

深圳市深汕特别合作区水务发展 “十五五”规划

（征求意见稿）

深圳市深汕特别合作区住房和城乡建设和水务局

深圳市水务规划设计院股份有限公司

2025 年 6 月

目 录

前 言.....1

第一章 发展基础2

 第一节 发展基础2

 第二节 问题与挑战10

 第三节 面临形势12

第二章 发展目标15

 第一节 指导思想15

 第二节 基本原则15

 第三节 发展目标16

第三章 主要任务19

 第一节 完善水源工程，增强供水保障19

 第二节 健全防涝体系，应对极端天气21

 第三节 强化污水治理，改善环境质量24

 第四节 保护水域生态，打造美丽深汕26

 第五节 繁荣滨水文化，探索生态价值28

 第六节 加强智慧赋能，提升管理效能29

第四章 规划投资32

第五章 实施保障33

 附表 1：规划指标测算表.....35

 附表 2：规划主要项目列表.....38

前 言

“十五五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家新征程的关键阶段，也是深圳打造更具全球影响力的经济中心城市和现代化国际大都市的重要时期。深汕特别合作区（以下简称“合作区”）肩负着打造区域协调发展示范区、先进制造业重要承载地、城乡一体绿美新城的战略使命，是深圳都市圈重要增长极和粤东地区高质量发展的核心引擎。

水务关系国计民生，是支撑经济社会可持续发展的基础性、先导性和战略性要素。立足新时代新要求，合作区亟需构建与城市定位相匹配的现代化水务体系，为区域高质量发展提供坚实的水安全、水资源、水环境和水生态保障。

根据《深圳市水务局关于印发深圳市水务发展“十五五”规划编制工作的通知》（深水计〔2024〕208号）等文件精神，结合合作区党工委、管委会工作部署，编制本规划。本规划是深圳市深汕特别合作区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要在水务领域的专项落实，是指导未来五年合作区水务高质量发展的行动纲领。

第一章 发展基础

合作区位于广东省东南部，地处珠三角平原和潮汕平原之间，西、北部与惠州市惠东县接壤，东与汕尾市海丰县相连，南临红海湾，是粤东通往珠三角地区的桥头堡。合作区下辖鹅埠、小漠、鲘门、赤石 4 个街道，陆域面积 460.14 km²，海域面积 1802.03 km²。合作区北、东、西三面环山，南邻红海湾，地势东北部高亢，西南部低平，北部多山且坡度较陡，莲花山系自北向西倚连，形成一道延绵起伏的天然屏障。合作区水系发达，共 52 条河流，流域属典型的山区雨源型河流，主要为赤石河流域，流域面积为 382.1 km²，占合作区总面积的 83%，径流由降水补给，径流特性与降水特性基本一致，洪枯悬殊，年内和时空分配不均。

第一节 发展基础

1.“十四五”工作成效

水资源保障和供水服务能力取得新提升。全力跟进西部水源及供水工程、北坑水库及其配套输水工程建设，跟进协调深汕合作区引水工程，顺利完成可研报批前期立项等关键节点；建成下径水库至西部水厂供水工程（设计规模 5.5 万 m³/d）、赤石河应急引水工程（设计规模 5.5 万 m³/d）、明热河引水工程（设计规模 5.5 万 m³/d）等工程，水资源保证能力稳定提升，原水供应规模新增 10 万 m³/d，总规模达 13 万 m³/d；建成龙山水厂二期扩建工程，水厂新增供水能力 5

万 m^3/d ，总规模达 12 万 m^3/d 。完成“村村通”自来水管网改造工程建设，实现行政村集中供水全覆盖的目标，并为比亚迪、协鑫、德方纳米等重大项目投产提供供水保障。完成蛟湖村、红罗村、百安村 3 个行政村居民家庭节水器具改造，举办“节水、爱水、惜水”宣传活动，提高居民节水意识。

防洪潮排涝体系建设逐步完善。基本完成 19 座水库和 8 座山塘除险加固，编制相应的防汛应急预案、大坝安全管理应急预案和调度规程，保证水库的安全运行；完成南门河河道清淤，有效提高南门河防洪排涝能力；统筹推进沙埔达坑整治工程、杨桃溪中游段防洪排涝整治工程和里坑泄洪渠防洪工程等防洪排涝项目开工建设，完成全区 28 个内涝点整治工程建设，大幅消除内涝隐患；完成鲇门、小漠渔港升级改造工程，提升沿海防潮能力。

印发《深圳市深汕特别合作区积水内涝应急处置工作方案》，明确划分职责分工，提高应对积水内涝处理能力。构建明晰防汛抗旱指挥体系，全面压实水库、水闸等水务设施责任人的监管责任。严格执行汛前隐患排查整治、汛期会商预警、汛后水毁修复等规定动作，已形成“雨前排查”“雨中巡查”“雨后总结”长效工作机制。

水污染防治基础设施建设扎实推进。新建 116 座村污终端、4 座镇级污水处理站和 2 座片区污水处理设施，推进小漠港水质净化厂建设，累计新增污水处理规模 3.46 万 m^3/d ，总规模达 8.46 万 m^3/d 。鹅埠水质净化厂及村污处理设施出水水质长期稳定达标。累计建成生活污水管网 459km，污水管

网隐患排查整改 243km，城市生活污水集中收集率达 65.94%。持续推进黑臭水体治理，完成风险水体整治 28 个。深化河湖专项清漂行动，累计清理河道长度 43.23km、漂浮物 23.53t，清理水域面积约 50 万 m^2 。全区河流水质达到地表水 V 类及以上共 52 条，赤石河小漠桥国考断面水质达地表水 II 类，河道水质整体良好。

河湖生态持续向好。建成九龙潭森林碧道、边溪河碧道示范段等碧道工程，累计建成碧道总长 11.97km。退出圆墩一级、圆墩二级、青龙潭、窑陂 4 座小电站；完成省市下达的 9 座水电站生态流量整改任务，确保满足电站下泄生态流量需求，有效修复河流水生态。新增海绵城市建设面积 8.84 km^2 ，累计完成建成区海绵城市建设面积占比 36.88%。

水土保持监督核查工作全面开展。累计完成生产建设项目水土保持方案审批（备案）191 宗，实现企业投资类项目水土保持方案备案、设施验收备案全流程网上办理，显著提升审批效率并优化营商环境。强化水土保持监管力度，全区在建项目开展监督检查 1728 次，下发整改通知 57 份；通过印发水土保持“红黑榜”，完成 75 个遥感监管图斑复核销号，推动水土保持高质量发展。创新开展“开工第一课”“以案释法”等普法活动，落实“边执法边普法”责任制，持续提升水行政执法效能。

水文化遗产与水经济发展逐步实现。百安村滨海碧道结合地中海风情街、白浪沙滩，发展民宿餐饮、海上观光、垂钓等特色体验活动，推动了滨海地带旅游经济发展。依托深

汕九龙潭森林碧道，试点“碧道+水文旅”模式，充分利用周边特色资源，形成滨水文化与休闲娱乐相结合的“碧道+文旅”新优势。举办多届桨板、风筝板、龙舟赛等活动，赛事投入及带动旅游产生直接经济效益约 1630 万元。

“水务大管家”管理模式全面提升。荣获 2023-2024 年深圳市水务工程管网优质奖，完善水库管理制度，调整辖区 19 座小型水库“三个责任人”名单，签订运行管理安全生产责任书。全面提升“水务大管家”管养水平，实现全域水库安全运行，河道流域行洪通畅，给水管网和原水管运行正常，涉水源保护区及河湖管理范围线水事监管能力进一步提升。

水务规划管理体系逐步形成。坚持规划引领，完成《深汕特别合作区水资源综合规划》《深汕特别合作区海绵城市专项规划》《深汕特别合作区水土保持规划》《深汕特别合作区水利综合规划及环境影响评价修编》等规划编制工作。重视并完善水务管理体系，完成《深圳市深汕特别合作区河道管理范围勘定成果复核》《深汕特别合作区本地化海绵城市建设技术指引》《深圳市深汕特别合作区城市地下管网和地下综合管廊建设改造实施方案》《水行政执法案件办理程序规定》《深圳市深汕特别合作区水环境整治攻坚行动方案》《深圳市深汕特别合作区积水内涝应急处置工作方案》等相关方案、指引等技术文件编制工作。

加速推进水务信息化系统建设。在省三防、省水文局、合作区智慧三防项目建有的水（潮）位站 43 个、降雨量站 54 个、内涝监测点 15 个基础上，进一步夯实监测感知网，

构建了水库、山洪、管网、水土保持、河道等 40 余个前端感知设备。通过构建智慧水务一张图搭建了智慧水务系统总体框架，整合已有监测设备数据，按照“六水共治”功能模块划分和数据模块化场景下聚合展示。

2.投资及指标完成情况

截至 2024 年底，合作区完成水务固定资产投资 16.29 亿元。“十四五”规划共 16 项指标，其中 8 项指标（万元 GDP 水耗累计下降、城市供水管网漏损率、农田灌溉水有效利用系数、河流水质、城市水面率、河湖生态岸线比例、河湖岸线有效管控比例）已提前完成，3 项指标（城市生活污水集中收集率、建成碧道长度、海绵城市建成面积占比）正在按期推进，5 项指标相对滞后（城市防洪能力、城市防潮能力、城市内涝防治能力、雨污分流比例、水务管理智慧化）。预计 2025 年底，完成 11 项，滞后 5 项。

《深圳市深汕特别合作区国土空间总体规划（2021-2035 年）》（以下简称“国土空间规划”）确定的合作区城市开发边界与《深圳市深汕特别合作区总体规划（2020-2035 年）纲要（送审稿）》有较大调整，防洪（潮）保护区发生较大变化，赤石河干流综合整治工程方案和赤石河入海口（一期）海堤加固工程方案需要进行调整，“十四五”期间无法开工建设，且调整后大澳村海堤工程、红海湾中部海堤加固工程暂无防护对象，建设必要性不强，小漠渔港海堤建设工程拟建设范围内的两个地块（宗地号 X2018 划 001、宗地号 X2018

划 002) 已作为小漠湿地公园用地划拨给深汕特别合作区城市管理和综合执法局，实施计划需进行调整，进而导致城市防洪能力和城市防潮能力两项指标滞后。城市内涝防治能力滞后主要受排水通道整治建设滞后影响；雨污分流比例滞后主要受新建城区规模调整及配套雨污管道建设滞后影响；水务管理智慧化滞后主要受水源工程建设中未实现资产数字化，以及河道未完成整治，未开展数字孪生流域建设等影响。

