

作者：冯祖涵

邮箱：research@fecr.com.cn

全面加强基建与债市支撑体系系列报告（八）： 网络型基础设施建设之水利

摘要

2022年4月26日，中央财经委员会第十一次会议研究全面加强基础设施建设问题。针对水利基础设施建设，会议提出：“加快构建国家水网主骨架和大动脉，推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造”。

水利基础设施，是指各级水行政主管部门及其所属事业单位（以下简称水利行政事业单位）为满足社会公共防洪（潮）、治涝、供水、灌溉、发电等方面需求而控制的，持续提供公共服务的水利工程全部或部分有形资产。“十四五”规划对水利基础设施建设作出一系列重要部署，2022年发布的《“十四五”水安全保障规划》进一步明确了八个方面的重点任务。后续水利部采取一系列政策措施，加快推进项目投融资与开工建设，并通过多种融资渠道支持水利基础设施建设。

今年以来，水利建设开工项目多、投资规模大、建设进度快、吸纳就业广，为稳定经济大盘、增强发展后劲作出积极贡献。财经委会议针对水利基础设施建设提出的要求有如下发展方向：在加快构建国家水网主骨架和大动脉方面，要围绕国家重大战略，以大江大河干流和重点江河湖泊为基础，以南水北调东、中、西三条线为重点，科学推进一批跨流域、跨区域重大引调水工程的规划建设，在已开工的南水北调中线引江补汉工程的基础上，继续做好南水北调后续工程的规划论证，推进南水北调后续工程的高质量发展；在推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造等多个方面，《“十四五”水安全保障规划》已明确重点工作与建设方向。

债券市场通过多类产品工具支持支持水利基础设施建设投融资，用于农林水利项目的地方政府专项债因财政前置而放量发行，城投债、绿色债券与转型债券、乡村振兴债与资产证券化产品在推动水利基础设施投融资结构多元化起到积极作用，基础设施公募 REITs 未来将在盘活存量资产与加速推进水利工程建设等方面发挥突出作用。

相关研究报告：

- 1.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（一）：城市基础设施建设》，2022.06.22
- 2.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（二）：产业升级基础设施之物流》，2022.06.29
- 3.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（三）：农业农村基础设施建设》，2022.06.30
- 4.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（四）：产业升级基础设施建设之信息》，2022.07.01
- 5.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（五）：产业升级基础设施建设之科技》，2022.07.07
- 6.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（六）：网络型基础设施建设之能源》，2022.07.08
- 7.《全面加强基建与债市支撑体系系列报告（七）：网络型基础设施建设之交通》，2022.08.12

习近平4月26日主持召开中央财经委员会第十一次会议，研究全面加强基础设施建设问题。针对水利基础设施建设，会议提出：“加快构建国家水网主骨架和大动脉，推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造”。

一、水利基础设施概述与政策

（一）水利基础设施概述

水利基础设施，是指各级水行政主管部门及其所属事业单位（以下简称“水利行政事业单位”）为满足社会公共防洪（潮）、治涝、供水、灌溉、发电等方面需求而控制的，持续提供公共服务的水利工程全部或部分有形资产。按照水利工程功能，水利基础设施包括防洪（潮）工程、治涝工程、灌溉工程、引调水工程、农村供水工程、水力发电工程、水土保持工程、水库工程和水文基础设施等9大类。按照单体工程特征，水利基础设施包括堤防、险工工程、控导工程、水闸、泵站、渠（管、隧）道、渠首枢纽、其他渠系建筑物、调蓄水库、塘坝、地下取水设施、常规水电站、抽水蓄能电站、沟壑治理工程、山区水库、平原水库、水文站、水位站、雨量站和其他水文测站等20小类。

