和处理设施、防毒面具等。

厂内防火安全措施：建筑物耐火等级标准应按防火规程设计；易燃易爆材料

分开储存，与其它建筑物隔离；机房内设安全出口及通道；配电室、加氯间应设向外开的安全门；为加强消防安全，厂内主要建筑物的两端各设一个室外消火栓，厂区内消火栓间距不大于120m；泵房高、低压变配电间及控制室建筑设计中考虑设置门不少于2个，门朝外开，必要时设双向门；开关柜及控制屏安全维护走廊不少于1.2m，并配备有砂箱和化学灭火装置。

防雷：水厂属三类防雷建（构）筑物，建筑物设避雷带防止直接雷击，高压变配电设备设有阀型避雷器。

设备事故处理：设备上安装自动跳闸电路。主要设备运行采用计算机数据监视，能自动记录出事地点，事故性质和发生时间等，以便组织人员及时抢修。

## 第二十五条 供水管网水质安全措施

新敷金属管道除非能肯定供水水质是稳定者外，内壁应涂衬水泥砂浆等可靠涂料；冲洗消毒后浊度和细菌数达到饮用水标准；在装置上应设置能防止其他水倒流入管网的措施。

在运行管理上利用冲洗排水口和消火栓对管网进行定期冲洗；配合有关部门严格执行用户屋顶水箱、水池的定期请冲；尽量降低管网停水概率。

结合管道扩大和更新改造，对地下管道进行刮管涂衬等技术改造措施。

## 第八章 实施保障

### 第二十六条 保障措施

#### （1）重视水源保护

1) 完善水源地保护法规体系的建设将饮用水水源地的保护工作切实纳入到法律法规体系中，成为市政府和生态环境主管部门的工作重点，严格执行水源地保护的相关法律规定，加大水源地保护的执法力度，严格查处各种环境违法和破坏行为。严格执行水污染总量控制、排污许可证制度、环境影响评价制度、产业政策及产业布局制度，尤其针对饮用水水源保护区等重要控制区域，水污染以“控”和“防”为主。

#### 2) 强化水源监督管理绩效考核体系

加强饮用水源的管理考核内容，强化保护饮用水源的责任意识，将饮用水质量是否安全、达标纳入年度目标管理与绩效考核体系，进一步加强对饮用水源保护工作的领导，明确职责，加强督查，制定和建立切实有效的保护管理和安全监控体系。

#### （2）深化水价改革

玉林市中心城区供水以城区居民生活和工业用水为主要对象，应实行“完全成本补偿、合理收费、公平负担”的保本微利原则。工业和城区生活用水要求水质标准和供水保证率高，供水量集中，因而对供水企业的服务质量提出了很高的要求，同时也需调节好节水政策与市场机制的关系，经济效益与社会效益的关系。

城市供水属于城市公用事业范畴，又具有一定的垄断性，供水价格的制定应组织公众参与，实行积极水价政策，深化水价改革，建立水价调整触发机制，推进差别化水价，以利于节约和保护水资源，对供水企业实行体制和机制改革，建立现代企业制度，提高效益，降低成本；对于困难地区和弱势群体，则应通过用户交叉补贴或公共财政支付予以适当补助，协调好效率与公平，改革、发展与稳定的关系。

### （3）加强政府监管

建设成熟的供水体系，必须加强有关政府主管部门的监管与介入。

加强政府监管，建立严格的工程建设申报体制，供水片区新建、改建以及扩展工程必须成系统，不得散乱建设，工程建设的各个方面（项目建议书、工程可行性研究报告、初步设计等）需经上级主管行政部门审批通过方可继续进行。

建立系统运行监管体制，提出系统的指标管理体系，以指标考核的方式规范下属行业运行，保障供水服务。

### （4）增大节水鼓励措施

提高企业内部的用水重复利用率，重视节水工作，加大节水力度，创建节水型城市。采取有效措施鼓励工业企业利用再生水，以节约城市水资源。

## 第九章 近期建设规划

### 第二十七条 近期建设计划

近期（2024-2030年）建设工程包括引水工程、水厂建设、管网改造、新建供水管网、新建消火栓、智慧水务六大类项目19个具体项目，总造价约25.42亿元。项目资金筹措渠道包含企业自筹（供水经营企业、使用者的出资主体责任），争取国债、中央预算内资金等。项目审批部门、行业主管部门须严格履行审核把关职责，对涉及融资的项目，应依据法律法规全面核查资金来源的合规性与稳定性，明确偿债责任主体及履约路径，确保各项资金落实到位。同时，严格恪守政府债务管理要求，坚决杜绝新增政府隐性债务，保障项目资金运作合法合规、风险可控。

#### （1）引水工程

一是配套建设环北广西工程玉林城区支线管线，总长约22.31km，总投资约10.65亿元，解决玉林城区承接环北广西工程水源问题；二是对苏烟水库至城北水厂DN1200原水管线更新改造，不锈钢内衬DN1200原水管道约15km，总投资约1.04亿元，有效降低原水管的漏损率和爆管概率，确保管线的安全运行，保障城区安全供水。

#### （2）水厂建设

水厂建设共4个项目，包括新建大塘水厂、玉林市云良水库水厂工程、鲤鱼湾水厂扩建工程、以及城北水厂、城东水厂和寒山水厂供水老旧设备更新改造工程，总造价约5.87亿元。

#### （3）管网改造

近期对老旧管网进行分区改造，包括老城区、城北片区、江南片区、玉林经济技术开发区片区以及铁西片区四大片区管网改造，改造供水管网137km，涉及管径为DN100-DN1200，总造价约3.21亿元。

#### （4）新建供水管网

结合近期城区开发以及供水企业近期建设需求，在高铁新城片区、玉东新区以及铁西片区四大片区新建供水管网。管径为 DN300-DN1000,总造价约 4.51 亿元。

(5) 新增消火栓

结合近期新建供水管网，配套建设消火栓，总造价约 200 万元。

(6) 智慧水务

改造现有智慧系统平台，实现系统平台数据互通及智能化，有效对水压和流量进行实时监测，提高管网漏点抢修效率，降低管网漏损率，形成统一综合调度平台，总造价约 1250 万元。

表 8 近期建设计划表

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
1	引水工程	苏烟水库至城北水厂 DN1200 原水管线更新改造	对现状苏烟水库至城北水厂 DN1200 原水管线进行更新改造，不锈钢内衬 DN1200 原水管道约 15 公里。	2025-2027	10400
2		环北广西工程玉林城区支线管线工程	建设从玉林受水口（江口水库）至围龙水厂和城西水厂的输水管线，管径为 DN2400-DN2600，总长约 22.31km，解决玉林城区承接环北广西工程水源问题。	2026-2030	106500
3	水厂建设	新建大塘水厂	新建大塘水厂，供水能力为 1 万 m <sup>3</sup> /d。	2024-2025	3500
4		玉林市云良水库水厂工程	新建云良水库水厂，总供水能力为 12.5 万 m <sup>3</sup> /d，其中一期为 6.25 万 m <sup>3</sup> /d。	2026-2030	45000
5		鲤鱼湾水厂扩建工程	扩容提升供水能力至 5 万 m <sup>3</sup> /d。	2025-2027	5000
6		城北水厂、城东水厂及寒山水厂供水老旧设备更新改造	更新城北水厂、城东水厂及寒山水厂老化设备。	2025-2027	5200

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
7	管网改造	老城区管网改造	一环路、人民路、民主中路、清宁路、教育路等道路老旧供水管网更新改造。	2025-2027	12200
8		城北片区管网改造	大北路、二环北路、日华路等道路老旧供水管网更新改造	2025-2027	7100
9		江南片区管网改造	城站路、民主南路、苗园路等道路老旧供水管网更新改造	2025-2027	4700
10		铁西片区管网改造	玉福大道老旧供水管网更新改造	2025-2027	1400
11		玉林经济技术开发区片区管网改造	403 县道供水管网更新改造	2025-2027	900
12		福绵区城市老旧供水管网更新改造	玉福大道福绵段和福绵镇中心区域老旧供水管网更新改造	2025-2027	5764
13	新建供水管网	城北片区新建供水管网	沿星火路新建供水管网	2025-2030	900
14		江南片区新建供水管网	沿中山路、金玉路及周边道路新建供水管网	2024-2030	2200
15		铁西片区新建供水管网	沿二环西路、二环南路及周边道路新建供水管网	2025-2030	25000
16		高铁新城片区新建供水管网	沿站前大道、文苑路及周边道路新建供水管网	2025-2030	13000
17		玉东新区新建供水管网	沿文体南路及周边道路新建供水管网	2025-2030	4000
18	新增消火栓	规划建设消火栓工程	结合新建供水管线，配建消火栓	2025-2027	200

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
19	智慧水务	智慧水务系统改造提升	改造现有系统平台，实现系统平台数据互通及智能化，有效对水压和流量进行实时监测	2025-2027	1250
合计					254214

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 图集

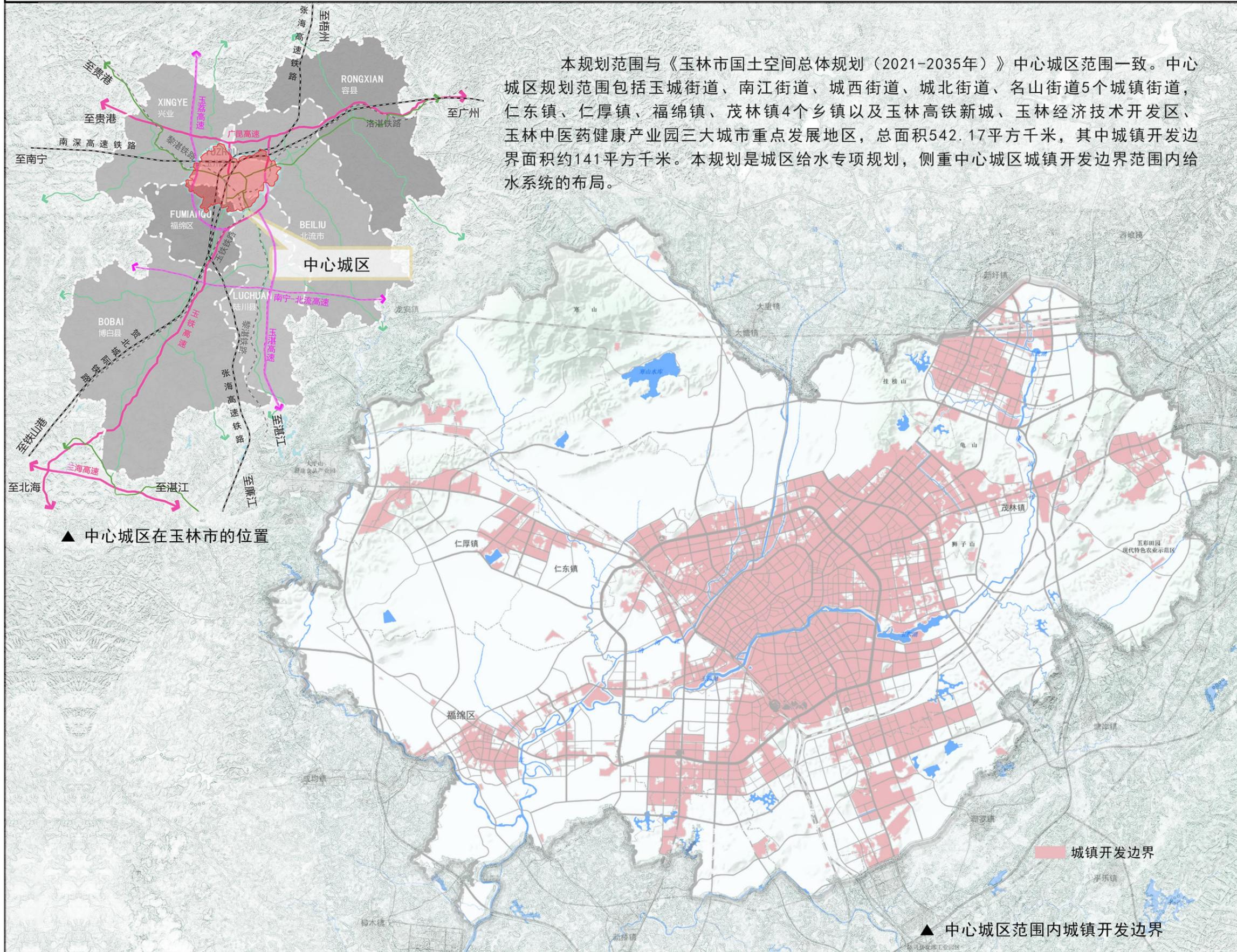
## 图 集 目 录

- 01 区位图
- 02 中心城区土地使用规划图
- 03 现状水源设施图
- 04 给水管网现状图
- 05 规划水源设施图
- 06 给水工程总体规划图
- 07 输水管线工程规划图
- 08 老城区及城北片区给水管网规划图
- 09 玉东新区及高铁新城给水管网规划图
- 10 江南片区及玉林经济开发区给水管网规划图
- 11 福绵片区、玉林健康产业片区以及铁西片区给水管网规划图
- 12 近期建设规划图

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

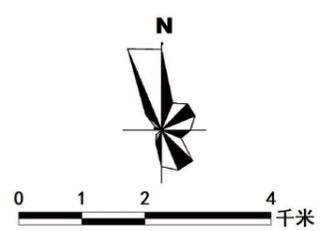
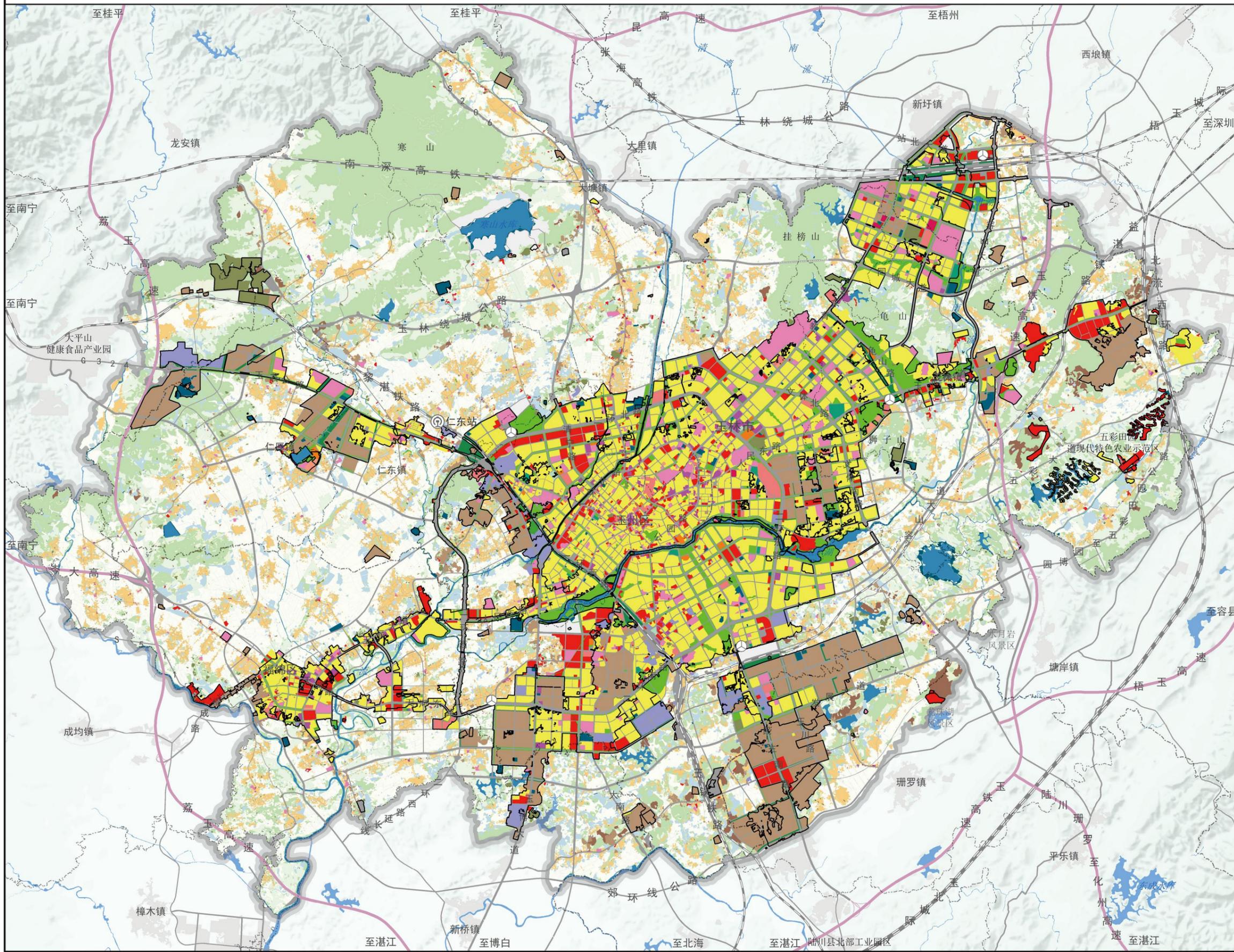


本规划范围与《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》中心城区范围一致。中心城区规划范围包括玉城街道、南江街道、城西街道、城北街道、名山街道5个城镇街道，仁东镇、仁厚镇、福绵镇、茂林镇4个乡镇以及玉林高铁新城、玉林经济技术开发区、玉林中医药健康产业园三大城市重点发展地区，总面积542.17平方千米，其中城镇开发边界面积约141平方千米。本规划是城区给水专项规划，侧重中心城区城镇开发边界范围内给水系统的布局。



# 玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）

## 中心城区土地使用规划图



### 图例

- 城镇开发边界
- 耕地
- 园地
- 林地
- 草地
- 湿地
- 农业设施建设用地
- 城镇住宅用地
- 农村宅基地
- 机关团体用地
- 科研用地
- 文化用地
- 教育用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 社会福利用地
- 商业服务业用地
- 工业用地
- 采矿用地
- 物流仓储用地
- 交通运输用地
- 公用设施用地
- 公园绿地
- 防护绿地
- 广场用地
- 特殊用地
- 留白用地
- 陆地水域
- 中心城区范围
- 县(市、区)界
- 乡(镇、街道)界
- 铁路
- 高速公路
- 隧道
- 铁路场站
- 公路枢纽

玉林市人民政府 编制

玉林市自然资源局  
广西国土资源规划设计集团有限公司  
上海同济城市规划设计研究院有限公司  
广西玉林城乡规划设计院有限公司 制图

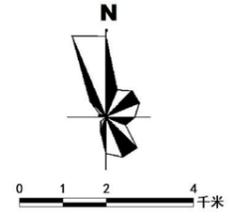
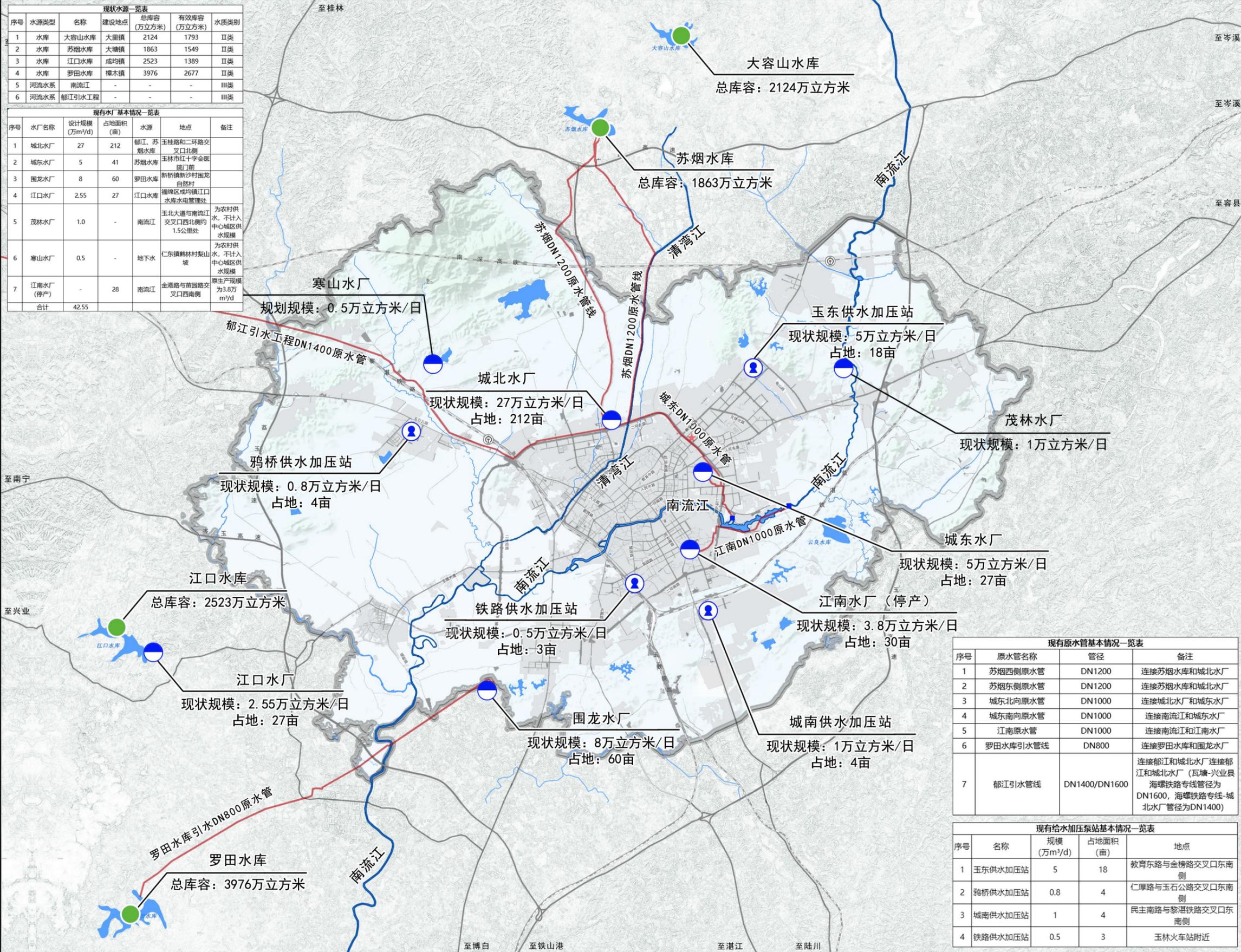
编制日期	2023年12月	图纸编号	23
------	----------	------	----

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 03 现状水源设施图

序号	水源类型	名称	建设地点	总库容 (万立方米)	有效库容 (万立方米)	水质类别
1	水库	大容山水库	大里镇	2124	1793	II类
2	水库	苏烟水库	大塘镇	1863	1549	II类
3	水库	江口水库	成均镇	2523	1389	II类
4	水库	罗田水库	樟木镇	3976	2677	II类
5	河流水系	南流江	-	-	-	III类
6	河流水系	郁江引水工程	-	-	-	III类

序号	水厂名称	设计规模 (万m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)	水源	地点	备注
1	城北水厂	27	212	郁江、苏烟水库	玉桂路和二环路交叉口北侧	
2	城东水厂	5	41	苏烟水库	玉林市红十字会医院门前	
3	围龙水厂	8	60	罗田水库	新桥镇新沙村围龙自然村	
4	江口水厂	2.55	27	江口水库	福源成均镇江口水厂管理处	
5	茂林水厂	1.0	-	南流江	玉北大道与南流江交叉口西北侧约1.5公里处	为农村供水，不计入中心城区供水规模
6	廉山水厂	0.5	-	地下水	仁东镇鹤林村梨山坡	为农村供水，不计入中心城区供水规模
7	江南水厂(停产)	-	28	南流江	金港路与南园路交叉口西南侧	原生产规模为3.8万m <sup>3</sup> /d
合计		42.55				



图例

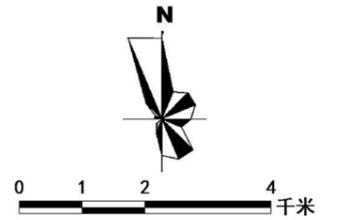
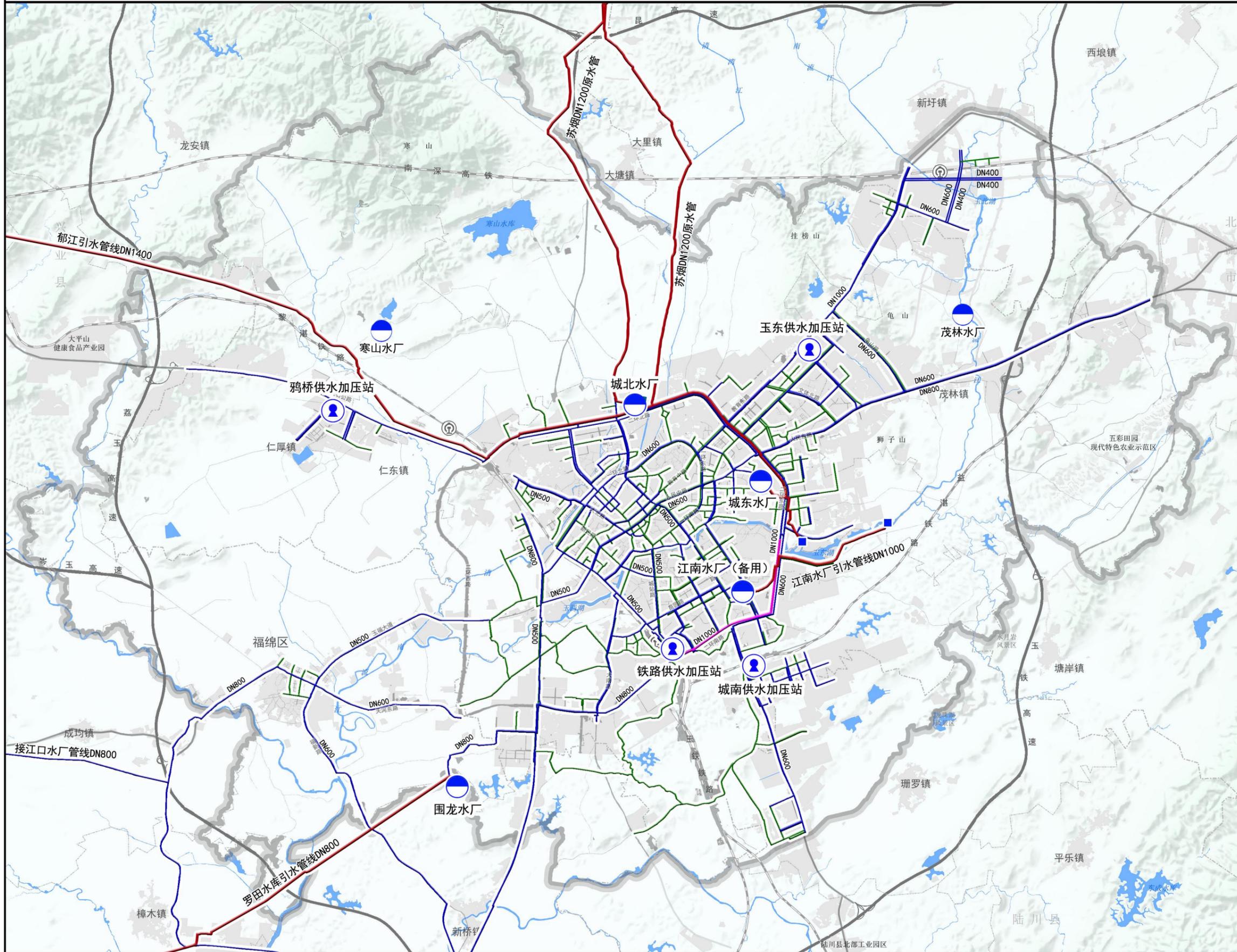
- 水库
- 水厂
- ⊕ 供水加压设施
- 原水管
- 取水口
- 规划范围
- 陆地水域
- ★ 本级政府驻地
- 铁路
- 城镇道路

序号	原水管名称	管径	备注
1	苏烟西侧原水管	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
2	苏烟东侧原水管	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
3	城北北向原水管	DN1000	连接城北水厂和城东水厂
4	城南南向原水管	DN1000	连接南流江和城东水厂
5	江南原水管	DN1000	连接南流江和江南水厂
6	罗田水库引水管线	DN800	连接罗田水库和围龙水厂
7	郁江引水管线	DN1400/DN1600	连接郁江和城北水厂连接郁江和城北水厂(瓦塘-兴业县海螺铁路专线管径为DN1600, 海螺铁路专线-城北水厂管径为DN1400)