表 1-1 合作区水务发展“十四五”规划指标完成情况统计表

类别	序号	指标	单位	2025 年目标值	中期调整后	2024 年现状值	2025 年完成情况预判	指标属性
水资源	1	集中式饮用水源地水质达标率	%	100	/	100	完成	约束性
	2	万元 GDP 水耗累计下降	%	≥20	/	76（18.83/79.3）	完成	约束性
	3	城市供水管网漏损率	%	≤10（7）	/	5.11	完成	约束性
	4	农田灌溉水有效利用系数	/	≥0.54	/	0.549	完成	预期性
水安全	5	城市防洪能力	/	≥50 年一遇	/	≤20 年一遇	滞后	预期性
	6	城市防潮能力	/	海堤按 200 年一遇标准推进建设	/	30~100 年一遇	滞后	预期性
	7	城市内涝防治能力	/	50 年一遇	/	5-20 年	滞后	预期性
水环境	8	雨污分流比例	%	≥85	/	/	滞后	预期性
	9	城市生活污水集中收集率	%	70	/	65.94	预计可完成	预期性
	10	河流水质	/	考核断面水质达到对应考核要求,其余 7 条入海河流达到	/	赤石河小漠桥达 II 类,除鲇门河外,其余 6 条入海河流水质	完成	约束性

本资料为过程资料，仅限征求意见
使用，请勿引用规划项目库内容。

类别	序号	指标	单位	2025 年目标值	中期 调整后	2024 年现状值	2025 年 完成情况预判	指标属性
				地表 V 类及以上		达 V 类及以上		
水生态	11	城市水面率	%	>5.0	/	>5.0	完成	约束性
	12	河湖生态岸线比例	%	96	/	96	完成	预期性
	13	海绵城市建成面积占比	%	60	调整为 50%	36.88	预计可完成	预期性
	14	建成碧道长度	km	60	调整为 27km	11.97	预计可完成市 局下达 2025 年 2.2km 任务	预期性
水管理	15	河湖岸线有效管控比例	%	100	/	100	完成	约束性
	16	水务管理智慧化	(1) 水务资产数字化全覆盖；(2) 建设数字孪生流域； (3) 水务“四预”智慧管理体系		删除建设 数字孪生 流域内容	水务资产数字化部 分完成	滞后	预期性

第二节 问题与挑战

1. 现有设施不满足规划需求，供水保障能力仍需提升

合作区当前供水水源主要依赖赤石河、明热河及 5 座小型水库（总库容 1494 万 m^3 ），现状 97% 城乡可供水量约 0.3 亿 m^3 ；龙山水厂（设计供水规模 10 万 m^3/d ）承担主要供水任务，赤石水厂（设计供水规模 0.4 万 m^3/d ）、小漠水厂（设计供水规模 0.8 万 m^3/d ）及鲇门水厂（设计供水规模 0.8 万 m^3/d ）3 座小水厂辅助支撑，总规模为 12 万 m^3/d 。预测 2030 年城乡需水量约 0.7 亿 m^3 ，最高日 23 万 m^3/d ，现状无过境大江大河及境外引水工程，供水水源不满足规划需求，现状仅依赖“村村通”供水工程，市政供水管网仍需逐步完善。

合作区水资源总量丰富（4.93 亿 m^3 ），但开发利用率低，2024 年用水量为 4586 万 m^3 ，开发利用率为 9.3%，且万元 GDP 用水量（18.83 $\text{m}^3/\text{万元}$ ）显著高于深圳其他区；农业用水占比超 50%，灌溉设施老化导致灌溉利用系数仅 0.549；2024 年再生水（81.66 万 m^3 ）与海水淡化（226.7 万 m^3 ）规模有限，结构性矛盾较突出。现状用水总量红线为 0.52 亿 m^3 （含农业约 0.27 亿 m^3 ），不满足区域未来发展用水需求。

2. 防洪潮排涝仍存在安全隐患，工程体系有待完善

合作区常受台风暴雨侵袭，每年 4-10 月强降雨、台风、风暴潮等极端天气造成山洪冲击、防洪潮排涝任务异常繁重。防洪、排涝、滞蓄等工程建设体系尚未形成，河道、海堤等

防洪潮标准偏低，山洪截排工程体系仍不完善，现状仍存在新增内涝点需动态更新整治。管理维护经费紧缺，存在较大的洪涝安全隐患。区域内大多河道尚未整治，河道行洪能力不足，赤石河干流、明热河、南门河等河流现状防洪能力未达规划标准，每年暴雨期间，蛟湖、下城等低洼地区容易受洪涝危害。赤石河口东侧沙咀发育，影响干流河道泄洪。

合作区现状海堤主要分布于小漠港、赤石河入海口、金海花园、鲇门港、百安村、百安村东等，海堤总长约 14.5km，现状海堤较为分散，堤与堤之间不连续，尚未形成防潮封闭圈；海堤建设质量参差不齐，穿堤建筑物建设年代久远，建设标准低。现状河道上共有水闸 32 座，存在过流能力不足，闸室出现破损，存在结构老化、锈蚀、漏水等问题，基本无节制效果。

3.水污染治理任务重，水污染风险依然存在

农村污水收集处理率低，未实现雨污分流。市政雨污水系统建设仍存在不足，污水处理设施进水量（2.42 万 m^3/d ）和进水 BOD 浓度（40-50mg/L）均低于设计处理规模（7.51 万 m^3/d ）和设计 BOD 进水浓度（100-150mg/L）。开发建设项目及产业落地较为分散，建设时序与市政道路、管网等建设时序不匹配，如鲇门片区红海大道、机器人小镇片区发展大道、站北路等污水干支管建设缓慢。排水管网系统局部不畅通，存在衔接、断点和淤积问题，如鹅埠片区同德路、创文路等存在管道淤积情况，鲇门片区高铁站段存在管网断头

等情况。雨污系统不完善，赤石和小漠片区的雨水管网系统建设缓慢，汛期污水系统满水位运行，负荷率大，溢流现象多发。

4.水生态保护修复需加强，需协调发展与保护

随着区域开发建设全面提速，大规模产业项目落地与人口集聚对水资源供给、水环境承载能力提出严峻挑战。制造业扩能需求加剧工业用水压力，污水排放总量持续攀升，局部河湖水质面临恶化风险。快速城镇化侵占自然生态空间，山海廊道生态缓冲带萎缩，水源涵养功能弱化，水土流失与河口生态退化风险凸显。叠加极端气候频发背景，水生生态系统的完整性、稳定性与区域高强度开发之间的冲突日益尖锐，流量管控和保障机制尚不健全。

5.智慧化与数字化不完善，需紧跟 AI 赋能趋势

合作区现状水务基础设施薄弱，智慧化建设滞后，除少数水库水雨情、河流水位监测点外，管网水质水量、水闸、泵站运行等实时工情监测不完善，视频覆盖不全；水务资产未实现数字化，现有系统功能单一，“四预”等数字孪生流域尚未建立，水务“一张图”亟需完善。

第三节 面临形势

1.国家绿色转型，为合作区水务高质量发展指明方向

《中共中央 国务院关于加快经济社会发展全面绿色转

型的意见》提出“坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳高质量发展道路，以碳达峰碳中和工作为引领，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，深化生态文明体制改革，健全绿色低碳发展机制，加快经济社会发展全面绿色转型，形成节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式”的总体要求；提出“持续更新水效和碳排放等约束性标准”“保护和修复绿地、水域、湿地等生态空间”“加强资源节约集约高效利用”“加强非常规水源利用，建设节水型社会”“推动农业农村绿色发展”等一系列要求。合作区要紧抓这一契机，将绿色转型贯穿水务全领域，在水资源供水保障、防洪潮排涝安全整治、水生态保护和修复等方面积极做好贯彻落实。

2.省市水网建设，为合作区水务高质量发展谋篇布局

《广东省深汕特别合作区条例》提出“改善生态环境质量，保障生态环境安全”“推动建设创新发展、宜居宜业宜游的现代化滨海新区、产业新城、田园都市”“统筹推进城乡交通路网、公用设施、生态环境基础设施、综合管廊、信息基础设施、公共文化设施等基础设施的建设改造和运营管理”“加快建立自然灾害应急处置工作协调机制，提升综合应急处置能力”等水务发展相关部署。《深圳市水网建设规划》是深圳未来一段时期水务基础设施网络体系建设的战略性文件，是协调深圳都市圈水网建设的重要依据，提出合作区构建“一引三库、一河多支、一湾六廊”的水网总体布局，明确构建集约高

效的水资源配置和供水保障网、坚固韧性的防洪潮涝安全网、幸福美丽的绿色生态网、智能协同的数字孪生管理网等各项任务。“十五五”是合作区水网建设关键时期，通过水网建设促进水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态系统保护等三大功能的集成发力。

3.区域国土规划，为合作区水务高质量发展保驾护航

《深圳市深汕特别合作区国土空间总体规划（2021-2035年）》提出合作区打造区域协调发展示范区，建设先进制造业承载地，城乡一体的绿美新城的战略定位。提出“推进生态环境共保共治”“推动跨区域基础设施共建共享”“构建和保护连山通海、碧水穿城、开放共享的河湖水系与湿地生态网络，保持河湖水系自然格局稳定”“建设安全高效的给排水系统”“提升城市防洪排涝能力”“恢复异质多样河湖生境”“建设自然韧性的海绵城市”“智慧三防检测预警系统规划”的国土空间开发保护战略，以及空间总体格局、自然生态保护、市政基础设施与城市安全韧性等要求。国土空间规划涉水要求，为合作区“十五五”水务发展基本原则、规划目标及重点任务提供规划指引和空间保障。

第二章 发展目标

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大、二十届二中、三中全会精神，深入贯彻落实习近平总书记治水思路和关于治水的重要论述精神，以及对广东、深圳系列重要讲话和重要指示批示精神，立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，切实践行“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，聚焦“深圳都市圈战略增长极、创新发展的山水田园新城”发展定位，以全面提升水安全保障能力、推动水务高质量发展为目标，优先筑牢水安全、水资源、水环境三大基础支撑，同步培育水生态、水文化、水经济三大发展驱动力，推进智慧水务建设，进一步全面深化重要领域和关键环节改革，提升水务综合管理和协同治理水平，为打造“深圳新一代世界一流汽车城核心承载区”目标提供坚实的水务支撑。

