

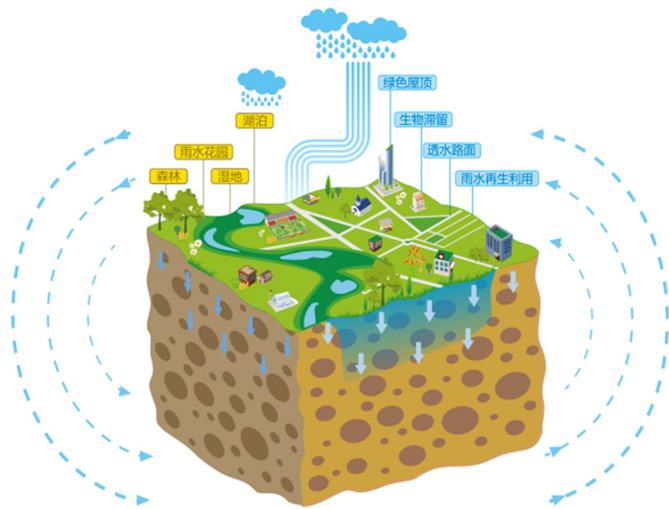
滑县海绵城市专项规划（2016-2030年）公示

1 项目背景

海绵城市是滑县打造“卫河明珠，和合之城”城市形象的重要手段。

海绵城市建设涉及水生态、水环境、水资源、水安全等多元目标，开展《滑县海绵城市专项规划》，旨在制定滑县建设海绵城市的综合性、全局性、系统性纲领文件，突破涉水单项规划和局部规划的限制，统筹全县海绵城市建设总体工作，并依据滑县自身环境特征、社会经济发展状况，结合城市在建、待建、已建等不同项目特点，因地制宜地确定适用于滑县本地的径流总量、径流峰值和径流污染等海绵城市建设相关控制目标和相关技术指标。同时，能够对滑县总体规划和近期建设范围内的详细规划形成有力的补充，在海绵系统布局、分区管控要求、绿色与灰色基础设施体系、地块分类指标和建设要点等方面，均提出明确的要求，将与不同层次的城市空间规划进行充分融合，协调一致。

《滑县海绵城市专项规划》是对上级部门要求的贯彻和落实，是滑县开展海绵城市建设的总体纲领和具体方案，是相关规划的重要补充，是优化及规划建设管控的基础性依据，也是下一步开展具体工程设计、建设的指导性文件。



海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。

图1：海绵城市概念示意图

2 规划层次、范围与规划期限

2.1 规划层次、范围

本次规划分为以下两个层次：研究范围、规划范围。

研究范围

本次规划研究范围为县域范围，总面积1814平方公里，是编制县域城乡统筹规划的范围。

规划范围

本次规划研究范围为规划控制区：即为《滑县城乡总体规划（2015—2030年）》确定的中心城区范围，是滑县规划行政主管部门重点管辖建设活动的范围，面积约142平方公里，其中规划城市建设用地68平方公里。

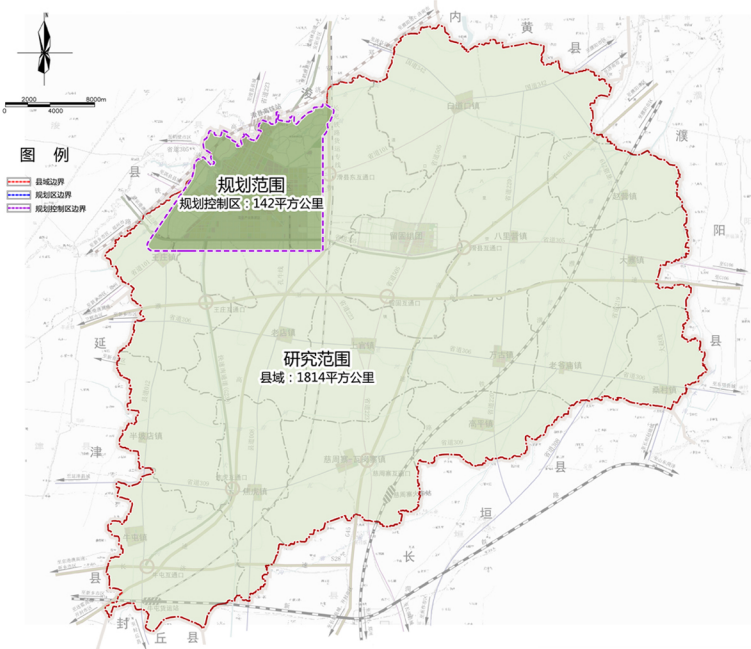


图2：规划层次与范围图

2.2 规划期限

本次规划期限为2016-2030年，其中近期2016-2020年，远期2021-2030年。

3 现状分析

滑县，河南省直管县，是中原经济区粮食生产核心区、河南省第一产粮大县、中国粮食生产先进单位、中国唯一的粮食生产先进县，有“豫北粮仓”之称。

滑县位于河南省北部，与安阳、濮阳、鹤壁、新乡接壤。北距安阳市70公里，南距郑州市130公里，东北距濮阳市53公里，西南距新乡市70公里，区位优势明显。滑县中心城区位于县域的西北部，属于平原地区。



