

《跨区域调水系统生态产品价值核算规范》 地方标准编制说明

一、目的和意义

生态产品和生态产品价值是一个中国特色概念。党的十八大以来，在“绿水青山就是金山银山”战略理念指引下，我国对生态产品的经济价值实现探索走到了世界前列。2022年3月，国家发展改革委、国家统计局联合印发《生态产品总值核算规范（试行）》（发改基础〔2022〕481号），要求各地在规范基础上，结合实际，稳步探索应用，不断丰富生态产品价值内涵、完善生态产品总值核算体系。2025年1月，水利部办公厅、国家发展改革委办公厅《关于在首批国家生态产品价值实现机制试点中积极开展水生态产品价值实现实践探索的通知》，积极推动**调水区和受水区之间、流域上下游之间、饮用水水源地保护区与受益区之间等**，按照自愿协商原则，**综合考虑水生态产品价值核算结果、水生态产品实物量及质量等因素，开展生态保护补偿**。2025年6月，财政部、生态环境部、国家发展改革委、水利部、国家林草局《关于进一步健全横向生态保护补偿机制的意见》，提出到2027年，**跨流域重大引调水工程横向生态保护补偿机制建设稳步推进**。目前，针对跨区域调水系统生态产品价值核算，国内还处于起步探

索阶段。

作为国家南水北调东线一期工程的源头，扬州市依水而建、缘水而兴、因水而美，生态区位关键，在水资源保护、水灾害防治、水资源节约、水生态修复、水环境治理方面作用突出。2022年1月，江苏省委办公厅、省政府办公厅联合印发《江苏省建立健全生态产品价值实现机制实施方案》（苏办发〔2022〕7号），将扬州市江都区纳入省级试点，**要求重点围绕南水北调水资源保护方面，建立健全生态产品价值实现机制，探索解决生态产品“度量难、抵押难、交易难、变现难”路径。**在此背景下，扬州市率先开展了跨区域调水系统生态产品价值核算研究，并于2024年5月15日，**发布了全国首个也是目前唯一一个跨区域调水系统生态产品价值核算地方标准——《跨区域调水系统生态产品价值核算规范》（DB 3210T 1177—2024）。**该标准给出了跨区域调水系统涉及的调水供给、水质保障、水力发电、物质供给、防洪排涝、固碳、土壤保持、防风固沙、空气净化、旅游康养、休闲游憩、科普教育等12类生态产品的实物量和价值量核算方法、计算公式和部分参数，为南水北调东线工程等重大跨区域调水工程生态产品价值核算提供了参考和依据，对于科学指导跨区域水资源协同保护、推动生态产品价值转化为市场经济价值，具有重要意义。**标准发布以来，扬州市相关部门积极推动标准落地应用，并以标准为参考，向企业发出了全省首笔“GEP生态价值贷”、全省首**

笔“水权贷”。

在此背景下，以此标准为基础，融合其他地区生态产品价值核算和跨区域生态补偿做法，提出反映水环境保护实际的跨区域调水系统生态产品价值核算省级地方标准，为全省乃至全国各类水生态产品的供给地和受益地之间开展生态保护补偿提供核算依据，具有十分重要的意义。

二、任务来源

本任务由扬州市发展和改革委员会提出，2025年10月江苏省市场监督管理局《关于2025年度江苏省地方标准立项计划的公示》批准立项，由扬州市发展和改革委员会、扬州市江都区发展和改革委员会、扬州市江都区市场监督管理局、江苏省工程咨询中心有限公司等单位共同负责起草。

三、编制过程

本标准总体编制过程如下：

1、启动阶段（2025年10月）

启动标准编制工作，组织参编单位，布置编制任务，完成编制方案和编制大纲编写与评审工作。

2、调研阶段（2026年3—4月）

根据任务要求，编制组赴南水北调东线江苏水源公司、江都水利枢纽，江都区发展改革委、水务局、生态环境局、自然资源局、工信局、住建局、农业农村局、文旅局、气象局等部门一一

开展项目座谈，了解南水北调东线一期工程建设运营情况，收集整理工程沿线生态建设、环境治理、企业搬迁、土地利用、文旅开发、农业发展等基本资料。

3、起草阶段（2026 年 5—7 月）

根据编制方案和编制大纲，编制单位完成《跨区域调水系统生态产品价值核算研究》报告，在此基础上，完成标准草案起草工作。2026 年 7 月底，扬州市发改委组织召开标准编制工作组会议，对标准草案进行内部讨论，并根据讨论情况对标准进行了补充、修改、完善，形成征求意见稿。