第二节 基本原则

安全韧性、集约高效。将安全韧性理念贯穿于水务规划、设计、建设、运行、管理全过程，打造一体化、网络化、复合化、绿色化、智能化水务基础设施总体发展格局，提升水务安全保障能力。坚持节约资源和保护环境的基本国策，推动水、能源、土地等资源节约集约高效利用。

系统治理、远近结合。推进山水林田湖海沙生命共同体

统筹治理，系统构建水资源、水安全、水环境、水生态、水文化、水经济“六水”协同体系。立足当前，着眼长远，协调好“十五五”与远期的关系，统筹谋划水务建设目标、总体布局和建设重点。

绿色生态、开放共享。牢固树立生态文明理念，以碳达峰碳中和工作为引领，加快水务发展全面绿色转型，加快推进人与自然和谐共生。提升城市风貌和滨水空间功能价值，还水于民，探索滨水空间开放、共享机制，让群众有休闲、健身、娱乐空间，以特色滨水空间建设促进激活水经济。

改革创新、科技赋能。聚焦水灾害防御、水资源优化配置和节约集约利用、河湖生态保护治理、水务新质生产力培育和发展，全面推进水务重点领域改革。增强科技创新、智慧赋能驱动作用，提升水务管理的效率、精度和可持续性。

第三节 发展目标

1.总体目标

到 2030 年，水资源保障安全高效，水安全韧性显著增强，水环境质量持续改善，水生态系统健康优美，水文化和水经济有序开展，水管理智慧协同高效，水务高质量发展迈上新台阶。基本建成与现代化滨海新城、产业新城定位相匹配的现代化水务基础设施体系和治理体系，逐步构建“一引三库、一河多支、一湾六廊”的水网总体布局，为合作区建设成为区域协调发展创新典范提供坚实的水务支撑。

2.分项目标

水资源：水资源保障工程加速建设，建成“一引两库”水源布局，完成水厂新建、扩建工程，供水管网逐步完善，供水保障能力全面提升，农业灌溉水源保障大幅提升。

水安全：基本建成城市防洪潮排涝工程体系，防洪潮排涝能力显著提升，为城市发展提供可靠的安全保障。

水环境：建设安全可靠、韧性高效的城市污水系统，健全涉水污染治理长效机制，稳定提升流域河道水质及环境。

水生态：严格水域空间管控，强化河湖水库生态保护与修复，推进海绵城市建设和水土保持建设，打造人水和谐共生的美丽深汕。

水文化与水经济：构建水情科普体系，培育“生态+运动+旅游”水经济价值链，打造赤石河特色 IP 赋能乡村振兴。

水管理：基本实现水务资产数字化全覆盖，建成水务预报、预警、预案、预演智慧管理体系；科技创新能力进一步增强，智慧水务建设取得明显进展。

表 2-1 合作区水务发展“十五五”规划指标表

类别	序号	指标	2020 年	2024 年	2030 年	指标属性
水资源	1	▲万元 GDP 用水量 (m ³)	79.3	18.83	<10	约束性
	2	供水总规模 (万 m ³ /d)	7	12	25	预期性
	3	▲★农田灌溉水有效利用系数	0.45	0.549	0.65	预期性
水安全	4	重要堤防 (护岸) 防洪 (潮) 达标率 (%)	/	23	60	预期性
	5	▲城市内涝防治能力	/	/	20 年一遇	预期性
水环境	6	污水总处理规模 (万 m ³ /d)	5	8.46	26	预期性
	7	▲城市生活污水集中收集率 (%)	/	65.94	≥75	预期性
水生态	8	★水域面积率 (%)	5.0	5.0	>5.0	预期性
	9	主要河湖生态流量达标率 (%)	/	/	100	预期性
	10	▲海绵城市建设面积占比 (%)	/	36.88	70	预期性
水文化、水经济	11	水文旅线路开发数量 (条)	/	0	2	预期性
水管理	12	★重点水务工程数字化率	/	0	≥90	预期性

备注 1: 规划指标共 12 项。其中约束性指标 1 项、预期性指标 11 项。

2: 带▲为《深圳市深汕特别合作区水务发展“十四五”规划》确定的指标，带★为《深圳市水网建设规划》确定的指标。

第三章 主要任务

“十五五”期间，合作区水务工作着力促进水资源优化配置、防洪潮排涝整治和水环境质量提升，同步推进水生态修复、水文化和水经济试点和水务智慧化管理工作。

第一节 完善水源工程，增强供水保障

推进打造“一引三库”水资源供水格局，完成“双水厂”布局建设，完善供水管网，构建“水量可靠、水质优良”的水资源供水安全保障体系。

1.积极推进骨干水源工程建设

加快推进北坑水库及其配套输水工程、西部水源及供水工程、深汕合作区引水工程和明热河引水工程二期等工程建设，开展深汕合作区明溪水库工程前期工作，形成“双水源、双水厂”保障布局；加强水源保护工作，增加区域供水能力和战略储备能力。

2.优化供水网络节约集约布局

加强水资源、土地资源节约集约利用，按照集约化布局、规模化运营的原则，减少数量、提高质量，结合用水需求适时扩建龙山水厂至规模 15 万 m^3/d ，新建凤河水厂一期规模 5 万 m^3/d 、二期扩建至 10 万 m^3/d ，总规模达 25 万 m^3/d ，构建“双水厂”供水格局。对标国内先进水平，合理布局给水系统，实现龙山水厂与凤河水厂互为备用、管网互联互通。给水干

管结合道路、综合管廊建设，逐步完善市政给水管网及加压泵站建设，建成环状供水管网，提高供水安全性。

3.开展灌溉水源保障工程建设

结合创新发展的山水田园新城的发展定位，保障农业灌溉用水需求，依据合作区高标准农田建设规划，健全农业水利基础设施，保障农业灌溉水源，增加有效灌溉面积，保障粮食等重要农产品安全生产。

4.强化节水优先提升用水效率

深化水资源论证与节水评价联动机制，完善用水计量监管体系。现状水质净化厂（站）新建再生水配置点，新建水质净化厂同步建设再生水配置设施，鼓励水质净化厂尾水用于城市绿化、道路清洗等市政杂用和工业冷却水。注重科技创新，运用新技术、新方法，加强农业、工业及生活等方面的节水技术应用，不断提高节水工作的科技含量和管理水平。推广工业应用节水型工艺和设备，推广应用节水型器具。强化节水宣传。对现状取水设施配套建设水位、流量监测设备，对农田灌溉取水设施进行实时监测。配套建设高效节水灌溉设施，农田灌溉水有效利用系数提高至 0.65 及以上。健全供水管网安全运营和监测机制，完善推行城市生命线智能化设施建设，推进 DMA（独立计量区域）分区计量管理。

专栏一：水资源和供水工程

（1）水源及输配水工程：北坑水库及其配套输水工程、深汕西部

水源及供水工程、明热河引水工程二期。

(2) 水厂新扩建工程：新建凤河水厂、扩建龙山水厂。

(3) 供水管网及泵站工程：新建供水管网 200km，新建创智城、环境园加压泵站 2 座。

(4) 灌溉水源保障工程：灌区续建及节水改造工程。

第二节 健全洪涝体系，应对极端天气

坚持“流域统筹、外挡内泄、完善体系、提高标准”原则，通过推动骨干防洪工程建设，加快提标区域排水通道，推动海堤工程达标建设，完善防洪潮排涝工程体系，筑牢城市防灾减灾防线，提升防灾减灾救灾能力。

1.推动骨干防洪工程建设

累计整治骨干河流总长约 24km。其中，完成赤石河干流综合整治工程建设，对赤石河圆墩大桥-赤石大桥段进行治理，长度约 7.7km；完成南门河综合治理工程建设，对全河段进行治理，长度约 5.2km；完成明热河综合治理工程建设，对明热河水底山山庄~河口段进行治理，长度约 10.88km。通过对合作区一千两支骨干河道建成区段进行整治，初步建成合作区骨干防洪工程体系，增强城市防洪能力。

2.加快区域排水通道提标

鼓励将河道和滨水空间进行统筹建设，实施河道与滨水空间一体化建设，协同重大产业、重点片区开发、重要项目，续建围王爷溪、里坑水河道整治工程，启动吉水门溪、小漠

河、新屋水等河道整治工程，实施新圩河与小漠河联通等水系联通工程，累计整治长度 25km，强化区域排水通道，结合村庄规划，同步推进农村美丽河湖建设工作，增强乡村防汛减灾水平，提高区域内涝防治能力至 20 年一遇。

按照“高水高排、低水低排、雨洪分流”原则，对合作区范围内的山洪（高水）截排入河，对城区范围内的雨水（低水）建设管网排入河道，“十五五”期间，续建鹅埠片区（边溪河上游段、边溪河中游段、北部）山洪截排与滞蓄工程，建设截洪沟 15 条，总长 4.62km，其他片区结合发展情况，适时开展工程，保障山区洪水不入城，减少城区排水压力；结合现有水体，高标准建设雨水管网，合理布设行泄通道，保障城市排水安全。

3.推动海堤工程达标建设

构建“西港、中带、东湾”海岸带总体格局，打造安全生态海堤，保障建成区域居民生命财产安全。其中，“西港”为西部商贸物流港，“中带”中部文创旅游带，“东湾”东部科创休闲湾。“十五五”期间，结合临海经济带项目建设情况，适时研究推进海堤建设。合作区海堤建设以现有岸线为基础，完成小漠渔港海堤建设工程、鲘门港海堤除险加固工程建设，累计建设海堤长度 8.98km，防潮标准达 100 年一遇。

4.健全雨水情监测预报体系

配合市水务局加快构建由气象卫星与测雨雷达、雨量站、

水文站共同组成的雨情水情监测预报“三道防线”以及水文水动力学模型组成的预报、预警、预演、预案“四预”智慧化防洪指挥调度体系。加强城市水文、气象站网建设，推进雨、水情自动测报系统建设和电子地图、防洪工程数据库建设，改善监测手段，加大监测密度，提高城市暴雨预测、预报精度。建立和完善预警体系，通过多种渠道及时发布预警，适时启动应急响应，提前落实防灾、减灾措施。

5. 夯实水旱灾害防御工作体系

落实水务骨干设施建设，强化水务设施的维护与管理，完善预警及应急管理体制，全面建设综合韧性减灾社区，持续开展全民安全教育长效机制。从城市基础设施韧性、社区韧性和个人应急培训来构建全方位的社会防御体系，在超出城市内涝防治标准的降雨条件下，保障生命线工程不丧失，保障城市安全运行。强化内涝风险管控，细化洪涝风险区域和等级，加强社会防汛动员，开展公众洪涝灾害应急避险知识宣传，提高全社会防灾减灾和避灾能力。