图3：滑县在河南省的位置关系图

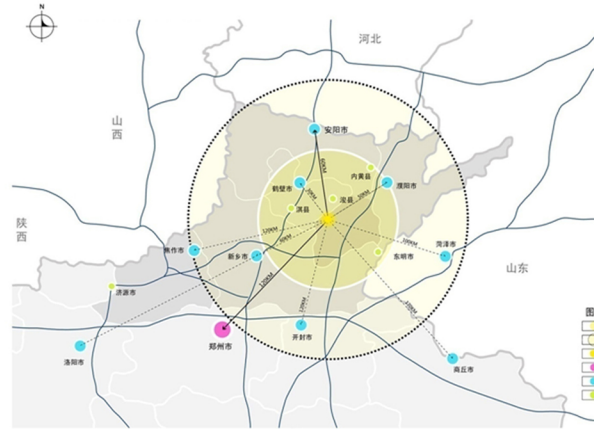


图4：滑县与周边城市的位置关系图

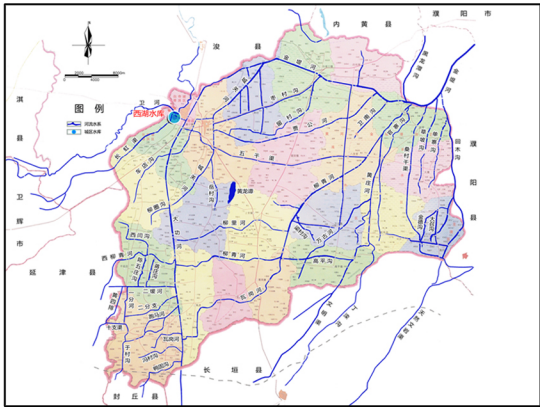


图5：县域河流水系分布图

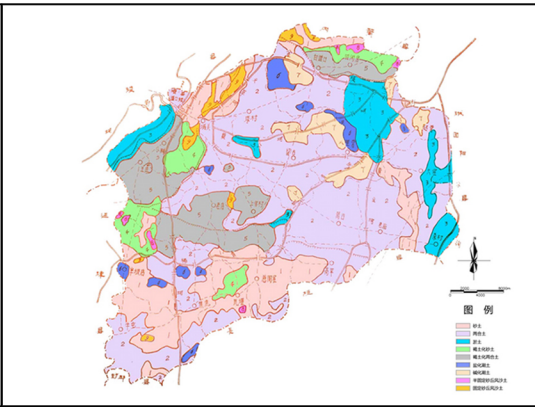


图6：县域土壤特征分布图

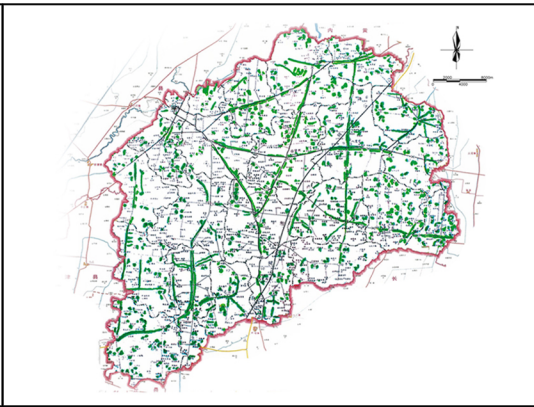


图7：县域林业资源分布图

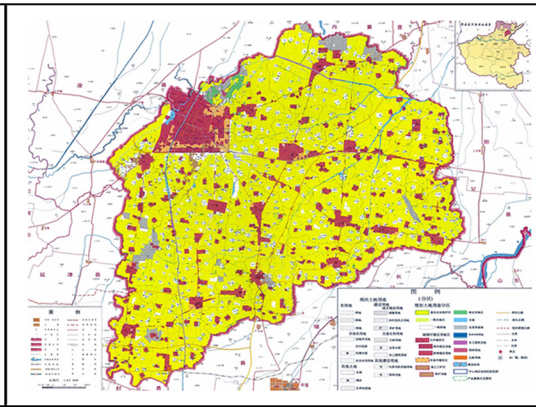


图8：县域土地利用规划图

滑县地势平坦，地处北温带，属暖温带大陆性季风气候，季风进退和四季交替较为明显，多年平均蒸发量是降雨量的2.4倍。境内河流纵横分布，分属黄河、海河两大水系，多为季节性河流。土壤历史成因为古黄河冲积物，潮土是滑县最主要的土壤类型。滑县用地类型多样，农林用地占比较大。大部分地区地下水埋深 ≥ 30 米，局部出现漏斗。

