

水网铺展促投资润民生

“十五五”开局之年，现代化水网建设加速推进。今年1月至9月，我国实施各类水利项目4.14万个，完成水利建设投资7950亿元，吸纳就业201万人。

“六张网”是“十五五”时期我国现代化基础设施体系建设的核心内容。其中，水网建设列在首位。当前，我国水网建设进展如何？“十五五”时期，又将如何推进？

抢抓工程进度

10月14日，南水北调中线引江补汉工程建设迎来关键节点，主隧洞累计掘进突破40公里，完成总里程的五分之一，10台TBM（硬岩掘进机）集群已完成9台始发掘进，这标志着工程建设全面提速。

作为国家水网主骨架和大动脉的标志性工程，引江补汉工程连接三峡工程与南水北调工程，让两个“大国重器”实现“牵手”。工程建成后，可大幅提升南水北调中线一期工程供水能力和供水保证率，大幅提高汉江流域及区域水资源调配能力，并为引汉济渭工程实现远期调水规模创造条件。

连日来，位于福建省福安市的上白石水利枢纽工程施工现场，机械轰鸣、车辆穿梭，工人们正抢抓汛后施工窗口期，在河道边开展挡墙支模、场地平整等作业。工程建成后，将从根本上解决闽东60多万群众的洪涝隐患。

“国家水网建设项目的加快实施和落地见效，为保障防洪安全、供水安全、粮食安全、生态安全提供了有力支撑。”水利部部长李国英说。

什么是水网？国家水网是以自然河湖为基础，引调排水工程为通道、调蓄工程为结点、智慧调控为手段，集水资源优化配置、流域防洪减灾、水生态系统保护等功能于一体的综合体系。“十四五”以来，水利部门会同有关部门和地方全力推进国家水网建设，181项重大水利工程开工建设，94项重大水利工程竣工验收并投入使用，新增耕地灌溉面积超5800万亩……国家水网覆盖范围占国土面积的比例达80.3%。