4、征求意见阶段（2026 年 8 月）

将征求意见稿分发省发展改革委，扬州市 XX……等相关部门、单位征求意见。依据部门反馈修改意见，起草组进一步修改完善标准，并形成送审稿。

5、标准送审（2026 年 XX 月）

起草组将标准送审稿进一步完善和整理后报省市场监管局进行审查。

四、主要内容技术指标确立

根据国家《生态产品总值核算规范（试行）》规范，参考浙江省湖州市、北京市门头沟区、安徽省黄山市等地标准制定经验，结合跨区域调水系统生态产品特点，对照国家规范物质供给、调节服务、文化服务等 3 大类生态产品，本文件给出了跨区域调水

系统涉及的调水供给、水质保障、水力发电、物质供给、防洪排涝、固碳、土壤保持、防风固沙、空气净化、旅游康养、休闲游憩、科普教育等 12 类生态产品的实物量和价值量核算方法、计算公式和部分参数。

为验证标准的科学性、合理性和可靠性，编制组以南水北调东线一期工程江都段为核算案例，赴南水北调东线江苏水源公司和江都区发改委、水务局、生态环境局、自然资源局、工信局、农业农村局、住建局、气象局、文旅局等相关部门，并实地走访江都水利枢纽、南水北调源头公园、芒稻河船闸、邵伯船闸等工程沿线，收集项目资料和相关基础数据，形成《跨区域调水系统生态产品价值核算规范》和《南水北调东线工程江都段生态产品价值核算》报告。在此基础上，征询省发展改革委、省水利厅、XX 等行业部门领导、科研院所专家意见，得到一致认可和肯定。目前，在省发展改革委等上级部门支持下，扬州市发展改革委正积极推动将本标准应用到南水北调东线工程沿线生态资源开发、绿色金融交易、跨地区生态补偿等领域。

下面以调水供给、水质保障、水力发电为例，介绍不同种类生态产品实物量和价值量的核算思路、核算方法、核算案例：

1、调水供给

对于跨区域调水系统来说，核心生态产品就是调水供给，其实物量是各个调水区段的调水贡献量（在总调水规模中的贡献占

比)。对调水贡献量的计算，目前国家标准、地方标准等都没有做出相关规定。本文件参考《水利工程供水定价成本监审办法》《水利建设项目经济评价规范》等文件，利用供水周转量、调水扬程、调水量等综合确定不同地区供水价格的思路 and 做法，创新提出以下两种方法计算调水贡献量：方法一主要针对单线输水工程，每个区段调水贡献用供水周转量占比确定，再乘以总调水量，得到每个区段的调水贡献量。方法二主要针对类似南水北调东线工程的多线输水工程，每个区段调水贡献量根据泵站抽水量、抽水扬程等综合确定。在此基础上，根据价格部门规定的单位用水价格，计算得到调水系统的总供水价值。

以南水北调东线一期工程江都段为例，2025 年江苏境内抽江泵站（江都站、宝应站）实际抽水量为 72.69 亿 m^3 、净增供水量约 28.9 亿 m^3 。南水北调东线一期工程为多线调水工程，按照标准方法二提出的方法，得到江都段对东线一期工程的调水贡献量为 4.64 亿 m^3 。根据《国家发展改革委关于南水北调东线一期主体工程运行初期供水价格政策的通知》，江苏境内（南四湖以南）综合水价为 0.36 元/ m^3 ，调入山东综合水价为 0.63 元/ m^3 ，由此可以得到，2025 年南水北调东线一期工程江都段带来的调水供给价值约为 2.22 亿元。计算结果得到行业专家高度认可，并将用于南水北调二期工程可行性研究等领域。