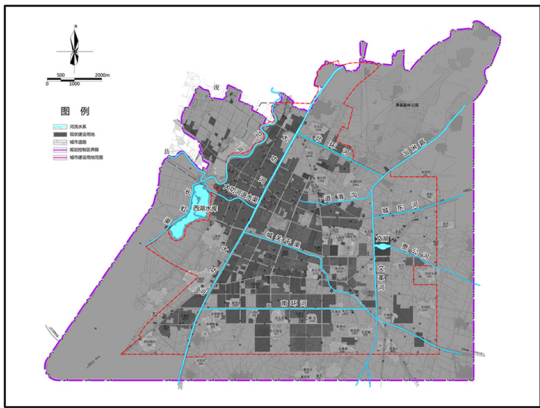


图9：中心城区河湖水系现状图

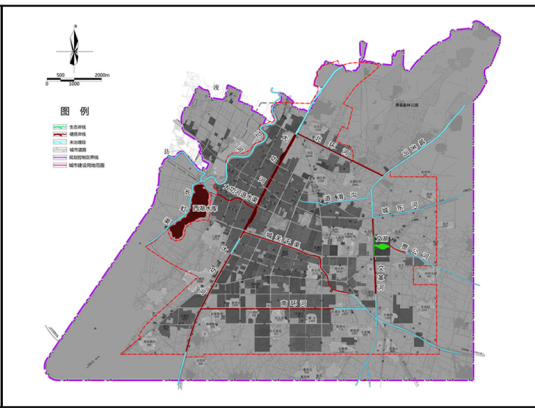


图10：中心城区水系岸线现状图

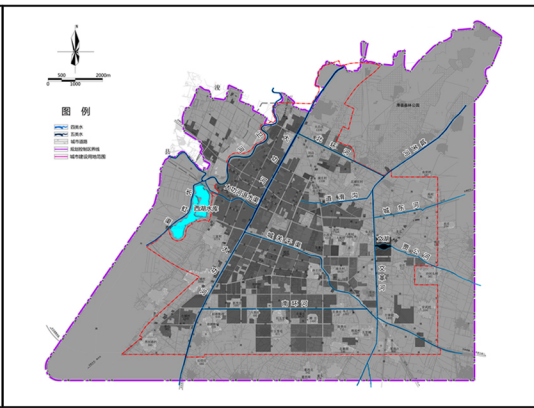


图11：中心城区水系环境现状图

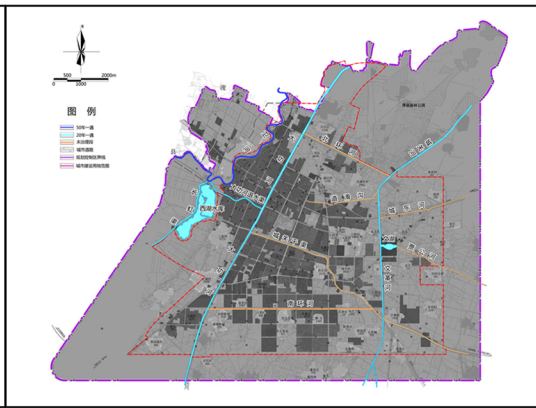


图12：中心城区防洪功能现状图

4 问题识别与需求分析

4.1 问题识别

水生态	① 河道水系连通性差，部分河道局部区段断流 ② 生态岸线覆盖率较低，部分河道“三面光”现象明显 ③ 城市建成区硬化面积较大，城市海绵功能不健全
水资源	① 本地水资源短缺，用水效率较低，地下水开采量较大 ② 地表水污染严重，缺水矛盾进一步加剧 ③ 旱涝灾害频发，水资源紧缺形势日益加重
水环境	① 西湖水库环境保护压力大，小流域水质污染较为严重 ② 部分区域存在合流制溢流污染
水安全	① 雨水管渠系统不完善 ② 局部地区雨季存在内涝问题 ③ 水源地供水安性待提高
水文化	① 大运河文化历史悠久，亟待振兴 ② 现状水系工程与生态景观需求脱节

4.2 需求分析

水生态	① 河湖水系连通，加强城市水文循环 ② 生态岸线恢复，营造湿地景观，改善城市水生态环境 ③ 加强径流控制，减少硬化面积，提高城市雨水应对能力
水资源	① 加强水源涵养，关停自备井，削减地下水漏斗 ② 推进非常规水资源利用，加强节水设施的推广 ③ 加快供水管网改造，提高供水普及率
水环境	① 加强截污治污工程，控制降雨径流污染，改善水体黑臭现象 ② 推进雨污分流改造，完善排水系统
水安全	① 加强城市排涝泵站建设，提高城市雨水管网排水能力 ② 消除地势低洼点，校核城市雨水管网与水系衔接关系，降低城市内涝风险 ③ 提高城市河道防洪及排涝能力，保障水源地供水安全
水文化	① 构建滑县运河遗产文化格局，形成具有滑县特色水文化系统 ② 将水文化与河道生态治理和绿地系统建设工程相衔接