表1：水利基础设施建设主要内容

内容	含义及特点
防洪（潮）工程	为控制或抗御洪水以减免洪灾损失而修建的各种工程，包括堤防、险工工程、控导工程、水闸、泵站等，不含防洪水库。
治涝工程	为排除涝区内多余降水，防治涝灾发生而修建的各种工程，包括堤防、险工工程、水闸、泵站、渠（管、隧）道等。
灌溉工程	从水源取水并输送、分配到田间的整体灌溉设施，包括渠首枢纽、渠（管、隧）道、泵站、水闸、其他渠系建筑物（渡槽、倒虹吸、陡坡、跌水等）、调蓄水库（总库容 ≥ 10 万立方米）、塘坝等。
引调水工程	为满足供水、灌溉、生态需水要求，兴建的跨水系、跨区域的水资源配置工程，包括渠首枢纽、渠（管、隧）道、泵站、水闸、其他渠系建筑物、调蓄水库（总库容 ≥ 10 万立方米）、地下取水设施等。
农村供水工程	向农村的乡镇、村庄等居民点和分散农户供给生活和生产等用水，以满足村镇居民、企事业单位日常用水需要为主的集中式供水工程，包括渠（管、隧）道、泵站、塘坝、地下取水设施等。
水力发电工程	为开发利用水能资源，将水能转换为电能而修建的工程建筑物和机械、电气设备以及金属结构的综合体，包括常规水电站、抽水蓄能电站等。
水土保持工程	为防治水土流失，保护、改良与合理利用水土资源，改善生态环境所采取的工程措施，包括沟壑治理工程等。
水库工程	在河道、山谷或低洼地带修建挡水坝或堤堰形成的具有拦洪蓄水和调节水流功能的总库容大于等于10万立方米的水利工程，包括山区水库、平原水库等，不包括灌溉工程、引调水工程中的调蓄水库。

内容	含义及特点
水文基础设施	为满足水文生产所必须建设的设施，包括水文站、水位站、雨量站、其他水文测站（蒸发站、墒情站等）等。

资料来源：水利部，远东资信整理

（二）水利基础设施建设相关政策措施

1. “十四五”规划和 2035 年远景目标纲要

在 2021 年 3 月份发布的《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》中，对于水利基础设施建设提出了如下要求：要立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力；坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设；实施防洪提升工程，解决防汛薄弱环节，加快防洪控制性枢纽工程建设和中小河流治理、病险水库除险加固，全面推进堤防和蓄滞洪区建设；加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。此外，《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》也部署了国家水网骨干工程（见表 2）。

表 2：国家水网骨干工程

国家水网骨干工程
01 重大引调水 推动南水北调东中线后续工程建设，深化南水北调西线工程方案比选论证。建设珠三角水资源配置、渝西水资源配置、引江济淮、滇中引水、引汉济渭、新疆奎屯河引水、河北雄安干渠供水、海南琼西北水资源配置等工程。加快引黄济宁、黑龙江三江连通、环北部湾水资源配置工程前期论证。
02 供水灌溉 推进新疆库尔干、黑龙江关门嘴子、贵州观音、湖南犬木塘、浙江开化、广西长塘等大型水库建设。实施黄河河套、四川都江堰、安徽淠史杭等大型灌区续建配套和现代化改造，推进四川向家坝、云南耿马、安徽怀洪新河、海南牛路岭、江西大坳等大型灌区建设。
03 防洪减灾 建设雄安新区防洪工程、长江中下游崩岸治理和重要蓄滞洪区、黄河干流河道和滩区综合治理、淮入海水道二期、海河河道治理、西江干流堤防、太湖吴淞江、海南迈湾水利枢纽等工程。加强黄河古贤水利枢纽、福建上白石水库等工程前期论证。

2. 《“十四五”水安全保障规划》

2022 年 1 月 12 日，经国务院同意，国家发展改革委、水利部印发《“十四五”水安全保障规划》（以下简称《规划》）。《规划》是国家“十四五”规划体系的重要组成部分，是国家层面首次编制实施的水安全保障五年规划，是“十四五”时期水安全保障工作的重要依据。

《规划》指出，“十四五”期间要抓好 8 个方面重点任务。一是实施国家节水行动，强化水资源刚性约束。二是加强重大水资源工程建设，提高水资源优化配置能力。按照“强骨干、增调配、成网络”的思路，立足流域整体

和水资源空间配置，抓紧推进一批跨流域跨区域水资源配置工程建设，强化大中小微供水工程协调配套，加快形成以重大引调水工程和骨干输配水通道为纲、以区域河湖水系连通和供水灌溉工程为目、以重点水源工程为结的水资源配置体系。三是加强防洪薄弱环节建设，提高流域防洪减灾能力。按照“消隐患、提标准、控风险”的思路，加快病险水库除险加固，推进堤防、控制性枢纽和蓄滞洪区等工程建设，提升防洪工程标准，完善流域防洪减灾体系。四是加强水土保持和河湖整治，提高水生态环境保护治理能力。五是加强农业农村水利建设，提高乡村振兴水利保障能力。六是加强智慧水利建设，提升数字化网络化智能化水平。七是加强水利重点领域改革，提高水利创新发展能力。八是加强水利管理，提高水治理现代化水平。