专栏二：水安全工程

(1) 骨干防洪达标整治工程:赤石河干流综合治理工程、南门河综合治理工程、明热河综合治理工程。

(2) 区域排水通道提标改造工程:吉水门溪河道上游迁改和防洪排涝整治工程、吉水门溪河道整治及微旅游微度假示范工程、围王爷溪、里坑水河道综合整治工程、鲈门河及石笼头河整治工程、排角河上游整治工程、下北水整治工程、鹅仔下河综合整治工程、杨

桃溪中游段及里坑泄洪渠防洪排涝整治工程、大澳河中下游流域防洪排涝整治工程、新屋水河道整治工程、小漠河整治工程。

(3) 建设高水截排工程：鹅埠片区截洪沟工程、大澳河截洪沟工程。

(4) 高标准海堤建设工程：小漠渔港海堤建设工程、鲘门港海堤达标加固工程。

第三节 强化污水治理，改善环境质量

坚持“源头控制、系统治理、科技支撑和依法监管”原则，以“韧性可靠”为核心，优化水质净化厂布局，完善污水收集管网建设，推进建设封闭完善的污水系统，持续推动入河排口综合治理，健全涉水污染治理长效机制，建设安全可靠、韧性高效的城市污水系统，稳步提升河道水质及环境。

1.提升污水（泥）处理系统效能

结合重点片区及先进制造业园区污水增量需求，优化水质净化厂布局。完成小漠港水质净化厂（一期）（规模 2 万 m^3/d ）、中心水质净化厂（一期）（规模 5 万 m^3/d ）、小漠东水质净化厂（规模 4 万 m^3/d ）和环境园水质净化厂（规模 8 万 m^3/d ）等工程建设，累计新增规模 19 万 m^3/d ，总规模达 26 万 m^3/d 。集中纳管至水质净化厂处理的区域，逐步退出农村污水终端。推进东部水质净化厂和水底山水质净化厂前期研究工作。完善水质净化厂配套污泥脱水设施建设，推进深汕生态环境园污泥处置中心（一期）工程建设，加快实

现污泥减量化和资源化利用。

2.加快污水收集系统建设

推进污水管网系统完善工程建设，完成鹅埠、赤石河、鲇门、小漠片区的污水泵站及配套管网建设工程，完成 108km 污水管网及 7 座污水泵站（总规模 18.9 万 m^3/d ）建设。推进雨污分流系统建设，开展鹅埠、鲇门、小漠等片区雨污分流工作，完成 60km 雨水管建设。

3.完善河流监管长效机制

持续推进农村黑臭水体整治和监管工作，将农村黑臭水体纳入基层河（湖）长巡查职责范围，强化日常监管，及时上报问题并整改，确保长效治理效果。协同河道综合整治开展水环境提质工程建设，持续推动入河排口综合治理，确保干流、一二级支流旱季无污水入河。依托水务大管家，针对全区 52 条河道开展常态化、物业化运维管养工作，有效保障河道水质。持续开展面源排查整治，完善面源管理长效机制。推动排水事务一网统管。整合水务工单管理系统，实现数据、业务、监管一体化，一网实时在线，建立问题“发现-处置-评估”一网协同的线上闭环机制，精准提高排水管理信息化水平。

专栏三：水环境工程

（1）水质净化厂工程：建设中心水质净化厂、小漠港水质净化厂、

环境园水质净化厂、小漠东水质净化厂。

(2) 污水泵站工程：建设赤石北污水泵站、创智北污水泵站、创智南污水泵站、鲘门 1#污水泵站、鲘门 2#污水泵站、创新大道 1#污水泵站、北部污水泵站。

(3) 市政污水管网工程：随道路工程配套建设污水管网 108km。

(4) 镇区雨污分流管网工程：随道路工程配套建设管网 60km。

第四节 保护水域生态，打造美丽深汕

坚持“生态优先、绿色发展”原则，统筹山水林田湖草沙一体化治理，构建“一湾一屏三山三河九廊”的生态空间总体格局，保护水域空间岸线，修复受损水生态系统，打造水生态廊道和重要生态节点，持续推进海绵城市建设和水土保持建设，打造人水和谐共生的美丽深汕。

1.严格河湖水域岸线空间管控

严格河湖水域岸线空间分区分类管控，加强对河湖周边“贴线”开发建设管控，对河道管理线范围内现状用地情况进行核查。严格管控饮用水水源保护区、重要敏感生态区等生态保护红线内的开发建设活动，以及各类水域岸线利用行为，保护河湖水系等重要水域空间不被违法侵占。

2.加强河湖水库生态保护

坚持污染防治和生态修复并举，推动山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，维持美丽河湖生态系统。修复受损水生态系统，构建水生态廊道和重要生态节点，提高水生态系

统完整性和连通性。加强赤石河、明热河、南门河等水系生态保护和修复，打造通山达海的清碧活力水廊。加强河湖生态流量管理，推进河湖生态监测站网建设，强化河湖生态监测，健全长效管理机制。

3.完善海绵城市连片建设

强化规划全域管控，将海绵理念深度融入城市环境提质与生态社区创建，重点推进公园广场、滨水空间、道路交通等公共区域的绿色基础设施建设，构建良性水循环系统。从局部试点转向全域覆盖，聚焦鹅埠产业集聚区、深汕高铁站核心区等节点，建设生态海绵特色示范区，确保海绵城市建设面积占比达 70%及以上。同步建立长效机制，实现海绵城市规划、建设、养护全周期闭环，赋能城乡水系统韧性升级。

4.加强水土保持预防管控

严控项目源头审批，要求水土保持方案深度融入可研规划，主体工程与水土措施同步设计；强化施工中“巡检+遥感+督查”动态监管，对违规行为限期整改并依法惩处；规范竣工验收程序，实行报告公示制，加大抽查力度，杜绝验收造假。推广生态护坡、装配式沉沙、SS 监测、泥水分离等新技术，举办培训班及实地观摩提升从业者技能；聚焦重点工程打造示范项目，形成可复制推广的经验。通过政府网站、公众号及时公开政策法规，优化社会服务；整合媒体与教育渠道开展主题宣传，将水土保持纳入企业培训，增强公众意识

与法律遵从度。

第五节 繁荣滨水文化，探索生态价值

利用滨水空间，繁荣水文化，开展科普教育，提升水情认知及文化影响力；挖掘水经济价值，融合河湖保护与绿色产业，创新生态价值实现机制，打造保护治理与产业互促增值新模式，推动水文化与水经济协同发展，促进“两山”转化，服务乡村振兴。

1.开展水文化科普建设

以水源工程、自来水厂、水质净化厂、碧道等水务设施为载体，植入水文化元素，开展水情教育，科普水资源、供水、污水处理、水治理等水知识，增强水文化内涵的影响力。因地制宜结合龙山水厂、鹅埠水质净化厂等水务设施，开展水情教育基地建设；利用边溪河碧道、小漠湿地公园打造水文化科普基地，配合大安红色文化园、骑行步道等建设，采用植入现有滨河公园的方式开展水情、水文化宣传，通过融合功能、融合文化、智慧赋能等方式，打造多种水文化科普模式。

2.开展水产品价值探索

将河流保护治理、幸福河湖建设、水土保持建设与绿色产业发展有机结合，挖掘和建设健康水生态、宜居水环境，带动中心城区生态旅游、生态农业、文化教育、森林康养、体育运动、休闲露营等产业发展，依托水美村乡村振兴田园

综合体项目，开展长岭坑河道溯溪慢行带和沿山风光带开发。结合水上运动经验，打造赤石河帆船、龙舟、桨板等水上运动基地，扩大水上赛事影响力，吸引更多社会资本参与水利建设运营，推进新园村“梦里水乡”水上游船项目试点，打造特色水乡体验带。实施“理想东方·深汕1号”旅行度假村建设，塑造高端度假品牌，吸引社会资本参与旅游项目开发运营。开展赤石抽水蓄能电站建设前期研究，打造水生态保护治理与关联产业双向“增值反哺”新模式，要让“幸福河湖”建设助推“两山”转化，成为百姓增收、村集体经济发展的有力支撑。

第六节 加强智慧赋能，提升管理效能

打造数字孪生平台，试点防洪“四预”与 AI 决策场景；严格水土保持信用管理，健全水利工程“四全四制”矩阵运维，以智慧化赋能水安全精准管控与生态协同治理。

1.构建智慧水务立体监测体系

按照“整合已建、统筹在建、规范新建”要求，构建立体感知网，为水安全、水资源、水生态、水环境、水文化、水经济业务应用提供数据支撑。建成覆盖重要河流断面的河流水位站，建成覆盖赤石河一级支流的流量站，接入水库除险加固配套建设的大坝安全监测信息，新建北坑水库、水底山水库、明热河取水点等水源地水质在线监测系统，开展雨水、污水管网重要节点液位、流量监测站点建设，进行重要入海排口、重点排水户排口监测站建设。依托市政网络建设，建

立合作区水务管理部门与市水务局的高速连接网络，实现合作区与市水务局的互联互通。

2.加快试点数字孪生平台建设

依托合作区智慧城市 CIM 平台数据底板，对全区水务设施基础数据进行调查摸排，按 CIM 平台数据标准规范体系逐步完善水务行业数据底板。对水底山、北坑水库等区重点水务工程设施进行 BIM 建模及应用，打造数字孪生水利工程，建立时空多维数据映射，扩展三维展示、数据融合、分析计算、动态场景等功能。基于水利行业通用模型，试点开展流域洪涝风险模拟以及业务场景可视化等研究，直观表达水位、流量等动态监测信息，试点开展水安全业务管理的“预报、预警、预演、预案”功能建设。

3.打造区域特色智慧应用场景

按水库矩阵管理、智慧大坝管理需求开展基于数字孪生底座的水库矩阵管理应用建设，提升水库智慧化管理能力。打造水安全智慧应用，基于水雨情、工情、气象数据的监测报送与分析研判，对流域水系各水文断面、城市易涝点进行准确、及时的水文预报，及时预警影响范围内洪、潮、涝风险。开展防洪（潮）调度方案的正向预演、逆向推演，为精细化的防洪调度提供支撑。探索“AI+”赋能，通过部署调用 DeepSeek、智谱清言等 AI 大模型的 API（数据交互接口），不断与水务数据底板、智慧水务应用平台进行数据、业务交