5 规划总体思路与技术路线

5.1 规划总体思路

- ① 结合生态修复，构筑豫北平原地区的自然生态安全格局
- ② 开源节流，优化水资源结构，缓解地下水超采问题
- ③ 灰绿统筹，系统治理水环境，保障水质达标
- ④ 老城区以问题为导向、新城区以目标为导向的差异化建设思路
- ⑤ 集中打造近期重点建设区域，引领滑县海绵城市建设稳步推进
- ⑥ 完善制度，建立全过程管理机制，保障海绵城市稳步推进

5.2 技术路线

本规划采用的技术路线分为11个部分，依次为现状调研、问题识别与需求分析、海绵城市目标与指标、海绵城市规划总体思路、海绵城市建设分区指引、海绵城市建设管控要求、海绵城市建设规划措施、规划管控与规划衔接、分期建设规划、近期建设规划、建设保障体系。

本次规划的技术路线是通过对海绵城市的解读和现状调研，提出问题识别与需求分析，以切合本地实际为基础，落实国家海绵城市城市建设要求，提出海绵城市总体目标与指标，并对指标进行分解，依据总体思路、实施策略进行分区指引、管控要求、规划措施、规划管控与规划衔接，按照国家要求进行分期建设，划定近期建设重点区域。通过保障体系来确保滑县海绵城市建设的顺利实施。