3. 2022年全国水利工作会议

2022年全国水利工作会议总结了2021年水利工作，分析当前形势与任务，并部署2022年水利重点工作。会议强调，今年要扎实有效做好10项重点工作：一要做好水旱灾害防御准备，确保人民群众生命财产安全；二要提升农村供水保障水平，确保农村供水安全；三要完善流域防洪工程体系，加快构建抵御水旱灾害防线；四要实施国家水网重大工程，提升水资源优化配置能力；五要复苏河湖生态环境，维护河湖健康生命；六要加快建设数字孪生流域和数字孪生工程，强化预报预警预演预案功能；七要建立健全节水制度政策，提升水资源集约节约利用能力；八要强化体制机制法治管理，不断提升水利治理能力和水平；九要加强水利行业能力建设，夯实水利高质量发展基础；十要纵深推进全面从严治党，引领保障新阶段水利高质量发展。

在实施国家水网重大工程这一重点工作中，会议提出要**加快国家水网建设，编制完成《国家水网建设规划纲要》，加快构建国家水网主骨架和大动脉**；科学有序推进南水北调东、中线后续工程高质量发展，深入开展西线工程前期论证；加快推进滇中引水、引汉济渭、引江济淮、内蒙古引绰济辽、福建平潭及闽江口水资源配置、广东珠三角水资源配置等引调水工程，以及内蒙古东台子、福建白濑、海南天角潭、贵州凤山、西藏湘河、新疆库尔干等重点水源工程建设；加快环北部湾水资源配置、河北雄安干渠引水、澳门珠海水资源保障、湖北姚家平、河南张湾、重庆福寿岩、四川三坝等重大水利工程前期工作，完善国家骨干供水基础设施网络。

会议还提出要推进省级水网建设，**各地要切实谋划和实施好本地区水网建设任务，做好与国家水网建设布局和重点任务的有效衔接**，按照“确有需要、生态安全、可以持续”的原则，重点推进省内骨干水系通道和调配枢纽建设，加强国家重大水资源配置工程与区域重要水资源配置工程的互联互通；打通国家水网“最后一公里”，**依托国家骨干网及省级水网的调控作用，优化市县河湖水系布局，加强大中型灌区续建配套和现代化改造**，完善灌溉水源工程、渠系工程和计量监测设施，推进标准化规范化管理，打造一批现代化数字灌区；推动在东北三江平原、黄淮海平原、长江中下游地区、西南地区等水土资源条件适宜地区，新建一批现代化灌区，夯实保障国家粮食安全水利基础。

4. 国家“十四五”规划102项重大工程水利重点任务暨2022年第1次中央水利建设投资计划执行调度会商

2022年4月13日，水利部开展国家“十四五”规划102项重大工程水利重点任务暨2022年第1次中央水利建设投资计划执行调度会商。会议要求，**有关地方和单位要抓好国家“十四五”规划102项重大工程中的水利重点任**

务实施，特别是今年重点推进的55项重大水利工程和6项新建大型灌区项目前期工作，落实工作责任、健全推进机制，推动工程尽早审批立项，提前做好开工各项准备，确保开工一批重大水利工程；要进一步创新思路，拓宽投资渠道，尽可能多利用地方政府专项债券，积极争取银行贷款，推进水利领域不动产投资信托基金（REITs）试点，鼓励和引导社会资本参与水利工程建设运营，全力争取扩大水利建设投资规模；要统筹疫情防控和水利工程建设，加强指导调度，强化日常监督检查，保障工程质量和安全，全力以赴加快工程建设进度和年度投资计划执行，尽可能多形成实物工作量，确保完成水利建设投资8000亿元。

