

江苏省水资源协会

苏水协函〔2025〕2号

关于召开江苏省水资源协会五届三次 理事会议的通知

各理事单位：

根据《江苏省水资源协会章程》规定，本着提高工作效率、减轻理事工作负担和勤俭办会的原则，经理事长会议研究，五届三次理事会议以通讯方式召开，现将有关事项通知如下：

一、会议内容

- 审议《江苏省水资源协会 2024 年度工作总结及 2025 年度工作计划》
- 审议《江苏省水资源协会 2024 年度财务收支情况报告》
- 审议《届内协会人员调整情况报告》
- 审议《江苏省水资源协会专业委员会设置建议名单》
- 审议《江苏省水资源协会专业委员会管理办法》

6、审议《工业企业用水审计报告编制技术导则》

二、有关事宜

请各理事代表认真审议会议材料（见附件），并于 2025 年 6 月 18 日前将书面审议意见通过电子邮件方式反馈至协会秘书处。

联 系 人：卢发周

联系电话：025-86338416，15952026869

电子邮箱：286037134@qq.com

附件：1、五届三次理事会会议材料

2、江苏省水资源协会五届三次理事会反馈表



江苏省水资源协会五届三次理事会

会
议
材
料

中国·南京

二〇二五年六月

目录

1、省水资源协会 2024 年度工作总结及 2025 年度工作计划	1
2、协会 2024 年度财务收支情况报告	7
3、届内协会人员调整情况报告	9
4、江苏省水资源协会专业委员会设置建议名单	10
5、江苏省水资源协会专业委员会管理办法	12
6、工业企业用水审计报告编制技术导则	21

省水资源协会 2024 年度工作总结及 2025 年度工作计划

省水资源协会在省水利厅、省民政厅业务指导、监督管理下，在广大会员单位的共同努力下，以服务行业、社会为宗旨，充分发挥桥梁纽带作用，围绕水资源及节水管理工作，加强协会内部管理，强化服务能力建设，不断助力行业新发展。

一、进一步加强会员单位服务

1、组织从业单位水平评价

根据中水勘协《关于受理 2024 年度水资源论证单位和
水文、水资源调查评价单位水平评价申报有关事项的通知》
（中水协秘〔2024〕16 号）要求，协会作为初评机构继续负
责江苏地区水资源从业单位水平评价受理、初评及转报工作。
2024 年全年受理非资格变更申请单位 36 家次，上报水资源
论证从业单位 10 家，水文、水资源调查从业单位 28 家。

2、组织开展专业技术培训

9 月 25 日至 26 日，协会组织的 2024 年度专业技术能力
提升培训班在苏州太仓顺利举办。协会会员单位及相关从业
单位 200 余名学员参加了培训班。培训班邀请了水利部、省
水利厅、南京水利科学研究院等单位的专家，就水资源刚性
约束制度解读、节约用水标准解读、当前水资源管理重点工
作解读、取水户全覆盖检查和巩固提升行动技术要求、节水

用水条例解读、节水产业实施方案解读等内容进行了专题授课。

3、开展协会优秀成果评选

为推动水资源成果创新与转化，助力水利行业高质量发展，协会组织开展了 2024 年度优秀成果评选工作。评选活动共收到申报材料 132 份，按照评审类别分组，组织相关专家认真审阅申报材料，从成果质量、应用价值、业主评价等方面综合评审各项成果，推荐优秀成果 51 项，其中，一等水平成果 7 项（含特等水平成果 1 项），二等水平成果 20 项，三等水平成果 24 项。

二、进一步加强协会内部建设

1、成立社会组织功能型党支部

2024 年 11 月，为进一步加强协会党的建设，发挥党组织政治核心和战斗堡垒作用，根据上级主管部门要求，结合协会工作实际，成立了省水资源协会功能型党支部。

2、组织创新中心和专委会建设

积极探索行业协会与水行政主管部门合作新模式，成立江苏省水资源协会太仓创新中心。与会员单位沟通协调，筹备资源规划与战略研究、调水工程技术、节水及水资源高效利用（节水技术研究与推广）、水资源管理与节水信息化、地下水、计量等专委会组建事宜，进一步完善协会组织架构和工作机制，推动协会高质量发展。

3、组织开展社会组织等级评估

组织完成 2024 年社会组织评估工作，根据民政部《社会组织评估管理办法》《江苏省社会组织评估管理办法》要求，于 2024 年 8 月完成 7 大类申报材料的上传工作。2024 年 11 月省民政厅公布评定结果为 A 级，本项工作的完成实现了协会等级从无到有的突破，为体制内人员在协会兼任职务扫清障碍，对协会的可持续发展提供了坚实保障。

三、进一步提升协会服务能力

1、开展团体标准相关工作

为提升协会服务能力，提升水资源领域标准化建设水平，协会组织制定了《江苏省水资源协会团体标准工作管理办法》，于 5 月 17 日，在全国团体标准信息平台获得备案通过，社会团体代号为：JSSZX。11 月 27 日，协会组织开展了《用水审计报告编制技术导则》《非常规水源利用量统计技术规程》两项团体标准的立项审查工作，后续将按照团体标准管理要求，尽快完成技术审查、征求意见、报批发布等工作。

2、主动靠前提升服务能力

坚持做好会员管理与服务工作，进一步提高服务意识，畅通会员单位沟通渠道，及时回应会员单位诉求，及时反馈会员意见建议，进一步提升会员单位获得感。协会及时更新会员信息，对部分会员单位信息和人员调整情况进行了及时

登记。2024 年协会 3 名理事（其中含副理事长 1 名）和 1 名副秘书长辞职，2 名理事和 1 名监事的变更，秘书处积极配合上述单位单位做好备案手续完善工作。