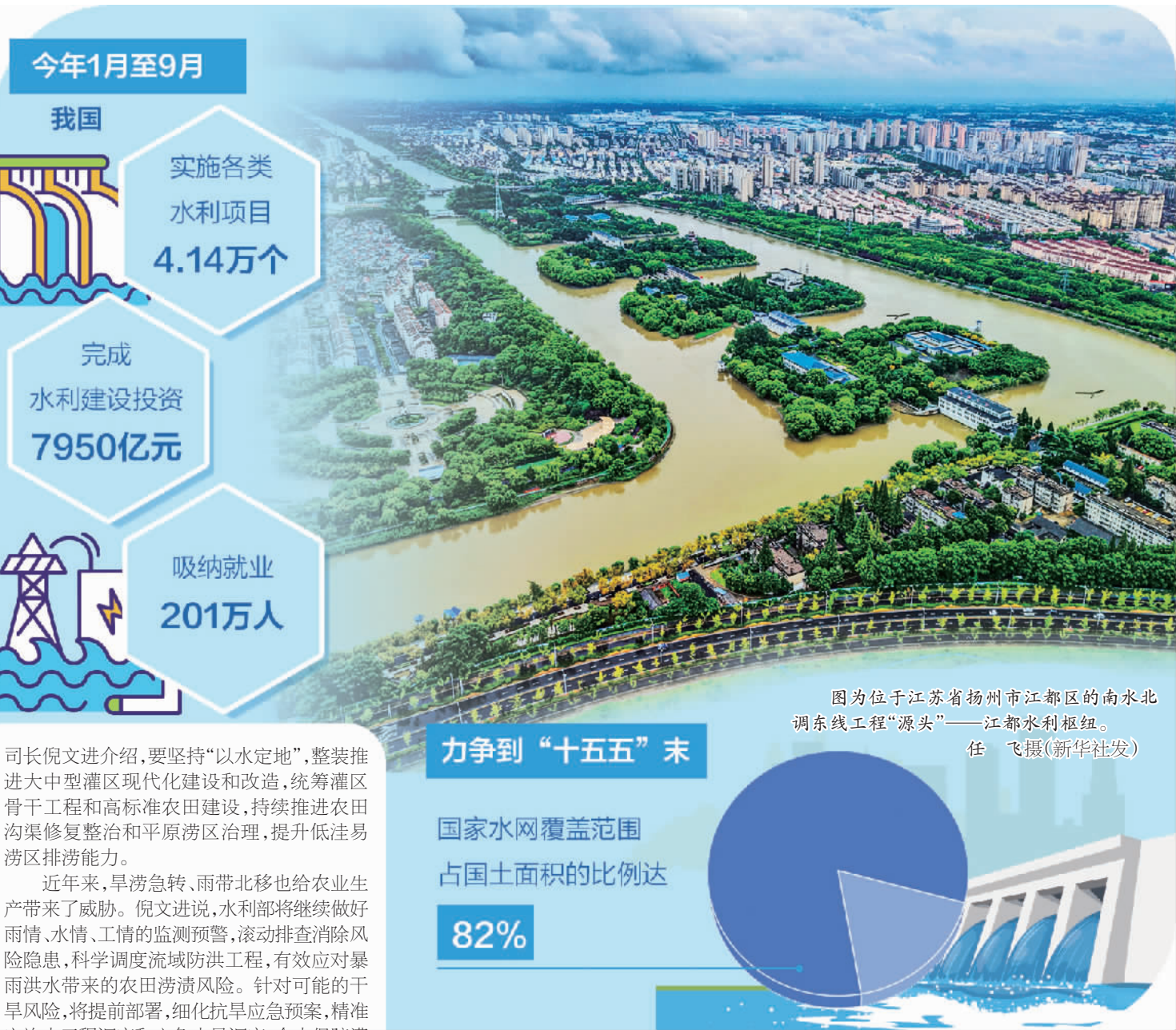
今年以来，我国水网建设持续加速，水安全保障能力稳步提升。具体来看，在保障防洪安全方面，9228座（次）大中型水库投入调度运用，抗御了998条河流超警以上洪水、49条河流有实测资料以来最大洪水，水库有效拦蓄洪水1375亿立方米；在保障供水安全方面，完成2012处农村供水工程建设，提升了3024万农村人口供水保障水平；在保障粮食安全方面，开工建设5个大型灌区，实施109处大中型灌区现代化改造；在保障生态安全方面，大力复苏河湖生态环境，巩固88条已复苏河湖治理成效，启动第二批111条母亲河复苏行动，让越来越多的河流恢复生命、流域重现生机。

预计到“十五五”末，国家水网覆盖范围占国土面积的比例将达82%。目前，水网建设的进展如何？水利部规划计划司司长李明介绍，今年以来，新开工三峡水运新通道、辽宁辽东半岛水资源配置等28项重大水利工程，新开工数量超过去年全年。

发挥多重效益

灌区是粮食稳产保供的主力军。数据显示，截至2025年底，全国耕地灌溉面积达10.95亿亩。今年以来，累计灌溉供水近2000亿立方米，灌溉面积超7.5亿亩。2026年的夏粮生产，耕地灌溉面积上夏粮产量占全国夏粮总产量的88%，灌区粮食生产主力军的地位进一步巩固。

“我国特殊的气候和地理条件决定了‘水利是农业的命脉’。”水利部农村水利水电司



司长倪文进介绍，要坚持“以水定地”，整装推进大中型灌区现代化建设和改造，统筹灌区骨干工程和高标准农田建设，持续推进农田沟渠修复整治和平原涝区治理，提升低洼易涝区排涝能力。

近年来，旱涝急转、雨带北移也给农业生产带来了威胁。倪文进说，水利部将继续做好雨情、水情、工情的监测预警，滚动排查消除风险隐患，科学调度流域防洪工程，有效应对暴雨洪水带来的农田涝渍风险。针对可能的干旱风险，将提前部署，细化抗旱应急预案，精准实施水工程调度和应急水量调度，全力保障灌区农作物时令灌溉用水需求。