序号	名称	规模 (万m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)	地点
1	玉东供水加压站	5	18	教育东路与金榜路交叉口东南侧
2	城北供水加压站	0.8	4	仁厚路与玉石公路交叉口东南侧
3	城南供水加压站	1	4	民主南路与黎湛铁路交叉口东南侧
4	铁路供水加压站	0.5	3	玉林火车站附近

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 04 给水管网现状图

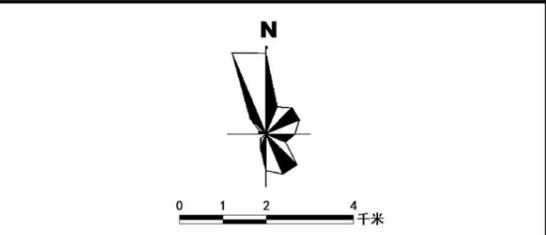
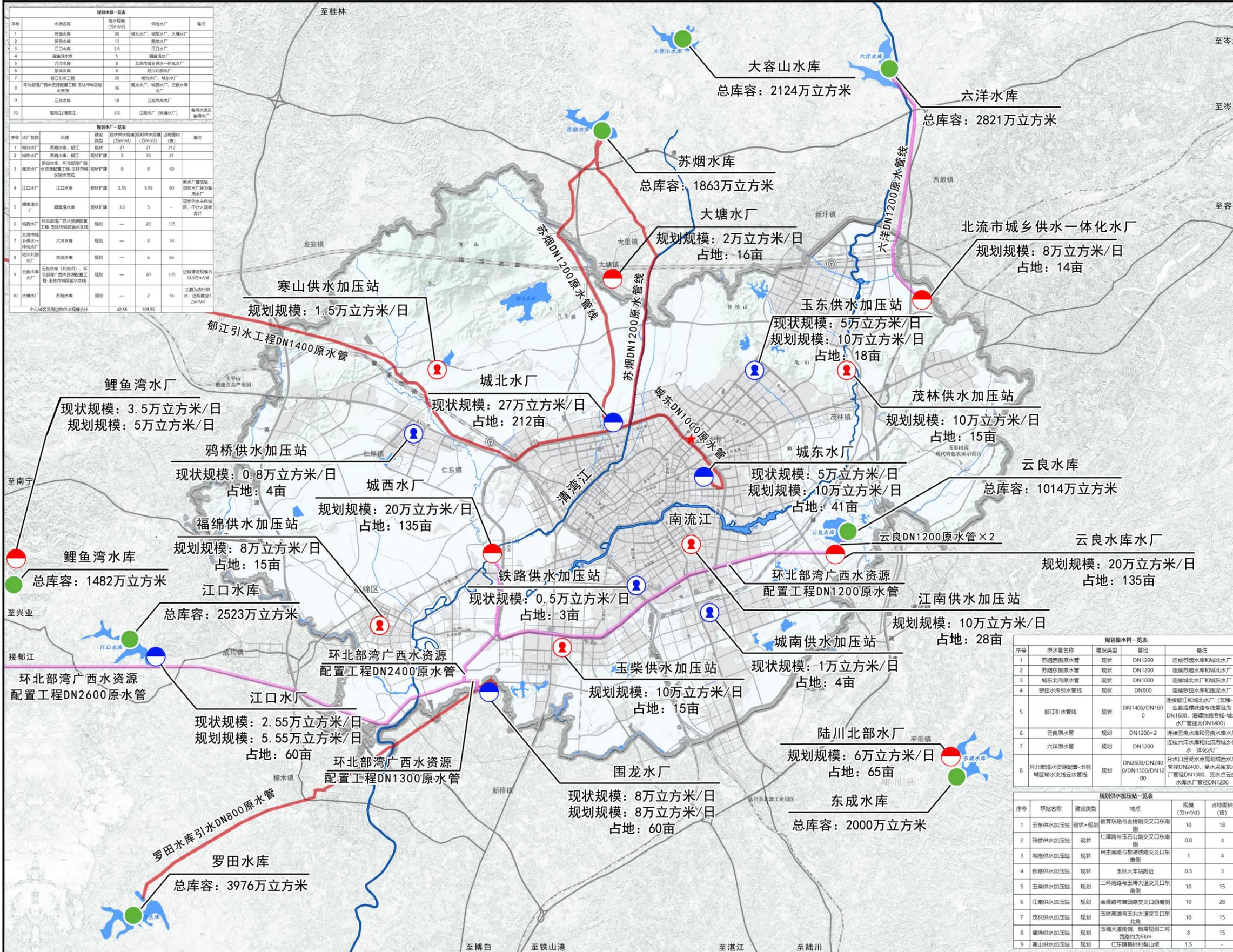


图例

- 原水管
- 给水主管
- 给水支管
- 管廊给水管
- DN600 给水管径
- 水厂
- 供水加压设施
- 取水口
- 规划范围
- 县(区、市)界
- 乡(镇、街道)界
- 铁路
- 高速公路
- 干线公路
- 城镇道路
- 铁路场站

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 05 规划水源设施图



- 图例
- 水库
  - 现状水厂
  - 规划水厂
  - ⊙ 现状供水加压设施
  - ⊙ 规划供水加压设施
  - 现状原水管
  - 规划原水管
  - 规划范围
  - 陆地水域
  - ★ 本级政府驻地
  - 铁路
  - 城镇道路

序号	水源名称	建设类型	供水规模 (万m <sup>3</sup> /d)	占地 (亩)	备注
1	苏烟水库	现状	27	212	
2	城北水厂	现状	5	10	
3	城西水厂	现状	20	135	
4	江口水库	现状	2.55	60	
5	罗田水库	现状	3.976	60	
6	云良水库	现状	10.14	135	
7	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
8	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
9	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
10	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
11	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
12	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
13	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
14	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
15	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
16	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
17	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
18	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
19	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	
20	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	20	135	

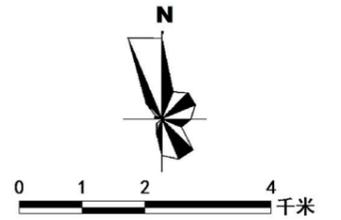
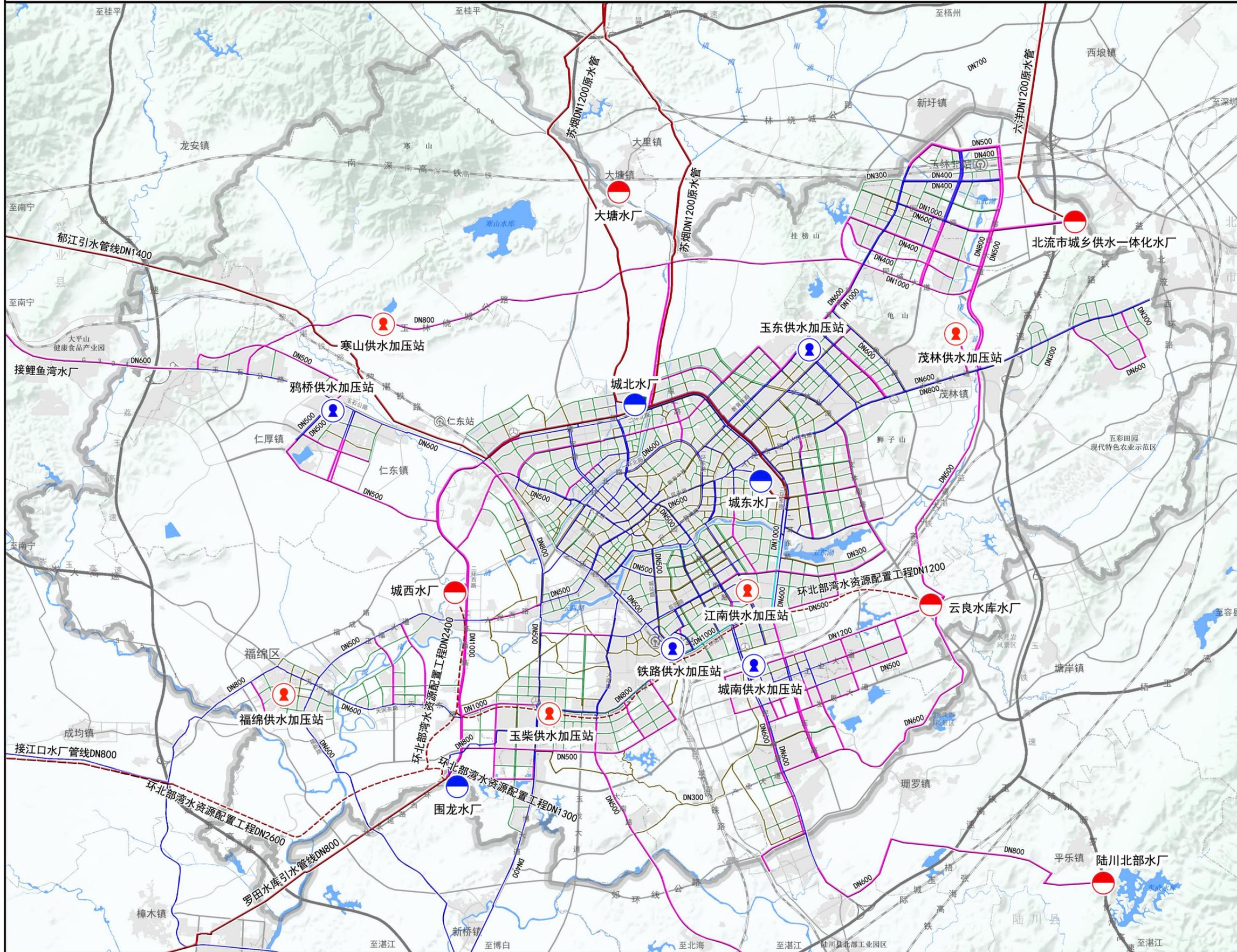
序号	站名	建设类型	地点	规模 (万m <sup>3</sup> /d)	占地 (亩)	备注
1	寒山供水加压站	规划	寒山	1.5	10	
2	城北供水加压站	现状	城北	27	212	
3	城西供水加压站	现状	城西	20	135	
4	江口供水加压站	现状	江口	2.55	60	
5	罗田供水加压站	现状	罗田	3.976	60	
6	云良供水加压站	现状	云良	10.14	135	
7	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
8	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
9	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
10	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
11	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
12	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
13	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
14	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
15	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
16	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
17	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
18	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
19	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	
20	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	环北部湾	20	135	

序号	原水管名称	建设类型	管径	备注
1	苏烟西向原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
2	苏烟南向原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
3	城北北向原水管	现状	DN1000	连接城北水厂和城东水厂
4	罗田水库引水管线	现状	DN800	连接罗田水库和城北水厂
5	郁江引水管线	现状	DN1400/DN1600	连接郁江和城北水厂(五塘-兴业县海源铁路专线管径为DN1600,海源铁路专线-城北水厂管径为DN1400)
6	云良原水管	规划	DN1200×2	连接云良水库和云良水厂
7	六洋原水管	规划	DN1200	连接六洋水库和北海市城乡供水一体化水厂
8	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水工程	规划	DN2600/DN2400/DN1300/DN1200	分水口后受水点规划城西水厂管径DN2400,受水点云良水厂管径DN1300,受水点云良水厂管径DN1200

序号	站名	建设类型	地点	规模 (万m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)
1	玉东供水加压站	现状+规划	教育东路与金塘路交叉口东南侧	10	18
2	鹤桥供水加压站	现状	仁厚路与玉石公路交叉口东南侧	0.8	4
3	城南供水加压站	现状	民主南路与黎港路交叉口东南侧	1	4
4	铁路供水加压站	现状	玉林火车站附近	0.5	3
5	玉柴供水加压站	规划	二环南路与玉塘大道交叉口东南侧	10	15
6	江南供水加压站	规划	金港路与南园路交叉口西南侧	10	28
7	茂林供水加压站	规划	玉铁高速与玉北大道交叉口东北角	10	15
8	福绵供水加压站	规划	玉福大道南侧,距福绵规划二环西路约6km	8	15
9	寒山供水加压站	规划	仁东镇鹤林村梨山坡	1.5	-

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 06 给水工程总体规划图

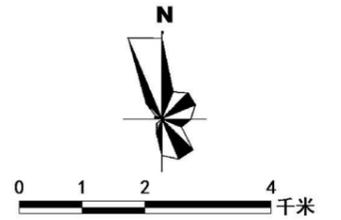
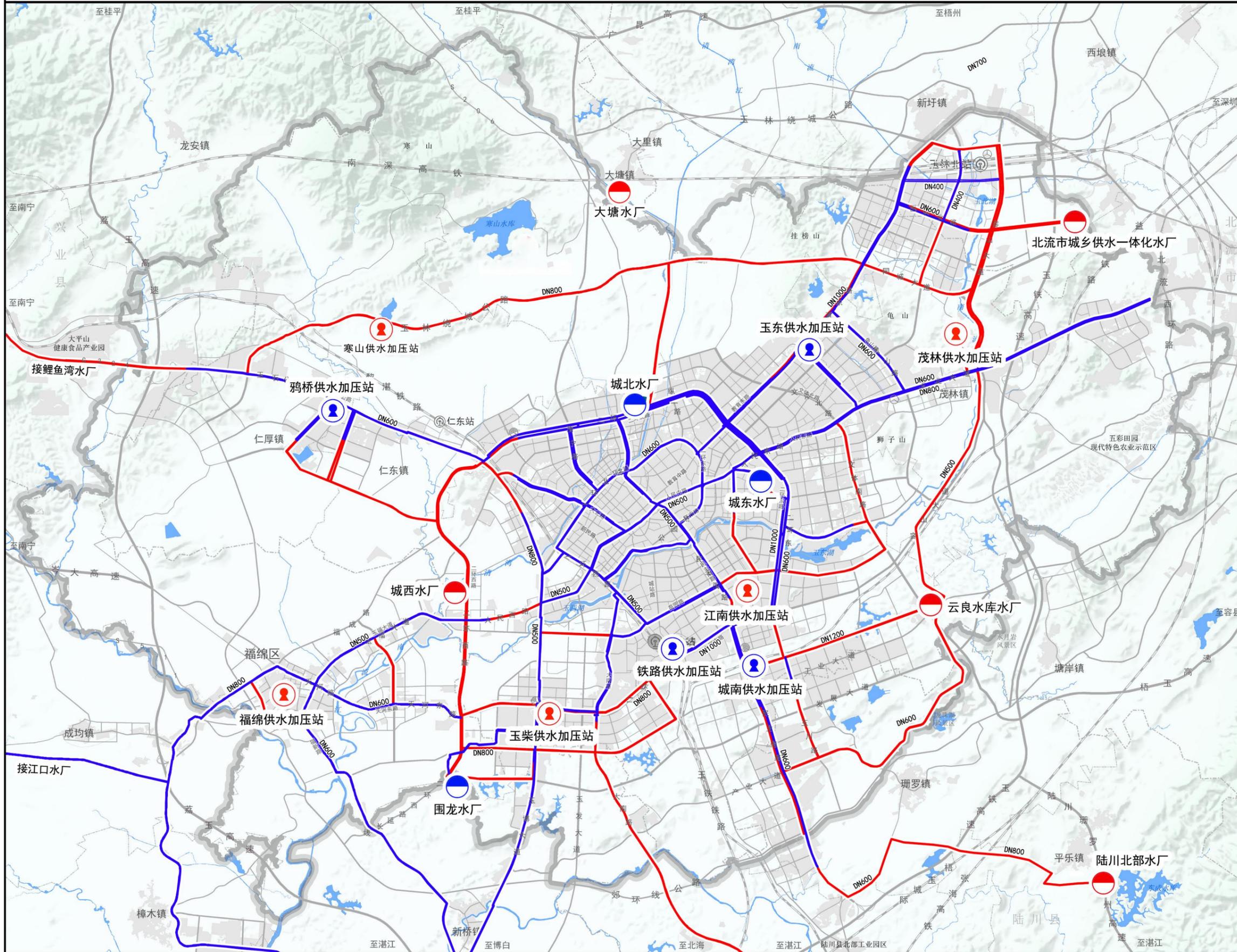


图例

- 现状原水管
- 规划原水管
- 现状给水主管
- 规划给水主管
- 现状给水支管
- 规划给水支管
- 现状管廊给水管
- 规划管廊给水管
- DN600 管径
- 现状水厂
- 规划水厂
- 现状供水加压设施
- 规划供水加压设施
- 规划范围
- 陆地水域
- 县(区、市)界
- 乡(镇、街道)界
- 铁路
- 高速公路
- 干线公路
- 城镇道路

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 07 输水管网工程规划图

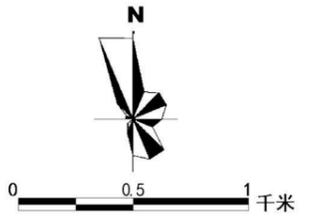
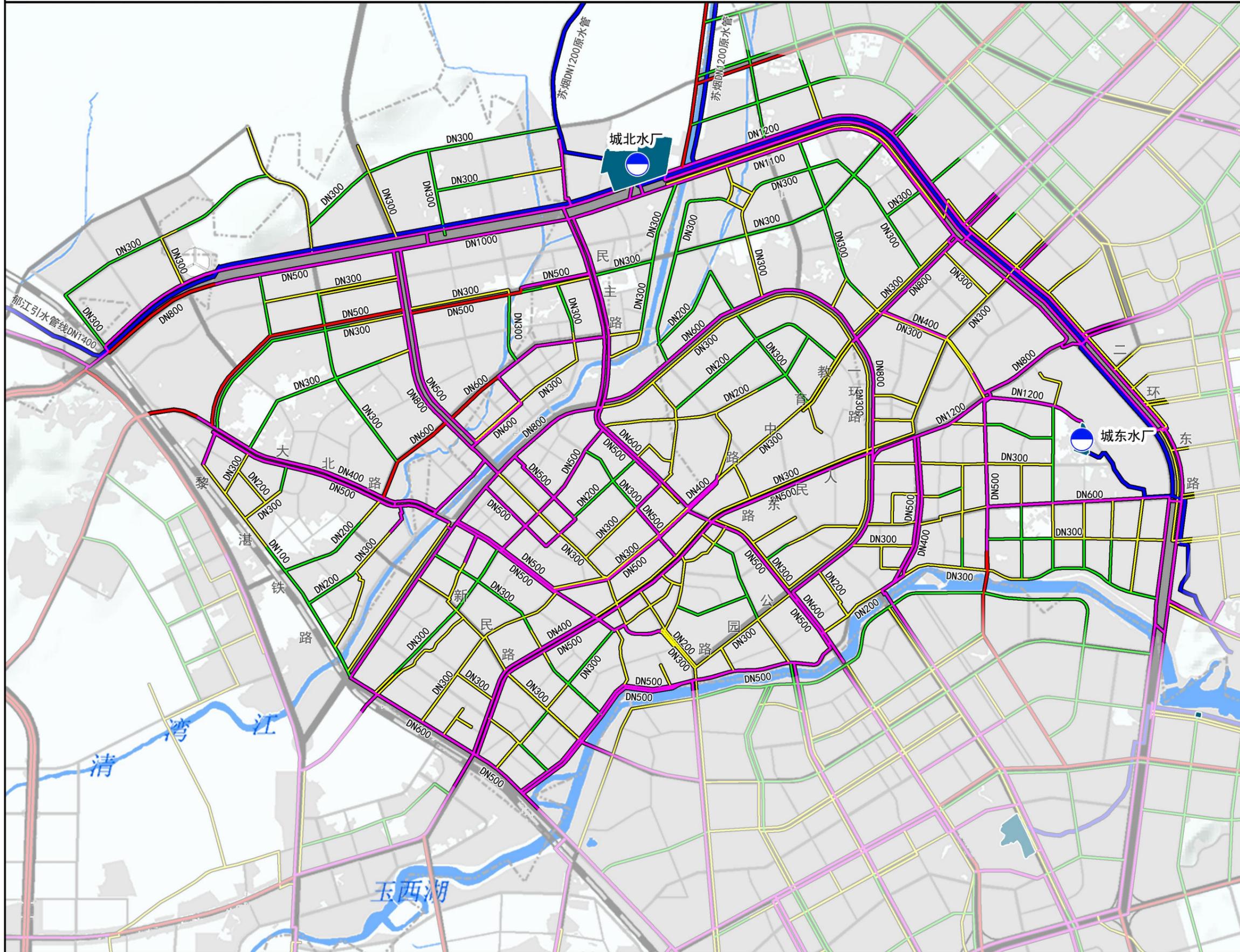


图例

- 现状输水主管
- 规划输水主管
- 管径
- 现状水厂
- 规划水厂
- 现状供水加压设施
- 规划供水加压设施
- 规划范围
- 陆地水域
- 县(区、市)界
- 乡(镇、街道)界
- 铁路
- 高速公路
- 干线公路
- 城镇道路

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

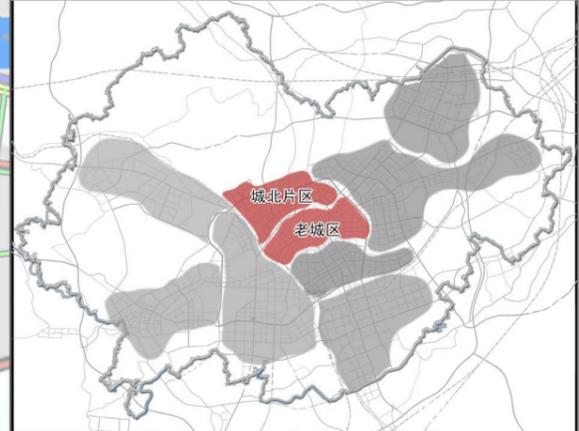
## 08 老城区及城北片区给水管网规划图



图例

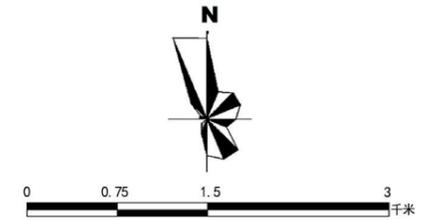
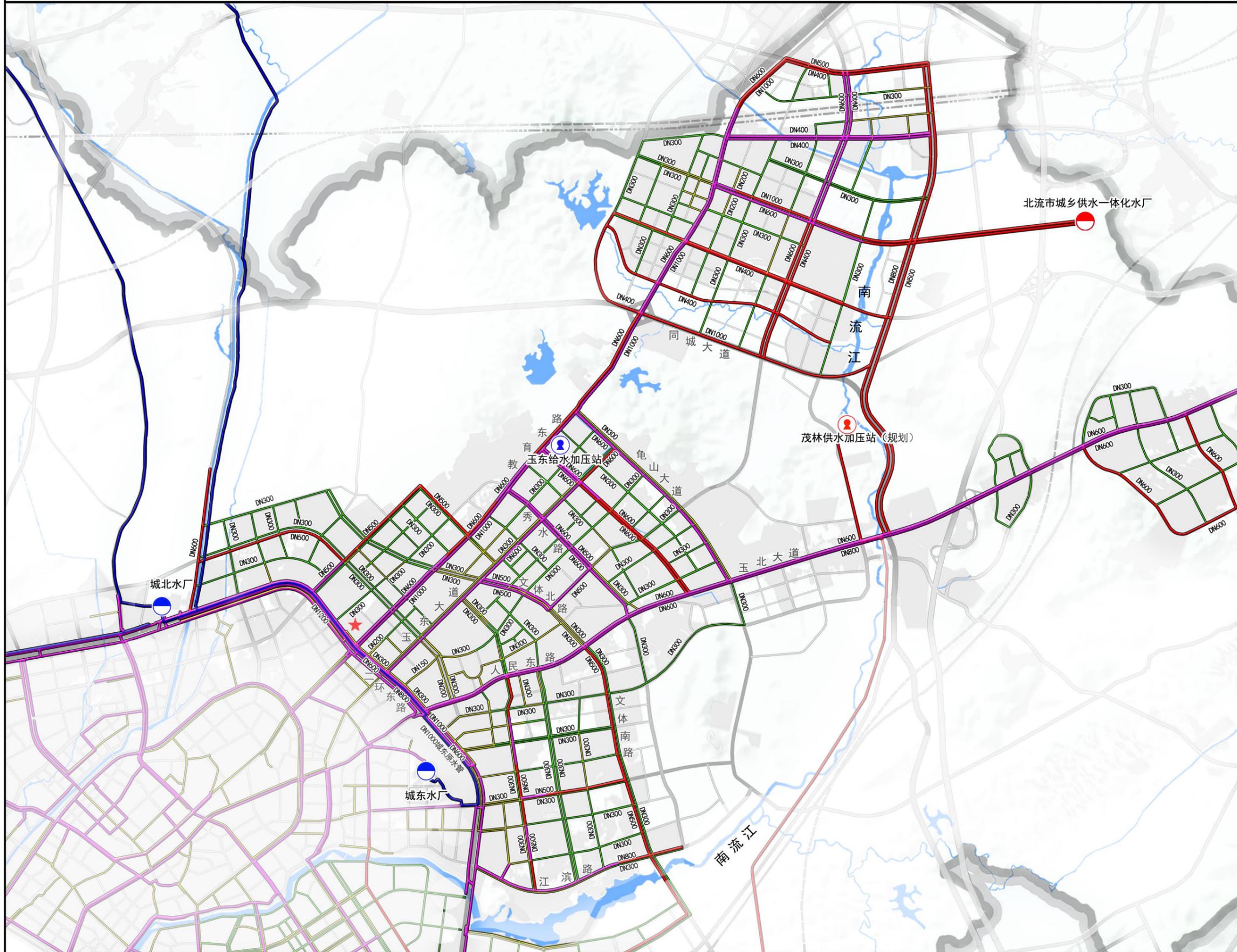
- 现状原水管
- 现状给水管
- 规划给水管
- 现状给水管
- 规划给水管
- 管径
- 现状水厂
- 陆地水域
- 铁路
- 城镇道路