5. 水利基础设施REITs试点工作视频交流会议

2022年5月30日，水利部召开水利基础设施REITs试点工作视频交流会议。会议指出，各地要根据“十四五”规划明确的水利建设任务，统筹考虑本地区水利建设运行管理、水利建设资金需求等情况，组织有关水利企业作为发起人开展水利基础设施REITs试点工作，加快推动水利投融资改革。会议强调，各级水行政主管部门要根据国家有关政策要求，按照资产优质、市场导向、注重运营、防控风险、积极稳妥的原则，规范、务实、高效推进水利基础设施REITs试点工作；要支持引导有关地方和企业，将符合条件的水利基础设施项目通过REITs方式盘活存量资产，筹集资金用于在建和新建水利工程项目，建构水利基础设施存量资产和新增水利基础设施投资的良性循环机制，提高投资建设和运营管理效率，促进水利基础设施高质量发展。

6. 推进水利基础设施PPP模式发展工作部署会议

2022年6月8日，水利部召开推进水利基础设施PPP模式发展工作部署会议。会议指出，要充分认识推进水利基础设施PPP模式发展的重要意义，在继续加大政府投入的同时，充分发挥市场机制作用，更多地吸引社会资本参与水利建设，多渠道筹集建设资金，满足大规模水利建设的资金需求。会议强调，要准确把握推进水利基础设施PPP模式发展的总体要求，围绕新阶段水利高质量发展目标任务，根据当前及今后一个时期经济社会发展对水利的需求，聚焦国家水网重大工程、水资源集约节约利用、农村供水工程建设、流域防洪工程体系建设、河湖生态保护修复、智慧水利建设等重点领域，坚持政府主导、市场运作，坚持效益导向、分类施策，坚持改革创新、协同推进，坚持规范发展、阳光运行，积极吸引社会资本参与，推进水利基础设施PPP项目更好更快发展。

此外，2022年5月，水利部、国家开发银行签订合作协议，加大开发性金融支持力度，明确进一步深化部行合作等相关举措，提升“十四五”水安全保障能力，推动新阶段水利高质量发展。水利部、国家开发银行将围绕“十四五”水安全保障目标任务，聚焦新阶段水利高质量发展要求，抢抓全面加强水利基础设施建设有利时机，不断扩大开发性金融支持水利信贷规模，着力推动国家水网重大工程、流域防洪薄弱环节、农村水利基础设施、复苏河湖生态环境、重点行业区域领域节水、智慧水利等水利基础设施建设，为全面建设社会主义现代化国家提供有力的水安全保障。

2022年7月，水利部、中国农业银行联合召开金融支持水利基础设施建设工作推进会，部署加大金融支持水利基础设施建设工作。会议要求，要聚焦重大水利工程建设、农村水利基础设施建设、重点水利项目等水利基础设施建设重点领域，切实保障金融支持水利基础设施建设政策落地；地方水利部门、各流域管理机构要认真抓好贯彻

落实，会同农业银行积极推进水利项目融资工作，强化机制保障，形成上下联动、协同推进的工作格局；要全面深化合作，加强精准对接，推动重点改革，做大做强投融资主体。

二、我国水利基础设施发展现状与发展方向

总体来看，今年以来，水利建设开工项目多、投资规模大、建设进度快、吸纳就业广，为稳定经济大盘、增强发展后劲作出积极贡献。截至8月底，全国完成水利投资7036亿元，同比增长63.9%；在建水利项目投资规模超过1.8万亿元，落实水利建设投资9776亿元，较去年同期增加3296亿元、同比增长50.9%。在落实投资方面，坚持“两手发力”，推动水利投融资改革政策落地见效，1-8月，水利项目落实地方政府专项债券1877亿元、同比增长143%；落实银行贷款和社会资本2388亿元、同比增长69.6%。截至8月底，一批重大水利工程实现重要节点目标。安徽引江济淮主体工程完成近9成，年内有望试通水、试通航；珠江三角洲水资源配置工程隧洞开挖完成97.5%，年内有望全线贯通；滇中引水工程完成投资、建设进度实现双过半。一批事关防洪安全、供水安全和粮食安全的项目加快推进，完成中小河流治理6800多公里，建成农村供水工程8173处，改造大中型灌区505处。