2、水质保障

水质保障功能是指通过水环境质量提升工程，以及污染企业、码头、船厂搬迁等关停措施，确保调水区域水质达到调水标准要求带来的生态价值。目前，现行国家规范《生态产品总值核算规范（试行）》主要采用水体净化能力模型、水体排污总量模型、替代成本法等评估水质保障价值，不能很好体现跨区域调水系统在保障水质上投入成本带来的价值。本文件参考魏帮胜、江国旺、许凤冉等学者观点，结合扬州市跨区域调水工程实际，提出两种方法：方法一采用成本价值法，测算区域水环境保护实际成本和发展机会损失，从而核算水资源保护产生的价值。方法二采用替代成本法，以河流纳污能力作为实物量，通过替代成本法测算。

以南水北调东线一期工程江都段为例，东线工程实施以来，江都区先后开展了环境治理工程、污水处理厂建设、农村生活污水集中处理设施建设、水道整治、管网改造等涉水工程，同时开展了一系列化工企业关停、船厂拆除、砂石码头整治、养殖场关停、粪污整治工作。根据标准提出的计算方法，得到 2025 年南水北调东线一期工程江都段水质净化服务价值（生态系统自然贡献）约 0.49 亿元/年，水质保障付出价值（人为额外投入）约 4.06 亿元/年，两者合计 4.55 亿元/年。计算结果得到行业专家高度认可，并将用于跨区域水资源生态补偿等领域。

3、水力发电

对于大型调水工程，在运营期洪水调蓄期间，水力枢纽可以

利用泄洪水发电，由此可以带来水力发电价值。本文件对水力发电价值的核算，总体沿用国家《生态产品总值核算规范（试行）》、湖州市吴兴区《水利工程生态产品价值核算技术规范》等规范精神，根据水力发电量、单位水电上网价格等计算水力发电价值。单位水电上网价格来源于物价部门，考虑到水电无污染、零碳排放，是一种绿色电力，建议后期可以适当考虑绿电价值。

以南水北调东线一期工程江都段为例，自 2013 年通水以来，在洪水调蓄期，江都水利枢纽利用泄洪水发电，累计发电量 2093.1 万度。根据标准提出的计算方法，结合水电上网价格为 0.37 元/度，得到 2013~2025 年江都段水力发电带来的生态价值约为 1619 万元。计算结果得到行业专家高度认可，并将用于沿线生态产品经营开发、绿色金融交易等领域。

五、与相关法律法规和国家标准的关系

本标准符合《中华人民共和国环境保护法》等相关法律法规；经文献检索，目前我国尚无国家、行业和江苏省地方标准，本标准的编制具有一定的引领作用。

六、实施推广建议

本标准发布后依托行业主管部门和有关行业协会，对跨区域调水系统生态产品价值核算规范开展宣贯和培训，指导有关单位做好标准的实施。

七、起草单位和起草人员信息及分工

本标准起草单位信息见下表：

序号	单位名称	统一社会信用代码	联系人	联系电话
1	扬州市江都区发展和改革委员会	11321088014448244X	朱国圣	18021723821
2	扬州市江都区市场监督管理局	113210880144490952	周鹏	13852599536
3	扬州市江都区水务局	11321088014448455D	汤华	13852199789
4	扬州市江都区郭村镇人民政府	11321088014448922D	陈郭治	13951445013
5	江苏省工程咨询中心有限公司	12320000466004708H	刘翰卿	15005164357

本标准起草人员信息及分工见下表：

序号	姓名	单位名称	职务/职称	项目分工
1	王海军	扬州市江都区发展和改革委员会	主任	统筹项目从开始到结束的全过程
2	贾国春	扬州市江都区发展和改革委员会	江都区重大项目促进中心副主任	项目具体内容起草和修改完善
3	朱国圣	扬州市江都区发展和改革委员会	工业科科长	项目具体内容起草和修改完善
4	毛恒超	扬州市江都区发展和改革委员会	科员	项目对接协调分配撰写
5	张 进	扬州市江都区市场监督管理局	党组书记、局长	项目对接协调分配撰写
6	殷荣生	扬州市江都区市场监督管理局	副局长	项目对接协调分配撰写
7	高寅峰	扬州市江都区水务局	副局长	项目具体内容修改完善
8	田 源	扬州市江都区郭村镇人民政府	镇长	项目具体内容修改完善
9	刘翰卿	江苏省工程咨询中心有限公司	高级经济师	项目具体内容修改完善

10	赵一霖	江苏省工程咨询中心有限公司	高级经济师	项目具体内容 目的修改完善
----	-----	---------------	-------	------------------

标准起草工作组

2026 年 7 月