位置索引图



# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

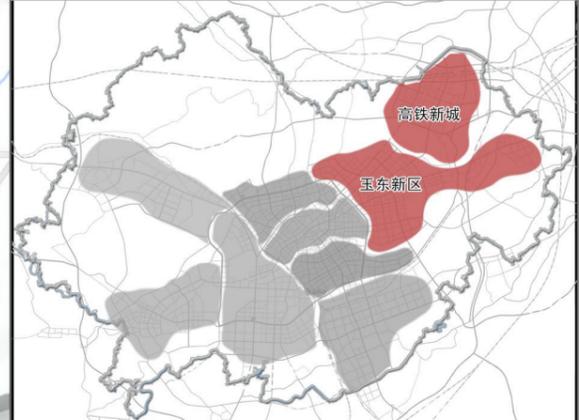
## 09 玉东新区及高铁新城给水管网规划图



图例

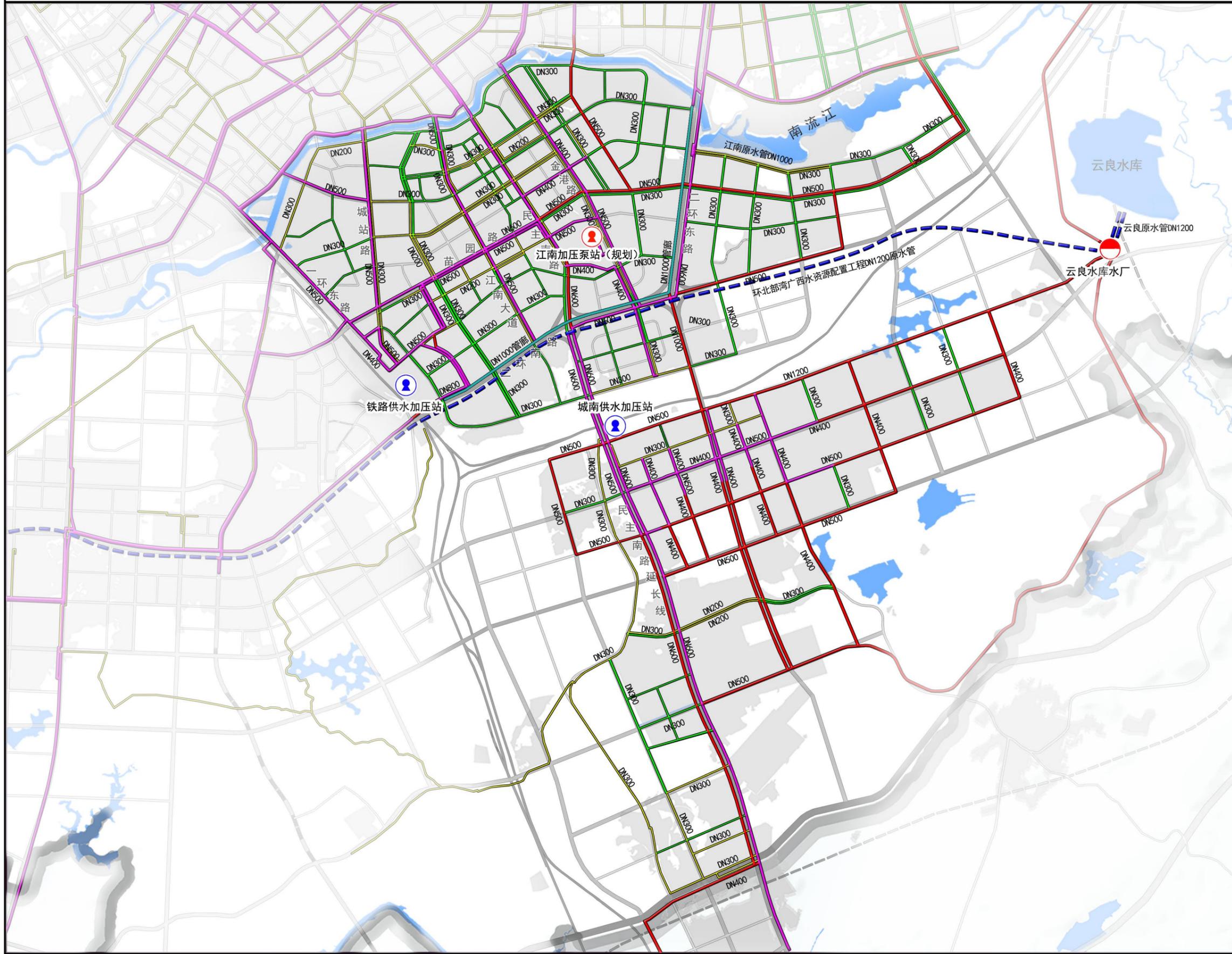
- 现状原水管
- 规划原水管
- 现状给水主管
- 规划给水主管
- 现状给水支管
- 规划给水支管
- DN300 给水管管径
- 现状水厂
- 规划水厂
- 现状供水加压设施
- 规划供水加压设施
- 规划范围
- 陆地水域
- 本级政府驻地
- 铁路
- 干线公路
- 城镇道路

位置索引图



# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

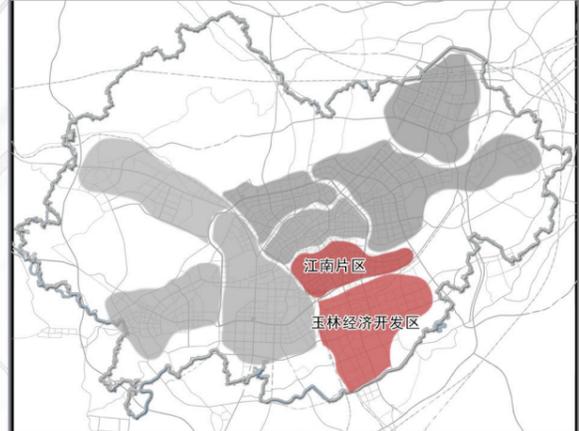
## 10 江南片区及玉林经济开发区给水管网规划图



图例

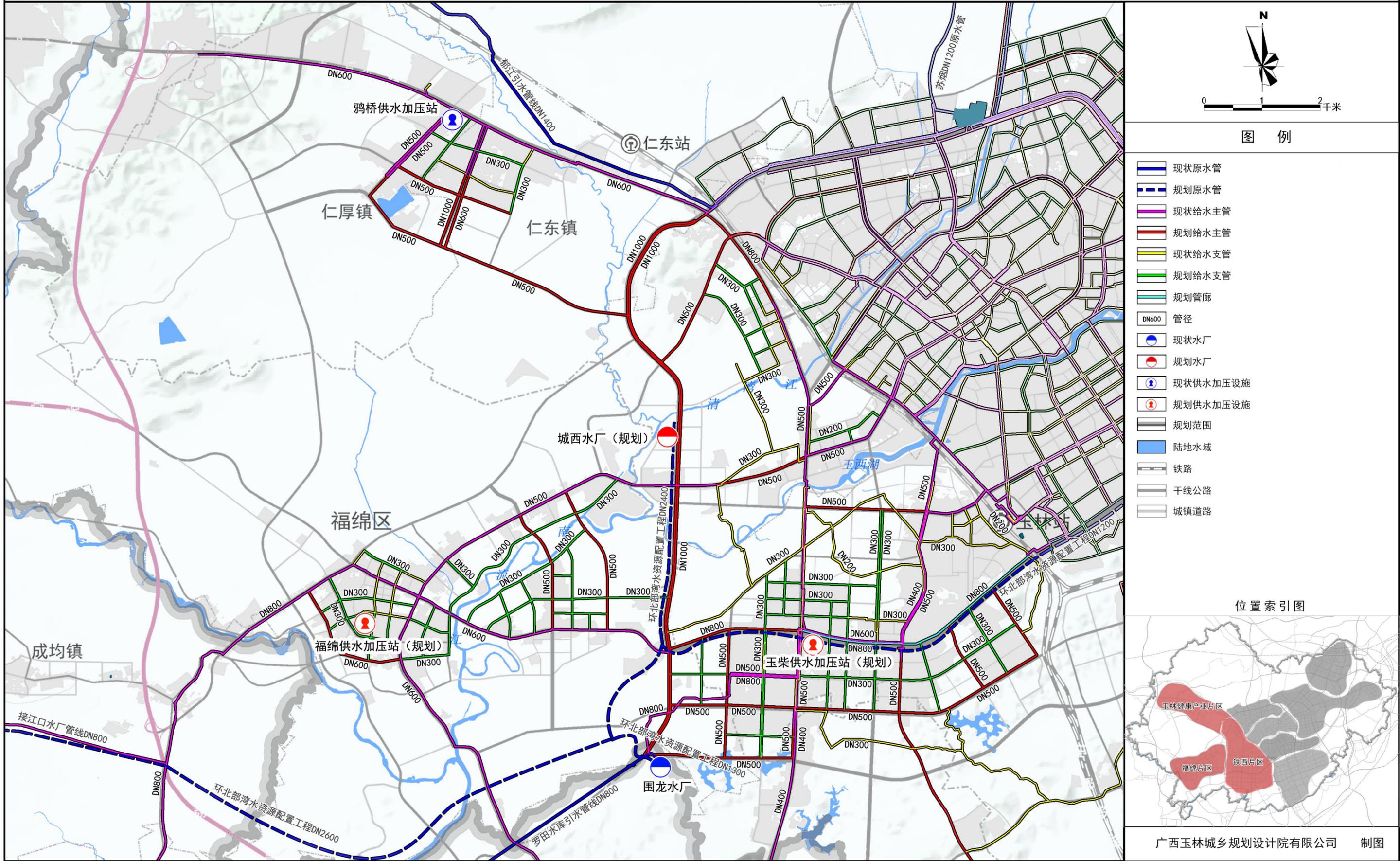
- 现状原水管
- 规划原水管
- 城市综合管廊
- 现状给水主管
- 规划给水主管
- 现状给水支管
- 规划给水支管
- DN300 给水管管径
- 规划水厂
- 现状供水加压设施
- 规划供水加压设施
- 规划范围
- 陆地水域
- 本级政府驻地
- 铁路
- 干线公路
- 城镇道路

位置索引图



# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 11 福绵片区、玉林健康产业片区以及铁西片区给水管网规划图

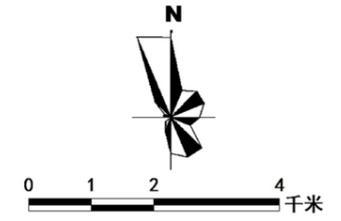
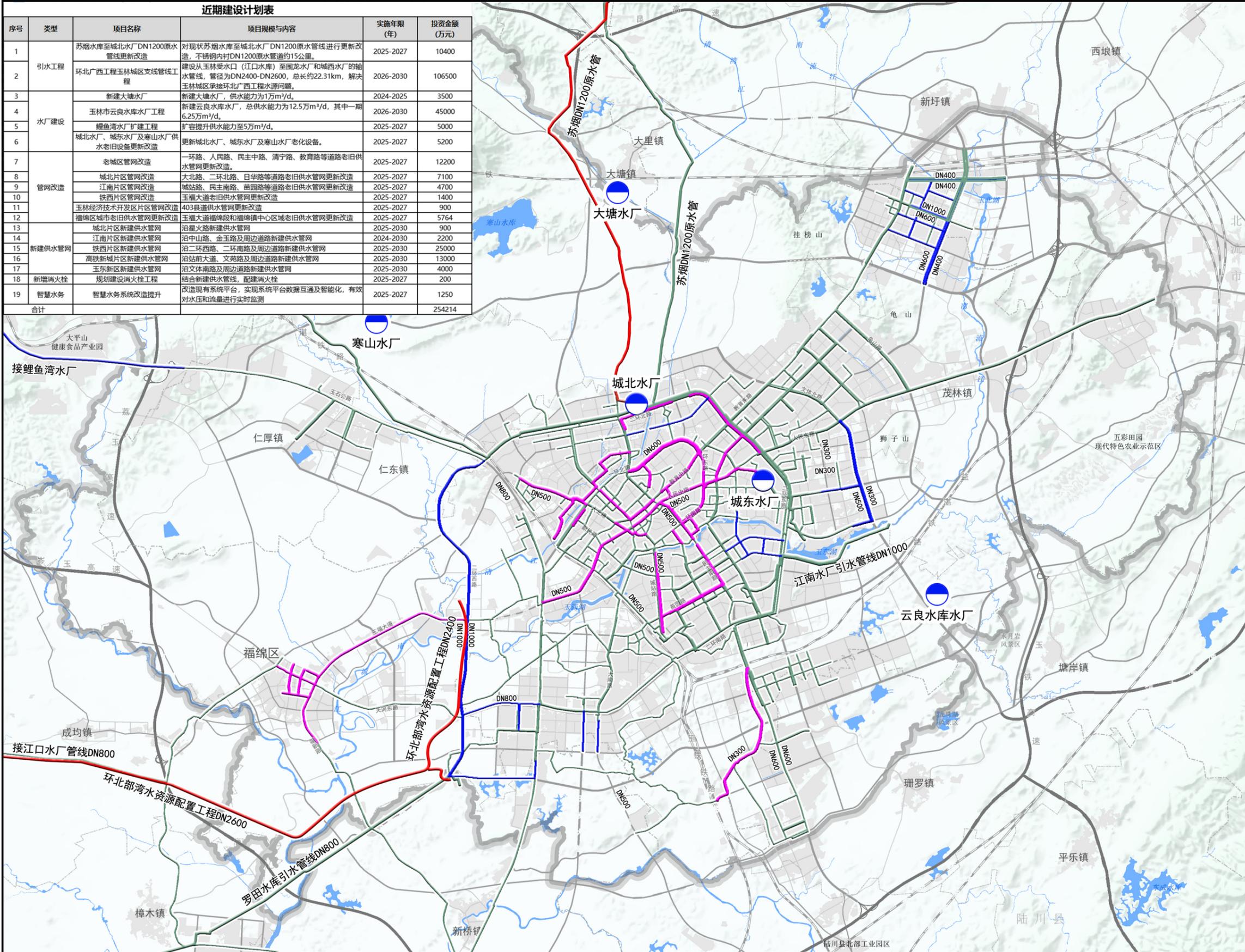


# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 12 近期建设规划图

### 近期建设计划表

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
1	引水工程	苏烟水库至城北水厂DN1200原水管线更新改造	对现状苏烟水库至城北水厂DN1200原水管线进行更新改造, 不锈钢内衬DN1200原水管约15公里。	2025-2027	10400
2		环北广西工程玉林城区支线管线工程	建设从玉林受水口(江口水库)至围龙水厂和城西水厂的输水管线, 管径为DN2400-DN2600, 总长约22.31km, 解决玉林城区承接环北广西工程水源问题。	2026-2030	106500
3	水厂建设	新建大塘水厂	新建大塘水厂, 供水能力为1万m <sup>3</sup> /d。	2024-2025	3500
4		玉林市云良水库水厂工程	新建云良水库水厂, 总供水能力为12.5万m <sup>3</sup> /d, 其中一期6.25万m <sup>3</sup> /d。	2026-2030	45000
5		鲤鱼湾水厂扩建工程	扩容提升供水能力至5万m <sup>3</sup> /d。	2025-2027	5000
6		城北水厂、城东水厂及寒山水厂供水老旧设备更新改造	更新城北水厂、城东水厂及寒山水厂老化设备。	2025-2027	5200
7		老城区管网改造	一环、人民路、民主中路、清宁路、教育路等道路老旧供水管网更新改造。	2025-2027	12200
8	管网改造	城北片区管网改造	大北路、二环北路、日华路等道路老旧供水管网更新改造。	2025-2027	7100
9		江南片区管网改造	城站路、民主南路、苗园路等道路老旧供水管网更新改造。	2025-2027	4700
10		铁西片区管网改造	玉福大道老旧供水管网更新改造。	2025-2027	1400
11		玉林经济技术开发区片区管网改造	403县道供水管网更新改造。	2025-2027	900
12	新建供水管网	福绵区城市老旧供水管网更新改造	玉福大道福绵段和福绵镇中心区域老旧供水管网更新改造。	2025-2027	5764
13		城北片区新建供水管网	沿星火路新建供水管网。	2025-2030	900
14		江南片区新建供水管网	沿中山路、金玉路及周边道路新建供水管网。	2024-2030	2200
15	新增消火栓	铁西片区新建供水管网	沿二环西路、二环南路及周边道路新建供水管网。	2025-2030	25000
16		高铁新城片区新建供水管网	沿站前大道、文苑路及周边道路新建供水管网。	2025-2030	13000
17		玉东新区新建供水管网	沿文体南路及周边道路新建供水管网。	2025-2030	4000
18	智慧水务	智慧水务系统改造提升	改造现有系统平台, 实现系统平台数据互通及智能化, 有效对水压和流量进行实时监测。	2025-2027	1250
合计					254214



### 图例

- 现状管网
- 更新原水管
- 新建原水管
- 更新给水管
- 新建给水管
- 管径
- 水厂
- 规划范围
- 陆地水域
- 县(区、市)界
- 乡(镇、街道)界
- 铁路
- 高速公路
- 干线公路
- 城镇道路

# 玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）

## 说明书

## 说明书目录

1. 总则 .....	1	5.2. 规划策略 .....	17
1.1. 规划背景 .....	1	5.3. 水源规划 .....	17
1.2. 规划相关规范和依据 .....	1	5.4. 水厂规划 .....	19
1.3. 规划编制原则与目标 .....	2	5.5. 给水加压设施规划 .....	23
1.4. 规划编制范围与期限 .....	2	5.6. 落实上位规划情况 .....	23
2. 相关规划解读 .....	3	6. 城市给水工程管网规划 .....	24
2.1. 《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》 .....	3	6.1. 管网布置与敷设原则 .....	24
2.2. 《玉林市城市供水专项规划（2013-2030）》 .....	4	6.2. 供水管网规划 .....	25
2.3. 《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》 .....	4	6.3. 管网平差 .....	27
2.4. 《玉林市水利发展“十四五”规划》 .....	4	6.4. 管网管材选择 .....	28
2.5. 《玉林市水资源综合规划（2016-2030）》 .....	4	6.5. 管网附属设施布置 .....	31
2.6. 《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》 .....	5	6.6. 综合管廊衔接规划 .....	31
3. 城市给水现状分析 .....	5	7. 城市节水规划与智慧水务建设 .....	34
3.1. 水资源现状 .....	5	7.1. 节水规划 .....	34
3.2. 水厂现状 .....	9	7.2. 智慧水务 .....	36
3.3. 给水加压设施现状 .....	11	8. 城市给水应急预案规划 .....	38
3.4. 给水管网现状 .....	12	8.1. 城市应急体系建设 .....	39
3.5. 城市综合管廊现状 .....	12	8.2. 城市给水应急预案 .....	39
3.6. 现状存在问题 .....	12	9. 农村地区供水规划 .....	42
4. 城市用水量预测 .....	13	9.1. 发展目标 .....	42
4.1. 预测方法 .....	14	9.2. 用水量预测 .....	42
4.2. 用水预测 .....	14	9.3. 总体布局 .....	42
4.3. 需水量确定 .....	16	9.4. 水厂规划 .....	43
4.4. 供需平衡分析 .....	16	10. 给水安全规划 .....	44
5. 城市给水规划 .....	16	10.1. 水源安全供水措施 .....	44
5.1. 规划目标 .....	17	10.2. 厂区操作安全卫生 .....	44
		10.3. 供水管网水质安全措施 .....	44

---

11. 实施保障 .....	45
12. 近期建设规划 .....	46
12.1. 近期建设思路 and 重点 .....	46
12.2. 近期建设计划 .....	46

## 1. 总则

### 1.1. 规划背景

随着经济建设的发展、城市人口的增加和人民物质文化生活水平的大幅度提高，人们对水的需求日益增长，对城市供水的水质、供水的保证率提出了更高的要求。同时，随着乡村振兴和人口进城等战略的推进，城区用水将面临更大的挑战，预计未来几年内，玉林市的用水需求将持续增长，现有的供水设施虽然能够满足当前的用水需求，但在面对未来用水量的增长时，可能会存在供水压力不足、设施老化等问题。此外，自治区层面在大力推进环北部湾广西水资源配置工程，计划于2029年10月完工，工程建成后与玉林当地水源工程联合调度，可长远解决玉林市水资源承载力与经济社会发展布局不匹配问题，构建区域水网，有效缓解区域缺水情势，形成多水源供水保障格局，提高供水安全保障能力，为了对接和落实推进自治区重大工程，并提供规划依据，根据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》新确定的城市格局和发展目标，玉林市中心城区十分需要编制一个切实可行、具有超前性和可操作性的城市给水专项规划。因此，在国土空间总体规划指导下，建设一个安全可靠、经济合理的城市供水系统，对改善投资环境、吸引外资，促进玉林市的发展具有十分重要的战略意义。

广西玉林城乡规划设计院有限公司承担编制《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》的编制工作。经过收集资料、踏勘现场，对有关资料进行认真分析和研究，并在充分听取有关方面意见的基础上，通过科学合理的论证、预测，并相应根据总体规划的发展规模和方向，确定了城市供水规模、供水水源、厂站位置以及供水管网的优化布置，制定了合理的城市给水工程分期实施计划，以确保城市供水设施满足城市发展的需求。在此基础上完成了本规划的编制任务。

### 1.2. 规划相关规范和依据

- (1) 《中华人民共和国水法》（2023年修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年修订）；
- (3) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）；

- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- (5) 《广西壮族自治区实施《取水许可和水资源费征收管理条例》办法（广西壮族自治区人民政府令第128号修正）；
- (6) 广西壮族自治区饮用水水源保护条例（2017年5月1日起施行）；
- (7) 玉林市南流江流域水环境保护条例（2019年11月1日起施行）；
- (8) 《玉林市水利发展“十四五”规划》；
- (9) 《玉林市水功能区划（2012—2030）》；
- (10) 《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》；
- (11) 《玉林市城市给水专项规划（2013-2030）》；
- (12) 《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》；
- (13) 《玉林市水资源综合规划（2016-2030年）》；
- (14) 《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》；
- (15) 《玉林市水安全保障规划（2021—2035年）》；
- (16) 《2022广西壮族自治区水资源公报》；
- (17) 《2023广西壮族自治区水资源公报》；
- (18) 《城市供水条例》（2020年修订）；
- (19) 《取水许可和水资源费征收管理条例》（2017年修正）；
- (20) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（2010年修正）；
- (21) 《生活饮用水卫生监督管理办法》（2016版）；
- (22) 《城市居民生活用水量标准》GB/T50331-2002（2023修订）；
- (23) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）；
- (24) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2022）；
- (25) 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）；
- (26) 《室外给水设计标准》（GB50013-2018）；
- (27) 《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016）；
- (28) 《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）；
- (29) 《城市供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92-2016）；

- (30) 《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838-2015）；
- (31) 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- (32) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）；
- (33) 《城镇供水管网漏损控制及评定标准》（CJJ92-2016）。

### 1.3. 规划编制原则与目标

#### 1.3.1. 规划原则

(1) 以《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》为依据，坚持高起点，高标准，超前规划的指导思想。从全局出发，统筹安排，满足玉林市城市总体布局的要求，为城市给水工程的建设创造良好的条件。

(2) 玉林市中心城区给水专项规划应以促进城市可持续发展、保证社会经济发展所需的水质、水量为目标，达到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

(3) 坚持“全面规划，合理布局，经济节能”的方针进行规划，从全市的角度对城市功能布局进行统筹安排，协调各方用水关系。

(4) 根据统一规划、分期建设的原则，统筹兼顾近、远期工程内容，以近期建设为主，考虑远期发展的需要。

(5) 充分考虑现状，尽量利用和发挥原有给水设施的作用，使新规划的给水系统与原有给水系统有机结合。

(6) 充分掌握和分析现状资料，利用系统工程的原理进行给水系统的优化分析，确定合理、有效、经济的给水系统，确保玉林市城市的生产、生活秩序正常。

(7) 充分考虑未来发展的先进技术、先进设备、新工艺、新材料对水处理和给水管网的影响，尽量节省工程投资，节省用地，节省能源，降低运行成本，提高效率。

(8) 结合现有智能化管理设备，提升信息化水平，建成覆盖中心城区的智慧水务系统，实现水务系统智慧化管理。

(9) 玉林市中心城区给水专项规划应与其他单项工程规划，如城市道路交通规划、排水规划、环境保护规划、综合防灾规划等相互协调和密切配合。

(10) 充分考虑国家和用户有关不断提高供水水质的要求。

#### 1.3.2. 规划目标

为了适应玉林市城市建设可持续发展需要，在《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》的前提下，编制《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》，对玉林市城市给水工程作统一规划。通过对城市现状的综合分析，确定城市供水规模、水源、水厂等的位置等，并参考国土空间总体规划中城市需水量与供水量平衡，制定合理的城市给水工程分期实施计划，加强城市给水工程基础设施建设，改善投资环境，缓解中心城区人民生活 and 工业用水的紧迫要求，为玉林市建设发展提供科学合理的管理依据。

(1) 构建安全可靠的供水系统：提高供水设施的运行稳定性和安全性，确保城市供水不间断；加强水源地保护，防止水源污染，保障原水水质。

(2) 优化水资源配置：根据玉林市的经济社会发展要求和产业结构特点，合理配置水资源，满足城乡及产业园的供水需求。

(3) 提升供水服务质量：提高供水水质，确保符合国家饮用水卫生标准；加强供水监管，建立完善的水质监测和应急响应机制。

(4) 推进供水设施建设与改造：加快老旧供水管网的更新改造，减少漏损，提高供水效率；建设新的供水设施，提高供水能力，以满足城市发展的需求。

(5) 加强应急备用水源建设：规划建设应急备用水源，确保在突发事件或自然灾害发生时，能够保障城市的供水安全。

### 1.4. 规划编制范围与期限

#### 1.4.1. 规划期限

本规划基准年为2023年，规划的目标年为2035年。规划编制分两个阶段：

近期：2024-2030年

远期：2031-2035年

#### 1.4.2. 编制范围

本规划范围与《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》中心城区范围一致。中心城区规划范围包括玉城街道、南江街道、城西街道、城北街道、名山街道5个城镇街道，仁东镇、仁厚镇、福绵镇、茂林镇4个乡镇以及玉林高铁新

城、玉林经济技术开发区、玉林中医药健康产业园三大城市重点发展地区，总面积542.17平方千米，其中城镇开发边界面积约141平方千米。本规划是城区给水专项规划，侧重中心城区城镇开发边界范围内给水系统的布局。

## 2. 相关规划解读

### 2.1. 《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》

以水环境保护、水资源可持续利用为中心，加强城乡统筹；节约用水，提高水资源利用率，提高供水水质，保障供水安全，构建安全、高效的供水体系。

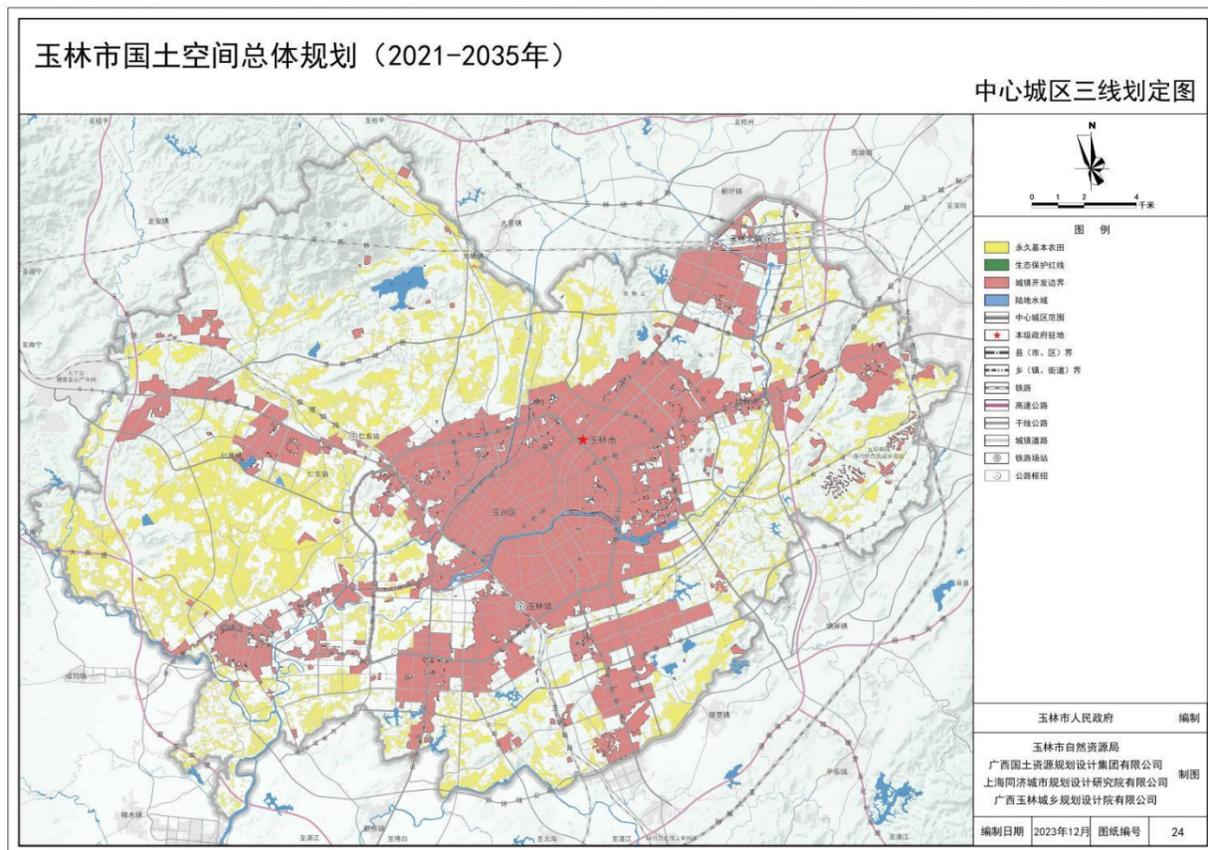
根据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》，至2035年，玉林市中心城区发展成为常住城镇人口规模总量约135万人以上的II型大城市，人均综合用水量指标为500升/人·日，最高日用水量为67.5万m<sup>3</sup>/d，平均日用水量为51.92万m<sup>3</sup>/d。

该规划明确苏烟水库、大容山水库、罗田水库、江口水库、环北部湾广西水资源配置工程作为中心城区规划水源，南流江、清湾江作为中心城区的应急备用供水水源。通过控制地下水开采及取消部分地下水源及自备水源，逐步建立中心城区完整的、安全的公共供水网。