中央财经委员会第十一次会议针对水利基础设施建设提出的要求有如下发展方向。

（一）加快构建国家水网主骨架和大动脉

我国的基本水情是夏汛冬枯、北缺南丰，水资源时空分布极不均衡，加快构建国家水网，建设现代化高质量的水利基础设施网络，是优化我国水资源战略格局的迫切需要，事关国家发展和安全。水利部以联网、补网、强链为重点，科学谋划“纲、目、结”布局，也就是以大江大河大湖自然水系、重大引调水工程和骨干输配水通道为“纲”，以区域河湖水系连通和供水渠道为“目”，以重点水资源调蓄工程为“结”，来构建“系统完备、安全可靠、集约高效、绿色智能、循环通畅、调控有序”的国家水网，全面增强我国水资源统筹调配能力、洪水保障能力和战略储备能力。



图 1：全国七大流域分布图

资料来源：中国气象局《气象地理区划规范》

当前阶段，加快构建国家水网主骨架和大动脉要围绕国家重大战略，以大江大河干流和重点江河湖泊为基础，以南水北调东、中、西三条线为重点，科学推进一批跨流域、跨区域重大引调水工程的规划建设，在已开工的南水北调中线引江补汉工程的基础上，继续做好南水北调后续工程的规划论证，推进南水北调后续工程的高质量发展。

南水北调工程是国家水网构建的主骨架和大动脉。南水北调形成的“四横三纵、南北调配、东西互济”的基本格局为国家水网建设打下了坚实基础。为了充分发挥南水北调工程在国家水网构建中的骨干作用，需要逐步建设贯通东、中、西三线的干线工程，加强建设覆盖区域的配套工程、区域内其他跨流域、跨区域的调水工程和其他河湖水系连通工程，实现以重要江河干流和跨流域调水工程主干线贯通为核心、配套工程和江河水系互连互通为支干的国家水网框架。引江补汉工程是首个开工的南水北调后续工程重大项目，该工程实施后，将把南水北调工程和三峡工程连接起来，进一步打通长江向北方输水通道，增加中线一期工程北调水量，提高中线工程供水保证率，加快构建国家水网主骨架和大动脉。



图 2：南水北调工程路线图

资料来源：百度百科

（二）推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造

根据《“十四五”水安全保障规划》，加强重点水源工程建设的工作包括：加快开展列入流域及区域规划，符合国家区域发展战略且不涉及生态保护红线等环境因素制约的重点水源工程前期工作，条件具备加快建设；加快欠发达地区、革命老区、民族地区等特殊类型地区和西南地区、海岛地区中小型水库建设，增强城乡供水保障能力；在干旱易发区、粮食主产区，建设一批中小型抗旱应急备用水源工程，逐步形成大中小微并举、蓄引提调结合、水源调节互补的供水保障体系；加快城市应急备用水源工程建设，提高城市供水水源风险防范化解能力。

根据《规划》，加强灌区现代化建设与改造包括推进现代化灌区建设和实施既有灌区改造两部分。现代化灌区建设的重点工作包括：以粮食生产功能区、重要农产品生产保护区和特色农产品优势区为重点，在东北三江平原、黄淮海平原、长江中下游地区、西南地区等水土资源条件适宜地区，建设一批现代化大型灌区；在欠发达地区、革命老区、民族地区等，结合水源工程建设，推进实施一批中小型灌区，提升粮食生产保障能力，支撑特色农产品生产，促进改善当地人民群众经济发展和生活水平。既有灌区改造的重点工作包括：推进大型灌区续建配套与现代化改造，坚持先建机制、后建工程，建立健全良性运行管理体制机制，构建设施完善、节水高效、管理科学、保障有力的灌区运行管护体系，推动完善渠首水源工程、骨干渠系、计量监测等设施，开展灌区信息化建设；实施中型灌区续建配套与节水改造，选取一批具备条件的中型灌区，完善灌区输配水系统及渠系建筑物建设，着力提高灌区输配水效率，提升调度运行和信息化管理水平。

根据《规划》，加快蓄滞洪区布局优化调整与建设的重点工作包括：以海河、长江、淮河等流域为重点，加快蓄滞洪区建设与布局优化调整，推进蓄滞洪区工程和安全建设，加强蓄滞洪区土地利用和人口控制管理，力争区内

人口不增多；重点推进启用几率大、分洪滞洪作用明显的蓄滞洪区（块）建设，安排部分确有需要的一般蓄滞洪区建设项目，确保蓄滞洪区遇流域大洪水时“分得进、蓄得住、退得出”。