互，挖掘形成文档办公类、图像识别类、智能决策类三大类应用场景。

4.强化规范管理与运维保障

开展水土保持信用评价和规范化管理，强化对水土保持技术服务单位的信用评价和规范化管理，着力营造公平公正、开放竞争的市场环境。持续推进河道设施专业化、市场化运营，构建完备的“统一管理、分级负责、政府监管、企业运营”的管理体系。拓宽河道监管渠道和方式，设立“民间河长”，延伸管理链条，提高河道管理的效率。根据河湖健康评价体系和标准，研究推进河湖生态监测，为河流生态修复提供技术指导。推进设施运维机制保障，推进以水利工程标准化管理、水利工程常态化运行管护为核心的水利工程运维机制，建立厂、站、网、源一体化运维模式。配合市局完善原水工程投融资模式，提高原水工程市场化融资能力，拓宽资金来源渠道。

第四章 规划投资

“十五五”期间，合作区规划水资源、水安全、水环境、水生态、水文化与水经济等六大类工程匡算总投资 156.72 亿元，预期“十五五”期间完成投资 150.85 亿元。各类投资情况详见下表。

表 4-1 合作区“十五五”水务规划投资匡算表 单位：亿元

序号	类别		总投资	市财政	区财政	社会投资	十五五投资
一	水资源	城市水源工程	65.30	26.08	0.00	39.22	60.48
		城市供水工程	19.78	0.00	15.00	4.78	19.78
		灌溉水源工程	3.50	0.00	0.00	3.50	3.50
		小计	88.58	26.08	15.00	47.50	83.76
二	水安全	防洪工程	28.61	18.68	9.78	0.15	27.56
		防潮工程	7.36	7.36	0.00	0.00	7.36
		内涝防治工程	1.26	0.00	1.26	0.00	1.26
		小计	37.23	26.04	11.04	0.15	36.18
三	水环境与生态	水质净化厂工程	15.06	0.00	0.00	15.06	15.06
		市政管网及泵站工程	4.23	0.00	4.23	0.00	4.23
		污泥处置工程	11.52	0.00	0.00	11.52	11.52
		小计	30.81	0.00	4.23	26.58	30.81
五	水文化与水经济	小计	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10
七	合计		156.72	52.12	30.37	74.23	150.85

第五章 实施保障

加强党的领导。开展党建引领攻坚项目活动。立足本单位本部门职能职责，在重大项目现场建立党组织，设立党员责任岗、示范岗、突击队，实现党组织引领在攻坚项目、党员冲锋在攻坚项目、党员干部考察培育在攻坚项目，充分发挥党建引领中心工作、阶段性重点工作的作用。

加强组织保障。政府要加强对水务工作的领导，明确责任，按照规划确定的目标和任务，精心组织、认真部署，制定切实可行的计划。建立有效的社会管理机制，强化各个环节的实施，逐级落实任务，确保工程建设顺利进行。健全各单位和部门之间的协商机制，确保规划顺利实施；对规划的实施情况进行年度评估，强化监督，严格考核。

加强要素保障。加强规划用地保障，相关部门要协调工程空间布局及其用地需求；加强资金保障，区政府要按照投资事权保障水务建设资金需求，鼓励和支持社会资本参与项目设计、建设、运营等全过程，探索通过区域综合开发、产业开发与水务基础设施建设一体化实施的模式，促使各种渠道的资金进入水务建设，吸引更多的社会资金。强化科技保障，加快涉水重大技术攻关，加强先进技术的引进、消化、吸收和创新。

加强考核评估。根据规划任务分工实施方案，加强规划实施考核及结果运用。建立动态评估、反馈和调整机制，定期评估建设项目对水安全保障的影响，适时调整工程建设时

序，保障城市建设顺利推进。

加强人才引进。扩大人才队伍，通过选调、选考、公开招考等多途径，引进一批年龄梯次合理、专业结构适配、综合素质优良的干部，设立高层次人才引进基金，重点招揽智慧水务、生态修复、水权交易等领域紧缺人才，充实水务基层一线力量。完善人才服务体系，建立水务技能实训基地，配套住房保障、职称评定绿色通道，形成"引得来、留得住、用得好"的人才生态圈，为水务现代化提供智力支撑。

完善体制机制。探索跨区域水资源调配联席机制，探索土地复合利用模式，落实“以水定城、以水定产”的刚性约束。引入社会资本参与水利工程建设，试点水权交易、绿色金融工具；深化数据要素改革，构建“数字孪生流域”平台，推动交通、气象等公共数据分级开放，提升水文监测与风险预警智能化水平。

附表 1：规划指标测算表

序号	指标名称	指标释义	测算过程和依据	数据来源
1	万元 GDP 用水量	万元 GDP 用水量=规划期 GDP/规划期预测水量×100%	根据《深圳市 2024 年水资源公报》，2024 年深汕合作区万元 GDP 水耗为 18.94m³。2030 年合作区预测用水量约 1.0 亿 m³，根据《深圳市深汕特别合作区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，2030 年合作区 GDP 达 1100 亿元，万元 GDP 水耗约为 9.09m³。鉴于“十五五”需水量和 GDP 预测值具有一定的预期性，将万元 GDP 水耗定为 10 m³。	《深圳市 2024 年水资源公报》《深圳市深汕特别合作区国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》
2	供水总规模	指所有供水设施在单位时间内能够处理的污水总量。	现状合作区供水总规模为 12 万 m³/d，扩建龙山水厂（规模 15 万 m³/d）、新建凤河水厂（规模 10 万 m³/d），总规模达到 25 万 m³/d。	合作区实际需求确定
3	农田灌溉水有效利用系数	指灌入田间的有效水量与渠首引进的水量之比	根据《深圳市水网建设规划》2035 年要求合作区农田灌溉水有效利用系数为 0.7，现状年为 0.549，结合合作区农田节水措施及高标准农田建设，农田灌溉水有效利用系数可达到 0.65 以上。	《深圳市水网建设规划》
4	重要堤防（护岸）防洪（潮）达标率	干流堤防（护岸）和海堤总长度中达标堤防（护岸）长度占比	深汕现状赤石河堤防 50 年一遇达标长度为 6.56km，赤石河管理范围长度为 27.80km，现状海堤总长度 20.32km，海堤达标（≥100 年一遇）长度为 8.38km，因此重要堤防（护岸）防洪（潮）达标率=(6.56+8.38)/(27.8+20.32)≈30%；近期启动 7.7km 赤石河干流整治工程，其中现状已达标长度为 0.6km，则十五五期末赤石河达标长度 6.56+7.7-0.6=13.66km，深汕海堤计划小漠渔港海堤新建海堤 3.13km，提标海堤 2.45km、鲘门港海堤提标海堤 3.4km，因此十五五期末海堤达标长度为 8.38+3.13+2.45+3.4=17.36km，因此重要堤防（护岸）防洪（潮）达标率=(13.66+17.36)/(23.45+27.80)≈60%。	《深圳市水网建设规划》
5	城市内涝防治能力	指城市内涝防治系统能够有效排除设计标准暴雨的能力，使地面、道路等地区的积水深度不超过一定的标准。	根据《深圳市水网建设规划》中心城区内涝防治设计重现期为 30 年，非中心城区及村镇内涝防治设计重现期为 20 年，结合合作区实际情况，合作区“十五五”期间城市内涝防治标准为 20-30 年一遇。	《深圳市水网建设规划》
6	污水总处理规模	指所有污水处理设施在单位时间内能够处理的污水总量。	合作区现有污水处理设施 122 座，总设计污水处理规模为 8.46 万 m³/d，其中，污水处理厂站 6 座（总规模 7.51 万 m³/d），116 座分散式生活污	合作区实际需求确定

本资料为过程资料，仅限征求意见
使用，请勿引用规划项目库内容。

序号	指标名称	指标释义	测算过程和依据	数据来源
			水处理设施（总规模 0.95 万 m ³ /d）。拟在十五五期间新建中心水质净化厂（规模 5 万 m ³ /d）、小漠港水质净化厂（规模 2 万 m ³ /d）、环境园水质净化厂（规模 8 万 m ³ /d）和小漠东水质净化厂（规模 4 万 m ³ /d），并逐步退出分散式污水处理设施。初步测算到 2030 年，深汕合作区污水处理规模可达 26.51 万 m ³ /d，确定 2030 年指标不小于 26 万 m ³ /d。	
7	城市生活污水集中收集率	《住房和城乡建设部办公厅关于开展城市生活污水集中收集率统计工作的通知》（建办城函〔2018〕625 号）中“城市生活污水集中收集率”的定义为向水质净化厂排水的城区人口占城区用水总人口的比例。其中，向水质净化厂排水的城区人口通过水质净化厂收集的生活污染物总量与人均日生活污染物排放量间接统计。	根据现状指标为 65.94% 及合作区管网建设进度情况，初步确定城市生活污水集中收集率为 75%	
8	水域面积率	城市范围内承载水功能的水域面积占城市国土总面积的比例。水域包括河道、水库、湖（湿地、滞洪区等）和小微水体四类。	合作区现状水面率 5.0%，到 2030 年北坑及水底山水库建成蓄水，水域面积增加，根据《深汕特别合作区海绵城市专项规划》要求，并考虑合作区开发建设情况，合作区水面率目标值 >5%。	《深汕特别合作区海绵城市专项规划》
9	主要河湖生态流量达标率（%）	达到生态流量管控要求的河流个数占主要河流总数的比例。	根据深圳市要求纳入考核的主要河流有赤石河、明热河、南门河、明溪河、边溪河，共计 5 条，2030 年末，河道生态流量全部达标。	《深圳市河湖生态流量保障工作总体方案》
10	海绵城市面积占比	按照海绵城市建设要求建成区的面积占比。	合作区作为新建区域，应按照全市海绵城市建设统一要求，“十五五”期末海绵城市建设面积占比达到 70%。	《深汕特别合作区海绵城市专项规划》
11	水文旅游线路开发数	以水域空间为载体，通过系统整合河湖海等水文资源及关联的文化、	合作区的“美丽田园线”以及“一滴水的旅行”特色线。	衔接市十五五指标

本资料为过程资料，仅限征求意见
使用，请勿引用规划项目库内容。

序号	指标名称	指标释义	测算过程和依据	数据来源
	量（条）	生态、休闲要素，形成正式对外发布的主题化、体验式旅游路径。		
12	重点水务工程数字化率	指纳入水网布局的重点水务工程设施实现全周期数字化、全要素监测数量占工程总量的比例。	合作区纳入水网布局的重点水务工程共计 5 个，预计十五五期间可完成 3 个，重点水务工程数字化率可达到完成 90%	《深圳市水网建设规划》