在完善中心城区供水设施建设方面，至2035年，规划供水设施总供水规模达到91.8万m<sup>3</sup>/d。规划保留2座水厂，分别是城北水厂和江南水厂；扩建3座水厂，分别是城东水厂、围龙水厂和江口水厂；规划新建2座水厂，分别是城西水厂和云良水库水厂。同时设置玉东、玉柴、茂林、福绵、鸦桥5座供水加压泵站。

在给水管网建设方面，主要规划新建二环西路、天河东路、玉博大道、发展大道、玉发大道、胜利路东段，以及高铁新城文苑路、容山大道、同城大道等给水干管，管径为DN500—DN1200。

《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》提出了构建玉林市安全、高效的供水体系，结合规划期末人口规模，明确中心城区用水总量、供水水源及供水设施等，给《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》提供了明晰的规划方向和参考思路。



## 2.2. 《玉林市城市供水专项规划（2013-2030）》

根据《玉林市城市供水专项规划（2013-2030）》，至2030年，预测需水量为110.45万立方米/日。

该规划明确采用郁江水同苏烟水库、大容山水库水一起作为玉林市规划水源，扩建城北水厂、江南水厂及城东水厂作为城区布局和规划水源来水方向，同时规划新建玉东、玉柴、茂林、福绵加压泵站。

《玉林市城市供水专项规划（2013-2030）》提出了经济和安全可靠地供给城市生产用水、居民生活用水以及保证保障人民生命财产的消防用水的目标，明确城市用水总量、供水水源及供水设施等，给《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》提供了可靠的参考依据。

## 2.3. 《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》

根据《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》，提出了节水用水指标体系，规划玉林市节约用水目标值如下表所示：

表1 玉林市节约用水目标表

指标名称	单位	2015年	2020年	2030年
一、综合节水指标				
1、万元地区生产总值(GDP)	立方米	200	153	90
2、城市非常规水资源利用	%	15	20	36
3、城市雨水收集及排涝	%	建成区雨污分流排水体制管道覆盖率占		
4、城市污水处理率	%	95	98	100
5、城市供水管网漏损率	%	12	10	9
6、水环境质量达标率	%	90	100	100
二、生活节水指标				
7、节水型居民小区覆盖率	%	5	8	10
8、城市居民生活用水定额	升/	190	200	200
9、节水器具普及率	%	90	100	100

10、特种行业（洗浴、洗车等）用水计量收费率	%	100	100	100
三、工业节水指标				
11、万元工业增加值用水量	立方米	100	60	25
12、工业用水重复利用率	%	80	85	90
13、工业取水定额	低于广西地方标准《工业行业主要产品用水定额》			
14、节水型企业（单位）覆	%	25	30	35
15、工业废水排放达标率	%	100	100	100
四、农业节水指标				
16、灌溉水利用系数		0.48	0.55	0.60

《玉林市城市节水专项规划（2013-2030）》为《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》的节水规划等相关章节内容提供了有意义的参考价值。

## 2.4. 《玉林市水利发展“十四五”规划》

根据《玉林市水利发展“十四五”规划》，贯彻落实习近平总书记关于“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，推进基础设施网络现代化，加快防洪排涝工程建设，不断完善防灾减灾体系，实现防洪保安全；持续提升供水保障能力，促进水资源合理配置与节约利用，实现优质水资源高效利用。

《玉林市水利发展“十四五”规划》规划明确提出了优化水资源配置格局、补齐供水安全短板等目标，要求按照“立足本地水开发、强化非常规水利用、适度外调水补充”的总体思路进行水资源合理配置，该规划为玉林市未来五年的水利改革发展提供了行动纲领，为《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》在水资源合理配置方面的内容提供思路及方向。

## 2.5. 《玉林市水资源综合规划（2016-2030）》

《玉林市水资源综合规划（2016-2030）》是玉林市水资源开发、利用、节约、保护、管理的重要依据，对于全面推进节水型社会，逐步构建区域、行业水资源调配体系，强化水资源保护与河湖生态修复，实施最严格水资源管理制度，保障玉林市饮水安全、供水安全和生态安全，维护河流健康和经济社会可持续发展具有重要意义，同时为《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》在水资

源合理配置方面的内容提供思路及方向。

## 2.6. 《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》

《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》根据地下水的功能特点和水资源合理配置的需要，针对地下水利用和保护中存在的问题，提出分区分类地下水利用与保护的方案，建立比较完善的地下水管理体系和监测监督系统，实现地下水资源的合理开发、采补平衡、有效保护、高效和可持续利用。

划分浅层地下水功能区，评价功能区现状，提出功能区管理目标，通过治理保护和管理措施，使规划期末达到地下水功能区要求的水量、水位和水质目标。

该规划还提出全面推进节水型社会建设，转变用水方式，提高水资源利用效率和效益，优水优用。根据玉林市地下水利用现状，在受水区推行节水用水政策，高效利用地下水资源，具有良好的环境及生态效益，对地下水的水源地和出水口采取保护措施，并对地下水的开采进行规划，将有效保护供水水源，营造良好的水环境，促进合理开采地下水，防止超采现象的发生。

《玉林市地下水利用与保护规划（2016-2030）》在地下水功能区、水资源合理配置、节水规划以及水源保护方面分别提出了合理的规划思路，《玉林市中心城区给水专项规划（2024-2035年）》亦可合理参考相关内容。

## 3. 城市给水现状分析

### 3.1. 水资源现状

#### （1）水资源总量

玉林市地处南流江、北流河、九洲江源头，地理位置特别。根据历史数据，玉林市水资源总量从1987年的133.47亿立方米减少到2007年核定的116.89亿立方米，根据广西第三次水资源调查评价，玉林市水资源总量为114.2亿立方米。

#### （2）水资源质量与保护

根据最近的监测报告，玉林市部分集中式生活饮用水水源的水质状况良好，根据2024年的地表水环境信息显示，部分断面的水质均达到了考核目标。然而，从长期来看，玉林市的水质状况仍需改进，以确保水资源的可持续利用。

#### （3）供水与用水情况

玉林市城区有多个水厂，包括城北、城东、江南及围龙水厂等，它们共同构成了庞大的供水网络，为城区及周边乡镇提供了稳定的供水服务。然而，随着城市化和城乡一体化的推进，城区用水量逐步增大，预计到“十五五”末将达到45万立方米/日，这将对玉林市的水资源供应构成挑战。

#### （4）开源与节水措施

为了应对水资源短缺的挑战，玉林市采取了多项开源与节水措施。例如，玉林市先后建成了多个引水工程，包括苏烟水库至城北水厂引水、罗田水库至围龙水厂引水及郁江引水工程等，以增加水资源的供应。同时，玉林市也加强了节水型社会建设，提高水资源的利用效率。

综上所述，玉林市城市水资源现状面临着总量减少、承载能力有限、水质需改进以及用水需求增长等多重挑战。为了应对这些挑战，玉林市需要继续加强水资源的保护与管理，推进开源与节水措施的实施，以确保水资源的可持续利用和城市的可持续发展。

### 3.1.1. 现状水源概况

#### 3.1.1.1. 河流

玉林市境内的水系主要有独流入海的南流江、九洲江及珠江流域西江水系的北流河，还有少部份属于郁江水系武思江的支流和广东鉴江水系的支流，全市的河流都属于中小河流，集雨面积大于1000平方公里的有5条，大于100平方公里的有38条，大于50平方公里的有104条，没有大的过境河流，河道总长约为2404千米，河网密度约为0.187千米/平方公里，人口稠密，资源性缺水、工程性缺水、水质性缺水并存。全市人均可利用量为759立方米，是广西人均水资源量最少的地区，属中度缺水地区。

玉林市的河流干流主要呈平原河流特征，支流多具山区、丘陵区河流特征，河道蓄水能力差。主要河流干流比降缓，支流比降较大且源头比降特大、流程短；河流丰枯水期流量变化幅度大，汛期径流集中，一般4-9月径流量约占全年径流量的80%；河流含沙量大，河床淤积严重。

南流江：非通航河道，玉林城区饮用水源之一。发源于北流市西垠镇大车村大容山山顶，流经西垠、新圩、茂林、名山、玉林、南江、福绵、新桥、樟木、石和、沙田、城厢、亚山、顿谷、沙河、菱角等16个乡镇后，在博白县菱角乡白银山流入浦北县，经合浦县党江镇分3支流入北部湾。干流河长274公里，平均坡降0.35%，流域面积9232平方公里。年平均水位70.14米，年平均流量9.6立方米/秒，最高洪水位74.813米，最大流量1330立方米/秒。在玉林市境内流域呈扇形，河床平坦，集水面积5425.7平方公里，干流长197.1公里，多年平均径流量23.1亿立方米，河流高差29米，比降1/2318，平均坡降0.37%。南流江自东向西穿越城区，城区河段长7.745千米（马鞍山—南江排洪闸）。城区在南流江排洪闸以上集雨面积405平方公里。城区内河床比降较缓，河道狭窄，河床淤积，河床高程64—60米，水面宽90—91米。南流江玉林城区饮用水水源保护区：自北流市西垠镇西岸村六洋水库坝址至玉林市玉州区名山镇沙牛江坝，全长22.75公里。

北流河：北流河属珠江流域、西江水系，是浔江的一级支流，发源于北流市

平政镇上梯村石城猫山麓，沿途流经北流市、容县后进入梧州市藤县境内，于藤县城区汇入浔江。北流河全流域控制集雨面积9353km<sup>2</sup>，干流长259km，河道平均坡降为0.47%；在玉林市境内集雨面积3551km<sup>2</sup>，主河道全长161km，河道平均坡降1.58%。北流河处于北回归线以南，径流量较丰富，但年内丰、枯水期径流量变化大。丰水期径流量占年内径流量80%左右；枯水期约占20%。大洪水一般由锋面雨及雷州半岛登陆台风造成。右岸支流杨梅河及干流蟠龙以上属山区且靠近天堂山暴雨区，径流量较大。北流河玉林市境内多年平均径流量32.15亿立方米，北流河（圭江）流经玉林市城区东侧的北流市境内，距离玉林城区20多千米，多年平均流量为36.55立方米/秒。枯水期平均流量为18.2立方米/秒，最枯流量2.15立方米/秒。

郁江：流经玉林市域北侧的贵港市境内，距离玉林城区90多千米，仙衣滩水利枢纽坝址以上集雨面积81700平方公里，郁江水量充沛，多年平均流量1501.1立方米/秒，多年平均径流量473.4亿立方米。保证率在90%、95%、99%的年平均流量分别为1081立方米/秒、991立方米/秒、826立方米/秒。仙衣滩水利枢纽上游正常挡水位43.10米，百年一遇洪水位48.66米。郁江属西江最大支流，西江航运干线。郁江贵港段是二级航道，常年通航2000吨船舶，开辟有贵港至黄埔及北方港集装箱内贸航线，贵港至深圳、香港的集装箱定期航班，贵港至珠三角和港澳地区常年货运航线。郁江水量充沛，多年平均流量为1560立方米/秒，多年平均径流量为492亿立方米。实测最小流量一般在104~352立方米/秒之间，平均为202立方米/秒。郁江港南区瓦塘段江面宽330至370米，水深9米至20米。郁江水系在玉林境内的主要河流有武思江等支流，这部分支流流域面积947平方公里，玉林境内主要分布在兴业和博白两县，其多年平均水资源量为8.57亿立方米。

九洲江：九洲江流域由于靠近海岸线，距南海只有60千米，降雨量常受海洋季风影响，特别是台风影响较大，加上南面云开大山山脉对暖湿气流抬升，西北热带海洋面水汽输入造成降水量大，夏季多暴雨，多洪涝特点。九洲江干流发源于陆川县温泉镇秦镜村的文龙径分水坳，流经陆川县、博白县后流入广东湛江

的鹤地水库，然后从湛江安铺镇流入北部湾。九洲江干流长 162 千米，全流域面积 3337 平方公里，在玉林境内集雨面积 1092.0 平方公里，干流长 84.0 千米，其多年平均水资源量为 11.05 亿立方米。

表 2 玉林市主要河流径流量特征值表

河名	集水面积（平方公里）	不同频率径流量（亿立方米）			
		20%	50%	75%	95%
南流江	5425.7	52.05	38.0	29.04	19.29
北流河	3551	44.24	33.52	26.26	17.92
九洲江	1092	11.70	8.91	7.05	4.92



图 1 南流江、九洲江现状

### 3.1.1.2. 水库

#### (1) 大容山水库

中型水库，水源通过大容山引水隧道流向苏烟水库，是玉林城区饮用水重要供水源，大容山集雨区内水源又通过大容山东线灌渠、西线灌渠将灌渠高程以上的各水库水源引入大容山水库。大容山水库位于北流市大里镇，取水口位置东经 110 度 10 分 13 秒，北纬 22 度 48 分 16 秒，集雨面积 21.11 平方公里，总库容 2124 万立方米，有效库容 1793 万立方米，年来水量 10000 万立方米，多年平均降雨量 1850 毫米，引水渠集雨面积 67.84 平方公里。大容山水库电站多年平均尾水量 9092 万立方米，0.3 立方米/秒放入原河，49%引入苏烟水库（5000 万立方米），年平

均引入苏烟水库 3994 万立方米，51%用于北流市农田灌溉。大容山水库是苏烟水库主要补水来源，也是灌溉用水，大容山水库间接灌溉面积 10 万亩。

#### (2) 苏烟水库

中型水库，玉林城区主要饮用水水源地，由专用管道引入玉林城北水厂，主要补水来源是大容山水库。位于玉州区大塘镇苏烟等地，中心位置东经 110 度 8 分 11 秒、北纬 22 度 46 分 32 秒，集雨面积 14.7 平方公里，总库容 1863 万立方米，有效库容 1549 万立方米，年来水量 6168.5 万立方米。2012 年实际供水 3169 万立方米/年，设计灌溉能力 6.3 万亩，实际灌溉面积 3.78 万亩，年均灌溉用水 2400 万立方米。

#### (3) 江口水库

中型水库，福绵城区饮用水水源地，位于福绵城区西侧福绵管理区成均镇，玉林城区西南面。距福绵城区 8.6 公里，距玉林城区 17.5 公里。中心位置东经 109 度 56 分 58 秒、北纬 22 度 34 分 31 秒。集雨面积 37 平方公里，总库容 2523 万立方米，有效库容 1389 万立方米。平均年来水量 4730 万立方米。为灌溉、发电、生活用水，水库灌溉面积 3.57 万亩（含青年水库），农业需水量 1428 万立方米/年。江口水库与青年水库连通。以江口水库为水源的福绵水厂日供水规模 1.05 万立方米/天，服务人口 7 万人。

#### (4) 罗田水库

中型水库，玉林城区及福绵城区饮用水水源地，位于位于福绵区樟木镇的罗田村境内，坝址地理位置东经 109 度 55 分，北纬 22 度 28 分，距福绵城区 24 千米。集雨面积 52 平方公里，总库容 3976 万立方米，有效库容 2677 万立方米。水库可拦蓄 100 年一遇洪水，可将千年一遇频率洪水的洪峰流量削减 63%，保护了下游 0.9 万人和 600 公顷（0.9 万亩）耕地。

表 3 玉林市主要水库情况一览表

水库名称	建设地点	总库容	有效库容	集雨面积	灌溉面积
大容山水	大里镇	2124	1793	21.1	10

苏烟水库	大塘镇	1863	1549	14.7	3.78
江口水库	成均镇	2523	1389	37	3.57
罗田水库	樟木镇	3976	2677	52	4.37



图2 苏烟水库、江口水库现状

### 3.1.1.3. 郁江引水工程

郁江调水取水口位于贵港市港南区境内的瓦塘河段，输水线路经过兴业县，向玉林城区及输水沿线的乡镇供水。目前郁江引水工程已建设完成供水规模为25万立方米/日，受水点为玉林市城北水厂、兴业县及贵港市港南区木格镇，其中供给城北水厂规模为20万立方米/日，供给兴业县规模为2万立方米/日，木格镇3万立方米/日。玉林市郁江引水工程是一个重要的水资源调配项目，通过科学规划、精心施工和严格管理，实现了水资源的合理调配和高效利用。该工程将有效解决玉林市的水资源短缺问题，促进当地的经济社会发展。同时，工程还注重环境保护和生态修复，实现了经济效益和社会效益的双赢。

### 3.1.1.4. 玉林市现状水源情况总结：

玉林市现状给水水源包括水库以及引水工程。其中，河流以南流江为主；水库以苏烟水库、江口水库、罗田水库等为主；引水工程主要有郁江引水工程。以上水源基本满足玉林市中心城区现状需水量要求。

尽管目前玉林市的水源状况总体良好，但仍面临着未来发展带来的挑战。首先，随着城市化高速发展和城乡一体化的推进，玉林市中心城区的用水需求量也在逐步增大；其次，玉林市的水资源“先天不足”，可供城区生产生活的水量相对有限；此外，近年来部分水源地如大容山水源、罗田水库水源受天气影响蓄水量不足，这也给供水安全带来了一定的风险。因此在本规划中应合理配置水资源、加大对水源地的保护工作。

### 3.1.2. 现状水源水质

根据玉林市生态环境局对玉林市现状主要饮用水水源水质的监测情况如下（2024年1月）：

监测项目：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的基本项目（23项，化学需氧量除外）、补充项目（5项）和优选特定项目（33项），共61项，湖库型水源地增加叶绿素a和透明度两项，对现状主要饮用水水源水质进行监测。

评价标准及方法：根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）进行评价。基本项目按照《地表水环境质量评价方法（试行）》（环办〔2011〕22号）进行评价，补充项目、特定项目采用单因子评价进行评价。

评价结果：玉林市主要饮用水水源水质优良比例（达到或优于III类）为100%。

表4 玉林市主要饮用水水源水质状况

序号	城市名称	水源名称 (监测点位)	水源类型	水质类别	是否达标	超标指标及超标倍数
1	玉林市	苏烟水库	湖库型	II类	达标	-

2	玉林市	江口水库	湖库型	II类	达标	-
3	玉林市	罗田水库	湖库型	II类	达标	-
4	玉林市	九洲江山角断面	河流水系	II类	达标	-
5	玉林市	北流河自良渡口断面	河流水系	II类	达标	-
6	玉林市	杨梅河六堡桥断面	河流水系	II类	达标	-
7	玉林市	南流江横塘断面	河流水系	III类	达标	-
8	玉林市	罗江（大伦河）长岐断面	河流水系	III类	达标	-
9	玉林市	郁江引水工程	河流水系	III类	达标	-

### 3.2. 水厂现状

#### 3.2.1. 现状水厂

目前玉林市城区现状有城北、城东、围龙、江口和江南五座水厂，其中城北及城东水厂主要负责玉林市城区给水；围龙水厂主要负责城区南流江以南片区给水；江口水厂主要负责福绵区给水；江南水厂已停产。城北、城东、围龙和江南四座水厂均隶属于玉林市自来水公司。茂林水厂、寒山水厂主要为农村供水。

城北水厂位于玉桂路和二环路交叉口北侧，一、二期生产能力10万立方米/日，三期生产能力17万立方米/天，总生产能力为27万立方米/日，水源取自贵港市郁江及苏烟水库。

城东水厂位于城区玉林市红十字会医院门前，生产规模为5万立方米/日，以苏烟水库水为水源。

围龙水厂位于福绵区新桥镇新沙村围龙自然村，生产能力为8万立方米/日，水源取自罗田水库。

江口水厂位于玉林市福绵区成均镇江口水库水电管理处，生产能力为1.5万立方米/日（取水量批复为2.55万立方米/日），水源取自江口水库。

茂林水厂位于玉北大道与南流江交叉口西北侧约1.5公里处，生产能力为1万立方米/日，水源取自南流江。

寒山水厂位于仁东镇鹤林村梨山坡，生产能力为0.5万立方米/日，水源取自地下水。

江南水厂位于金港路与苗园路交叉口西南侧，生产规模为3.8万立方米/日，以南流江上游湾江段水为水源，目前已停产。

表5 现有水厂基本情况一览表

序号	水厂名称	设计规模 (万立方米/日)	占地面积 (亩)	水源	地点	备注
1	城北水厂	27	212	郁江、苏烟水库	玉桂路和二环路交叉口北侧	
2	城东水厂	5	27	苏烟水库	玉林市红十字会医院门前	
3	围龙水厂	8	60	罗田水库	新桥镇新沙村围龙自然村	
4	江口水	2.55	27	江口水	福绵区成均镇江口	

	厂			库	水库水电管理处	
5	茂林水厂	1.0	-	南流江	玉北大道与南流江交叉口西北侧约1.5公里处	为农村供水，不计入中心城区供水规模
6	寒山水厂	0.5	-	地下水	仁东镇鹤林村梨山坡	为农村供水，不计入中心城区供水规模
7	江南水厂 (停产)	-	28	南流江	金港路与苗园路交叉口西南侧	原生产规模为3.8万立方米/日
	合计	42.55				

综上所述，玉林市中心城区现状供水规模为42.55万立方米/日。



图3 城北、围龙自来水厂

### 3.2.2. 现状原水管

玉林市现状共有7条原水管线，分别为苏烟西侧DN1200原水管（连接苏烟水

库和城北水厂）、苏烟东侧DN1200原水管（连接苏烟水库和城北水厂）、城东北向DN1000原水管（连接城北水厂和城东水厂）、城东南向DN1000原水管（连接南流江和城东水厂）、江南DN1000原水管（连接南流江和江南水厂）、罗田水库DN800引水管线（连接罗田水库和围龙水厂）、郁江引水管线（连接郁江和城北水厂）。

表6 现有原水管基本情况一览表

序号	原水管名称	管径	备注
1	苏烟西侧原水管	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
2	苏烟东侧原水管	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
3	城东北向原水管	DN1000	连接城北水厂和城东水厂
4	城东南向原水管	DN1000	连接南流江和城东水厂
5	江南原水管	DN1000	连接南流江和江南水厂
6	罗田水库引水管线	DN800	连接罗田水库和围龙水厂
7	郁江引水管线	DN1600/DN1400	连接郁江和城北水厂（瓦塘-兴业县海螺铁路专线管径为DN1600，海螺铁路专线-城北水厂管径为DN1400）

### 3.2.3. 现状水厂处理工艺

(1) 城北水厂工艺：

(加矾)

原水（苏烟水库）====>折板絮凝池====>平流沉淀池====>双阀滤池====>清水池====>吸水井====>送水泵房====>至城区配水管网；

（加氯）

（2）城东水厂工艺：

（加矾）

原水（苏烟水库）====》折板絮凝池====》斜管沉淀池====》虹吸滤池====》清水池====》吸水井====》送水泵房====》至城区配水管网；

（加氯）

（3）围龙水厂工艺：

原水（罗田水库）====》配水井====》絮凝（PAC,PAM）====》沉淀====》过滤====》消毒（次氯酸钠）====》清水池====》出水泵房====》至城区配水管网。

### 3.3. 给水加压设施现状

目前玉林市中心城区共有4座供水加压站，分别为玉东供水加压站、鸦桥供水加压站、城南供水加压站、铁路供水加压站。4座供水加压站保障中心城区管网压力调控能力，解决二次增压设施运行能力不足。

玉东供水加压站位于教育东路与金榜路交叉口东南侧，规模为5万 m<sup>3</sup>/d，占地面积18亩；

鸦桥供水加压站位于仁厚路与玉石公路交叉口东南侧，规模为0.8万 m<sup>3</sup>/d，占地面积4亩；

城南供水加压站位于民主南路与黎湛铁路交叉口东南侧，规模为1万 m<sup>3</sup>/d，占地面积4亩；

铁路供水加压站位于玉林火车站附近，规模为0.5万 m<sup>3</sup>/d，占地面积3亩。

表7 现有给水加压泵站基本情况一览表

序号	名称	规模 (万 m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)	地点
1	玉东供水加	5	18	教育东路与金榜路交叉口东南侧

	压站			
2	鸦桥供水加 压站	0.8	4	仁厚路与玉石公路交叉口东南侧
3	城南供水加 压站	1	4	民主南路与黎湛铁路交叉口东南 侧
4	铁路供水加 压站	0.5	3	玉林火车站附近



图4 城南、鸦桥供水加压站

### 3.4. 给水管网现状

玉林市中心城区现状管网基本满足现状给水要求。给水主干管主要沿一环路、二环路、人民路、教育路、民主路等城市主干路敷设，管径主要以 DN400-DN600 为主。给水支管主要沿城市次干路、支路敷设，管径主要以 DN100-DN300 为主。

同时，现状部分给水管道存在超龄、老旧的情况，这导致城市供水系统中存在供水不稳定、安全隐患等问题。为保障城市供水安全稳定，需要完善给水管网布局以及更新改造现状超龄、老旧等给水设施。



图5 玉石公路现状给水管

### 3.5. 城市综合管廊现状

玉林市中心城区现状有一条地下综合管廊，全长约 9500 米，为干线综合管廊。该管廊北起南流江桥头南，南止于玉博大道，以黎湛铁路分隔分为东段以及西段，其中东段约 5000 米，西段约 4500 米。此外，玉林市中心城区现状有一处地下综合管廊运维监控中心，位于二环东路西侧，南流江南侧。

目前，给水管线已进入该管廊黎湛铁路以东段，管线长度约 5000 米，管径为 DN1000。因受黎湛铁路分隔，不满足给水管网连通要求，管廊以西段暂未进管。

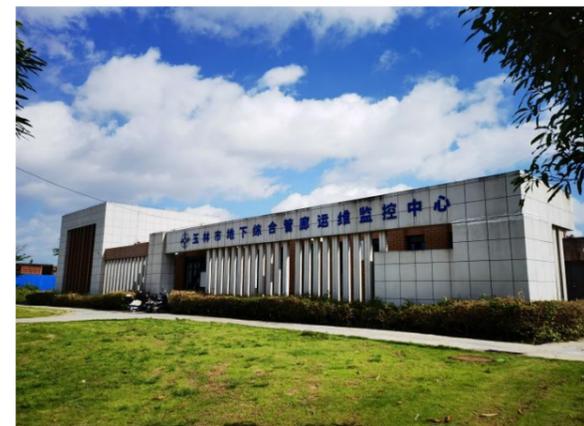


图6 玉林市中心城区地下综合管廊监控中心及通风口

### 3.6. 现状存在问题

#### (1) 供水安全保障能力不足

随着玉林市社会经济的快速发展，城市化进程加快，用水需求不断提高，全市水资源形势依然严峻，城乡供水保障能力不足，水资源供需矛盾突出。玉林市水资源时空分布极为不均，河流径流量年际、年内变化较大，水资源总量约 116.89 亿立方米，属中度缺水地区。玉林市目前现状已完成郁江引水工程，给水规模为 25 万立方米/日，其中供给城区 20 万立方米/日，结合玉林市现有水资源，基本满足城区现状需水要求。但随着城市的发展，郁江引水工程也无法满足未来城市发展的需水要求，还需加大力度开展引水工程。

#### (2) 上版供水专项规划版本较旧

近年来是玉林市社会经济飞速发展的几年，城市市政基础设施建设工作也随着城市发展不断地飞速前进，上版《玉林市城市供水专项规划（2013-2030）》已不再适用于引导玉林市的给水设施建设工作，导致不能充分利用专项规划的宏观性、延续性和专业性为整个城市的给水设施建设工作制定科学、合理和经济的工作规划，给水设施建设工作目的性和针对性不强。尤其是近几年随着发展速度的不断加快，存在的问题日益凸显，亟待解决。

#### (3) 管网配套滞后，供水管网漏失率较高

城区配水管网滞后于水厂建设，管网供水能力不配套，部分管道口径偏小，

造成损失大，电耗高，不能满足居民区用水量和水压的要求。

根据近年的统计，玉林市目前的供水管网漏失率仍处在一个较高的水平，漏失率在10%左右，分析造成目前现状的原因主要有以下几方面：

#### 1) 管材方面的原因

由于历史原因，一些超龄、材质差的管材仍在本市供水输配管网中运行，玉林市目前使用的供水管道材质主要包括球墨铸铁管、钢管、普通灰铸铁管、PE管、预应力混凝土管等。

#### 2) 管道接口漏水

从目前情况来看，一些老灰口铸铁管及预应力混凝土管采用刚性承插接口，由于埋设在路面下长期受荷载碾压及超期使用等原因，接口漏水问题具有一定的普遍性，是造成目前漏失率高的一个重要原因。