三、债市与公募 REITs 支持水利基础设施建设

水利基础设施建设项目具有公益性强、投资规模大、建设工期长、回报周期长等特点。除财政支出、社会投资、银行信贷外，债券融资具有期限长、成本低的特点，与水利类项目特征较为匹配。当前，政府性资金在水利投资中占据主导地位，但债券融资的占比也在逐渐增加。

（一）发行地方政府专项债

地方政府专项债券指省级政府为有一定收益的公益性项目发行的、以公益性项目对应的政府性基金收入或专项收入作为还本付息资金来源的政府债券，包括新增专项债券和再融资专项债券等。从资金投向来看，根据财政部披露的地方政府债券发行情况，近一年内地方政府新增专项债的资金投向主要集中在市政及产业园区基础设施、保障性安居工程、交通基础设施与社会事业等四个领域，农林水利、生态环保以及能源、城乡冷链物流基础设施等三个领域所获资金相对较少。

农林水利类项目包括农业项目、林业项目与水利项目，近一年内该类项目资金占比多在 6%-10% 的区间内波动。由于 2022 年经济下行压力较大，财政支出持续扩张且明显前置，上半年地方政府新增专项债发行规模大且节奏快，农林水利类专项债发行规模于 5-6 月迅速扩大。

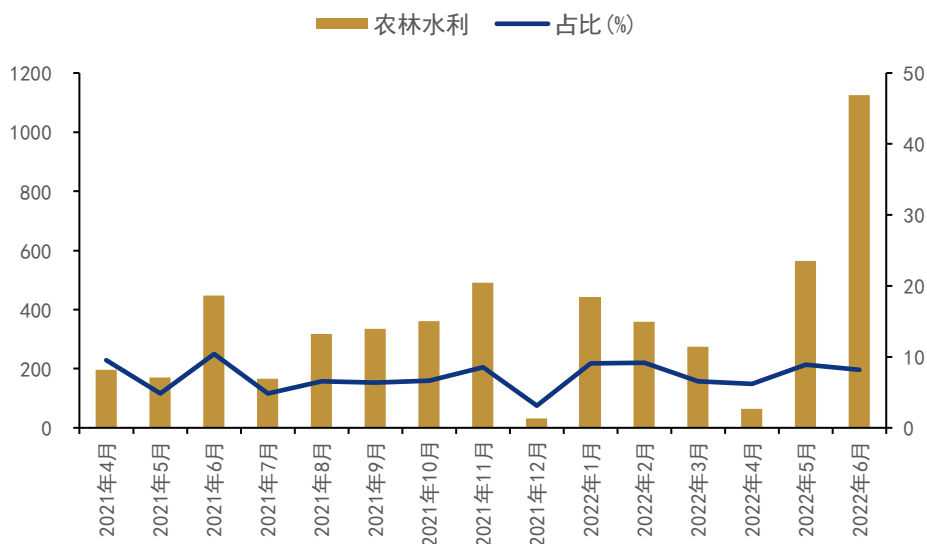


图 3：资金投向农林水利的地方政府新增专项债券发行额及占比（2021 年 4 月至 2022 年 6 月，单位：亿元）

资料来源：财政部，远东资信整理

发行案例：2022年云南省滇中引水工程专项债券(一期)2022年云南省政府专项债券(二期)

发行规模：41.27亿元

债券期限：30年

募集资金用途：本期债券募集资金拟专项用于云南省本级的滇中引水主体工程一期项目和滇中引水二期配套工程项目，上述项目分别拟使用本期债券募集资金21.27亿元和20亿元。

(二) 发行城投债

城投公司是各地水利基础设施建设的重要实施主体与融资平台，债券类型包括一般中期票据、一般企业债、一般公司债、超短期融资债券、私募债、定向工具等多个品种，发行人主要为省级、市级水务公司。

发行案例：水发集团有限公司2022年度第七期超短期融资券

发行规模：15亿元

债券期限：0.19年

发行人简介：水发集团有限公司成立于2009年11月，系省属一级国有独资企业。集团主要负责山东省内水利国有资产的运营管理和重点水利工程的投融资，及省内外涉水项目和相关产业的投资开发和经营管理。