“人多水少、时空分布不均是我国将长期面临的一个基本国情和水情，这就要求我们必须抓紧抓好水资源的节约集约利用。”水利部副部长孙志禹介绍，“十四五”时期，在我国经济总量持续保持稳步增长的情况下，我国用水总量总体稳定在6000亿立方米左右，水资源利用效率得到了较大幅度提升。“十五五”时期，水利部将全面落实水资源刚性约束制度，精打细算用好水资源，从严从细管好水资源，推动万元GDP用水量、万元工业增加值用水量在“十四五”末基础上均再下降10%。

一方面，要落实好水资源刚性约束制度，严格水资源总量和强度两个指标的“双控”，组织各地以水而定、量水而行，实行水资源差别化管控，推进用水权交易，把不合理的用水需求降下来，把水资源利用效率提上去；另一方面，深入实施国家节水行动，大力推进农业节水增效、工业节水减排、城镇节水降损，进一步补齐节水领域短板，加快培育节水产业。

“十五五”期间，还要大力推进智慧化监测工作，用数智化赋能提升取水监控管理水平。当前，在取水计量方面，全国已建成取水计量档案548万个，占全国取水口总数的98.4%，已建成取水在线计量监测点42万个，为取水监控提供了有力支撑。

筑牢支撑保障

“十五五”时期，是我国基本实现社会主义现代化夯实基础、全面发力的关键时期，迫切需要增强水资源调控和供给能力、洪涝风险防控和应对能力、江河生态保护和治理

能力。

“我们建设的水网是高质量、高标准、强韧性、可持续的超大规模现代化基础设施体系。”李国英表示，为实现这一目标，既要加快推进水网“硬投资”，又要加快推进水网“软建设”。

在“硬投资”方面，加快构建国家水网主骨架和大动脉，加力推进南水北调后续工程高质量发展，加快骨干输水通道和重要调蓄结点建设。同时，依托国家骨干网，协同推进各层级水网协同融合建设，新建一批大中型灌区，整装推进已建灌区现代化改造，统筹农村供水等中小型项目建设，打通水网“最后一公里”。

在“软建设”方面，建立健全水网建设运行管理制度体系。建立健全项目推进机制，抓好标准、规划、项目、立项、建设、评价六个环节，确保经得起实践、人民、历史检验。建立健全投融资机制，积极吸引社会资本参与工程建设运营，进一步拓宽水网建设资金筹措渠道。建立健全运行管护机制，推进投建运营一体化发展，健全水网工程运行管护常态化机制，提升管理专业化、标准化水平，促进水网长期良性运行。

“十五五”时期，我国洪涝灾害显著特点就是充满不确定性。李国英介绍，将立足优化流域防洪减灾格局，加快建设一批防洪控制性水库，全面系统推进老旧水库改造提升、病险水库除险加固，加快江河堤防建设和河道整治，加强蓄滞洪区建设管理，实现“拦得住、排得走、分得下”，提高洪水调控能力。

水网工程加快建设，背后是大规模资金的支撑。自2022年起，我国已连续4年完成水利投资超过1万亿元。如何继续保持较高的水利投资规模？

“既要有项目，又要有资金，还要有进度。”李明表示，在国家和地方层面印发的水利规划中已经谋划储备了不少项目，当务之急是要把这些项目的前期工作抓好，让它们具备实施的条件。项目有了，还要有资金。要积极争取各级财政加大投入力度，发挥好政府投资的带动效应，同时要通过多种措施增强水利项目的融资能力，争取更多地地方政府专项债券、银行贷款、社会资本以及新型政策性金融工具投入水利建设。在保障工程质量和安全生产的前提下加快建设进度，尽可能多完成实物工作量。