#### 3) 计量和统计方面原因

目前，玉林市市政道路消火栓存在一定的偷、盗水的现象，尤其在一些城郊结合带比较严重，这部分水量不能正常计量。这方面原因使得统计得出的漏失率不能准确地反映管网的真实漏失情况。

因此，规划应加强对管材差，超龄管段及漏损较严重管段的更新工作，经常进行管网检漏工作，降低管网漏失率，同时，应加强施工管理，保证管道敷设的质量，避免野蛮施工带来的爆管问题。

#### (4) 现状用水效率不高，节水水平较低

玉林市2023年用水总量21.46亿立方米。其中，生活用水2.53亿立方米，占用水总量比重11.8%；工业用水1.07亿立方米，占用水总量比重5.0%；农业用水17.51亿立方米，占用水总量比重81.6%；生态补水0.34亿立方米，占用水总量比重1.6%。相比2022年，全市万元GDP用水量下降6.66m<sup>3</sup>，万元工业增加值用水量下降2.30m<sup>3</sup>，低于全区水平，高于全国平均水平，有一定的节水空间。

#### (5) 现状信息化管理水平不高

玉林市现状给水体系信息化管理水平不高，主要体现在供水设施智能化程度不足、水质监测信息化水平有限、节水型企业建设信息化支撑不足、数据整合和

共享能力不足等方面。给水系统信息化水平亟待提高。

#### 4. 城市用水量预测

城市需水量的影响因素比较复杂，主要影响因素有社会经济、用水效率、供水工程因素和自然因素等。

##### 4.1. 预测方法

用水量预测是确定供水规模、工程投资以及水资源分配的依据。用水量的预测既要满足各个时期居民生活用水、工业用水以及市政等用水需求，也要考虑节约用水和水资源的综合利用，符合高起点、高标准以及经济、合理的规划原则。

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），本次用水量预测采用城市综合用水量指标法、综合生活用水比例相关法预测。

##### 4.2. 用水预测

###### 4.2.1. 城市综合用水量指标法

根据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》和《玉林市新型城镇化规划（2021—2035年）》，至2025年，玉林市中心城区常住城镇人口约100万人，至2035年，玉林市中心城区常住城镇人口135万人，城镇建设用地控制在141平方千米以内。按《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），玉林市属于一区II型大城市，根据规范人均城市综合用水量指标为340~700L/（人·d）。参照规范以及结合相关规范指标的选取，至2030年人均综合用水定额取450L/（人·d），至2035年人均综合用水定额取500L/（人·d）。

由于中心城区常住城镇人口包括了玉州城区、福绵城区、陆川北部、中医药健康产业园、北流新圩镇部分人口等，结合近几年人口城镇化发展水平，规划至2030年，中心城区常住人口按100万人计算，则2030年玉林中心城区最高日用水量为45万m<sup>3</sup>/d，2035年最高日用水量为67.50万m<sup>3</sup>/d。

表8 城市综合用水量指标表（万m<sup>3</sup>/（万人·d））

区域	城市规模						
	超大城市 (P>1000)	特大城市 (500≤ P<1000)	大城市		中等 城市 (50 ≤ P<100)	小城市	
			I型(300 ≤P<500)	II型 (100 ≤ P<300)		I型(20 ≤P<50)	II型 (P<20)
一区	0.50~0.80	0.50~ 0.75	0.45~ 0.75	0.34~ 0.70	0.35 ~ 0.65	0.30~0.6 0	0.25~0.5 5
二区	0.40~0.60	0.40~0.6 0	0.35~0.5 5	0.30~ 0.55	0.25 ~ 0.50	0.20~0.4 5	0.15~0.4 0
三区	—	—	—	0.30~ 0.50	0.25 ~ 0.45	0.20~0.4 0	0.15~0.3 5

注：1、P为城区常住人口，单位：万人。

2、本指标已包括管网漏失水量。

3、一区包括、湖北、湖南、江西、浙江、福建、广东、广西、海南、上海、江苏、安徽、重庆；

二区包括：四川、贵州、云南、黑龙江、吉林、辽宁、北京、天津、河北、山西、河南、山东、宁夏、陕西、内蒙古河套以东和甘肃黄河以东地区；

三区包括：新疆、青海、西藏、内蒙古河套以西和甘肃黄河以西地区。

#### 4.2.2. 综合生活用水比例相关法

##### (1) 供水指标确定

##### ①综合生活用水量指标

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282-2016），人均综合生活用水量指标为 220~400L/（人·d）。随着人们节水意识的进一步提高，以及节水设备使用的普及，实际人均用水量指标在增加到一定程度后，将会趋于稳定。确定 2030 年人均综合生活用水量指标为 280L/（人·d），2035 年人均综合生活用水量指标为 300L/（人·d）。

表 9 综合生活用水量指标表（L/（人·d））

区域	城市规模						
	超大城市 (P>1000)	特大城市 (500≤P<1000)	大城市		中等城市 (50≤P<100)	小城市	
			I 型(300≤P<500)	II 型(100≤P<300)		I 型(20≤P<50)	II 型(P<20)
一区	250~480	240~450	230~420	220~400	200~380	190~350	180~320
二区	200~300	170~280	160~270	150~260	130~240	120~230	110~220
三区	—	—	—	150~250	130~230	120~220	110~210

##### ②工业企业用水量指标

根据现有资料，现状玉林市中心城区生活用水量与工业用水量的比例约为 70:30，考虑到后续随着节水措施的加强应用，工业用水所占比例将逐步降低，因此，2030 年生活用水量与工业用水量的比值按 70:30 计算，2035 年生活用水量与工业用水量的比值按 75:25 计算。

##### ③浇洒市政道路、广场和绿地用水指标

市政用水量包括浇洒道路用水、绿地用水、洗车用水，按生活及工业用水量的 2%计算。

##### ④管网漏损水量指标

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中关于城镇配水管网的基本漏损水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 10%计算。

根据《玉林市中心城区节水专项规划》（2013-2030 年），到 2020 年城市公共供水管网漏损率≤10%，到 2030 年城市公共供水管网漏损率≤9%，综合考率供水管网现状以及技术提升水平，本次预测 2030 年管网漏损率按 10%计算，2035 年管网漏损率按 8%计算。

##### ⑤未预见用水量指标

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）中关于本项规定，未预见用水量宜按综合生活用水、工业企业用水、浇洒市政道路、广场和绿地用水量之和的 8%-12%计算，本次规划取 12%计算。

##### (2) 需水量计算结果

经计算各类用水需求，得出 2030 年最高日用水量为 49.776 万 m<sup>3</sup>/d，2035 年最高日用水量为 66.63 万 m<sup>3</sup>/d，具体计算见下表：

表 10 综合生活用水比例相关法用水量预测表

序号	名称	2030 年用水量（万 m <sup>3</sup> /d）	2035 年用水量（万 m <sup>3</sup> /d）

1	综合生活用水量	28.0	40.50
2	工业用水量	12.0	13.50
3	浇洒市政道路、广场和绿地用水	0.8	1.08
4	管网漏损水量	4.08	4.41
5	预见用水量	4.896	7.14
合计		49.776	66.63

	现状供水能力	规划期末需水量	需增加供水量
水量	42.55	67.5	24.95

#### 4.3. 需水量确定

根据以上预测，两种预测方法计算结果较为接近，综合考虑城市发展需求以及周边乡村用水需求，同时预留一定的弹性空间，综合确定本规划至2030年最高日用水量为45.00万m<sup>3</sup>/d，2035年最高日用水量为67.50万m<sup>3</sup>/d。

表 11 玉林市中心城区用水量预测结果汇总表

	2030年用水量（万m <sup>3</sup> /d）	2035年用水量（万m <sup>3</sup> /d）
城市综合用水量指标法	45.0	67.50
综合生活用水比例相关法	49.776	66.63
平均值	47.388	67.06
取值	<b>45.00</b>	67.50

#### 4.4. 供需平衡分析

玉林市城区现状供水水厂总设计规模约为42.55万m<sup>3</sup>/d，至规划期末用水量需求为67.50万m<sup>3</sup>/d，需新增供水规模约为24.95万m<sup>3</sup>/d。

表 12 中心城区用水供需平衡分析表（万m<sup>3</sup>/d）

## 5. 城市给水规划

### 5.1. 规划目标

#### 5.1.1. 总体目标

本给水规划专项是针对玉林市中心城区功能特点，合理、经济地制定给水系统规划，以保障给水安全、提高给水水质，提高应对突发事件的能力，节约能源和资源、降低工程造价和运行成本，优化运行管理，改善环境，强化服务，全面统筹并解决玉林市中心城区用水需求，实现高效、安全、经济的自来水供给。

- (1) 优化玉林市中心城区供水系统，满足城市需水要求。
- (2) 提供优质清水，保障供水安全。
- (3) 完善网、站布局，降低供水成本。
- (4) 提高供水能力，满足城市发展需求。

#### 5.1.2. 水质目标

原水水质基本项目达到《地表水环境质量标准》Ⅱ类水质要求，并满足补充项目标准限值的要求。供水水质全面达到或优于《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）。

#### 5.1.3. 水压目标

城区管网水压不低于 0.28MPa。

### 5.2. 规划策略

(1) 加强水源建设与管理：

- 1) 确保供水量能满足日益增长的需求；
- 2) 加强水源地的保护，防止污染，确保水质安全。

(2) 完善供水设施网络：

- 1) 加快供水设施的建设和改造，提高供水系统的可靠性和稳定性；
- 2) 扩大供水网络覆盖范围，确保城乡供水一体化。

(3) 推进节水型社会建设：

- 1) 加强节水宣传教育，提高公众节水意识；
- 2) 推广节水技术和设备，降低用水消耗；
- 3) 实行严格的用水总量控制，落实用水定额管理制度。

(4) 实施多水源供水策略：

1) 利用郁江引水工程、环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线等外部水源，增加城区供水量。

2) 充分挖掘本地水源潜力，优化水资源配置。

(5) 加强供水安全管理：

- 1) 建立完善的水质监测体系，确保供水水质安全；
- 2) 加强供水设施的日常维护和管理，确保供水系统的正常运行；
- 3) 制定应急预案，应对突发事件对供水系统的影响。

### 5.3. 水源规划

#### 5.3.1. 规划原则

(1) 全面规划、统筹兼顾、突出重点的原则

水资源保护规划将流域内干流、支流、湖泊、水库以及地下水作为一个大系统，分析河流上下游、左右岸、省际间，湖泊、水库的不同水域，远、近期社会发展需求对水资源保护规划的要求。坚持水资源开发利用与保护并重的原则。统筹兼顾流域、区域水资源开发利用与国民经济发展规划。对于城镇集中饮用水水源地保护等重点问题，在规划中体现优先保护的原则。

(2) 结合流域水资源综合利用规划，水质水量统一考虑的原则

水量和水质是资源的两个基本属性。水资源保护规划中水质保护与水量密切相关。规划中将水质与水量统一考虑，是水资源开发利用与保护辩证关系的体现。在水资源保护规划中应从水污染的季节性变化、区域分布的差异、设计流量的确定、生态环境需水量等方面反映水量和水质的规划成果。

(3) 突出水资源保护监督管理的原则

水资源保护监督管理是水资源保护工作的重要方面，规划中重点突出水资源保护管理的有关措施。

（4）满足设计枯水流量年保证率的要求

选用地表水为城市给水水源时，城市给水水源的枯水流量保证率应根据城市性质和规模确定，可采用90%~97%。当水源的枯水流量不能满足上述要求时，应采取多水源调节或调蓄等措施。

（5）水质应符合相关标准

选用地表水作为供水水源时，根据《地表水环境质量标准》（GB3838—2022）要求，水源水质的基本项目应达到Ⅰ~Ⅲ类水质量要求。工业企业可根据水质要求采用发展回用水，其水质应符合污水回用的相关标准要求。

（6）与全国、全区水资源规划相一致的原则

本次水资源保护规划的指导思想、目标、规划水平年、指标体系、要求、方法和成果与全国、全区水资源规划相一致。

5.3.2. 水源规划

依据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》，结合现状水源分析，本次规划水源以水库水和引水工程水为主，将大容山-苏烟水库、罗田水库、江口水库、鲤鱼湾水库、六洋水库、东成水库作为规划水库水源，郁江引水工程和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线作为引水工程，其中环北广西工程玉林城区支线作为规划城西水厂、围龙水厂和规划云良水库水厂的水源；云良水库、南流江及清湾江作为中心城区的应急备用供水水源。

苏烟水库：保留现状苏烟水库为城区给水水源，给水规模扩大至20万立方米/日，主要供给城北水厂和城东水厂；

罗田水库：保留现状罗田水库为城区给水水源，给水规模扩大至13万立方米/日，主要供给围龙水厂；

江口水库：保留现状江口水库为城区给水水源，给水规模扩大至5.55万立方米/日，主要供给江口水厂；

鲤鱼湾水库：规划鲤鱼湾水库为城区给水水源，给水规模扩大至5万立方米/日，主要供给鲤鱼湾水厂；

六洋水库：规划六洋水库为城区给水水源，给水规模为8万立方米/日，主要

供给北流市城乡供水一体化水厂；

东成水库：规划东成水库为城区给水水源，给水规模为6万立方米/日，主要供给陆川北部水厂；

云良水库：规划云良水库为城区给水水源，给水规模约为10万立方米/日，主要供给云良水库水厂；

郁江引水工程：保留现状郁江引水工程为城区给水水源，给水规模为20万立方米/日，主要供给城北水厂和城东水厂；

环北部湾广西水资源配置工程：该工程是列入国务院部署实施的150项重大水利工程清单的项目，工程以郁江为主脉，沟通珠江流域郁江水系与北部湾桂南诸河，连通15座大中型水库，形成内连外调、区域互济、纵横交错，集水资源优化配置、水生态系统保护等功能于一体的区域水网格局。环北广西工程涉及玉林市建设内容包括玉林供水片区的玉林干线、玉林城区支线、博白县支线、陆川县支线、兴业县支线，以及北海供水片区龙港支线的龙潭、白平支线，工程向玉林市多年平均供水量3.16亿立方米。规划环北部湾广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线为城区给水水源，给水规模约为36万立方米/日，主要受水点为围龙水厂和城西水厂，结合各规划水厂实际情况进行水源再分配，其水资源分配主要为：围龙水厂（约4万立方米/日）、城西水厂（20万立方米/日）和云良水库水厂（约12万立方米/日）。其中：

（1）玉林输水干线：从灵东泵站经江口水库、成均泵站至陆川分水口，该段为玉林供水片区的主干管，线路长84.185公里，设计流量12立方米/秒，多年平均供水量2.57亿立方米。

（2）玉林城区输水支线：从玉林干线成均泵站至福绵区围龙水厂，主要向玉林主城区、福绵区供水，线路长17.86公里，设计流量6.1立方米/秒，多年平均供水量1.32亿立方米。

表 13 规划水源一览表

序号	水源名称	给水规模（万立方米	供水厂	备注
----	------	-----------	-----	----

		/日)		
1	苏烟水库	20	城北水厂、城东水厂	
2	罗田水库	13	围龙水厂	
3	江口水库	5.55	江口水厂	
4	鲤鱼湾水库	5	鲤鱼湾水厂	
5	六洋水库	8	北流市城乡供水一体化水厂	
6	东成水库	6	陆川北部水厂	
7	郁江引水工程	20	城北水厂、城东水厂	
8	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	36	围龙水厂、城西水厂、云良水库水厂	
9	云良水库	10	云良水库水厂	备用水源
10	南流江/清湾江	3.8	江南水厂（岭塘水厂）	备用水源及备用水厂

## 5.4. 水厂规划

### 5.4.1. 规划原则

(1) 以国土空间总体规划为依据，通盘考虑、合理布局供水资源，适度超前。

根据城市规划布局与发展原则，按国土空间总体规划范围、发展规模、主要发展方向合理安排供水资源和建设步骤，整个建设要结合远期留有余地。

(2) 合理确定水厂厂址，节约用地。优化管网布局，提高供水安全性能。

水厂厂址应不受洪水威胁；有较好的废水排出条件，靠近用水区；有便于远期发展控制用地的条件；有良好的卫生环境，便于设立防护地带；少拆迁，不占或少占农田。地下水厂应位于水质好、不易受污染的富水地段。避开地震区、地质灾害区和矿产开采区。管网应尽量形成环状管网，城区水源形成多水源供水系统，以提高给水系统事故应对能力。

(3) 提高供水和管网水质，降低供水设施运行能耗。

更新改造老城区老旧、超龄的给水管，降低供水管网漏损，提高管网水质。改造现有水厂工艺，降低运行费用和提高供水水质。

### 5.4.2. 水厂规划

根据第4章节的用水量预测结果：远期2035年总需水量为67.5万立方米/日。为提高供水安全保障，满足城市给水需求，结合城区布局和规划水源来水方向，本次规划水厂共10座：城北水厂、城东水厂、围龙水厂、江口水厂、鲤鱼湾水厂、城西水厂、北流市城乡供水一体化水厂、陆川北部水厂、云良水库水厂和大塘水厂。规划后玉林城区给水总规模为109.55万立方米/日，满足2035年远期需水量要求。

城北水厂：规划保留现状城北水厂，水源采用苏烟水库及郁江；

城东水厂：规划扩建城东水厂，水源采用苏烟水库及郁江，规划给水规模10万m<sup>3</sup>/d，占地面积41亩；

围龙水厂：规划扩建围龙水厂，水源采用罗田水库、环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线，规划给水规模8万m<sup>3</sup>/d，占地面积60亩；

江口水厂：规划扩建江口水厂，水源采用江口水库，规划给水规模5.55万m<sup>3</sup>/d，占地面积27亩；

鲤鱼湾水厂：规划扩建鲤鱼湾水厂作为中心城区市政供水水厂，水源采用鲤鱼湾水库，规划给水规模5万立方米/日；

城西水厂：规划新建城西水厂，水源采用环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线，规划给水规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 135 亩；

陆川北部水厂：规划新建陆川北部水厂，水源采用东成水库，规划给水规模 6 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 64.5 亩；

北流市城乡供水一体化水厂：规划新建北流市城乡供水一体化水厂，水源采用六洋水库，规划给水规模 8 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 14 亩；

云良水库水厂：规划新建云良水库水厂，水源采用云良水库（北流河）和环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线，规划给水规模 20 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 135 亩，其中，近期建设规模为 12.5 万 m<sup>3</sup>/d。

大塘水厂：规划新建大塘水厂，水源采用苏烟水库，规划给水规模 2 万 m<sup>3</sup>/d，近期建设 1 万 m<sup>3</sup>/d，占地面积 16 亩，主要为农村供水。

表 14 规划水厂一览表

序号	水厂名称	水源	建设类型	现状供水规模（万 m <sup>3</sup> /d）	规划供水规模（万 m <sup>3</sup> /d）	占地面积（亩）	备注
1	城北水厂	苏烟水库、郁江	现状	27	27	212	
2	城东水厂	苏烟水库、郁江	现状扩建	5	10	41	
3	围龙水厂	罗田水库、环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	现状扩建	8	8	60	

4	江口水厂	江口水库	现状扩建	2.55	5.55	60	新水厂建成后，现状水厂转为备用水厂
5	鲤鱼湾水厂	鲤鱼湾水库	现状扩建	3.5	5	-	现状供水未供城区，不计入现状合计
6	城西水厂	环北部湾广西水资源配置工程-玉林市城区输水支线	规划	-	20	135	
7	北流市城乡供水一体化水厂	六洋水库	规划	-	8	14	
8	陆川北部水厂	东成水库	规划	-	6	64.5	
9	云良水库水厂	云良水库（北流河）、环北部湾	规划	-	20	135	近期建设规模为

		广西水资源配置工程-玉林市中心城区输水支线					12.5万 m <sup>3</sup> /d
10	大塘水厂	苏烟水库	规划	-	2	16	主要为农村供水，近期建设1万 m <sup>3</sup> /d
中心城区及周边的供水规模合计				42.55	109.55		

### 5.4.3. 水厂分区规划

根据中心城区水厂规划情况，城北水厂主要供给城北片区、江南片区、高铁新城、玉东新区、江南片区；城东水厂主要供给玉东新区、老城区；围龙水厂主要供给铁西片区、江南片区、玉林经济技术开发区；江口水厂主要供给福绵片区；鲤鱼湾水厂主要供给玉林健康产业片区；城西水厂主要供给福绵片区、玉林健康产业片区、铁西片区；北流市城乡供水一体化水厂主要供给高铁新城；陆川北部水厂主要供给玉林经济技术开发区；云良水库水厂主要供给玉林经济技术开发区、玉东新区。玉林城区及水厂供水区域情况如图：

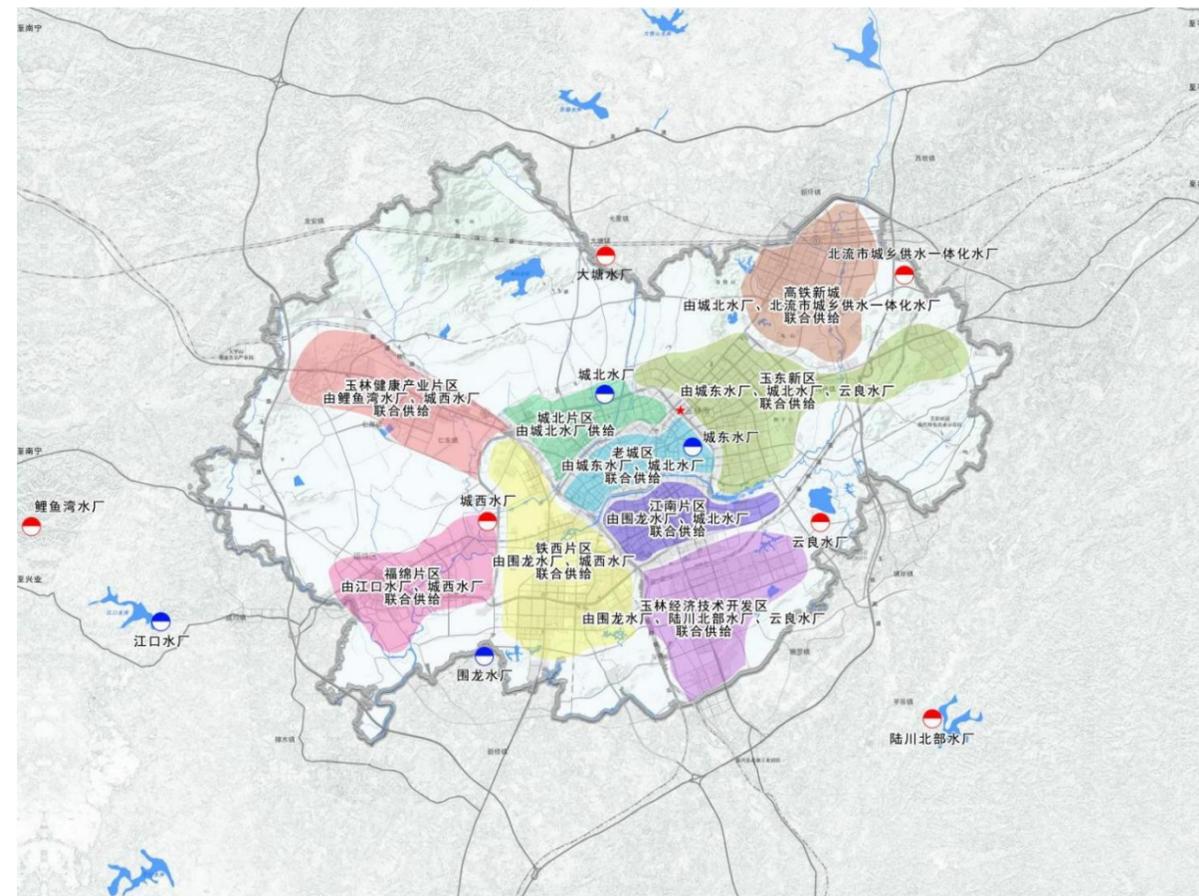


图7 玉林城区及水厂供水区域情况图

### 5.4.4. 规划原水管

规划原水管线12条，其中保留现状原水管5条，新增原水管7条，分别为现状苏烟西侧DN1200原水管（连接苏烟水库和城北水厂）、现状苏烟东侧DN1200原水管（连接苏烟水库和城北水厂）、现状城东北向DN1000原水管（连接城北水厂和城东水厂）、现状罗田水库DN800引水管线（连接罗田水库和围龙水厂）、现状郁江引水管线（连接郁江和城北水厂）、规划云良DN1200原水管×2（连接云良水库和云良水库水厂）、规划六洋DN1200原水管（连接六洋水库和北流市城乡供水一体化水厂）、规划环北部湾水资源配置-玉林城区输水支线DN2600引水管线、受水点城西水厂DN2400原水管、受水点围龙水厂DN1300原水管、受水点云良水库水厂DN1200原水管。

表 15 规划原水管一览表

序号	原水管名称	建设类型	管径	备注
1	苏烟西侧原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
2	苏烟东侧原水管	现状	DN1200	连接苏烟水库和城北水厂
3	城东北向原水管	现状	DN1000	连接城北水厂和城东水厂
4	罗田水库引水管线	现状	DN800	连接罗田水库和围龙水厂
5	郁江引水管线	现状	DN1400/DN1600	连接郁江和城北水厂（瓦塘-兴业县海螺铁路专线管径为 DN1600，海螺铁路专线-城北水厂管径为 DN1400）
6	云良原水管	规划	DN1200×2	连接云良水库和云良水库水厂
7	六洋原水管	规划	DN1200	连接六洋水库和北流市城乡供水一体化水厂

序号	原水管名称	建设类型	管径	备注
8	环北部湾水资源配置-玉林城区输水支线云水管线	规划	DN2600/DN2400/DN1300/DN1200	分水口后受水点规划城西水厂管径 DN2400，受水点围龙水厂管径 DN1300，受水点云良水库水厂管径 DN1200

5.4.5. 水厂工艺规划

5.4.5.1. 常规处理工艺

国内大中型水厂常规处理工艺目前普遍采用“机械混合+折板絮凝+平流沉淀池+V型滤池”工艺，该工艺投资省、处理效果好，运行稳定，因此，建议规划新增及扩建工程采用该工艺，方便管理。

5.4.5.2. 深度处理工艺

常规给水处理工艺，主要是除浊、除色和杀菌，对水中溶解性有机污染物的去除作用有限。国内外近些年来发展了一些受污染水的预处理和深度处理技术，主要有活性炭吸附、臭氧氧化、生物预处理、膜过滤等技术。

活性炭吸附有机物是最常用的技术，但活性炭的吸附容量是有限的，由于不能就近再生，往往使用后就换新炭，因此应按地区设置活性炭再生厂（忙时再生，闲时生产活性炭）才能促进活性炭的应用。为了减少频繁的再生，常用臭氧—活性炭联用技术。臭氧预氧化可以提高有机物的可生物降解性，又可除嗅、脱色，去除铁、锰，但往往结合后续深度处理臭氧—活性炭时才采用。生物预处理技术对水中氨氮的去除非常有效，同时还可以去除一些有机物、铁、锰。此外膜技术还没有得到更多工程应用。

随着水源污染的日益严重，为了克服常规处理工艺的不足，满足不断提高的饮用水水质标准，需对常规处理工艺出水再进行深度净化。活性炭技术能有效解决水中有机污染和嗅味等问题，从而提高饮用水化学和微生物安全性，目前它已作为自来水深度净化的一个重要途径。

活性炭滤池与普通的滤池的不同之处主要是滤料采用的是活性炭。活性炭是一种经过气化（碳化、活化），空隙发达、以碳作骨架结构的黑色固体物质。活性炭的发达空隙、使其出现很大的表面积，具有良好的吸附特性。

根据以上分析，推荐采用臭氧预氧化预处理，结合后续臭氧活性炭深度处理工艺，该工艺运行稳定，处理效果好，方便统一运营管理。

### 5.5. 给水加压设施规划

本次规划范围内共设9座供水加压站，保留现状3座供水加压站，扩建1座供水加压站，新增5座供水加压站。

规划加压泵站的规模按用水量预测的标准进行预测，保留现状鸭桥、城南、铁路给水加压站，扩建玉东供水加压站为10万立方米/日，新增玉柴给水加压站的规模为10万立方米/日，用地面积15亩；新增江南给水加压站（在原江南水厂基础上改造）的规模为10万立方米/日，用地面积28亩；新增茂林给水加压站（在原茂林镇供水站基础上改造）的规模为10万立方米/日，用地面积15亩；新增福绵给水加压站的规模为8万立方米/日，用地面积15亩；新增寒山给水加压站（在原寒山水厂基础上改造）的规模为1.5万立方米/日。