本资料为过程资料，仅限征求意见使用，请勿引用规划项目库内容。

附表2 规划主要项目列表

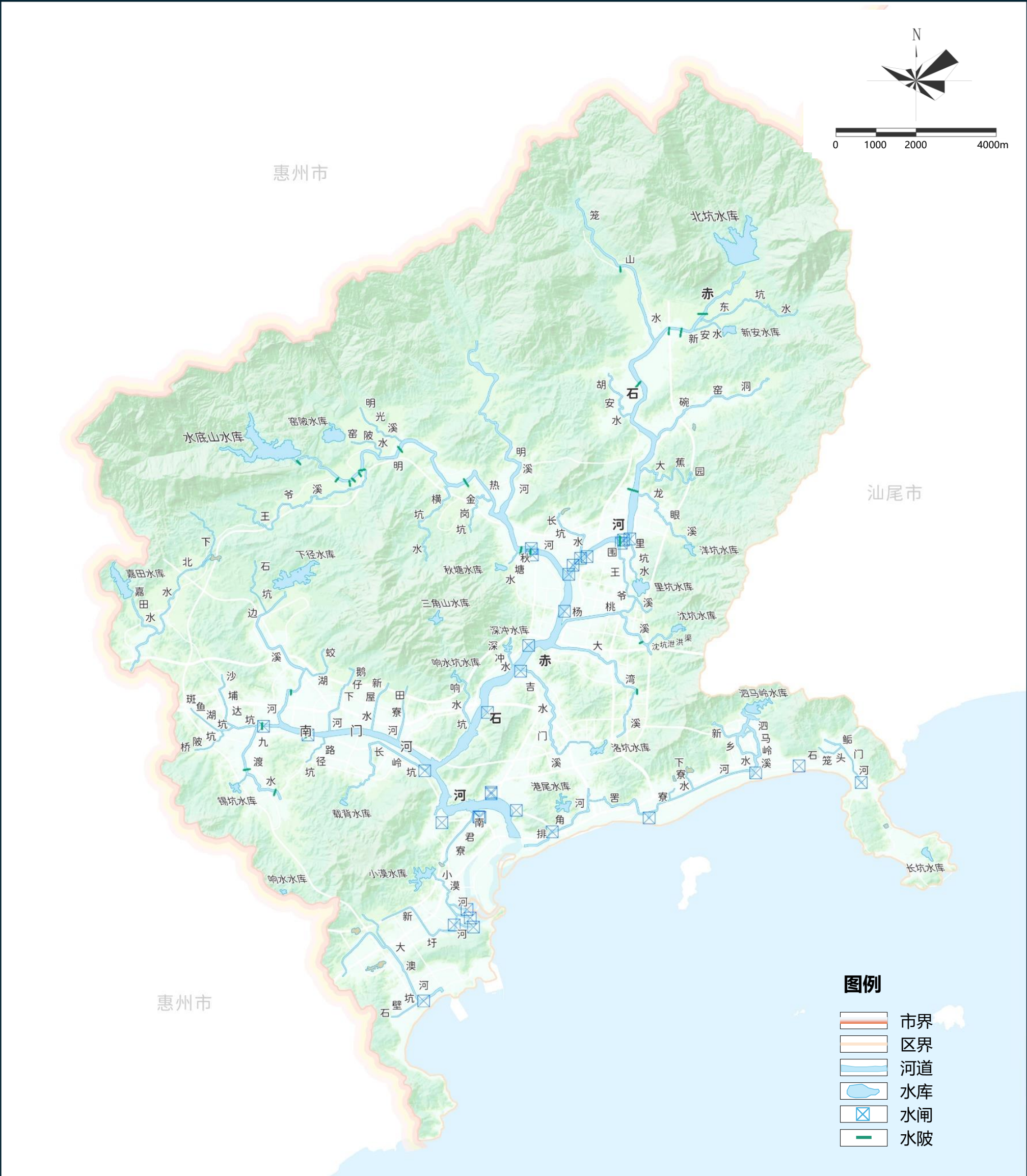
近期2026		中期2027-2028		后期2029-2030												
类别		序号	项目名称	建设内容及规模	实施单位	投资主体	总投资 (亿)	其中			十五五期 间	其中			建设时序	项目来源
								市财	区财政	社会投		市财政	区财政	社会投		
水资源配置和供水保障	城市水源工程	1	深汕西部水源及供水工程	新建水底山水库（总库容1929万m ³ ）；新建水底山水库至龙山水厂原水管道（7.4km）。	市水务集团	社会投资	7.1	2.84		4.26	5.31	2.124		3.186	2022-2027年	水网、综合规划、十四五
		2	北坑水库及其配套输水工程	新建北坑水库（总库容2294万m ³ ）；新建北坑水库至凤河水厂原水工程（9.47km）。	市水务集团	社会投资	18.3	7.32		10.98	15.27	6.108		9.162	2023-2028年	水网、综合规划、十四五
		3	深汕合作区引水工程	新建白盆珠水库至合作区凤河水厂引水隧洞以及凤河水厂至龙山水厂的输水管线，引水线路全长约为30.33km。引水隧洞直径5.5m。	市水务集团	社会投资	39.8	15.92		23.88	39.8	15.92		23.88	2026-2030年	水网、综合规划、十四五
		4	明热河引水工程二期	新建明热河至凤河水厂DN800原水管1.8km，向凤河水厂供水	市水务集团	社会投资	0.1			0.1	0.1			0.1	2026-2027年	水网
	城市供水工程	5	龙山水厂扩建工程（三期）	扩建至15万m³/d	深汕水务公司	社会投资	0.9			0.9	0.9			0.9	2030年	水网、综合规划
		6	凤河水厂新建工程（一期）	新建设备及土建5万m³/d	深汕水务公司	社会投资	2.88			2.88	2.88			2.88	2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		7	凤河水厂扩建工程（二期）	扩建至10万m³/d	深汕水务公司	社会投资	1			1	1			1	2028-2029年	水网、综合规划、十四五
		8	供水管网工程	新建供水管网200km及2座加压泵站	深汕合作区	区财政	15		15		15		15		2026-2030年	水网、综合规划
	灌溉水源工程	9	农业灌溉水源保障工程	开展全区灌区续建及节水改造工程	土地资产运营管理服务有限公司	社会投资	3.5			3.5	3.5			3.5	2026-2028年	土地公司正在推进项目
防洪减灾	防洪工程	10	南门河综合治理工程	对边溪河口~南门河口进行整治，治理长度约	市水务局	市财政	3.81	3.81			3.81	3.81			2027-2028年	水网、综合规划、十四五
		11	明热河综合治理工程	对水底山山庄~河口进行整治，治理长度约	市水务局	市财政	4.97	4.97			4.97	4.97			2027-2028年	水网、综合规划、十四五
		12	赤石河干流综合整治工程（圆墩大桥—龙潭水陂段）	整治赤石大桥—圆墩大桥城区段，规划期末整治长度达7.7km。	市水务局	市财政	9.9	9.9			9.9	9.9			2026-2032年	水网、综合规划、十四五
		13	吉水门溪河道迁改和防洪排涝整治工程	新建吉水门溪河道1.15km	深汕合作区	区财政	1.71		1.71		1		1		2025-2026年	水网、综合规划、十四五
		14	吉水门溪河道整治及微旅游微度假示范工程	吉水门溪中游河道整治及碧道设施建设，长度1.6km	景观园林工程有限公司	社会投资	0.15			0.15	0.1			0.1	2025-2027年	水网、综合规划、十四五
		15	围王爷溪河道整治工程	围王爷溪整治河道长度3.2km	深汕合作区	区财政	0.61		0.61		0.61		0.61		2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		16	鲘门河及石笼头河整治工程	鲘门河整治长度2.1km，石笼头河整治长度0.5km	深汕合作区	区财政	0.53		0.53		0.53		0.53		2027-2028年	水网、综合规划、十四五
		17	排角河上游整治工程	排角河上游整治长度2.5km	深汕合作区	区财政	0.5		0.5		0.5		0.5		2027-2028年	水网、综合规划
		18	下北水整治工程	下北水中游整治长度3km	深汕合作区	区财政	0.6		0.6		0.6		0.6		2028-2029年	水网、综合规划
		19	鹅仔下河综合整治工程	鹅仔下整治长度2.5km，结合河道两岸景观打造	深汕合作区	区财政	1.13		1.13		1.13				2028-2029年	水网、综合规划
		20	杨桃溪中游段及里坑泄洪渠防洪排涝整治工程	杨桃溪河高中园段整治长度1.4km，里坑泄洪渠整治长度0.8km	深汕合作区	区财政	0.59		0.59		0.3		0.3		2025-2026年	水网、综合规划、十四五
		21	大澳河中下游流域防洪排涝整治工程	大澳河比亚迪厂区至港区一路桥段河道整治长1.16km，沿鼎盖山西侧河道改线长度0.48km，新建河口挡潮闸1座，新建大围村西南侧山体截洪沟长度2.19km。	深汕合作区	区财政	1.17		1.17		1.17		1.17		2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		22	新屋水河道整治工程	新屋水河道整治长度1.6km	深汕合作区	区财政	0.13		0.13		0.13		0.13		2026-2027年	水网、综合规划
		23	小漠河整治工程	小漠河整治长度2.9km，包括与新圩河水系联通	深汕合作区	区财政	0.6		0.6		0.6		0.6		2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		24	鹅埠片区截洪沟工程	建设截洪沟15条，共计4.62km	深汕合作区	区财政	0.71		0.71		0.71		0.71		2027-2028年	水网、综合规划、十四五
		25	合作区水闸除险加固	32座水闸进行除险加固工作	深汕合作区	区财政	1.5		1.5		1.5		1.5		2028-2030年	水网、综合规划
	防潮工程	26	小漠渔港海堤建设工程	小漠渔港西侧海堤起点为小漠大桥，终点为港咀山，长度约5.58km。	市水务局	市财政	3.69	3.69			3.69	3.69			2027-2028年	水网、综合规划、十四五
		27	鲘门港海堤达标加固工程	提标加固4.3km	市水务局	市财政	3.67	3.67			3.67	3.67			2027-2029年	水网、综合规划、十四五
	内涝工程	28	雨水管网	建设雨水管网60km	深汕合作区	区财政	1		1		1		1		2026-2030年	
		29	合作区内涝整治工程	对合作区内涝点进行动态整治	深汕合作区	区财政	0.26		0.26		0.26		0.26		2026-2027年	水网、综合规划
水生态保护与修复	水质净化厂工程	30	中心水质净化厂（一期）工程	新建规模5万m³/d	深汕水务公司	社会投资	4.93			4.93	4.93			4.93	2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		31	环境园水质净化厂（一期）工程	环境园水质净化厂一期建设规模8万m³/d，规划规模15万m³/d，	深汕水务公司	社会投资	4.5			4.5	4.5			4.5	2026-2028年	水网、综合规划、十四五
		32	小漠港水质净化厂（一期）工程	新建小漠港水质净化厂（一期）工程，污水处理规模2万m³/d，主要解决小漠港片区污水问题。	深汕水务公司	社会投资	2.53			2.53	2.53			2.53	2026-2027年	水网、综合规划、十四五
		33	小漠东水质净化厂工程	拟新建小漠东水质净化厂（一期）工程，污水处理规模4万m³/d，主要解决小漠东片区污水问题。	深汕水务公司	社会投资	3.1			3.1	3.1			3.1	2028-2030年	水网、综合规划
	市政管网及泵站工程	34	污水泵站工程	新建7座污水泵站，总规模18.9万万m³/d	深汕合作区	区财政	2.16		2.16		2.16		2.16		2026-2030年	市政详规
		35	镇区雨污分流管网建设	新建排水管长度97km	深汕合作区	区财政	2.07		2.07		2.07		2.07		2026-2030年	水网、综合规划、十四五
	污泥处置工程	36	深汕生态环境科技产业园能源资源再生利用项目	处置规模为500Tds/d（Tds指绝干污泥的吨数）	市水务集团	区财政	11.523			11.523	11.523			11.523	2028-2030年	水网、综合规划、十四五