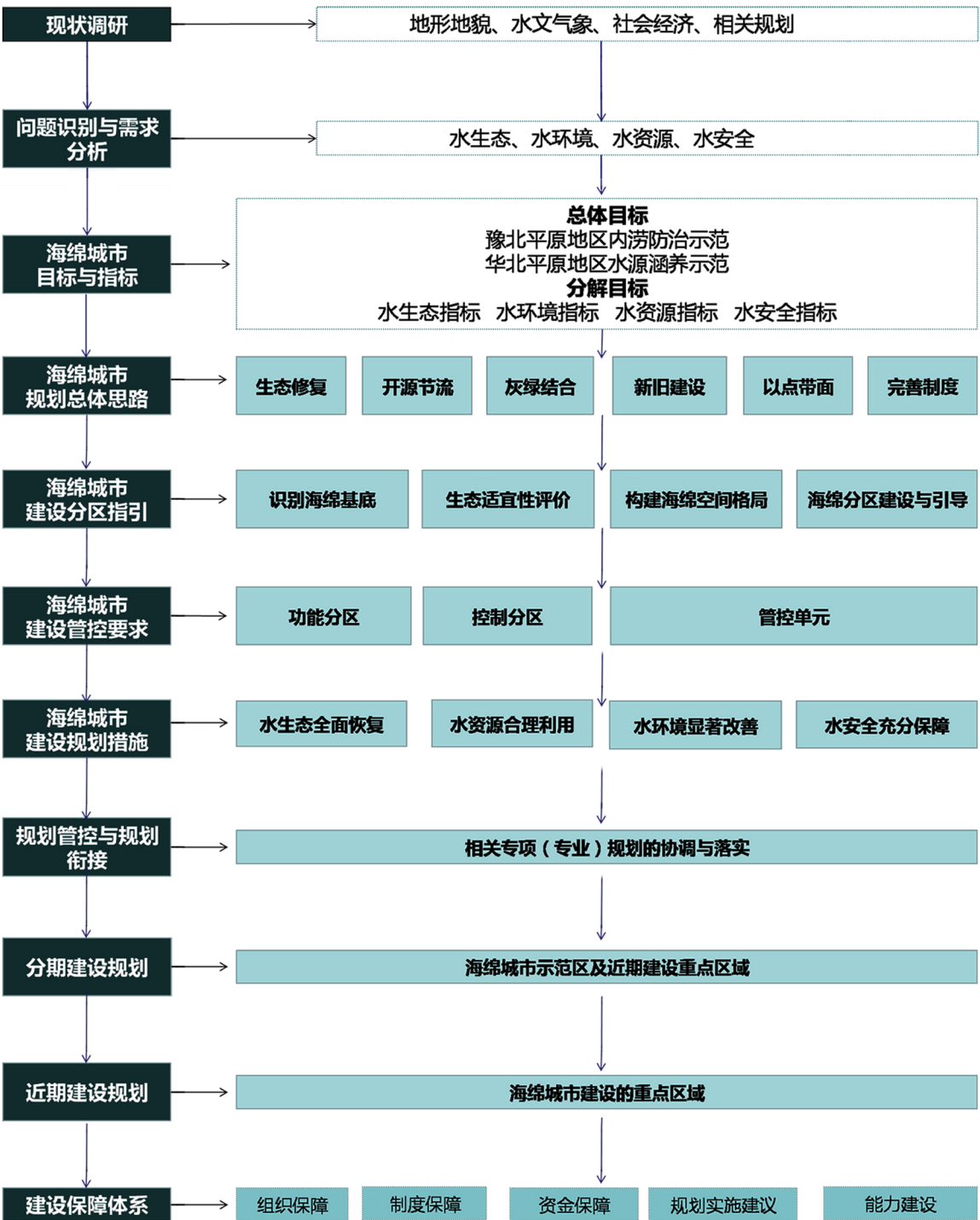


图13：滑县海绵城市专项规划技术路线

滑县海绵城市专项规划（2016-2030年）公示

6 规划目标与指标

6.1 规划愿景



6.2 总体目标

落实自然积存、自然渗透、自然净化的海绵城市发展理念，新建区以目标为导向，已建区以问题为导向，因地制宜地采用“**渗、滞、蓄、净、用、排**”等措施完善城市雨水综合管理系统，有效控制雨水径流，修复城市水生态、改善水环境、涵养水资源、增强城市防涝能力，实现“**小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解**”的目标，提高新型城镇化质量、推动生态文明建设、促进人与自然的和谐发展，将滑县建设成为：



6.3 实施策略

- ① 宏观层面：构建“碧水穿城、底蕴厚重”的宜居城市风貌
- ② 中观层面：保护水空间、治理水环境、修复水生态，重构城市水系统。
- ③ 微观层面：全面推进低影响开发建设。

7 自然生态空间格局构建



图14：县域海绵城市自然生态空间格局图

6.4 规划指标体系

为系统推进海绵城市建设，落实重点建设任务，按照科学性、典型性及体现滑县特色的原则，在充分考虑滑县发展水平的基础上，依据国家部门相关政策要求，参考滑县相关规划成果，结合《海绵城市建设绩效评价与考核办法》，将滑县海绵城市建设目标划分为水生态、水环境、水资源、水安全、制度建设、显示度六个方面，具体指标要求如右表：

表1：海绵城市建设指标体系一览表

目标	序号	指标	现状	2020年	2030年	控制型/鼓励型
水生态	1	年径流总量控制率	--	建成区20%以上的面积达到70%的控制要求	建成区80%以上的面积达到70%的控制要求	控制型
	2	水系生态岸线比例	60%	≥70%	≥80%	控制型
	3	水域率	--	≥1.40%	≥1.68%	控制型
	4	全县森林覆盖率	19.6%	19.6%	≥19.6%	控制型
水环境	5	水环境质量	劣V类	全面消除劣V类	西湖水库达到Ⅲ类水质，卫河、大功河、城关干渠、文革河、北环河等达到Ⅳ水质	控制型
	6	城市污水处理率	--	88%	100%	控制型
	7	城市面源污染控制	--	35%	50	控制型
水资源	8	污水再生利用率	--	≥20%	≥30%	鼓励型
	9	雨水资源利用率	--	≥5%	≥5%	鼓励型
	10	管网漏损率控制	--	≤10%	≤10%	鼓励型
水安全	11	集中式饮用水源地水质达标率	--	95%	97%	控制型
	12	城市防洪安全	卫河50年一遇，其余河道10年一遇	城市防洪标准为50年一遇；中心城区重要河道50一遇。	城市防洪标准为100年一遇；中心城区重要河道100一遇，其余河道20年一遇。	控制型
	13	内涝防治标准	--	内涝防治设计重现期20年		控制型
制度建设	14	规划建设管控制度	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
	15	蓝线、绿线划定与保护	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
	16	技术规范与标准建设	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
	17	投融资机制建设	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
	18	绩效考核与奖励机制	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
显示度	19	产业化	--	完成制度建设	进一步完善制度建设	控制型
	20	连片效应	--	≥20%	≥80%	鼓励型