表 16 规划加压泵站情况

序号	泵站名称	建设类型	地点	规模 (万 m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)
1	玉东供水加压站	现状+规划	教育东路与金榜路交叉口 东南侧	5+5	18

序号	泵站名称	建设类型	地点	规模 (万 m <sup>3</sup> /d)	占地面积 (亩)
2	鸭桥供水加压站	现状	仁厚路与玉石公路交叉口 东南侧	0.8	4
3	城南供水加压站	现状	民主南路与黎湛铁路交叉 口东南侧	1	4
4	铁路供水加压站	现状	玉林火车站附近	0.5	3
5	江南供水加压站	规划	金港路与苗园路交叉 口西南侧	10	28
6	玉柴供水加压站	规划	二环南路与玉博大道交叉 口东南侧	10	15
7	茂林供水加压站	规划	玉铁高速与玉北大道交叉 口东北角	10	15
8	福绵供水加压站	规划	玉福大道与天河东路交叉 口西南侧	8	15
9	寒山供水加压站	规划	仁东镇鹤林村梨山坡	1.5	-

### 5.6. 落实上位规划情况

根据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》数据库，分析对比供水设施与本次给水专项规划中供水设施的情况，本次规划已落实上位规划相关内容，详见下表：

表 17 玉林国空与给水专项给水设施对比一览表

设施名称	《玉林市国土空间总体规划》		《玉林市中心城区给水专项规划》	
	是否包含	面积（亩）	是否包含	面积（亩）
城北水厂	是	229	是	212
城东水厂	是	27	是	41
围龙水厂	是	60	是	60
江口水厂	-	-	是	27
茂林水厂	是	45	是	-
寒山水厂	-	-	是	-
江南水厂（停产）	是	60	是	28
玉东供水加压站	是	20	是	18
鸦桥供水加压站	-	-	是	4
城南供水加压站	-	-	是	4
铁路供水加压站	是	3	是	3

## 6. 城市给水工程管网规划

### 6.1. 管网布置与敷设原则

(1) 配水管道线路位置的选择应近远期结合，分期建设时预留位置应确保远期实施过程中不影响已建管道的正常运行。

(2) 道路红线宽度超过 30m 的城市干道宜两侧布置配水管线。

(2) 配水管道走向与布置应与城市现状及规划的地下通道、人防工程等地下隐蔽工程协调和配合。

(3) 地下管道的埋设深度，应根据冰冻情况、外部荷载、管材性能、抗浮要求及与其他管道交叉等因素确定。

(4) 架空或露天管道应设置空气阀、调节管道伸缩设施、保证管道整体稳定的措施和防止攀爬（包括警示标识）等安全措施，并应根据需要采取防冻保温措施。

(5) 位于机动车道的给水管线覆土深度应 $\geq 0.7\text{m}$ （聚乙烯给水管应 $\geq 1.0\text{m}$ ），位于非机动车道的给水管线覆土深度应 $\geq 0.6\text{m}$ 。当条件限制不能满足要求时，可采取安全措施减少其最小覆土深度。

(6) 给水管线应根据道路的规划横断面布置在人行道或非机动车道下面。位置受限时，可布置在机动车道（宜为慢车道）或绿化带下面。

(7) 道路红线宽度超过 40m 的城市干道宜两侧布置配水管线。

(8) 工程管线从道路红线向道路中心线方向平行布置的次序宜为：电力、通信、给水（配水）、燃气（配气）、热力、燃气（输气）、给水（输水）、再生水、污水、雨水。

(9) 城镇公共供水管网严禁与非生活饮用水管网连接，严禁擅自与自建供水设施连接。

(10) 压力输水管应防止水流速度剧烈变化产生的水锤危害，并应采取有效的水锤防护措施。

(11) 给水管道与污水管道或输送有毒液体管道交叉时，给水管道应敷设在上面，且不应有接口重叠；当给水管道敷设在下面时，应采用钢管或钢套管，钢套管伸出交叉管的长度，每段不得小于 3m，钢套管的两端应采用防水材料封闭。

(12) 输水管（渠）道的始点、终点、分叉处以及穿越河道、铁路、公路段，应根据工程的具体情况和有关部门的规定设置阀（闸）门，输水管道尚应按事故检修的需要设置阀门。配水管网上两个阀门之间的独立消火栓的数量不宜超过 5 个。

(13) 输水管（渠）道隆起点上应设通气设施，管线竖向布置平缓时，宜间隔 1000m 左右设一处通气设施。输水管（渠）道、配水管网低洼处、阀门间管段低处、环状管网阀门之间，可根据工程需求设置泄（排）水阀。

(14) 非整体连接管道在垂直和水平方向转弯处、分叉处、管道端部堵头处、以及管径截面变化处支墩的设置，应根据管径、转弯角度、管道设计内水压力和接口摩擦力，以及管道埋设处的地基和周围土质的物理力学指标等因素计算确定。

(15) 管道的地基、基础、垫层、回填土压实度等的要求，应根据管材的性质（刚性管或柔性管）、结合管道埋设处的具体地质情况，按现行国家标准《给水排水工程管道结构设计规范》（GB50332-2002）的有关规定确定。

(16) 敷设在城市综合管廊中的给水管道应符合现行国家标准《城市综合管廊工程技术规范》（GB50838-2015）的规定，并应符合下列规定：

①输配水管道在管廊中占用的空间，应便于管道工程的施工和维护管理，与其他管道的距离净距不应小于 0.5m；②管廊内管线应进行抗震设计；③管廊内金属管道应进行防腐设计；④管线引出管廊沟壁处应增加适应不均匀沉降的措施；⑤非整体连接型给水管道的三通、弯头等部位，应与管廊主体设计结合，并应增加保护管道稳定的措施；⑥输配水给水管道宜与热力管道分舱设置。

(17) 管网中设置增压泵站或配水池时，应符合下列规定：①增压泵站的增压方式应结合市政供水管网压力、实际可利用的供水压力，经综合技术经济分析确定；②应采取稳压限流措施，保证上游市政供水管网压力不低于当地供水服务水头；③必要时应设置补充消毒措施。

## 6.2. 供水管网规划

### 6.2.1. 管网规划内容

- (1) 完善城市供水主干网体系，布置采用环状布置，提高供水安全性。
- (2) 新开发地块随同道路建设增敷新管道，以提高供水普及率。
- (3) 规划对各供水系统实现互连互通，增强城区供水系统的安全。
- (4) 为消除二次污染，确保用户端水质达标，本次规划主要对老城区已经老化或漏损严重的管道进行更新改造。

### 6.2.2. 输水管网规划

规划以现状主管为基础，以统一供水为目标，根据玉林市中心城区的地形特点，构建形成“环网+放射”相组合的输水管网系统。

#### (1) 环网结构

在现状一环路形成的供水内环的基础上，沿二环西路两侧敷设 DN1000 主干管以及二环南路（二环西路至玉博大道段）敷设 DN1000 的主干管，形成以二环路为基础打造的供水外环。

两条环网供水主干管管径主要为 DN800-DN1400，其中内环供水管网承担中心城区的输水作用，提高城区供水能力。外环供水管网除保障配水功能的同时，主要起各水厂间转输、各片区调节和保障作用。

#### (2) 放射支状管结构

供水管网从东、南、西三个方向，向玉东新区、高铁新城、玉林经开区、中医药健康产业园以及福绵区供水。放射性供水主干管管径主要为 DN500-DN1000，为保障各片区供水安全，规划每个片区有两条输水主干管与外环供水主干管衔接。

### 6.2.3. 配水管网规划

充分衔接《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》以及各片区控制性详细规划，以现状配水管网为基础，构建内外两个环状网络，并在环主管之前增加连接管，构建大小环相配套的环网，提高玉林市中心城区内部配水主管密度，提高供水保障，形成更加完善的城区供水管网体系。

根据供水管网规划原则，各片区供水管网布置如下

### （1）老城区

规划保留沿一环路、人民中路、民主中路、大北路等道路布置的现状供水管网，总长度约 96.76km，管径 DN200-DN1200。

规划结合城市更新的需求，完善名山社区、旺瑶社区等现状村庄供水支管建设，打通断头供水管，形成供水回路，有效保障供水稳定性。规划新建供水管网主要沿名山社区、旺瑶社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约 15.40km，管径 DN200-DN300。

### （2）城北片区

规划保留沿二环北路、民主北路、清宁路、大北路等道路布置的现状供水管网，总长度约 52.57km，管径 DN100-DN1000。

新建供水管网结合城市更新的需求，沿绿杨社区、莲塘社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约 29.24km，管径 DN200-DN600。

### （3）玉东新区

规划保留沿玉北大道、玉东大道、教育东路、秀水路、文体路等道路布置的现状供水管网，总长度约 99.59km，管径 DN200-DN600。

新建供水管网主要沿金榜路、文苑路及其供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约 104.67km，管径 DN150-DN600。

### （4）高铁新城

规划保留沿教育东路、医科北路等道路布置的现状供水管网，总长度约 12.62km，管径 DN400-DN1000。

新建供水管网结合新区开发需求，规划沿容山大道、文苑路、站前大道及其供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约 64.64km，管径 DN300-DN600。

### （5）江南片区

规划保留沿民主南路、金港路、苗园路、城站路、二环南路等道路布置的现状供水管网，总长度约 71.02km，管径 DN200-DN1000。

新建供水管网结合城市更新的需求，规划南江社区、江滨社区以及镇忠社区等片区的规划道路进行敷设，新建管网总长度约 54.21km，管径 DN300-DN1000。

### （6）玉林经济技术开发区

规划保留沿民主南路延长线、工业大道等道路布置的现状供水管网，总长度约 29.09km，管径 DN400-DN500。

新建供水管网结合园区开发建设的需求，规划沿民主南路延长线、工业大道周边供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约 43.29km，管径 DN400-DN1200。

### （7）铁西片区

规划保留沿二环南路、人民西路、玉博公路等道路布置的现状供水管网，总长度约 84.07km，管径 DN200-DN800。

新建供水管网结合城市开发需求，规划沿二环西路、二环南路、玉博公路周边供水范围内规划道路进行敷设，新建管网总长度约 85.06km，管径 DN300-DN1000。

### （8）福绵片区

规划保留沿玉福路、天河路等道路布置的现状供水管网，总长度约 19.51km，管径 DN300-DN600。

新建供水管网结合城市开发建设的需求，规划在福东片区以及玉福路、天河路供水范围内规划道路进行敷设供水管，新建管网总长度约 32.00km，管径 DN300-DN500。

### （9）玉林健康产业片区

规划保留沿玉石公路、仁厚路等道路布置的现状供水管网，总长度约 16.28km，管径 DN300-DN1000。

新建供水管网结合园区开发建设的需求，规划沿园区规划道路敷设供水管网，同时为保障园区供水安全，在园区南部敷设一条 DN500 的供水主管与二环西路衔接，新建管网总长度约 16.83km，管径 DN300-DN1000。

以上配水管网与北流新圩镇区、陆川北部工业区和玉林经济开发区等区域进行充分衔接，采取统一规划，建设时再根据各水厂供水范围在管网衔接处增加阀门井等设施，确保区域供水安全，同时协调好供水服务管理。

表 18 管网规划一览表 (km)

	现状			规划		
	小计	主管	支管	小计	主管	支管
老城区	96.76	47.36	49.40	15.40	15.24	0.16
城北片区	52.57	19.05	33.52	29.24	24.91	4.33
玉东新区	99.59	38.80	60.79	104.67	78.17	26.50
高铁新城	12.62	2.81	9.81	64.64	16.27	48.37
江南片区	71.02	34.16	36.86	54.21	41.24	12.97
玉林经济技术开发区	29.09	13.52	15.57	43.29	8.74	34.55
铁西片区	84.07	52.35	31.72	85.06	35.85	49.21
福绵片区	19.51	3.20	16.31	32.00	24.98	7.02
玉林健康产业片区	16.28	1.85	14.43	16.83	3.93	12.91
合计	481.51	213.10	268.41	445.35	249.33	196.02

### 6.3. 管网平差

#### 6.3.1. 城区配水管网布置及管网平差计算原则：

(1) 本次给水管网平差计算是根据玉林城市总体规划中的中心城区为范围，并依据上述服务范围的供水量和该区域规划建成区面积来计算各节点的长度比流量，并适当考虑现有集中用水户的集中流量和居民区与工业区的用水差别。管网平差按最高日最大时城市总供水量计算。经平差计算，依据各输配水管道的经济流速，从而确定相应的管径。

(2) 本次给水管网平差计算主要由电脑完成，采用由图形提取数据进行平差的计算方式。需要由图形提取的数据有：节点地面标高，地块面积（通过人口密

度计算出各个地块的人口及用水量，从而确定节点流量，集中流量大的节点需另行定义），管道初定管径及长度。

#### 6.3.2. 设计规模及水量分配

管网按远期水量进行布置，远期设计规模：管网按到 2035 年形成配水能力 96.8 万 m<sup>3</sup>/d 的规模进行总体布置，分步实施。其中城北水厂的供水规模 27 万 m<sup>3</sup>/d；城东水厂的供水规模 10 万 m<sup>3</sup>/d；围龙水厂 8 万 m<sup>3</sup>/d；城西水厂 20 万 m<sup>3</sup>/d；云良水库水厂 20 万 m<sup>3</sup>/d；江口水厂 3 万 m<sup>3</sup>/d；鲤鱼湾水厂 5 万 m<sup>3</sup>/d 的供水规模。

#### 6.3.3. 供水管网平差：

采用柯尔—勃洛克公式计算：

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = 2 \lg \left( \frac{k/D}{3.71} + \frac{2.51}{\text{Re} \sqrt{\lambda}} \right)$$

式中：λ——阻力系数

k——绝对粗糙度。

局部阻力系数选用 1.05

给水管网平差计算采用的是解节点方程的方法（应用哈代—克罗斯迭代法求解节点方程）。解节点方程是在假定每一个节点水压的条件下，应用连续性方程以及管段压降方程，通过计算调整，求出每一节点的水压。节点的水压已知后，即可从任一管段两端节点的水压差得出该管段的水头损失，进一步从流量和水头损失之间的关系算出管段流量。

节点方程的计算步骤：(1)读取数据，按照经验公式计算初分流量，初定管径，计算水头损失；(2)计算初始系数矩阵参数；(3)解线性方程组，求节点点压，利用压差计算管段流量、流速、管径及摩阻返回；(3)重新生成系数矩阵；(4)迭代至前后两次管段流量之差在允许精度范围内；(5)进一步计算节点自由水压，管段流速，水头损失等；(6)输出计算结果。

给水管网平差有三种平差类型，分别为最不利点校核平差、事故校核平差、消防校核平差。三种平差类型的差别：

(1) 最不利点校核平差：程序根据水源点的节点流量计算出相应的压力作

为水源点的供水压力，然后再进行平差计算。平差计算完成后，在水源点会存在一定的供出水不平衡量，程序会根据一定的原则对水源的节点流量进行修正，再根据修正后的节点流量计算水泵的供水压力，重新进行平差计算，如此循环，直到水源点的供出水不平衡量小于水源供水量的 0.5% 为止。本次规划计算结果闭合差  $\Delta h \leq 0.01$ ，管网最不利点服务水头为 20.0m。

(2) 事故校核平差：事故校核与最不利点校核相似，只是在平差计算时定义成事故管的管道不参与计算，各节点的节点流量乘以事故供水系数，本次规划的事故供水系数为 70%。

(3) 消防校核平差：消防校核与最不利点校核相似，只是在平差计算时程序把着火点的节点流量按照消防流量与正常节点流量的和来计算，水源点节点流量在原来节点流量的基础上再加上按照各水源供水量按比例分配的消防流量。本次规划的消防校核平差考虑两处最不利点同时着火，每处用水量为 45L/S，最不利点水压为 28.0m，满足消防用水要求。

本次规划三种平差计算结果详见图册部分。

该方法是从假定管道流量，反算各节点压力，再根据算出的节点压力计算管道流量的一个迭代过程，迭代计算的标准是每个节点的流入流量=流出流量。

在实际的管网计算中，当管网较大或管道直径严重不合理时，要想使每个节点都达到这种效果可能要耗费很长时间，在市政管线软件中，程序的最大迭代次数是 500 次。这样，在计算迭代次数达到 500 次推出计算时，有些节点的进出流量可能不平衡。

## 6.4. 管网管材选择

### 6.4.1. 选择管材的基本原则

在市政管道工程中，管材费用为主要的费用支出，管道材料既是影响管道经济合理性的主要因素，又基本决定了管道质量的可靠性，因此必须考虑管道材质的不同对管道工程的综合影响，需要对各种不同的管道材质进行比较，以选用合理的管道材质。

选择管材的基本原则是：能承受要求的内压和外荷载；使用性能可靠，施工

方便，维修工作量少；使用年限长；内壁光滑，输水能力可基本保持不变；能适合本地地质和各种实际情况的需要；造价较低。有利于减少供水管道对出厂水的二次污染程度。

### 6.4.2. 各种管材的性能比较

根据以上的管材选择基本原则，从我国国情出发，对如下的球墨铸铁管、钢管、钢筋混凝土管、塑料管、夹砂玻璃钢管等 5 种管材从机构性能、使用中发生事故率、造价等方面进行综合的比较。

#### (1) 球墨铸铁管

国外于本世纪 50 年代生产应用球墨铸铁管以来，发展很快，该种管已基本取代了普通铸铁管。日本球墨铁管产量占铸铁管总产量的 98%，口径最大达 2900mm，其他发达国家，球墨铸铁管产量也占铸铁管总产量的 96% 以上，供水管道基本采用球墨铸铁管，取得了较好的经济效益和社会效益。

国内从本世纪 70 年代以来，重庆、成都、贵阳、营口、长春、北京及上海等地的供水企业已开始大量采用球墨铸铁管，尤其是武汉市自来水公司自 80 年代初开始应用，做了大量基础技术工作（如编写设计、施工及验收规程等），近几年大力推广使用，目前已明确要求以球墨铸铁管代替灰口铸铁管。长期的运行实践表明：球墨铸铁管供水运行安全可靠，工程造价适中，故障率大大低于普通铸铁管。我国已参照国际标准（ISO2531-98）《水及煤气管道用球墨铸铁管、管件、附件和接头》制订了我国离心铸造球墨铸铁管及管件的国家标准（GB/T13295-2003），河北邯郸新兴铸管联合公司、鞍山钢铁公司铸管厂、穆松桥铸管厂、本溪北台钢铁集团公司、青岛北钢铸管有限公司等企业，相继引进国外较先进的离心球铸管工艺和设备，产品质量已基本达到国际水平。

球墨铸铁既具有铸铁固有的耐腐蚀性，又具有优越的韧性，是一种高质量的理想管道材料。球墨铸铁管采用优质低硫、低磷生铁、经过球化处理，离心浇铸冷凝后制成，具有良好的韧性、耐冲击及震动性能和优越的耐腐蚀性。球墨铸铁管沿轴线允许的偏转角为 30-50 度，具有良好的密封性和可挠性，减少了漏水机率。施工安装方便，大大减轻了铺管劳动强度。该管管壁比普通球墨铸铁薄，其

重量约为后者的60%。球墨铸铁管可用电焊或等离子切割等工艺裁断，采用三元乙丙橡胶圈接口。

(2) 钢管

钢管在我国也得到大量的应用，尤其在穿越障碍物、工作压力较高、敷设在道路上等条件下使用得更多。使用钢管技术成熟，质量安全可靠，故障率很低。但耐腐蚀性差、造价高，需做管内外壁的防腐。

内衬不锈钢：是在原管道内部内衬薄壁不锈钢管，或将不锈钢板采用卷板形式在管道内部进行焊接，整体成型，从而达到防渗、防爆、防腐蚀的目的，也提高原管道耐压水平、解决自来水的二次污染（红水黄水问题）等。

(3) 钢筋混凝土管

钢筋混凝土管目前我国亦得到较广泛地使用，县城区目前也有部分输配水管道采用这种管材，其优点是不需内外防腐措施，节约金属，价格便宜，而且是柔性接口。但其缺点是管件配套少，若管道上的管件及支管较多时，则施工不便，凡遇地下情况复杂、土壤承载力低的回填土区使用时应持慎重态度。该材料较笨重，搬运不便，运输费用较高。

(4) 塑料管

目前工程上常用的塑料管有HDPE、PPR、PVC、ABS管等，近几年来给水工程中应用得比较广泛的是聚乙烯给水管，即给水PE管。PE管材是国际上九十年代发展的新型化学建材，可广泛应用于冷水系统和纯净水系统，国内很多大中城市已经逐步推广使用。随着PE给水管的管材和施工等有关规范规程的颁布，以及国内厂家的增多，产品越来越丰富，PE管的使用将越来越广泛。聚乙烯是广为人知的高分子塑料，其分子式为(CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>，是一种生态环保的碳氢化合物。在PE管家族中，PE100管因其综合性能好而倍受欢迎。与其他管材相比，PE管的有以下优点：1.使用寿命长达50年；2.耐低温、抗冲击性能好；3.具有良好的耐受性；4.防腐蚀、耐强震、可挠性好；5.内壁光滑、水流阻力小；6.卫生性能好，无毒无锈。输送饮用水安全可靠，不会产生异味，絮状物更不会助长滋生微生物，无二次污染的问题；7.搬运方便，施工费用低；8.连接可靠，无滴漏现象，无污染，

符合环保要求。但PE给水管也有抗紫外线能力差，需要作技术、施工处理，因此比较适用于埋地给水管道使用。聚乙烯给水管的物理及机械性能见下表。

(5) 夹砂玻璃钢管

夹砂玻璃钢管近几年应用于城市给排水的新型管材，与其他管道相比有如下优点：

- 1) 重量轻。其比重仅1.6~2.0，是钢材的20%左右，仅为同径同压力等级钢筋混凝土给水管重量的1/8。
- 2) 管材强度高。环向刚度可根据用户要求定，远远高于塑料管，与铸铁管相近；其单管长度达12m，与钢筋混凝土管和铸铁管相比，可减少一半以上接头。
- 3) 耐敷设性能好。管内外壁均不需另行做防腐处理。
- 4) 采用双“O”橡胶圈密封，连接后可单独对接口进行试压，确保整条管施工完成后一次试压成功。
- 5) 内壁光滑，水流阻力小。

由于该管道为多层树脂、玻璃纤维、石英砂复合生产，随着市场经济的因素、多厂家生产，产品质量良莠不齐，因此选择产品质量好的厂家是建设单位必须重视的问题。存在着配件不能工厂化生产，需水工制作的缺陷，因此不利于抢修维护，开口不方便，存在污染水质的隐患。

6.4.3. 经济比较

通过对区内管材市场价格进行调查分析，其结果表明，钢管造价较高，钢筋混凝土管造价较低，塑料管、球墨铸铁管位于中间价。

表 19 管材技术经济参数表

比较项目		钢管	球墨铸铁管	预应力钢筋混凝土管	给水聚乙烯管（PE管）	夹砂玻璃钢管
技	接口形式	焊接（刚	柔性	柔性	柔性	柔性

术 性 能	粗糙系数	0.013	0.013	0.013	0.009	0.009
	耐腐蚀性能	差	较好	较好	好	好
	重量	较轻	较轻	重	轻	轻
	安装劳动强度	较小	较小	较大	小	小
	故障率情况	低	低	低	低	低
	价格	高	较高	较高	低（小管径）	低

#### 6.4.4. 优缺点综合比较

根据以上的性能、造价、运行的可靠性等方面的情况，将各种管材的优缺点综合比较，详见下页下表：

表 20 各种管材综合优缺点比较表

	球墨铸铁管	钢管	钢筋混凝土管	塑料管	玻璃钢夹砂管
优点	1、机械性能好，重量较轻 2、防腐能力强 易于接合各类标准配件 3、供水事故率低，维修费用少	1、机械性能好 2、施工方便、适应性能广 3、供水可靠性较高	1、造价低，节省金属 2、抗腐能力强，不需防腐处理 3、本区内有制造厂家，货源充足	1、造价适中，节省金属 2、抗腐能力强，不需防腐处理 3、重量轻，运输、施工方便 4、区内有厂家生产、货源充足	1、机械性能好，重量较轻 2、防腐能力强 3、易于接合各类标准配件 4、内壁光滑，水流阻力小

4、施工方便					
缺点	1、造价较高 2、管内外需一般防腐	1、造价高 2、耐腐蚀性差	1、缺乏标准管件 2、对地质条件要求较高 3、管材笨重，运输费高	1、耐热性较差，强度较低，维修难度大。 2、大于 dn315 口径的大口径塑料管造价偏贵	抗集中外力和不均匀外力的能力较弱

表 21 内衬钢管与内衬 PE 管优缺点比较表

	内衬钢管	内衬 PE 管
优点	1、施工速度较快 2、施工作业开挖面积较小，对周边环境影响较小 3、成本较低 4、承压性较高	1、重量轻、易运输 2、表面较光滑，水头损失较小 3、小管径成本较低
缺点	需人工操作，适用大口径管内衬（最小管径 DN600）	1、占地面积较大，对周边环境影响较大

	2、大口径内衬 PE 管成本较高 3、承压性较低
--	-----------------------------

综合以上各方面的比较，考虑到本项目给水管网所在地地质情况、压力情况、使用要求，因地制宜地采用不同的材质，规划所选用的管材均应达到国家卫生部 2001 年颁布《生活饮用水输配水设备及防护材料卫生安全评价规范》的要求。推荐管径大于 DN150 的室外生活用水管采用球墨铸铁管，管径小于等于 DN150 的室外生活用水管及表前接入管采用衬塑或涂塑复合钢管。推荐原水输水管管材采用球墨铸铁管。球墨铸铁给水管产品执行《水及燃气用球墨铸铁管、管件和附件》（GB/T13295-2013）标准。

地质较复杂地段采用钢管，取其机械性能好、施工方便、适应性强的优点。

球墨铸铁管采用橡胶圈承插接口，钢管采用焊接接口；管道基础采用砂石基础。

采用球墨铸铁管的管道配件采用球铸管件，采用橡胶圈接口连接方式，钢管采用钢管件，且以上管件都应符合国家标准。凡金属管道和管道配件均需作防腐处理，本工程球墨铸铁管及管件严格执行《球墨铸铁管、管件及附件环氧涂层（重防腐）》（GB/T34202-2017）标准。

## 6.5. 管网附属设施布置

### 6.5.1. 消火栓布置

采用生活与消防共用给水管网系统。按照防火规范要求，室外消火栓应沿道路设置，道路宽度超过 60m 时，在道路两边设置消火栓，室外消火栓间距不应超过 120m，接管直径不小于 100mm，保护半径不超过 150m。当市政给水管网不能满足生活、消防要求时，各公建及住宅小区根据实际情况自设生活，消防水池及加压设施。

消火栓尽可能设在交叉口和醒目处。消火栓按规定应距建筑物不少于 5m，距车行道边不大于 2m，以便消防车上水，并不应妨碍交通，一般常设在人行道边。

### 6.5.2. 阀门布置

配水管网中的阀门布置，应能满足事故管段的切断需要。其位置可结合连接管以及重要供水支管的节点设置，两阀门管段间的消火栓数量不应超过 5 个。在管道隆起处和输出管线竖向布置平缓时每间隔 1 km 左右设置排气阀及井。

排泥：在管道低凹处，设置放空阀门及放空井和排泥湿井。参照 S146-8-7，8-8 执行。

排气：在管道隆起处，设置排气阀及井。参照 S146-8-4 执行。

阀门检修井：根据输水路段和配水管分支情况，设置检修阀门及井。输水管阀门间距可参考下表，以应急检修和检查事故，检修阀门井的井盖最小尺寸为 700mm。

表 22 输水管阀门间距

输水管长度 (Km)	<3	3~10	10~20
间距 (Km)	1.0~1.5	2.0~2.5	3.0~4.0

### 6.5.3. 给水管道横断面位置规划

规划道路红线宽度在 40 米及以上的，宜采取双边布管的方式。给水管道一般布置在道路中心线以西、以北。给水管道尽量布置在人行道或绿化带下，避免与乔木的交叉。

### 6.5.4. 取水点布置

每个规划片区设置两个清洁用水、绿化用水取水点，取水点位置设置在便于停车、不影响交通的地段，且各个取水点布置均匀。超过 5000 m<sup>2</sup> 的公共绿地应预留取水口，城市主干道景观大道按每 3KM 布置一个取水点。