募集资金用途：本期超短期融资券发行金额15亿元，募集资金用于偿还发行人到期的有息债务。

(三) 发行绿色债券、转型债券

绿色债券，是指将所得资金专门用于符合规定条件的绿色项目或为这些项目进行再融资的债券工具，按照债券品种继续细化，可分为绿色公司债、绿色企业债、绿色票据等。根据《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，募集资金投向领域可分为六大类，分别是节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生产环境产业、基础设施绿色升级产业、绿色服务产业。

此外，2022年6月6日，市场交易商协会发布了《关于开展转型债券相关创新试点的通知》，创新推出转型债券。转型债券是指为支持适应环境改善和应对气候变化，募集资金专项用于低碳转型领域的债务融资工具。当前，转型债券试点领域包括电力、建材、钢铁、有色、石化、化工、造纸、民航等八个行业。6月22日，国内首批转型债券成功发行。

今年以来，我国适度超前开展基础设施建设，其中水利产业符合“双碳”目标指引，发展绿色债券、转型债券能更好地支撑低碳项目推进。

发行案例：中国葛洲坝集团有限公司 2022 年面向专业投资者公开发行可续期公司债券(第一期)(低碳转型挂钩)(品种一)

发行规模：15 亿元

债券期限：3 年

发行人简介：中国葛洲坝集团公司是隶属于国务院国资委的国有大型企业，主要从事水利和水电建设工程的总承包以及勘测设计、施工、监理、咨询、技术培训等业务。

募集资金用途：本期债券的募集资金扣除相关发行费用后，拟用于偿还到期债务，补充流动资金等合法合规用途。

(四) 发行乡村振兴债券

2021 年 2 月 21 日，国务院发布《关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》（2021 年中央一号文件），支持乡村振兴用途的地方政府债券发行。2021 年 3 月 15 日，交易商协会推出乡村振兴票据，募集资金聚焦“三农”发展，重点支持乡村产业发展、农民就业增收、农业现代化、乡村建设等项目。水利基础设施建设中的防洪（潮）、治涝、供水、灌溉、发电等多类工程均与“三农”问题密切相关。发行乡村振兴债券可为水利基础设施建设融资，加速补齐必要的农村水利基础设施短板。2021 年 6 月，沪、深交易所乡村振兴公司债券各自首单相继落地。

发行案例：华能澜沧江水电股份有限公司 2021 年度第三期绿色超短期融资券(乡村振兴)

发行规模：5 亿元

债券期限：0.16 年

发行人简介：华能澜沧江水电股份有限公司是一家大型流域水电企业，是培育云南水电支柱产业和实施“西电东送”“云电外送”的核心企业和龙头企业，“藏电外送”的主要参与者。公司主要经营水电开发、水力发电、发电销售、工程建设等业务。

募集资金用途：本期绿色超短期融资券拟发行金额 5 亿元，募集资金将全部用于节能环保，污染防治，资源节约与循环利用等绿色项目。其中 5 亿元专项用于乡村振兴领域，用于乡村振兴领域的募集资金占本期绿色超短期融资券(乡村振兴)发行总额的 100%。

(五) 发行资产证券化产品

资产证券化是指发起人将缺乏流动性但具有某种可预测现金收入属性的资产或资产组合出售给特定发行人，通过创立一种以该基础资产产生的现金流为支持的金融工具或权益凭证，并在资本市场上出售变现募集资金的一种结构性融资手段。当前，资产证券化融资已经成为盘活存量资产、服务实体经济的重要措施，在水利行业已有成功案例

例，成为拓宽水利融资渠道、建立稳定水利投入增长机制的重要途径之一。通过水利资产证券化融资，还可以提高水利工程运行效率，对于加快构建国家水安全保障体系具有十分重要的意义。

发行案例：工银-招商-国家电投四川水电资产支持专项计划(类 REITs)

发行规模：7.89 亿元

原始权益人：国家电投集团四川电力有限公司

项目基础资产：国家电投集团四川电力有限公司全资持有的 6 家中小型水电站。其中，可河水电站位于凉山彝族自治州会东县境内，装机规模 7.2 万千瓦；茶溪水电站、二坪水电站、色拉水电站、铁觉水电站、挖黑水电站位于乐山市马边彝族自治县境内，合计装机规模 9.2 万千瓦。