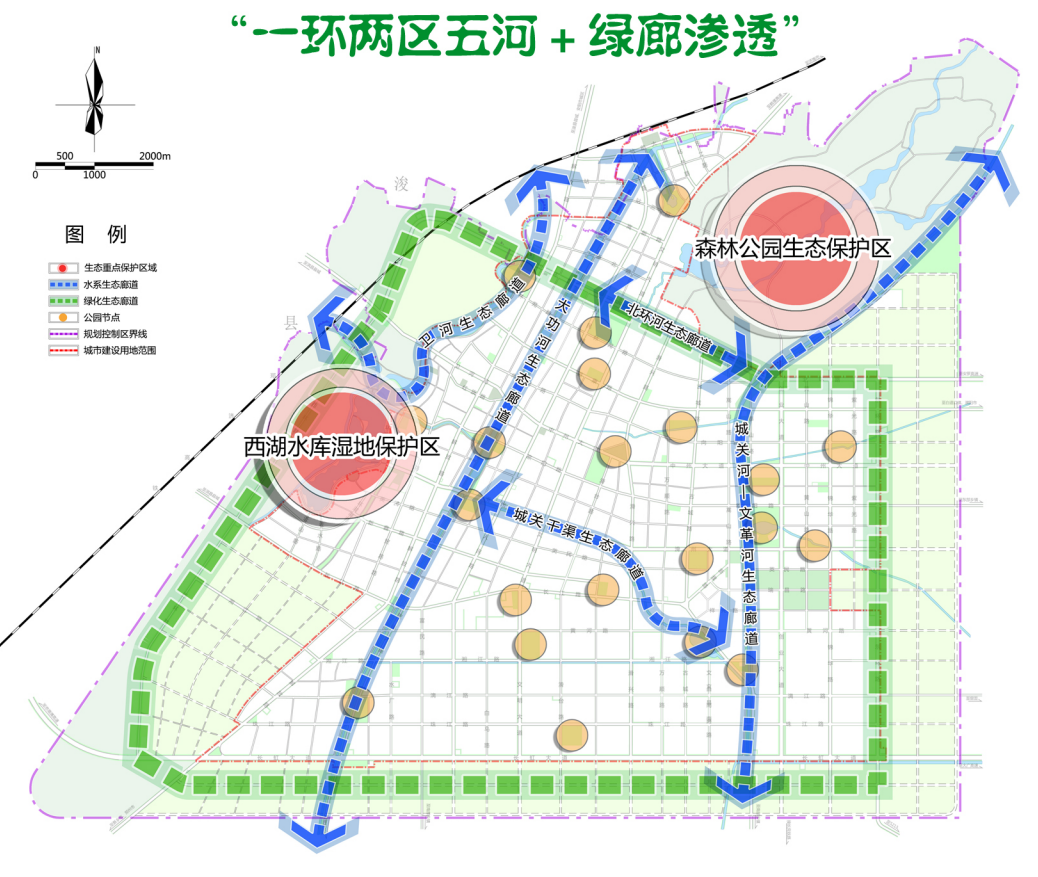


图15：中心城区海绵城市自然生态空间格局图

滑县海绵城市专项规划（2016-2030年）公示

海绵城市建设规划措施

9.1 水生态恢复系统规划

- 措施一：优化水系空间布局，构建水系网络系统，划定保护蓝线，加强水系岸线保护
- 措施二：保护滩涂资源，修复湿地生态
- 措施三：恢复生态岸线，强化海绵功能
- 措施四：构建水系景观格局