## 6.6. 综合管廊衔接规划

### 6.6.1. 给水管纳入综合管廊的可行性分析

城市综合管廊是将多种市政管线集于一体，实行集约化敷设和管理的一种管线敷设方式。目前我国许多城市都在积极地推进综合管廊建设。相比管道直埋形式，综合管廊主要具有以下优点：

- (1) 避免管线维修而导致道路反复开挖；
- (2) 集约化利用地下空间资源；
- (3) 便于管线增设、扩容；
- (4) 沟内管线维护管理方便，提高管线的安全性。

将给水管道纳入综合管廊，由地埋管道只有发生事故才维修的方式变为日常维护保养，有利于管线的维护和安全运行，减少市政给水管道维修抢险带来的交通堵塞和道路开挖。

给水管道纳入综合管廊需要支墩支架与管廊主体同步建设的问题，还要解决温度补偿、防腐、结露等技术问题。目前，随着城市生活水平的提高和水资源综合利用，给水系统采用分质供水已成为发展趋势。因此在布置综合管廊时，尤其是在城市主干道的管廊应适当考虑再生水、高质水等给水管道的预留空间。

玉林给水管道为压力管道，布置较为灵活，且日常维修概率较高，这些特点决定了其适合纳入综合管廊。《城市综合管廊工程技术规范》规定，给水管道、热力管道等市政公用管线宜纳入综合管廊内。

本规划原则上给水主管道结合玉林市中心城区综合管廊建设，纳入综合管廊进行统一监控管理。直接为周边用户服务的输水管为方便用户使用，采用直埋敷设，不纳入综合管廊。

### 6.6.2. 综合管廊内供水管布置原则

#### (1) 综合管廊中供水管平面布局原则

水管道不能妨碍生产操作、生产安全、交通运输和建筑物的使用。故管道不应穿越配电间，以免因渗漏造成电气设备故障或短路；不应穿越电梯机房、通信机房、大中型计算机房、计算机网络中心和音像库房等房间；不能布置在遇水易引起燃烧、爆炸、损坏的设备、产品和原料上方，还应避免在生产设备上面布置管道。

#### (2) 综合管廊中供水管竖向布局原则

给水管与污水排出管管道外壁的水平净距不宜小于 1.0m，交叉埋设时，应为 0.15m，且给水管应在排水管的上部。埋地给水管道应避免布置在可能被重物压坏

处；为防止振动，管道不得穿越生产设备基础，如必须穿越时，应与有关专业人员协商处理并采取保护措施；管道不宜穿过伸缩缝、沉降缝，如必须穿过，应采取保护措施，如软接头法（使用橡胶管或波纹管）、丝扣弯头法、活动支架法等；为防止管道腐蚀，管道不得设在烟道、风道、电梯井和排水沟内。

#### (3) 综合管廊中安装维修布置原则

布置给水管道时，其周围要留有一定的空间，在管道井中布置管道要排列有序，以满足安装维修的要求。需进入检修的管道井，其通道不宜小于 0.6m。管道井每层应设检修设施，每两层应有横向隔断。检修门宜开向走廊。给水管道与其他管道和建筑结构的最小净距应满足安装操作需要且不小于 0.3m。

### 6.6.3. 综合管廊内给水管线引出方式

当给水管道纳入综合管廊时，在交叉路口以及为周边地块预留支管等处，综合管廊内给水管道需从管廊内引出支管线。支管线引出做法通常有以下 3 种。

- (1) 方案 1：采用支管廊引出。

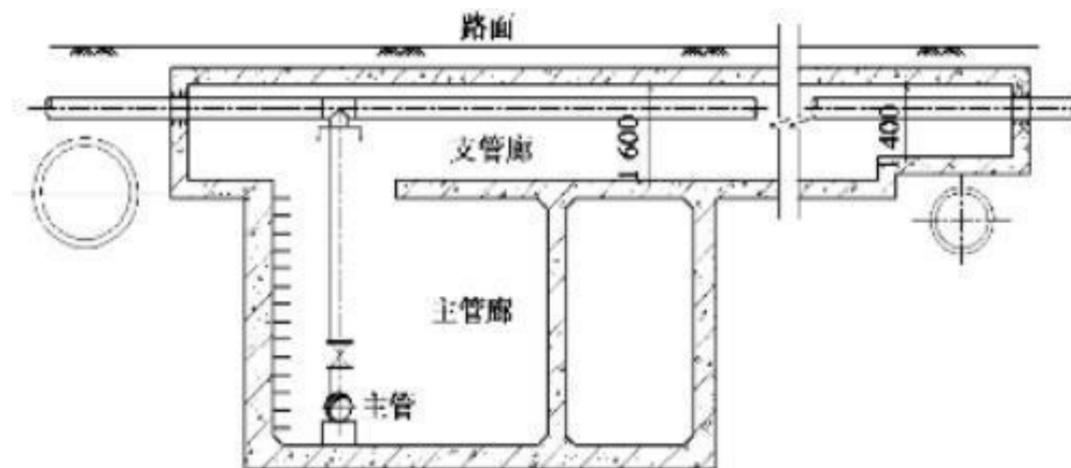


图 8 给水支管廊引出断面图

该方案可有效避免管道后期维护导致道路反复开挖。为便于管道安装及维护，支管廊净空要求大，其内部净高不宜小于 1.6m，局部可缩至 1.4m，该方式对交叉口地下空间要求较高。

- (2) 方案 2：采用顶部小室引出在管廊顶部设一小室引出给水支管线，与管

廊本体联通，见图2。该方式结构简单，将三通等薄弱点纳入管廊内，有利于日常运行维护。同时，若具备条件，给水管道可与电力、通信等管线共用1个小室引出，缩小占地空间，降低投资。

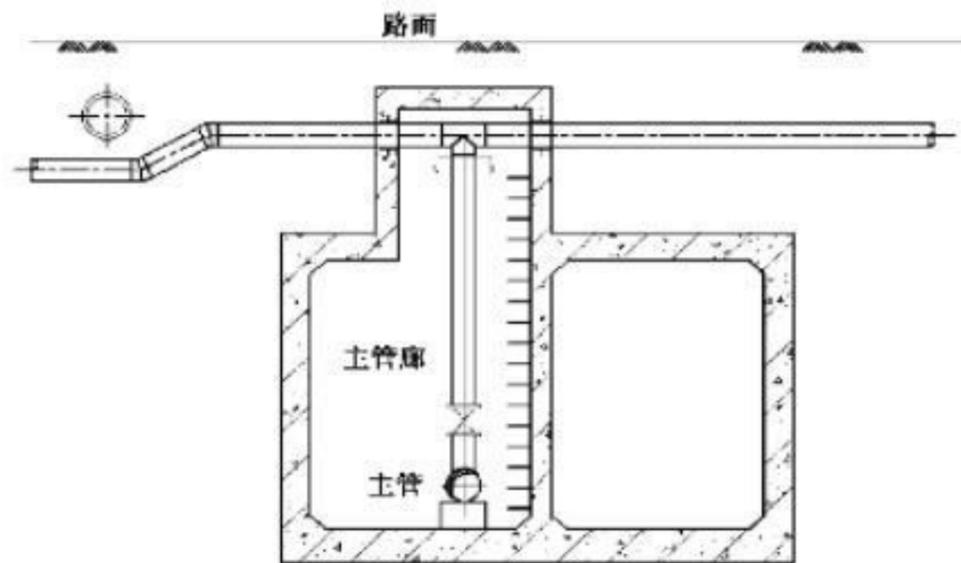


图9 给水支管线顶部小室引出断面图

(3) 方案3：采用顶部预留孔洞引出在管廊顶部预留孔洞，设置防水套管，给水支管线引出后直埋敷设，见图下图。这种方式最为简易、灵活。

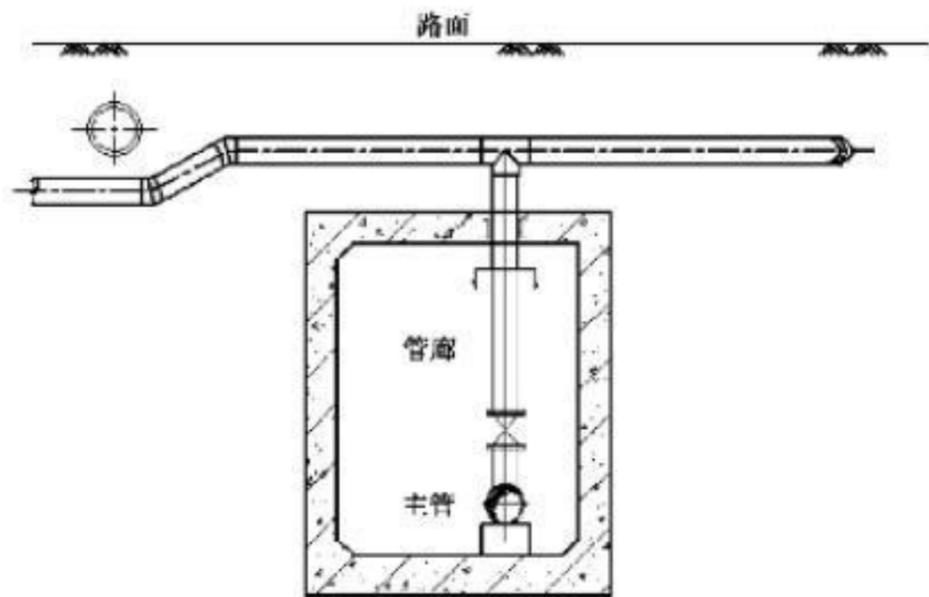


图10 给水支管线顶部预留孔引出断面图

表23 优缺点对照表

方案	优点	缺点
1	(1) 管道施工安装便利 (2) 后期管道维护方便，避免道路二次开挖 (3) 可以和其他管线共用支管廊，便于施工	(1) 结构复杂，投资高 (2) 要求净高大，与管道交叉多 (3) 支管廊与主管廊斜交时，结构较难处理
2	(1) 投资较低 (2) 占空间较省 (3) 可以和其他管线共用小室引出，便于施工	(1) 小室内操作空间有限 (2) 管道维修需二次开挖 (3) 管道二次穿越小室结构，管线施工难度较大
3	(1) 结构简单，投资最低 (2) 管道灵活，与管廊外管道衔接简单 (3) 占地省，交叉管线易处理	(1) 管道维修需二次开挖 (2) 管廊埋深大，顶部孔洞防水难处理

从上表可以看出，3种方案各有优缺点。一般认为，如空间足够，交叉管线易处理时可采用方案1，发挥综合管廊优势，避免后期管道维修对道路的二次开挖。而方案2、3均存在管道后期维修破路的问题，这也与管廊的设置初衷相悖离，但其有占空间小、管线交叉易处理的优点，也使其在空间紧张处有广泛的应用。根据管道规模、地下空间大小以及管道交叉等情况综合考虑，采取合理可行的引出方式，最大程度发挥综合管廊优势。

#### 6.6.4. 综合管廊内给水管道管材的选择

给水管道常用管材有球墨铸铁管、钢管、PE塑料管及其他管材。管廊内管道采用架空敷设。球墨铸铁管多采用橡胶圈接口，单节管段短，接口较多，管道固

定处理复杂；同时，管廊拐弯处接口难处理。因此，管廊内的给水管道不推荐采用球墨铸铁管。钢管具有强度高，可承受内压大，施工便利等优点；缺点是耐腐蚀性较差，须严格进行防腐处理。PE塑料管优点是摩阻小，耐腐蚀，材质轻，运输安装方便，配件齐全，接口牢固等，但大口径管造价高。因此，管廊内给水管道建议采用钢管及PE塑料管等管材。一般认为，DN<400mm时，选择PE塑料管性价比高，而DN≥400mm时宜选择钢管。同时，管材的选取也应结合自来水公司应用习惯，避免管材衔接等带来的麻烦。

## 7. 城市节水规划与智慧水务建设

玉林市积极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”治水思路，强化节水监管权责统一与压力传导落地，细化工作方案和措施，强化水资源刚性约束，大力推动节水制度、政策、技术、机制创新，提高水资源利用效率，全面建设节水型社会。但因玉林市人口基数庞大、上层建筑与经济基础仍处于发展中、经济社会开发和生态环境保护、水资源匮乏和工程性缺水等原因决定了玉林市新旧水问题并存、相互交织。

### 7.1. 节水规划

#### 7.1.1. 用水节水概况

2023年用水总量21.46亿立方米。其中，生活用水2.53亿立方米，占用水总量比重11.8%；工业用水1.07亿立方米，占用水总量比重5.0%；农业用水17.52亿立方米，占用水总量比重81.6%；生态补水0.34亿立方米，占用水总量比重1.6%。相比2022年，全市万元GDP用水量下降6.66m<sup>3</sup>，万元工业增加值用水量下降2.31m<sup>3</sup>。

表 24 近年玉林供用水量情况及相关指标表

年份		2022	2023
玉林市 GDP（亿元）		2167.46	2194.43
工业增加值（亿元）		399.9	400.7
用水量（亿 m <sup>3</sup> ）	农业用水（亿 m <sup>3</sup> ）	18.42	17.52
	生活用水（亿 m <sup>3</sup> ）	2.87	2.53
	工业用水（亿 m <sup>3</sup> ）	1.16	1.07
	人工生态环境补水（亿 m <sup>3</sup> ）	0.19	0.34
万元工业增加值用水量（m <sup>3</sup> /万元）		29.1	28.8
万元 GDP 用水量（m <sup>3</sup> /万元）		104.4	97.8

### （1）工业节水现状

根据《2023年玉林市国民经济和社会发展统计公报》中2023年工业用水总量及工业增加值数据。经过计算，玉林市2023年万元工业增加值用水量为26.70m<sup>3</sup>/万元，广西区万元工业增加值用水量为51.11m<sup>3</sup>/万元，低于区内用水水平。但是与国内发达地区以及区内用水水平较高地区仍有较大差距。如果玉林市万元工业增加值用水量降到区内用水水平相对接近的城市如南宁市的水平，即18m<sup>3</sup>/万元，按照2023年规模以上工业增加值（400.70亿元）计，工业用水量可减少3486.47万m<sup>3</sup>/年，因此，工业节水还有很大潜力可挖。

### （2）生活节水现状

目前，玉林市人均水资源占有量约2016m<sup>3</sup>，远低于全区人均3800m<sup>3</sup>，玉林城区人均水资源量约500m<sup>3</sup>，属重度缺水地区，玉林城区用水量约30万立方米/日，现有的大容山、罗田水库、郁江引水等水源供水量约32万立方米/日，基本能维持用水需求，但是，但随着经济社会快速发展和城乡用水量不断增加，加上环境、天气等不稳定性因素，全市水资源缺水问题将日益突显，迫切需要市民树立节水意识。

城镇生活节水要与城市化进程和人民生活水平提高相适应，通过采取多种措施，实现对有限的水资源的合理分配与可持续利用。玉林市在城市生活节水方面存在着较大的节水潜力，目前玉林城区老旧管网和计量设备急需更新改造，供水管网漏损率偏高，一户一表改造进度缓慢，因此，生活节水还有很大潜力可挖。

### （3）节水存在的主要问题

1) 全市万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等主要节水指标与先进水平差距较大；

2) 节水政策措施多为引导、倡议和鼓励，强制性和约束性不够，节水义务彰显不足。

3) 水利监测感知体系、透彻感知能力有待增强，数据库基础硬件和运行环境有待提升，资源共享和业务融合能力需进一步扩展深入，新技术应用不够充分，距离智慧水务建设的要求还存在较大差距。

4) 全民节水意识还有待提高。

### 7.1.2. 节水技术措施

#### （1）工业节水技术措施

1) 优化工业产业结构：采取加速产业结构优化升级的战略，调整工业产业结构和布局，加大产业结构调整力度；采用有效措施，大力推广工业节水新技术、新工艺和新设备，推动企业进行节水防污技术改造；落实国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录，对采用列入淘汰目录工艺、技术和装备的项目不予批准取水许可。

2) 推动工业企业节水改造：推动企业完善内部用水计量，强化生产用水管理；推进工业绿色制造和清洁生产；强化高耗水行业用水定额管理，组织工业企业开展水效对标；支持和鼓励企业申报国家水效领跑者。

3) 推行水循环梯级利用：推进现有企业及园区开展以节水为重点内容的绿色转型升级和循环化改造；新建企业和园区规划统筹供排水、水处理和循环利用设施建设。

4) 节水型企业创建：组织开展水平衡测试，根据测试结果分析节水工作方面的不足，提出措施，进一步制定、完善企业节水的具体实施方案，并认真组织实施，进行节水型企业认定。

5) 加大水平衡测试工作力度：推进重点用水企业水平衡测试工作，引导企业加强用水管理，挖掘节水潜力，提高用水效率。

#### （2）生活节水技术措施

1) 供水管网改造工程：加快玉林市中心城区供水管网技术改造，降低管网漏损率，达到国家制定的节水型社会管网漏损率标准要求；逐渐淘汰和更新灰铸铁管，加大投资力度，采用新型节能环保的管材，减少供水管网的漏损。

2) 推广和安装生活节水器具：到2035年，节水型器具普及率提高至100%。根据《中国节水技术政策大纲》，在居民家庭大力推广以下节水器具：安装新型智能水表；推广节水型生活器具；推广节水型便器系统；推广节水型淋浴设施。

3) 创建节水型居民小区和公共机构节水型单位：开展节水型居民小区建设，

在新建小区中选择示范点，鼓励创建节水型居民小区和社区。全力推进机关事业单位、学校、三甲医院等公共机构节水型单位建设。

4) 加强节水知识宣传和教育：在全社会广泛开展节约用水的宣传教育工作，在大型居民生活小区利用问卷调查、在社区网站上网上调查、设立参与热线电话等。

5) 加强用水计量管理：实行居民用水分表到户，强化用水计量管理，建立完善的计量体系。加强生活用水的管理，改革水费价格体制，约束用户用水量，提倡合理用水，降低对水资源浪费，推动节水型社会的建立。

6) 通过张贴宣传海报、开设宣传专栏，普及节水知识、宣传推广节水器具，深入开展节水宣传进社区、进公共建筑、进企事业单位、进校园等一系列宣传活动，让节水护水，人人有责，人人参与，人人自觉，践行节水新理念，共享文明新生活的新理念根植入每个人的意识。

7) 加快推进智慧水务建设，运用互联网技术与供水领域相结合，助推玉林供水行业智能化转型升级。

## 7.2. 智慧水务

智慧水务是利用物联网、大数据、云计算和人工智能等现代信息技术，对水资源进行实时监测和优化管理，提高水资源利用效率、降低运营成本、保障供水安全和促进水环境的可持续发展。它涵盖水资源管理、供水系统监测、节水监测、污水处理和水质监测等功能，广泛应用于城市供水、农业灌溉、工业用水和环保监测等领域。

### 7.2.1. 应用系统现状概况

玉林市中心城区供水系统具备一些信息化管理平台，如上海三高综合调度系统、广州江河监测系统及青岛三利铁路水厂无负压云平台。上海三高供水调度SCADA系统于2012年由上海三高集团建设，至今已运行约十年；广州江河监测系统及自动化控制系统，主要由2块内容组成：加压泵站监控、引水管网监控；青岛三利铁路水厂无负压云平台系统由青岛三利公司建设完成，进行云端部署，系统主要展示水厂工艺图、进水压力、出水压力、瞬时流量、额定压力实时数据，

系统整体较为简单。

目前玉林市中心城区供水系统自控体系有待完善，统一管理的智能化平台未组建，部门间的数据未互通。智能化感知设备的铺设少，工作任务监督不及时到位、工作效率低、漏损发现不及时，漏损区域难判定，修复效果难反馈等问题。

### 7.2.2. 智慧水务系统建设

信息采集与传输监测体系是智慧水务建设的重要内容之一，也是整个系统的重要信息来源。信息采集传输的建设目标主要是根据供排水管理调度的业务需求，针对城市水库、加压站、水厂等的水量、水质、水位等信息进行采集，运用先进的信息传输手段把所采集的信息及时、准确地报送到管理调度中心，在现状基础上提高信息采集、传输、处理的自动化水平，扩大信息采集的范围，保证信息采集的精度和传输的时效性。

主要包括如下内容：

(1) 信息监测体系：在水源地、供水水厂、配水管网及DMA分区等环节，采用智能在线采集感知设备，对各环节的生产运行情况进行实时在线的追踪，同时对终端居民户表进行改造升级，变离线式水表为在线式水表，从功能单一向多功能转变，对终端用户用水进行管控分析。结合供水总量，进行产销差分析及制定漏损控制方案。

(2) 业务应用系统：建立智能管网管理平台，对现有的供水管网信息系统进行完善和整合，实现对管理基础数据和管网业务的标准化、规范化和科学化管理。

(3) 系统集成：应用系统工程的思想和方法，按照标准规范，统筹规划系统建设过程中的各种资源，配合施工设计和开发设计，将网络系统、存储服务器、数据建库与数据库管理系统、应用支撑平台、应用系统等硬件及软件集成为具有优良性价比和高度协调一致的有机整体，到达系统的总体设计目标。

### 7.2.3. 智慧水务应用系统

(1) 信息监测体系建设

1) SCADA 系统

通过在线采集设备，实现对水源地、水厂制水、配水、用水全过程监管，建设供水生产数据采集与监视 SCADA 系统，主要包括数据监测、异常报警、报表、图形、视频监控等功能，完成生产计划、调度指令、应急调度、调度值班、公告通知、查询统计等调度业务管理工作的信息化。集成供水 GIS、水力模型等系统，实现系统的“网络化”、“集成化”。

## 2) 水质管理系统

通过计算机网络和通信网络，将城市供水企业中水质监测中心化验室、各制（源）水厂化验室、水质在线监测仪器仪表等水质管理对象相组合，并由其产生的原水水质数据、水厂生产工艺水质数据、管网输配水质数据为核心，对水质信息数据和业务进行全方位管理的一个系统平台。

## 3) DMA 分区计量漏损管理系统

减少供水漏损是供水企业最主要的需求之一，建设专业的漏损管理系统将大大提高供水企业漏损管理能力和效率，大幅度减少检漏成本，能够有效降低供水漏损率，从而减少水资源浪费和电能浪费，是最高效的节能和降低成本方法。

DMA 分区计量漏损管理系统是一种专门用于供水网络中的精细化漏损监测和管理的系统。DMA (District Metered Area, 分区计量区) 是将供水管网划分为多个独立的计量区，通过在每个区的进出口安装流量计和压力传感器，实时监测和分析水量和水压，从而精准计算漏损量，发现漏损位置，及时采取措施减少水资源的浪费。

**分区计量：**将供水管网划分为若干独立的计量区，每个区内的进出口安装流量计和压力传感器，实时采集进出水量和压力数据。

**实时监测：**通过通信网络将采集到的数据传输至中央管理平台，进行实时监控和分析。

**漏损分析：**通过比较进出水量差异，精准计算每个计量区的漏损量，识别漏损热点区域。

**报警和预警：**设定漏损阈值，当漏损量或压力异常时，系统自动发出报警，提示管理人员及时处理。

**数据记录与分析：**记录各计量区的历史数据，进行趋势分析，生成详细的漏损分析报告，为优化管理提供数据支持。

## (2) 业务应用系统

### 1) 运营管控系统

以供水领域各项核心业务为主线，以供水管网空间地理信息系统等基础数据为载体的信息化体系，采用科学的方法、先进的技术建立各项应用、管理和决策支持系统，统一数据管理与数据交换机制，指导形成各专业的应用系统；实现供水系统范围的信息资源共享，实现基础数据信息化、管理信息化、服务信息化、决策信息化，建成具有水司特色的供水调度综合体系。

### 2) 能源管理系统

供水生产有大量运行数据，需要专门的生产运行管理决策系统对所有运行数据进行统计分析，运行数据管理分为多个级别，包括全厂级、水厂级、工艺段级和重要设备级（如出水泵）。

从水源地取水开始，到输水、水厂水处理、配水、用水的全过程都需要有效的管理，包括取水量、泵机运行数据、水厂生产计划数据、生产实绩数据、用户用水量、压力合格率、水质合格率、各环节的耗电量，以及与生产管理相关的日常报表都需要信息系统进行自动生成，尤其通过实绩数据与计划数据的分析，异常生产数据的追溯，查找分析原因，可以进一步改进生产管理。

### 3) 营业收费管理系统

覆盖了营销、计量、抄表、收费、票据等一系统业务，包括业务办理、水量管理、水费管理、阶梯水价、账务管理、票据管理、营收报表等功能。同时，营业收费管理还可以与生产、管网、报装、表务、客服、BI、移动应用等关联应用，系统性解决供水业务需求，提升经济效益和服务水平，保障供水安全、供水水质、供水运营。

### 4) 表务管理系统

利用计算机技术将水表的全部生命周期（新装、换表、改表、迁表、拆表、复表、停表）管理起来，实现信息传递，从而提升工作效率，显示工作流程和办

理状态及运行轨迹，资料的保存更完整，查阅快捷简便，管理更规范化、透明化。

管理。

#### 5) 工程报装系统

工程报装管理是企业与外部交往的窗口。它接受并处理客户服务层传递的每一项业务，并对相关部门的工作单的制作、传递进行处理，管理用户的用水档案。接水报装管理涵盖了客户报装接水及日常营业的所有业务，主要实现以下功能：

报装申请受理（新装立户、更名过户、临时用水等）、工作单的处理和传递、勘察设计管理、安装工程管理、用户用水档案管理、接水报装费用管理。

#### 6) 客户服务系统

客服系统主要功能：

- a. 具备呼叫中心常规的话务功能，同时和其他业务系统实现业务协同；
- b. 有业务统计分析的功能，帮助管理者随时了解客户服务情况；
- c. 客服系统具备高可用性，保证客服系统宕机时，客服热线任然通畅；
- d. 系统具有灵活的自定义功能和集成系统框架，能满足未来发展需要。

#### 7) OA 协同办公系统

集成统一的即时通讯、认证、消息推送，构建企业内的即时沟通交流机制，轻松实现文字交流、文件传输、多人会话、语音、视频等功能，方便内部沟通，提高沟通效率。

#### 8) 会商管理系统

依托“专用网”及现有会议室进行改造和扩容，项目实施完毕后将实现视频会议系统的全覆盖，系统全面达到高清图像质量，可以实现可视会议等功能；实现多个业务单位同时使用该电视会议系统，为提高效率提供基础平台。

### (3) 系统集成建设

基于物联、大数据等新一代技术，整合融入“智慧水务”概念，形成全网运行、全网监控、高度智能化、网络化的统一物联检测平台解决方案、对所有检测设备进行实时监控、实时感知，形成基于物联网技术的现代化信息资源管理中心，通过实时监控和智能分析各类感知数据，进行分类和预警，以实时、动态的方式来监管系统的运营。使管理从数字化逐步迈入自动化、网格化、精细化、智慧化

## 8. 城市给水应急预案规划

### 8.1. 城市应急体系建设

#### 8.1.1. 应急保障基本原则

- (1) 统筹规划、职责明确、协调配合的原则；
- (2) 坚持以人为本，优先满足居民生活用水，保持社会稳定；
- (3) 上下游统筹安排，兼顾农业、工业、生态环境用水；
- (4) 结合现状、高效利用、技术先进、运行安全、配置合理的原则；
- (5) 体现区域共同防御、资源共享的原则；
- (6) 工程措施与非工程措施结合的原则；
- (7) 充分利用水资源，减少水资源浪费。应急供水期间，按照“先生活、后生产，先节水、后调水”的原则，供水主管部门应当对水源实行统一调度，严格实行计划用水，合理调配有限的水资源，最大限度地满足生活、生产和生态用水需求；
- (8) 当发生或有可能发生饮用水安全突发性事件时（包括集中式饮用水水源地的突发污染事件以及供水设施的突发故障事故等），玉林市饮用水安全突发性事件应急指挥部负责饮用水安全突发性事件的应急调度和监督实施，并及时向玉林市政府报告相应情况。

#### 8.1.2. 应急指挥体系建设

“突发给水事件应急工作领导小组”主管市政建设的市领导担任总指挥，实行应急处理的统一领导、统一指挥，市政府办公室分管副主任及有关职能部门如市政园林、国资、公安消防、交通、环保、卫生等部门的领导担任副总指挥。