水泥业节能降碳全面铺开

本报记者 祝君璧

“十五五”时期是加快经济社会发展全面绿色转型的关键期，节能降碳是推进碳达峰碳中和、加快发展方式绿色转型的重要抓手。按照生态环境部办公厅9月印发的《全国碳排放权交易市场2025、2026年度发电行业以及2026年度钢铁、水泥、铝冶炼行业配额总量和分配方案》（以下简称《配额方案》），水泥行业分配方法较2025年保持基本不变，主要在预分配比例、特殊产线豁免标准、配额结转等方面作出优化调整，在保持政策基本框架稳定和预期连续性的前提下，稳妥推进机制创新。

近年来，我国不断完善碳排放权市场交易制度，水泥行业在2025年3月已被正式纳入全国碳市场。数据显示，2025年，纳入碳排放权交易市场配额管理的重点排放单位共计3378家，其中水泥行业重点排放单位962家，市场共运行243个交易日。

根据相关部门统计数据，目前水泥熟料等行业能效标杆水平产能占比仍不足30%，节能降碳改造还存在巨大空间。今年6月，国家发展改革委等部门发布《关于开展重点行业节能降碳改造攻坚三年行动的通知》，要求到2028年底，水泥等工业重点行业达到现行能效标杆水平的产能比例平均提高20个百分点，能效基准水平以下产能基本清零。本次出台的《配额方案》要求逐步与产能置换、产量调控政策衔接协同，强化对违规落后产能的碳排放控制要求，势必推动水泥行业有序减碳、安全降碳。

“在‘双碳’背景下，企业优化生产运营体系、

落地节能降碳技改，不仅能够降低产品单位生产成本，更能从源头削减碳排放、合理控制配额履约支出。”中国水泥协会副秘书长李琛认为，水泥企业应统筹推进合规风控、节能降碳技术改造、固体废物资源化利用、清洁能源替代四大核心举措，持续压减单位熟料碳排放强度，从而在不断趋严的碳政策环境下实现成本可控，构筑碳资产维度的竞争优势。

以“碳”增效，释放产业发展红利，为各地水泥行业企业绿色发展开辟新赛道、注入新动能。广东省近日印发的《广东省重点行业节能降碳改造攻坚三年行动方案》提出，推动水泥熟料生产等重点工序节能降碳改造，未达标企业下一年度电费加价，并明确《重点行业企业节能降碳改造计划项目储备清单》。

浙江省水泥协会近日召开“浙江省水泥行业超低排放与节能降碳改造推进会”提出，到2027年底基本完成全行业（含水泥粉磨站）全流程超低排放改造。目前省内资金实力较强的大型熟料企业超低排放改造进展良好，处于全国领先地位；中小企业则推进缓慢——以粉磨企业为例，浙江82家企业中仅勉强完成9家，部分项目还存在改造打折扣的问题。“在环保、能耗、安全等约束条件上不达标的企业，大概率会被自然淘汰或清盘。”浙江省水泥协会会长姚季鑫说。

燃料及动力成本占水泥企业制造成本比重超过50%，水泥企业有天然的节能降碳和提升能效的驱动力。记者从中国水泥协会获悉，目前，全国已有400多条水泥熟料生产线配套建设协

同处置装备，全国水泥工业固废原燃材料平均替代率已达27%。

作为行业内绿色低碳转型发展的标杆企业，华新建材集团一直注重加强自主技术创新。在位于湖北黄石长江边的华新建材集团环保协同处置生产线，公司通过自主研发的实时显示烟气指标、污染物排放等动态数据的智能系统，把沿江百余家混凝土站和骨料工厂连成一体，并将每年产生的数百万吨生活垃圾、市政污泥等固废转化为生产所需热能，替代传统燃煤消耗。这套系统投入使用以来，该企业每年减少二氧化碳排放200余万吨。