(六) 发行基础设施公募 REITs

2020 年 4 月 30 日，证监会、国家发展和改革委员会联合发布了《关于推进基础设施领域不动产投资信托基金(REITs)试点相关工作的通知》(以下简称《通知》)。《通知》中明确要求 REITs 试点项目的收入来源要以使用者付费为主，这是由于公益性或准公益性项目在基础设施中占比较高。水利基础设施属于该范畴，适用于 REITs 模式。水利工程投资规模大、回报周期长、经营收益低、公益特点突出，相较于其他基础设施整体融资能力较低，但部分水利工程可通过发电、供水等获得经营性收益，能产生稳定现金流，具备市场化融资规模潜力和空间。

发行水利基础设施公募 REITs 有利于盘活存量资产，加速推进重点地区水利工程建设，并促使水利工程领域实现多元融资主体、市场为主体的融资体制机制，推动投融资结构进一步合理化。当前尚未有水利基础设施公募 REITs 发行案例，水利部正着力推动水利基础设施 REITs 试点工作，未来水利基础设施公募 REITs 发挥突出作用。

四、总结与展望

“十四五”规划对水利基础设施建设作出一系列重要部署，2022 年发布的《“十四五”水安全保障规划》进一步明确了八个方面的重点任务。后续水利部采取一系列政策措施，加快推进项目投融资与开工建设，并通过多种融资渠道支持水利基础设施建设。水利部积极推动水利基础设施 REITs 试点工作，推进水利基础设施 PPP 模式发展，会同国开行着力扩大开发性金融支持水利信贷规模，与商业银行协同以保障金融支持水利基础设施建设政策落地。

今年以来，水利建设开工项目多、投资规模大、建设进度快、吸纳就业广，为稳定经济大盘、增强发展后劲作出积极贡献。中央财经委员会第十一次会议针对水利基础设施建设提出的要求有如下发展方向。在加快构建国家水网主骨架和大动脉方面，要围绕国家重大战略，以大江大河干流和重点江河湖泊为基础，以南水北调东、中、西三条线为重点，科学推进一批跨流域、跨区域重大引调水工程的规划建设，在已开工的南水北调中线引江补汉工程的基础上，继续做好南水北调后续工程的规划论证，推进南水北调后续工程的高质量发展。在推进重点水源、灌区、蓄滞洪区建设和现代化改造等多个方面，《“十四五”水安全保障规划》已明确重点工作与建设方向。

债券市场通过多类产品工具支持支持水利基础设施建设投融资，用于农林水利项目的地方政府专项债因财政前置而放量发行，城投债、绿色债券与转型债券、乡村振兴债与资产证券化产品在推动水利基础设施投融资结构多元化起到积极作用，基础设施公募 REITs 未来将在盘活存量资产与加速推进水利工程建设等方面发挥突出作用。

【作者简介】

冯祖涵，伦敦大学国王学院金融硕士，研究与发展部研究员

【关于远东】

远东资信评估有限公司（简称“远东资信”）成立于1988年2月15日，是中国第一家社会化专业资信评估公司。作为中国评级行业的开创者和拓荒人，曾多次参与中国人民银行、证监会和发改委等部门的监管文件起草工作，开辟了信用评级领域多个第一和多项创新业务。

远东资信资质完备，拥有中国人民银行、国家发改委、中国证监会、中国银行间市场交易商协会和中国保险资产管理业协会等政府监管部门和行业自律机构认定的全部信用评级资质。



远东资信评估有限公司

网址：www.sfecr.com

北京总部

地址：北京市东城区东直门南大街11号中汇广场B座11层

电话：010-5727 7666

上海总部

地址：上海市杨浦区大连路990号海上海新城9层

电话：021-6510 0651

【免责声明】

本报告由远东资信提供。报告引用的相关资料均为已公开信息，远东资信进行了合理审慎的核查，但不应视为远东资信对引用资料的真实性及完整性提供了保证。

远东资信对报告内容保持客观中立态度。报告中的任何表述，均应严格从经济学意义上去理解，并不含有任何道德偏见、政治偏见或其他偏见，远东资信对任何基于这些偏见角度理解所可能引起的后果不承担任何责任。报告内容仅供读者参考，但并不构成投资建议。

本报告版权归远东资信所有，未经许可，任何机构或个人不得以任何形式进行修改、复制、销售和发表。如需转载或引用，需注明出处，且不得篡改或歪曲。

我司对于本声明条款具有修改和最终解释权。