#### 8.1.3. 应急预警级别及分布

突发供水事件按照停止供水时间长短并根据停水面积的范围和受影响人数的多少，将预警级别分为一般（IV级）、较重（III级）、严重（II级）和特别严重（I级）四个等级：

(1) 一般型：停止供水时间 10 小时以上 24 小时以内，停止供水面积达 2km<sup>2</sup> 或不超过 2 万人数的生活用水无保障的，镇级水厂全停产的；

(2) 较重型：停止供水时间 10 小时以上 24 小时以内，因停止供水面积达 10km<sup>2</sup> 或不超过 10 万人数的生活用水无保障的，城区供水系统水厂停产或减产令总供水能力降低超过 10%、不足 20%的；

(3) 严重型：停止供水时间 10 小时以上 24 小时以内因停止供水面积达 50km<sup>2</sup> 或不超过 20 万人数的生活用水无保障的，城区供水系统水厂停产或减产令供水能力降低超过 20%、不足 30%的；

(4) 特别严重型：停止供水时间 10 小时以上 24 小时以内因停止供水面积超过 50km<sup>2</sup> 或超过 20 万人数的生活用水无保障的，城区供水系统水厂停产或减产令供水能力降低 30%以上的。

停水时间超过 24 小时的上升一个等级，超过 48 小时的为特别严重型。

#### 8.1.4. 应急响应

相关主管部门接到饮用水安全突发事件预警信息报告后，坚持“统一指挥、反应灵敏、运转高效、共同协商”的原则，在应急指挥部的统一领导、各成员单位与专家组共同参与下，建立、健全“现状调查—应急监测—应急会商—应急决策”的应急响应机制，科学决策饮用水安全突发事件应急处置工作。

### 8.2. 城市给水应急预案

#### 8.2.1. 应急水源规划

当城市第一水源受到污染、水厂设备故障、人为投毒、地震等原因使得水厂不能供给城市用水时，应急供水将会发挥至关重要的作用，它将保障事故时居民的生活饮用水，是城市发展过程中必备的。

结合玉林市的实际情况，玉林市周边水库、南流江、清湾江作为玉林市的应急备用水源，保留现状南流江、清湾江取水口，便于应急情况出现时，临时解决水源问题。

#### 8.2.2. 应急给水措施

发生灾害等紧急情况时，部分区域供水设施可能损坏，无法正常供水。为保

证紧急状态下的饮用水供应，除紧急抢修供水设施外，还应采取适当的临时供水措施。临时供水措施主要有消防水龙带输水、水车送水、自备取水工具分散取水及净水器制水等四种方式。

(1) 消防水龙带输水：此种供水方式需注意水质安全问题，因为消防水龙带主要用于扑灭火灾，平时使用时无需考虑水质安全，紧急状态下用于临时输水，易造成了水质污染。因此需经严格消毒后，方可用于临时输水。

(2) 水车送水：此种供水方式方便灵活，可以就近取水、分散供水。注意做好卫生防护即可保证水质安全。可以在水车中进行消毒，此种方式可以供应符合卫生要求的饮用水。

送水设施以选用水车、消防车、城市洒水车 and 防化消洒车为宜。如在灾前能有充分准备或临时能够收集到足够数量的 $\geq 20\text{L}$ 容量的聚乙烯塑料桶作为盛水容器则更佳。因其密封性能好，又可减少分发水时的二次污染，供水的卫生安全最有保障；且可用一般卡车、拖拉机等运送，是一种优良的应急送水工具。如有条件往灾区送瓶装水，也是一种解决灾民及救灾人员饮水需要的临时办法，但是此种方法的供应数量，范围均很有限。

(3) 分散取水：用自备的取水工具，到分散各地的临时水源直接取水，比较方便，但水源卫生防护十分重要。

(4) 净水器制水：灾后，灾民采用送水方法满足正常生活用水有困难或难于坚持长期送水的条件下，采用可移动的净水器就近处理地面水，生产符合饮用水卫生要求的自来水，也是可供选择的应急供水措施。

### 8.2.3. 应急供水卫生要求

发生灾害等紧急情况时，应急供水的卫生原则是贯彻“预防为主”的方针，需严格执行国家饮用水卫生标准，供应安全卫生的饮用水，防止肠道传染病的暴发流行，防止水质污染造成的急慢性中毒。

### 8.2.4. 应急供水消毒

灾后应尽快采用快速检测箱对各种可能供水的水源（包括游泳池水、澡塘水、坑塘水等）水质进行检测，以确定其饮用的安全性；根据水源水的清洁（或污染）

程度，采用相应的净化消毒措施。对于就地取用井水或其它非自来水的来源水的供水车或水桶，在取水的同时应根据水箱（桶）的容积投入相应量的消毒剂，并保证接触30min余氯含量不低于 $0.7\text{mg/L}$ 。

### 8.2.5. 供水设施的修复

灾害破坏集中供水设施，造成供水中断，将严重影响人民群众的生活甚至威胁生命安全，必须立即予以修复。

自来水厂供电线路和构筑物间的连接管路易遭破坏，灾后应立即修复供电线路，恢复生产供电或启动自备发电设备供生产用电。对被破坏的管路、净水构筑物或清水池进行冲洗、消毒。由于应急供水的紧迫要求，可采用万分之四的漂白粉溶液（相当于有效氯 $100\text{mg/L}$ 左右）将修复的设施浸泡1h。在消毒与再次冲洗終了，应取样进行细菌学检验，合格之后方能投入使用。

### 8.2.6. 供水设施防灾措施

为了使净水构筑物和供水设施具备抵御一般性破坏的能力，在因灾损坏后经紧急修理仍能继续使用，或便于抢修和迅速恢复使用功能，给水工程设计与施工应采取相应的防灾措施，主要如下：

(1) 取水构筑物和净化厂、加压站建筑物选择对抗震有利的场地和地基；选择技术上先进、经济上合理的抗震结构方案；保证建筑物结构的整体性，并使结构和连接部分具有较好的延性；水泵的出水管应设有良好的柔性连接；水厂、具有调节水池的加压泵站及水塔等分散布置；

(2) 给水干线铺设成环状；地下直埋管道采用延性较好或具有较好柔性接口构造的管材；过河倒虹管和架空管、通过地震断裂带的管道、穿越铁路或其它主要交通干线地段的管道采用钢管，在两端增设阀门，阀门两侧管道上设置柔性接口；管道穿越建筑物的墙或基础时，在墙或基础上设置套管，管道与套管间缝隙内采用柔性填料；管网内的主要干、支线连接处应设有阀门，阀门两侧管道上应设置柔性接口。地下水管网的阀门应设置阀门井。

### 8.2.7. 平灾结合

(1) 有关单位平时应掌握水源的分布情况，并有意识的在某些需要的地区

设置备用水源，形成能应急使用的水源分布网。

(2) 有关单位应备有书面资料，记录有关水源分布的清单、分布图等；应备有非常时期应优先供应紧急用水单位（如医院、消防队等）的清单，包括所在地点、附近的水源及与相关管网情况等。

(3) 集中供水单位应备有服务区域内供水设施、管道连接、阀门位置等的相关记录与技术资料，以备紧急状态时使用。

(4) 有关单位应配备必要的水质卫生检验设备。除实验室设备外，还应包括自带电源、适于现场操作的便携式速测箱。配备必要的饮水净化消毒剂（应注意定期更换，以免失效），以备紧急状态时使用。

### 8.2.8. 应急配套

#### (1) 应急给水处理工艺

水源污染事故要求水厂反应迅速，现有水厂大多采用“混凝—沉淀—砂滤”常规水处理工艺，如果水源突发污染物超出常规水处理工艺正常运行的净化能力，通常的应急方法是投加NaOH、粉末活性炭、高锰酸钾、复合絮凝剂等药剂，产生化学沉淀、物理吸附、氧化还原、强化混凝等临时性的预处理和强化常规处理作用，提高对水源突发污染物的去除能力，保证出厂水质达标。所有自来水厂必须增加水源突发污染应急工艺，一般应增加干粉投加设施，能够在原水取水点、反应池前、沉淀池前、砂滤池前等地具备药剂投加条件，并增设颗粒炭强化砂滤池、强化消毒等设备和处理构筑物供应急处理用。

#### (2) 城市给水应急技术

城市供水应急事件主要指突发水质污染或制水、输配水系统发生重大故障时采取特殊手段保证基本供水的行为。鉴于玉林市应急水处理设施不健全、城市应急供水预案不明确等存在问题，开发城市供水应急处理技术、建设应急处理工程、制订城市应急供水系统规划与调度方案、建立城市应急供水管理机制与制定应急预案是非常重要的。具体工作内容如下：

备用水源、水库的建设：开发水源取水口的污染物拦截处置技术；储备各类应急水处理技术；储备各类新型吸附剂、混凝剂、助凝剂和消毒剂；建设水厂各

类应急处理所需的药剂投加装置、处理设备和设施；开发水厂运行设备和管网的快速抢修技术；流动水车的配备、分布、取水和行车路线的设计；建设管网和二次供水系统应急处理所需的消毒剂投加装置；制定管网泵站、阀门应急调度预案。

主要的供水应急技术有以下这些：

应对可吸附有机污染物的活性炭吸附技术；应对金属非金属污染物的化学沉淀技术；应对还原性污染物的化学氧化技术；应对微生物污染的强化消毒技术；应对挥发性污染物的曝气吹脱技术；应对高生物有机污染物的曝气生物预处理技术；应对藻类高发和致嗅物质的综合应急处理技术；应对咸潮的饮用水安全监测预警技术和膜过滤技术；小型膜—活性炭一体化深度处理装置净水处理技术；管道断水接口快速检修技术；管网和水池、水箱的强化消毒技术；应急处理物资、药剂的质量认证、储存和供应保障技术。

#### (3) 水库水源应急预案

玉林市中心城区水厂水源主要来源于水库及引水工程，为保证中心城区的生活原水供给，保持社会稳定必须预先制定科学合理、可操作性强的供原水应急预案。

##### 1) 水库可能发生的突发事件

水库可能发生的突发事件（灾害）主要有：①人为破坏导致水库水质不符合饮用水标准；②天气干旱导致苏烟水库无水供给；③大容山水库因天气干旱无水调或水质遭破坏；④不可抗力的自然灾害；⑤工程本身突发的重大险情；⑥战争或恐怖分子破坏；⑦其它不可预见事件。

##### 2) 制定水库应急预案

应急预案必须统一指挥、统一调度，服从大局，确保调水畅通，满足玉林城区生活用水需求。根据玉林水库工程特点和可能发生的重大突发事件，启动水库供水厂原水应急预案可参考以下条件，如满足以下任意一小项条件，考虑申请启动预案。

##### ①工程发生重大险情。

挡水建筑物：如发生严重的大坝裂缝、滑坡、管涌以及漏水、大面积散浸、

集中渗流、决口等危及大坝安全可能导致垮坝的险情，无法供水。

泄水建筑物：泄洪道侧墙倒塌，底部严重冲刷等危及大坝安全的险情；输水洞严重断裂或堵塞、启闭设备失灵等可能危及大坝安全，导致无法供水。

②其它原因：如地震、地质灾害、战争、恐怖事件、危险物品等可能危及大坝安全的险情，导致无法供水。

a. 超设防标准地震导致大坝严重裂缝、基础破坏等危及大坝安全的险情，导致无法供水。

b. 上级宣布进入紧急备战状态。

c. 人为破坏水库水质的恐怖事件。

d. 天气干旱导致水库无水供给如苏烟水库。

e. 天气干旱导致大容山水库无水调或水质遭破坏。

f. 其它不可预见的突发事件导致无法供水。

③经水库供水厂原水应急预案的审批部门批准的需要启动应急预案的其它紧急情况。

## 9. 农村地区供水规划

### 9.1. 发展目标

#### 9.1.1. 总体目标

构建“城市管网延伸+现有水源工程双保障”的城乡一体化供水体系，实现玉林市中心城区农村供水全域覆盖、同质同网，提升供水安全保障能力，助力乡村振兴。规划至2035年，农村自来水普及率达到100%，农村供水工程体系、良性运行的管护机制进一步完善，基本实现农村供水现代化。

#### 9.1.2. 水质目标

规划至2035年，农村供水水质总体达到玉林市中心城区供水水质水平，水质达标率达到100%。

### 9.2. 用水量预测

根据《玉林市国土空间总体规划（2021-2035年）》《玉林市农村供水高质量发展规划》《广西玉林市玉州区农村供水高质量发展规划》等规划，现状玉林市中心城区农村供水人口约45万人（其中玉州区约38.41万人），结合未来人口发展趋势，远期2035年农村供水人口少于40万人。本次农村用水量预测按45万人口预测，根据《城镇生活用水定额》农村居民生活用水定额取120L/（人·d），农村生活需水量约5.4万m<sup>3</sup>/d。

### 9.3. 总体布局

#### 9.3.1. 布局原则

（1）双保障原则：通过中心城区供水管网延伸覆盖周边村镇，同时保留现有农村供水水源工程，形成“城市管网为主、农村水厂为辅”的双保障供水格局，提高供水保证率。

（2）城乡统筹原则：统筹城乡供水设施布局、建设与管理，推动城市优质供水资源向农村延伸，实现城乡供水同质同价同服务。

（3）因地制宜原则：结合农村地形地貌与村镇分布特点，合理布置水厂与

管网，避免重复建设。

### 9.3.2. 规划布局

通过城市供水管网延伸周边村镇和现有供水水源工程双保障，提高城乡一体化供水保证率，通过规划实施城乡供水一体化工程，同时也保留原供水水源工程，提高城乡一体化供水保证率。

### 9.4. 水厂规划

根据农村用水量预测结果：远期 2035 年中心城区范围内农村总需水量为 5.4 万 m<sup>3</sup>/d。为提高供水安全保障，满足农村给水需求，结合农村布局和规划水源来水方向，本次规划水厂共 7 座：围龙水厂、江口水厂、鲤鱼湾水厂、北流市城乡供水一体化水厂、寒山水厂、云良水库水厂和大塘水厂，且分布相对合理。规划后的相关水厂能满足玉林中心城区范围内农村地区近期及 2035 年远期需水量要求，详见下表。

表 25 农村供水规划水厂一览表

序号	水厂名称	建设类型	服务范围 (农村部分)	规划供水规模 (万 m <sup>3</sup> /d)	备注
1	围龙水厂	现状扩建	茂林镇、仁东镇、仁厚镇、福绵镇	8	-
2	江口水厂	现状扩建	-	5.55	新水厂建成后，现状水厂转为备用水厂
3	鲤鱼湾水厂	现状扩建	仁厚镇、仁东镇、大平山镇。	5	-
4	北流市城乡供水一体化水厂	规划	高铁新城周边行政村（包括新圩镇和）	8	近期建设 5 万 m <sup>3</sup> /d

序号	水厂名称	建设类型	服务范围 (农村部分)	规划供水规模 (万 m <sup>3</sup> /d)	备注
5	寒山水厂 (给水加压站)	现状改建	民主南路延长线周边行政村	0.5	近期进行水厂更新改造，远期改造为 1.5 万 m <sup>3</sup> /d 的供水加压站
6	云良水库水厂	规划	茂林镇、陆川北部工业园和周边村镇(主要包括南江街道云良村、常乐村和岭塘村等)	20	近期建设规模为 12.5 万 m <sup>3</sup> /d
7	大塘水厂	规划	以大塘镇为主(主要包括城北街道寒山村、罗竹村、周埠村、彭村、高山村、排榜村等，大塘镇大塘村、阳山村、三和村等)	2	近期已建设规模为 1 万 m <sup>3</sup> /d

## 10. 给水安全规划

### 10.1. 水源安全供水措施

#### 10.1.1. 实施多水源供水

中心城区由苏烟水库、郁江、江口水库、云良水库等多个水源供水，在极端干旱气候或周期性咸潮、季节性排涝等水源水量或水质问题导致的常用水源可取水量不足或无法取用时，多个水源间可快速切换，满足城区供水保障。

#### 10.1.2. 加强供水法治管理和水源保护

贯彻实施《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等供水水源保护条例文件，提高水资源开发利用效率，保证原水供水量和原水水质，制止一切妨碍水源保护的行为。依据《饮用水水源保护区划分技术规范》（HJ338-2018），划分供水水源保护区，切实加强对供水水源的保护。

### 10.2. 厂区操作安全卫生

供水工作人员的职业安全卫生和劳动保护，主要有泵房和鼓风机房的噪音、加氯间的氯气跑漏，加矾间的腐蚀，厂内建筑物防火，以及露天池边的人身安全等，采取的措施为：

（1）降低噪音污染：在总平面布置上，泵房和鼓风机房应尽量距人员较集中的地方远些；泵房内将机房与值班室隔开，并设双层玻璃观察窗，控制噪声小于85分贝；泵房内设置机械通风设备。

（2）电气防护：电气设备的布置和操作间，都应按有关安全标准规定进行设计，并在各配电室、值班室内配备有干式灭火器。

（3）加药间防毒防腐蚀：矾液调配人员配备防腐工作服和手套；加氯间及氯库中必须设置机械通风设备、漏氯报警仪、加氯自动切换装置、碱液自动中和处理设施、防毒面具等。

（4）厂内防火安全措施：建筑物耐火等级标准应按防火规程设计；易燃易爆材料分开储存，与其它建筑物隔离；机房内设安全出口及通道；配电室、加氯间应设向外开的安全门；为加强消防安全，厂内主要建筑物的两端各设一个室外消

火栓，厂区内消火栓间距不大于120m；泵房高、低压变配电间及控制室建筑设计中考虑设置门不少于2个，门朝外开，必要时设双向门；开关柜及控制屏安全维护走廊不少于1.2m，并配备有砂箱和化学灭火装置。

（5）防雷：水厂属三类防雷建（构）筑物，建筑物设避雷带防止直接雷击，高压变配电设备设有阀型避雷器。

（6）设备事故处理：设备上安装自动跳闸电路。主要设备运行采用计算机数据监视，能自动记录出事地点，事故性质和发生时间等，以便组织人员及时抢修。

### 10.3. 供水管网水质安全措施

用户用到的水实际上就是管网水。由于金属管道内壁腐蚀常使管网水的浊度、色度、含铁量等持续劣于出厂水；有时管网内余氯消失又使细菌等指标明显恶化；水质事故更会使水质恶化，甚至造成危害健康的现象，因此改善管网水质也是改善水质的重要环节之一，特别当出厂水水质提高后，管网的水质影响仍将是重要因素。

#### 10.3.1. 影响管网水质的主要因素

管道内壁腐蚀将是影响管网水质的首要因素，判断管网是否有腐蚀问题，一是计算水的饱和指数和稳定指数来鉴定水的稳定性；二是测定管道内壁的粗糙系数；三是在检修时观察是否有腐蚀。如计算结果水带腐蚀性，较多金属管道的n值偏离0.012（新管值）。检修时发现金属管道内壁有大片锈蚀块，则说明管道内壁有腐蚀，而且从这些数据和现象可以判断腐蚀的严重程度。统计一段时间（如一年）出厂水的浊度、色度、含铁量、含锰量、细菌数等指标与管网水的差异，也可以评价管网对水质的影响程度。

除了管道内壁腐蚀造成经常性的水质下降外，还可能由于管道与工厂水池连接不合理；管道漏水、排水管或排气阀损坏，当管道降压或失压时，水池废水，下水道或污水均有可能倒流入管道，待管道升压后就送到用户；用户蓄水的屋顶水箱或其他地下水池未定期清洗，特别是人孔未盖严致使其他污物进入水池；管道错接；管道改变流向或流速变动过快等原因也可引起局部或短期水质恶化或严

重恶化。

### 10.3.2. 改善管网水质的主要措施

(1) 新敷金属管道除非能肯定供水水质是稳定者外，内壁应涂衬水泥砂浆等可靠涂料；冲洗消毒后浊度和细菌数达到饮用水标准；在装置上应设置能防止其他水倒流入管网的措施。

(2) 在运行管理上利用冲洗排水口和消火栓对管网进行定期冲洗；配合有关部门严格执行用户屋顶水箱、水池的定期请冲；尽量降低管网停水机率。

(3) 结合管道扩大和更新改造，对地下管道进行刮管涂衬等技术改造措施。

## 11. 实施保障

玉林市中心城区给水工程面广量大，投资额大，任务艰巨，为确保达到规划目标，提出以下保障措施：

### (1) 重视水源保护

1) 完善水源地保护法规体系的建设将饮用水水源地的保护工作切实纳入到法律法规体系中，成为市政府和生态环境主管部门的工作重点，严格执行水源地保护的相关法律规定，加大水源地保护的执法力度，严格查处各种环境违法和破坏行为。严格执行水污染总量控制、排污许可证制度、环境影响评价制度、产业政策及产业布局制度，尤其针对饮用水水源保护区等重要控制区域，水污染以“控”和“防”为主。

### 2) 强化水源监督管理绩效考核体系

加强饮用水源的管理考核内容，强化保护饮用水源的责任意识，将饮用水质量是否安全、达标纳入年度目标管理与绩效考核体系，进一步加强对饮用水源保护工作的领导，明确职责，加强督查，制定和建立切实有效的保护管理和安全监控体系。

### (2) 深化水价改革

玉林市中心城区供水以城区居民生活和工业用水为主要对象，应实行“完全成本补偿、合理收费、公平负担”的保本微利原则。工业和城区生活用水要求水质标准和供水保证率高，供水量集中，因而对供水企业的服务质量提出了很高的要求，同时也需调节好节水政策与市场机制的关系，经济效益与社会效益的关系。

城市供水属于城市公用事业范畴，又具有一定的垄断性，供水价格的制定应组织公众参与，实行积极水价政策，深化水价改革，建立水价调整触发机制，推进差别化水价，以利于节约和保护水资源，对供水企业实行体制和机制改革，建立现代企业制度，提高效益，降低成本；对于困难地区和弱势群体，则应通过用户交叉补贴或公共财政支付予以适当补助，协调好效率与公平，改革、发展与稳

定的关系。

### （3）加强政府监管

建设成熟的供水体系，必须加强有关政府主管部门的监管与介入。

加强政府监管，建立严格的工程建设申报体制，供水片区新建、改建以及扩展工程必须成系统，不得散乱建设，工程建设的各个方面（项目建议书、工程可行性研究报告、初步设计等）需经上属主管行政部门审批通过方可继续进行。

建立系统运行监管体制，提出系统的指标管理体系，以指标考核的方式规范下属行业运行，保障供水服务。

### （4）增大节水鼓励措施

提高企业内部的用水重复利用率，重视节水工作，加大节水力度，创建节水型城市。采取有效措施鼓励工业企业利用再生水，以节约城市水资源。

## 12. 近期建设规划

### 12.1. 近期建设思路和重点

近期时间为 2024-2030 年。

按“系统治理、重点突破、轻重缓急”的建设原则，近期重点解决“老旧管网待更新、供水主干管网体系不完善、供水设施不足、智慧化水平不高”等问题。建设工程包括引水工程、水厂建设、管网改造、新建供水管网、新建消火栓、智慧水务六大类项目 19 个具体项目，总造价约 25.42 亿元。项目资金筹措渠道包含企业自筹（供水经营企业、使用者的出资主体责任），争取国债、中央预算类资金等。项目审批部门、行业主管部门须严格履行审核把关职责，对涉及融资的项目，应依据法律法规全面核查资金来源的合规性与稳定性，明确偿债责任主体及履约路径，确保各项资金落实到位。同时，严格恪守政府债务管理要求，坚决杜绝新增政府隐性债务，保障项目资金运作合法合规、风险可控。

### 12.2. 近期建设计划

根据预测，到 2030 年，玉林中心城区规划总人口约 100 万人，最高日需水量约 45 万立方米/天，而现状中心城区供水规模为 42.55 万立方米/日，随着江口水厂、北流市城乡供水一体化水厂、陆川北部水厂、云良水库水厂等中心城区及周边的水厂陆续建设完成，到“十五五”期末将完全满足中心城区 45 万立方米/日供水量要求。近期中心城区主要给水配套建设工程如下：

#### （1）引水工程

一是配套建设环北广西工程玉林城区支线管线，总长约 22.31km，总投资约 10.65 亿元，解决玉林城区承接环北广西工程水源问题；二是对苏烟水库至城北水厂 DN1200 原水管线更新改造，不锈钢内衬 DN1200 原水管道约 15km，总投资约 1.04 亿元，有效降低原水管的漏损率和爆管概率，确保管线的安全运行，保障城区安全供水。

#### （2）水厂建设

水厂建设共3个项目，包括新建大塘水厂、玉林市云良水库水厂工程、鲤鱼湾水厂扩建工程，以及城北水厂、城东水厂和寒山水厂供水老旧设备更新改造工程，总造价约5.87亿元。

(3) 管网改造

近期对老旧管网进行分区改造，包括老城区、城北片区、江南片区、玉林经济技术开发区片区以及铁西片区四大片区管网改造，改造供水管网137km，涉及管径为DN100-DN1200，总造价约3.21亿元。

(4) 新建供水管网

结合近期城区开发以及供水企业近期建设需求，在高铁新城片区、玉东新区以及铁西片区四大片区新建供水管网。管径为DN300-DN1000，总造价约4.51亿元。

(5) 新增消火栓

结合近期新建供水管网，配套建设消火栓，总造价约200万元。

(6) 智慧水务

改造现有智慧系统平台，实现系统平台数据互通及智能化，有效对水压和流量进行实时监测，提高管网漏点抢修效率，降低管网漏损率，形成统一综合调度平台，总造价约1250万元。

表 26 近期建设计划表

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限(年)	投资金额(万元)
1	引水工程	苏烟水库至城北水厂DN1200原水管线更新改造	对现状苏烟水库至城北水厂DN1200原水管线进行更新改造，不锈钢内衬DN1200原水管道约15公里。	2025-2027	10400
2		环北广西工	建设从玉林受水口（江口水库）至	2026-2030	106500

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限(年)	投资金额(万元)
		程玉林城区支线管线工程	围龙水厂和城西水厂的输水管线，管径为DN2400-DN2600，总长约22.31km，解决玉林城区承接环北广西工程水源问题。		
3	水厂建设	新建大塘水厂	新建大塘水厂，供水能力为1万m <sup>3</sup> /d	2024-2025	3500
4		玉林市云良水库水厂工程	新建云良水库水厂，总供水能力为12.5万m <sup>3</sup> /d，其中一期6.25万m <sup>3</sup> /d。	2026-2030	45000
5		鲤鱼湾水厂扩建工程	扩容提升供水能力至5万m <sup>3</sup> /d。	2025-2026	5000
6		城北水厂、城东水厂及寒山水厂供水老旧设备更新改造	更新城北水厂、城东水厂及寒山水厂老化设备。	2025-2027	5200
7	管网改造	老城区管网改造	一环路、人民路、民主中路、清宁路、教育路等道路老旧供水管网更新改造	2025-2027	12200
8		城北片区管网改造	大北路、二环北路、日华路等道路老旧供水管网更新改造	2025-2027	7100
9		江南片区管网改造	城站路、民主南路、苗园路等道路老旧供水管网更新改造	2025-2027	4700
10		铁西片区管网改造	玉福大道老旧供水管网更新改造	2025-2027	1400

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
11		玉林经济技术开发区片区管网改造	403 县道供水管网更新改造	2025-2027	900
12		福绵区城市老旧供水管网更新改造	玉福大道福绵段和福绵镇中心区域老旧供水管网更新改造	2025-2027	5764
13	新建供水管网	城北片区新建供水管网	沿星火路新建供水管网	2025-2030	900
14		江南片区新建供水管网	沿中山路、金玉路及周边道路新建供水管网	2025-2030	2200
15		铁西片区新建供水管网	沿二环西路、二环南路及周边道路新建供水管网	2025-2030	25000
16		高铁新城片区新建供水管网	沿站前大道、文苑路及周边道路新建供水管网	2025-2030	13000
17		玉东新区新建供水管网	沿文体南路及周边道路新建供水管网	2025-2030	4000
18	新增消火栓	规划建设消火栓工程	结合新建供水管线，配建消火栓	2025-2027	200
19	智慧水务	智慧水务系统改造提升	改造现有系统平台，实现系统平台数据互通及智能化，有效对水压和流量进行实时监测	2025-2027	1250

序号	类型	项目名称	项目规模与内容	实施年限 (年)	投资金额 (万元)
	合计				254214