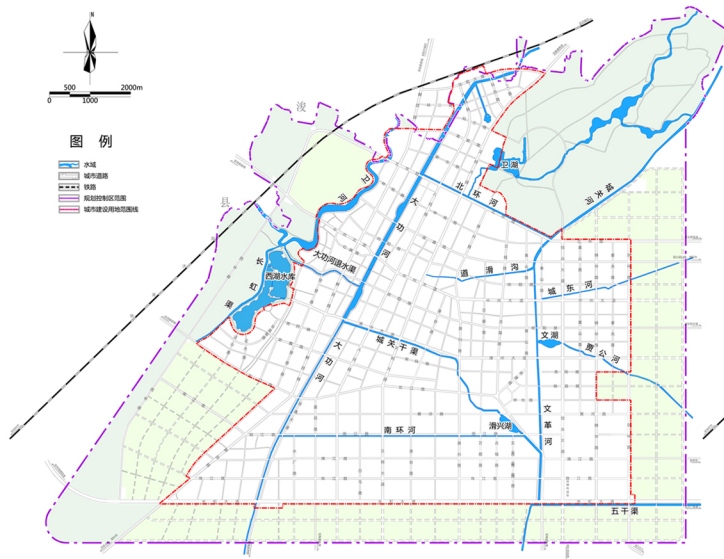


图20：中心城区河湖水系规划图

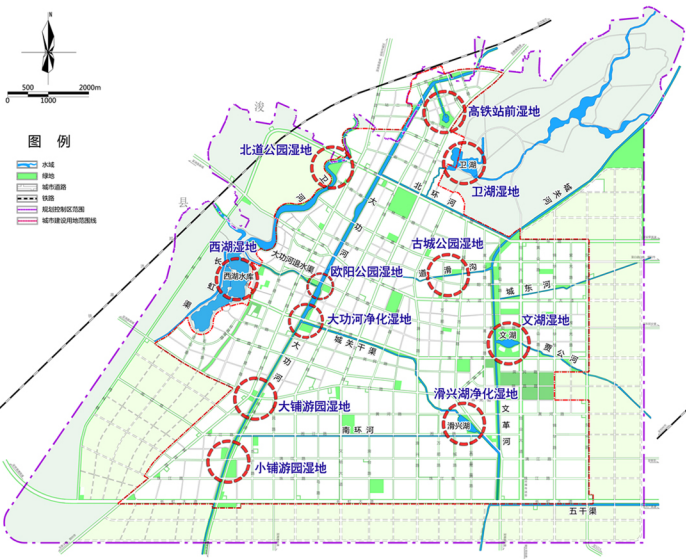


图21：中心城区湿地修复规划图

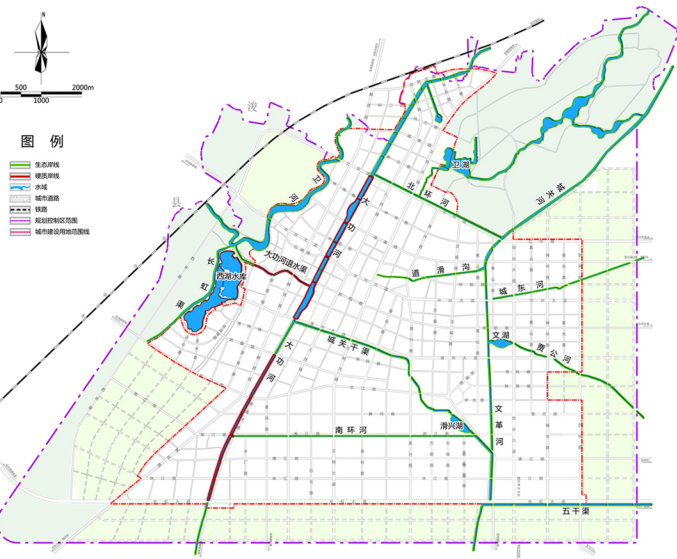


图22：中心城区水系岸线规划图

9.2 水环境改善系统规划

- 措施一：源头减量——建成区低影响开发建设模式改造
- 措施二：过程控制——污水收集处理系统完善
- 措施三：末端治理——合流制污水溢流污染控制

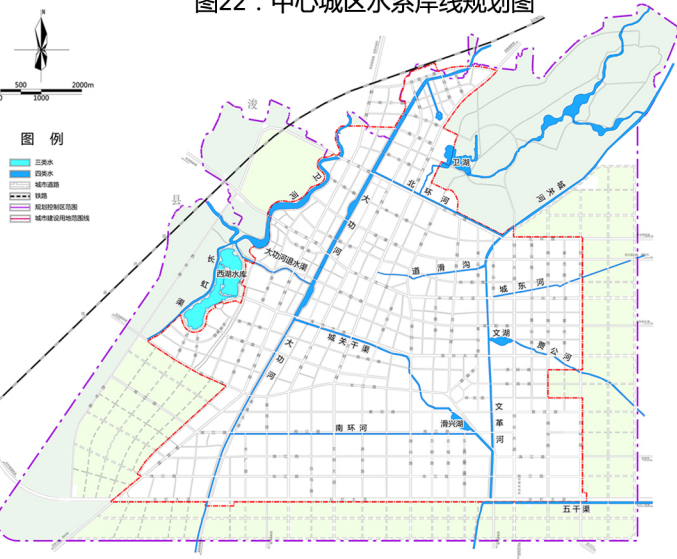


图23：中心城区水系环境规划图

9.3 水资源利用系统规划

- 措施一：构建多水源供水体系，减少地下水开采量
- 措施二：规划应急水源，提高抗风险能力
- 措施三：提高用水效率，开发非常规水资源
- 措施四：规划供水设施，保障供水系统