本资料为过程资料，仅限征求意见使用，请勿引用规划项目库内容。

类别		序号	项目名称	建设内容及规模	实施单位	投资主体	总投资 (亿)	其中			十五五期 间	其中			建设时序	项目来源
								市财	区财政	社会投		市财政	区财政	社会投		
水文化及 水经济	水文化	37	大安红色文化园	红色文化园一期建设	景观园林工程有限公司	社会投资	/								2025-2026年	正在推进项目
	水经济	38	水美村乡村振兴田园综合体项目	包含长岭坑上游河道综合开发	深圳市盛达生态农业开发有限公司	社会投资	/								2026-2030年	正在推进项目
		39	新园村“梦里水乡”水上游船项目	项目包含南门河及长岭坑下游河道整治工程	深汕合作区	区财政	0.1		0.1		0.1		0.1		2026-2028年	正在推进项目
		40	水上赛事推广	开展水上龙舟、浆板、赛艇等活动	深汕合作区	区财政	/								2026-2030年	正在推进项目
前期研究	前期研究	41	超标准洪水应急预案	开展全区超标准洪水应急预案工作	深汕合作区	区财政	0.02		0.02		0.02		0.02		2026-2027年	综合规划
		42	水利综合规划及环境影响评价修编	根据调整后的防洪潮标准，对合作区防洪潮规划	深汕合作区	区财政	0.02		0.02		0.02		0.02		2026-2027年	综合规划
		43	水库溃坝洪水风险图编制	开展全区水库溃坝洪水风险图编制	深汕合作区	区财政	0.02		0.02		0.02		0.02		2026-2027年	综合规划
		44	赤石河河口拦门沙淤积治理分析	研究赤石河河口泥沙淤积治理	市水务局	市财政	0.02	0.02			0.02	0.02			2026-2027年	开展谋划
		45	嘉田水库水资源优化利用研究	惠东取消												
		46	地下水资源规划	开展全区地下水调查及规划	深汕合作区	区财政	0.02		0.02		0.02		0.02		2026-2027年	开展谋划
		47	海水淡化	开展海水淡化前期研究工作	市水务局	市财政	0.02	0.02			0.02	0.02			2029-2030年	开展谋划
		48	明溪水库工程前期研究	新建明溪水库前期研究	市水务局	市财政	0.03	0.03			0.03	0.03			2029-2030年	开展谋划
水管理	智慧水务	49	智慧水务	智慧水务监测体系建设，31座水闸的水务工控网，孪生平台建设，“AI+智慧水务应用”建设	深汕合作区	区财政	0.1		0.1		0.1		0.1		2026-2028年	水网、综合规划、十四五
合计							156.873	52.19	30.45	74.233	151.003	50.262	28.32	71.291		

深圳市深汕特别合作区水务发展“十五五”规划

01 水系图



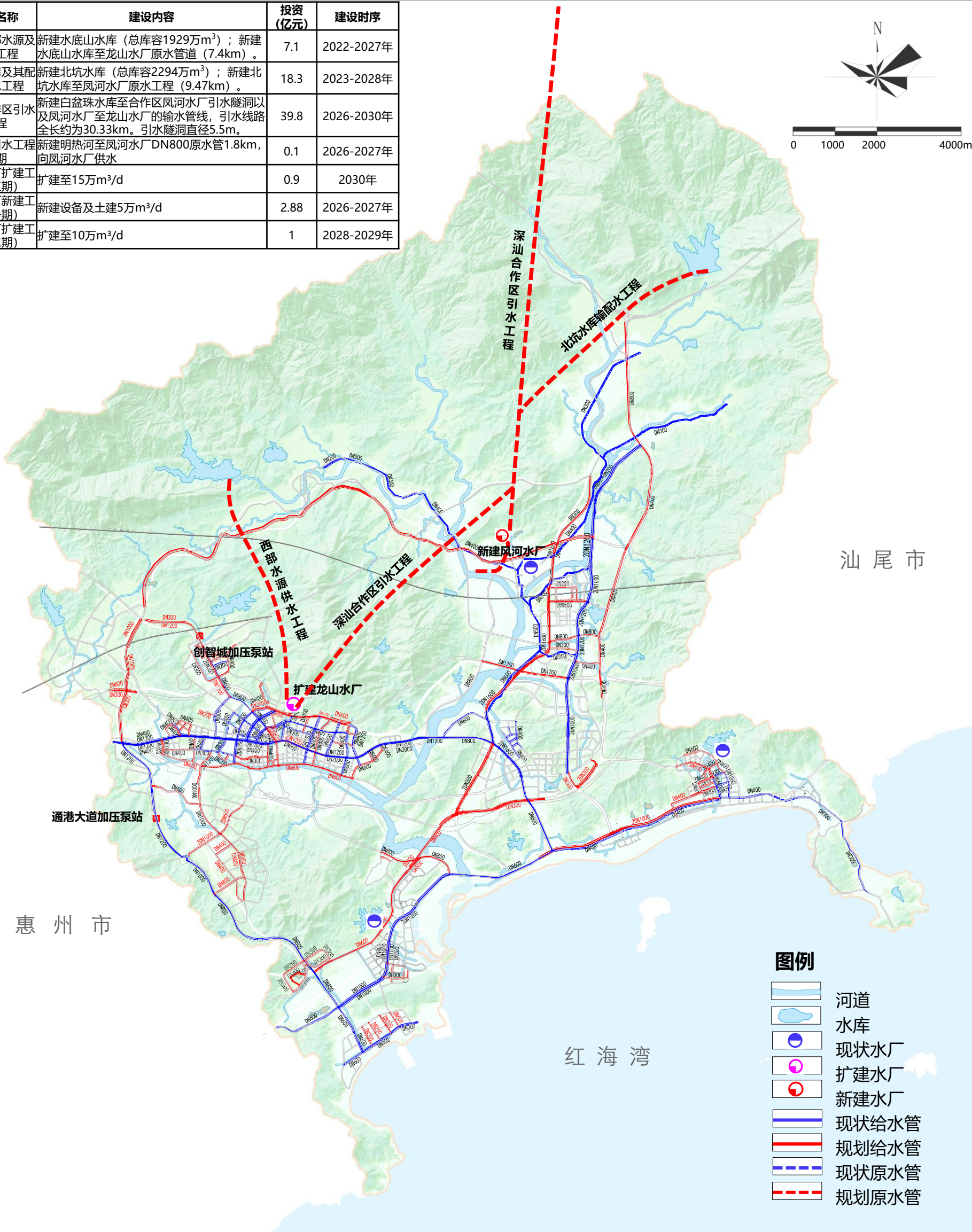
说明：

- 1、合作区划定河道共计52条，水系分属赤石河流域 (382km²)、独立入海河流河(55km²)及惠东县流域(23km²)，主要河流为赤石河、明热河、南门河。现状水闸32座，陂头24座。
- 2、合作区现状水库19座，其中小（1）型6座，小（2）型13座，另有山塘8座。
- 3、到2030年，北坑水库和水底山水库建成。

深圳市深汕特别合作区水务发展“十五五”规划

02 水资源和供水规划布局图

序号	项目名称	建设内容	投资(亿元)	建设时序
1	深汕西部水源及供水工程	新建水底山水库（总库容1929万m³）；新建水底山水库至龙山水厂原水管道（7.4km）。	7.1	2022-2027年
2	北坑水库及其配套输水工程	新建北坑水库（总库容2294万m³）；新建北坑水库至凤河水厂原水工程（9.47km）。	18.3	2023-2028年
3	深汕合作区引水工程	新建白盆珠水库至合作区凤河水厂引水隧洞以及凤河水厂至龙山水厂的输水管线，引水线路全长约为30.33km。引水隧洞直径5.5m。	39.8	2026-2030年
4	明热河引水工程二期	新建明热河至凤河水厂DN800原水管1.8km，向凤河水厂供水	0.1	2026-2027年
5	龙山水厂扩建工程（三期）	扩建至15万m³/d	0.9	2030年
6	凤河水厂新建工程（一期）	新建设备及土建5万m³/d	2.88	2026-2027年
7	凤河水厂扩建工程（二期）	扩建至10万m³/d	1	2028-2029年