河北金隅鼎鑫水泥有限公司自主研发的高贝利特“低碳水泥”，最近颇受市场关注。据悉，该产品主要通过优化生料配方，石灰石配比不超过80%，显著降低碳酸盐资源消耗。生产过程中，每吨高贝利特水泥熟料相较传统水泥熟料，可减少二氧化碳排放约30千克，降低热耗5%以上，有效降低能源负荷。

李琛介绍，“低碳水泥”主要有三大减碳方向：一是优化熟料矿物组分、调整原材料配比，从原料端实现源头减碳，例如通过原料替代减碳；二是减少煤炭使用，通过协同处置固废或燃料替代，减少燃料端碳排放；三是优化生产工艺、管控工序能耗，降低制造环节碳排放。

当前，水泥行业节能降碳已进入“全面铺开”阶段。进展良好的企业要努力保持领先地位；对于尚未完成超低排放改造的企业而言，时间窗口正在快速收窄，2028年底前实现80%水泥熟料产能完成超低排放改造目标，正渐行渐近。

制定耕地保护和质量提升法，采取措施夯实粮食安全根基，确保谷物基本自给和口粮绝对安全，对保障我国重要农产品有效供给、把牢粮食安全主动权具有重大意义。

近期，全国人大常委会表决通过《中华人民共和国耕地保护和他质量提升法》。作为我国耕地保护领域的首部立法，这一法规进一步完善了耕地保护的律律制度体系，彰显了我我国严格保护耕地、保障粮食安全的坚定决心。

近年来，我国实施了一系列硬措施，守住了耕地红线，初步遏制了耕地总量持续下滑的趋势。截至2024年底，全国耕地面积积达19.4亿亩。持续多年的耕地“南减北增”开始转变为“南北双增”。

然而，和世界平均水平相比，我国土地资源并不丰富，特点是“一多三少”：土地资源总量多、人均占有量少、优质耕地少、耕地后备资源少。同时，耕地“非农化”“非粮化”问题还一定程度上存在，耕地质量总体不高，耕地生态保护形势不乐观，一些地方土壤退化、耕地污染等问题较为严重，守牢耕地保护红线的基础尚不牢固。

我们应该清醒地认识到，粮食安全是国家安全的重要基石，保障国家粮食安全的根本在耕地。2025年，我国粮食总产量连续第二年突破1.4万亿斤，这也是我国自2004年以来第22个丰收年。但这并不意味着我们可以放松粮食安全这根弦，当前国际局势风云变幻，地缘冲突不断、贸易保护主义抬头，同时农业生产受自然灾害影响较大，粮食供求紧平衡态势将长期存在。在这种情况下，制定耕地保护和量提升法，采取措施夯实粮食安全根基，确保谷物基本自给和口粮绝对安全，对保障我国重要农产品有效供给、把牢粮食安全主动权具有重大意义。

首先要稳数量。要严控占用、足额补充，守牢耕地保护红线。依据国土空间规划，严格划定和落实耕地和永久基本农田保护红线。严格控制各类建设占用耕地，对确实难以避让的，多渠道拓展补充耕地的来源，按照数量相等、质量相当的原则落实补充耕地，坚决防止占多补少、占优补劣。

其次要优结构。提升耕地质量，改善耕地生态。耕地保护是复杂的系统工程，必须统筹兼顾数量、质量、生态3个层面，既守牢耕地保护红线，又着力提升耕地质量，同时加强耕地生态保护，坚持把保护耕地放到山水林田湖草沙一体化保护和系统治理中，统筹耕地和林地、草地、湿地等生态空间布局进一步优化，有效衔接高标准农田建设，健全永久基本农田优进劣出管理机制，实现耕地质量有提升、生态有改善。

最后要强监管。严格落实“长牙齿”的硬措施，维护耕地利用良好秩序。建立耕地保护党政同责、离任审计的考核问责机制，将耕地保护责任层层压实到各级地方人民政府，厘清地方政府、有关部门和农村集体经济组织、农业生产经营者的责任，构建起齐抓共管的责任体系。

本版编辑 李和风 美编 夏 玮