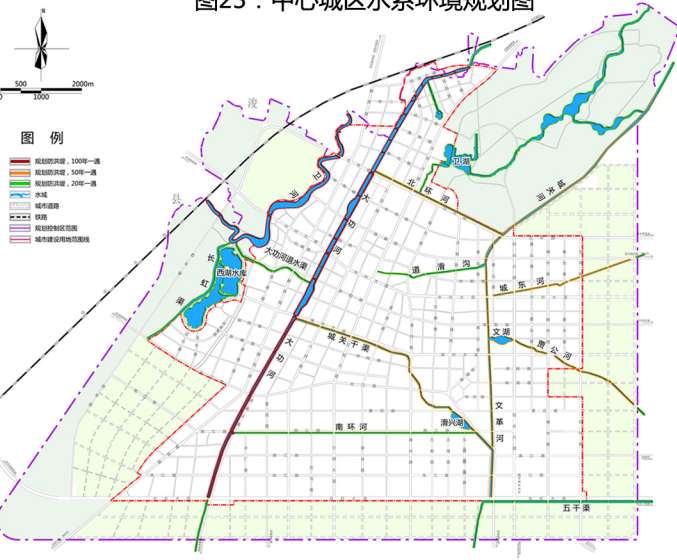


图24：中心城区防洪工程规划图

9.4 水安全保障系统规划

- 措施一：构建“排水、防涝、防洪”三级防护体系
- 措施二：内涝积水点整治

9.4 水文化指引系统规划

- 措施：构建水文化空间格局

规划以滑县规划区河道及公园绿地为载体，结合滑县旅游发展特点，形成“三带六渠五湖多园”的水文化格局。

表2：公园节点水文化工程一览表

名称	主题	建设形式
高铁广场	交通文化	小品、石碑、科技馆
森林公园	城市标志	雕塑、小品、科技馆
北道公园	运河文化	雕塑、小品、植物
黄河公园	休闲娱乐	小品、植物
卫河公园广场	生态景观	植物、亲水、小品
卫河公园	运河文化	雕塑、小品、植物
卫河水库湿地公园	生态景观	植物、亲水、小品
市民文化广场	休闲娱乐	小品、植物
欧阳公园	历史文化	演出、展示
大功夫公园	城市标志	雕塑、小品、科技馆
戏曲广场	民俗文化（戏曲文化）	雕塑、小品、科技馆
古城公园	历史文化	雕塑、小品、科技馆
文萃公园	休闲娱乐	小品、植物
城东河公园	休闲娱乐	小品、植物
人民公园	城市标志	雕塑、小品、科技馆
滑州公园	休闲娱乐	小品、植物
万顺公园	历史文化（民间舞蹈文化）	演出、展示
滑兴公园	历史文化（农耕文化）	演出、展示
孙王公园	休闲娱乐	小品、植物
花木生态园	城市标志	雕塑、小品、科技馆
城南公园	民俗文化（剪纸、摄影）	小品、科技馆、展览
创业公园	休闲娱乐	小品、植物
小铺公园	休闲娱乐	小品、植物

表3：湖泊水文化工程一览表

名称	性质	主题	建设形式
卫湖	郊野休闲	生态景观	小品、石碑、科技馆
文湖	城市公园	民俗文化	小品、石碑
西湖	郊野休闲	民俗文化	雕塑、小品、科技馆
滑兴湖	城市公园	民俗文化	小品、石碑
北湖	城市公园	民俗文化	小品、石碑

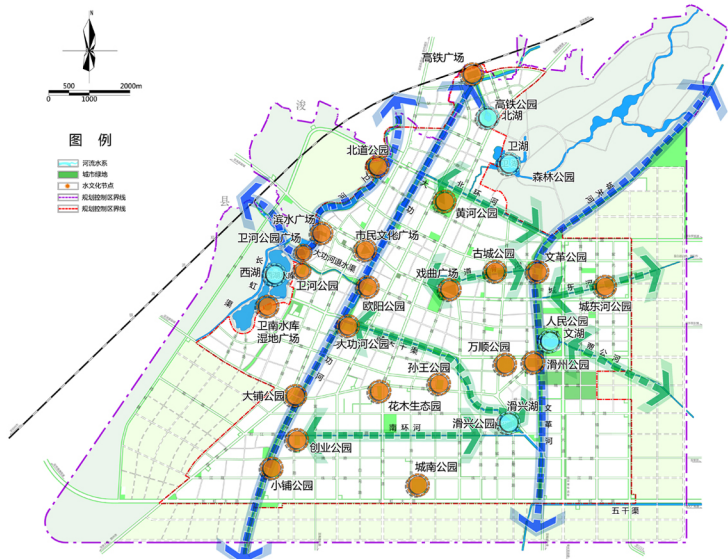


图26：中心城区水文化空间布局规划图

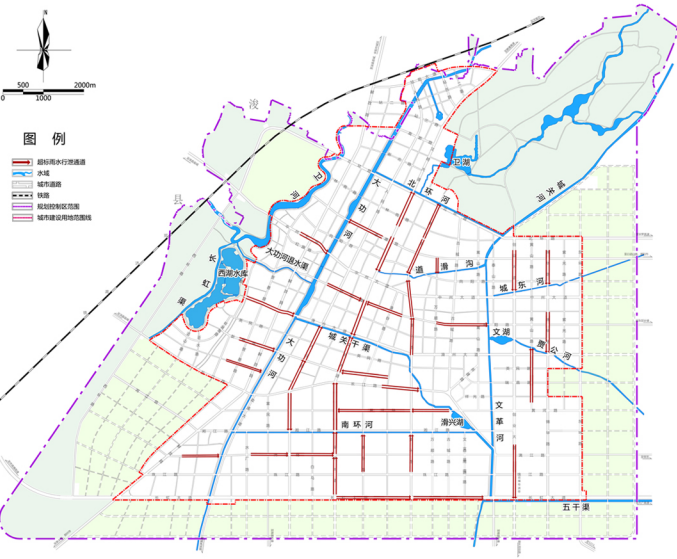


图25：中心城区超标雨水行泄通道规划图

图31：近期建设重点区域管控单元分布图