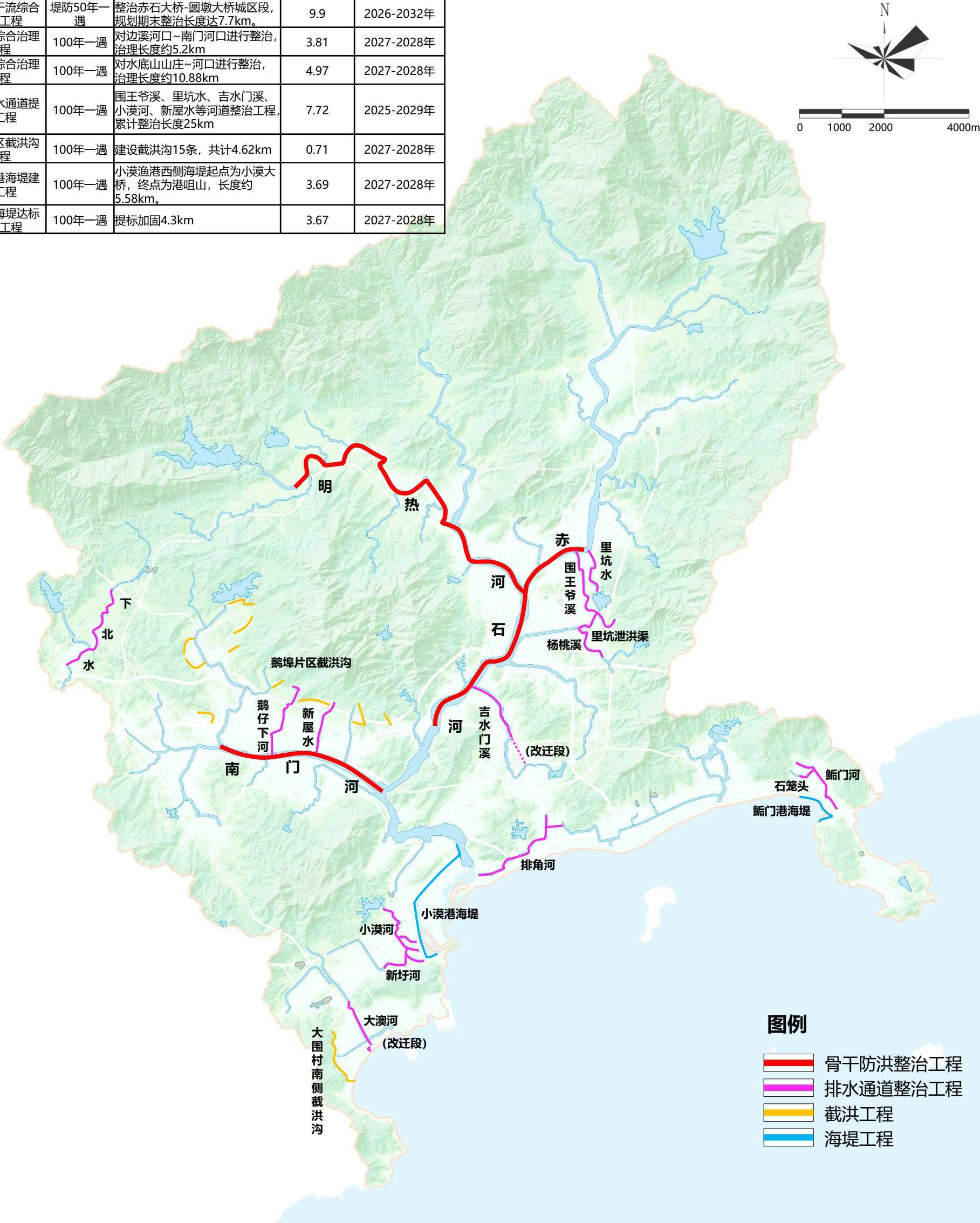
说明：

- 完成4项原水工程建设。
- 扩建新建水厂工程，总规模至25万m³/d。
- 结合道路建设，逐步完善市政给水管网200km及2座加压泵站建设。

深圳市深汕特别合作区水务发展“十五五”规划

03 防洪潮排涝规划布局图

序号	名称	规模	建设内容	投资（亿元）	建设时序
1	赤石河干流综合整治工程	堤防50年一遇	整治赤石大桥-圆墩大桥城区段，规划期末整治长度达7.7km。	9.9	2026-2032年
2	南门河综合治理工程	100年一遇	对边溪河口~南门河口进行整治，治理长度约5.2km	3.81	2027-2028年
3	明热河综合治理工程	100年一遇	对水底山山庄~河口进行整治，治理长度约10.88km	4.97	2027-2028年
4	区域排水通道提标工程	100年一遇	围王爷溪、里坑水、吉水门溪、小漠河、新屋水等河道整治工程，累计整治长度25km	7.72	2025-2029年
5	鹅埠片区截洪沟工程	100年一遇	建设截洪沟15条，共计4.62km	0.71	2027-2028年
6	小漠渔港海堤建设工程	100年一遇	小漠渔港西侧海堤起点为小漠大桥，终点为港咀山，长度约5.58km。	3.69	2027-2028年
7	鲘门港海堤达标加固工程	100年一遇	提标加固4.3km	3.67	2027-2028年



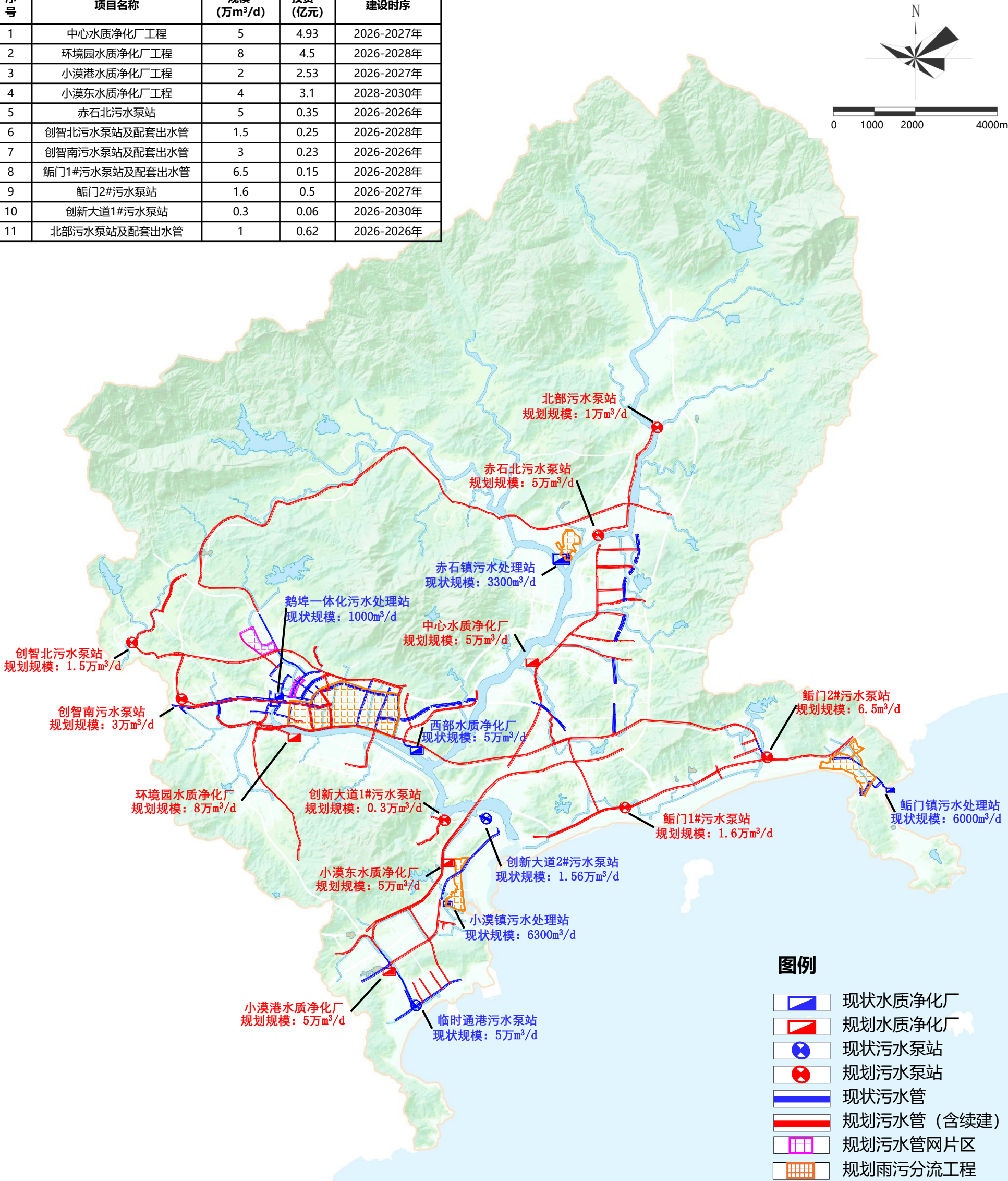
说明：

- 开展赤石河干流、明热河、南门河骨干防洪整治工程，约23.78km。
- 开展13条河道整治工程，约25km。
- 推进截洪沟工程的建设，约6.81km。
- 推动海堤达标建设，约8.98km。

深圳市深汕特别合作区水务发展“十五五”规划

04 水环境治理规划布局图

序号	项目名称	规模 (万m³/d)	投资 (亿元)	建设时序
1	中心水质净化厂工程	5	4.93	2026-2027年
2	环境园水质净化厂工程	8	4.5	2026-2028年
3	小漠港水质净化厂工程	2	2.53	2026-2027年
4	小漠东水质净化厂工程	4	3.1	2028-2030年
5	赤石北污水泵站	5	0.35	2026-2026年
6	创智北污水泵站及配套出水管	1.5	0.25	2026-2028年
7	创智南污水泵站及配套出水管	3	0.23	2026-2026年
8	鲘门1#污水泵站及配套出水管	6.5	0.15	2026-2028年
9	鲘门2#污水泵站	1.6	0.5	2026-2027年
10	创新大道1#污水泵站	0.3	0.06	2026-2030年
11	北部污水泵站及配套出水管	1	0.62	2026-2026年



说明：

- 完成4座水质净化厂工程，共计规模19万m³/。
- 完成7座污水泵站，共计规模18.9万m³/d。
- 随道路工程配套建设污水管网108km，雨水管网60km。

深圳市深汕特别合作区水务发展“十五五”规划

05 水经济、水文化规划布局图



说明:

- 充分利用龙山水厂、鹅埠水质净化厂等水务设施，开展水情教育基地建设。
- 利用边溪河碧道、小漠湿地公园开展水文化科普基地打造，配合大安红色文化园建设。
- 依托水美村乡村振兴田园综合体项目，开展长岭坑河道溯溪慢行带和沿山风光带开发，新园村梦里水乡水上游船试点项目建设，理想东方·深汕1号旅行度假村建设，赤石河水上运动基地建设。