四、本年度财务收支情况

截至 2024 年 12 月 15 日，协会本年度累计收入 48.84 万元，主要来源为会员单位缴纳的会费；累计支出 30.69 万元，主要用于专职人员工资、办公场所房租（含水电）、会议会务、专家评审等；协会账面净资产合计约 337.43 万元。

新时代赋予新任务，新征程要有新作为。2025 年，协会将竭尽全力，脚踏实地，完成各项任务，切实履行“提供服务、反映诉求、规范行为”和引领行业创新发展的工作职责，共同谱写水资源行业高质量发展新篇章。

协会 2025 年度主要工作计划如下：

一、积极与上级协会、行业厅局对接，做好两水平评价单位初评工作

根据中水勘协工作安排及要求，负责江苏地区水资源从业单位水平评价受理、初评及转报工作。

二、加强技术交流，服务行业高质量发展

1、开展对外交流合作。组织一期由相关会员组成的考察团，赴外省考察学习水资源管理方面的先进经验。

2、举办专业学术论坛或讲座。协会各专业委员会确定主题，邀请相关领域的专家、学者，举办小型现场经验交流会或讲座。

3、组织团标发布

组织《用水审计报告编制技术导则》《非常规水源利用量统计技术规程》两项团体标准的发布工作，力争 2025 年 6 月前完成发布。

4、成果评价与推广（高质量有影响力的大项目周期较长，成果评价一年一次较为频繁，参考其他行业协会做法，建议修改为两年一次）

三、加强内部规范建设，提升协会服务能力

1、组织建设

紧密围绕功能型党支部建设，发挥政治引领作用，努力形成以党建强政治、聚同心、促履职的良好局面。

2、制度建设

进一步加强协会制度建设，规范内部管理秩序，对协会现有规章制度进行梳理，进一步提升管理的规范化水平，确保协会开展业务活动的合法性，为协会的持续发展奠定基础。

3、专委会建设

发挥依托单位、委员作用，有序建设并扎实开展专委会活动。协会支持专委会组织学术研讨、调研、考察活动，鼓励创新活动开展形式，丰富活动内容。

4、会员发展

主动联系会员单位，了解情况，了解需求，做好协调服务工作；积极发展新会员，并及时更新会员单位及联络人基本信息，做好会费收缴工作。

协会 2024 年度财务收支情况报告

协会理事会换届以来，协会财务部认真执行社团组织财务管理规定及相关法律法规，遵守协会章程，不断完善财务核算和管理制度，严格控制各项费用，合理安排经费支出，为协会工作顺利开展提供有力的财务支持和经费保障。现将协会 2024 年度财务收支情况报告如下：

1、收入情况

(1) 会费收入 31.2 万元

(2) 服务与培训收入 17.64 万元

以上两项合计 48.84 万元

2、支出情况

(1) 管理费用 5.94 万元

其中：职工工资 5.94 万元

(2) 业务活动成本 24.75 万元

其中：办公费：7.08 万元

审计费：0.6 万元

水电费：0.42 万元

交通及餐费：2.52 万元

汽车租赁费：1.87 万元

培训支出会务费：12.26 万元

以上两项合计 30.69 万元。

2024 年全年各项税费共计 2.75 万元。

总体来说，2024 年度协会收入大于支出，盈余约 16 万元，截至年底，协会账面净资产合计约 337.43 万元，具有较强的财力基础和抗风险能力。

届内协会人员调整情况报告

本届理事会由 43 名理事组成，设监事 1 名，任期自 2023 年 11 月 3 日至 2028 年 9 月 26 日。2024 年 2 月以来，因省水利厅人事管理相关规定，协会秘书处共收到 3 名理事代表（其中含副理事长 1 名）和 1 名副秘书长的辞职申请，2 名理事代表和 1 名监事的变更申请，具体情况如下：

姓名	工作单位	协会职务	调整情况
钱福军	省水文水资源勘测局	副理事长	辞职
张泉荣	省水文水资源勘测局无锡分局	理事	辞职
叶文	省水文水资源勘测局宿迁分局	理事	辞职
王菊	省水资源服务中心	监事	变更为陈松峰
王炜	南京市水资源管理中心	理事	变更为顾闽
陈方	太湖流域水文水资源监测中心	理事	变更为莫李娟
刘俊杰	省水文水资源勘测局	副秘书长	辞职

另因部分市级水资源管理中心、节约用水办公室机构及职能调整，其相应理事代表人选正在调整中。

特此报告。

江苏省水资源协会专业委员会设置建议名单

序号	专业委员会名称	主任委员单位	副主任委员单位	联系人
1	节水医院	江苏省水利工程科技咨询股份有限公司	南京水科院瑞迪科技集团有限公司、南京南瑞水利水电科技有限公司、北京金水信息技术发展有限公司、河海大学设计院有限公司、江苏河马井股份有限公司、国合绿材科技(江苏)有限公司	孙伯明
2	水资源规划与战略研究	河海大学	水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院水文水资源研究所、江苏省水利勘测设计研究院有限公司、江苏省太湖水利规划设计研究院有限公司	任黎
3	调水工程技术	南水北调东线江苏水源有限责任公司	南水北调（江苏）数智科技有限公司、江苏省水利勘测设计研究院有限公司	卞新盛
4	节水及水资源高效利用 （节水技术与推广）	河海大学农业科学与工程学院	江苏省水利科学研究院水资源所、江苏省水文水资源勘测局常州分局、中苏科技股份有限公司、中禹云科（南京）工程科技有限公司	任黎
5	水资源管理与节水信息化	水利部交通运输部国家能源局南京水利科学研究院	江苏省水资源服务中心、水利部南京水利水文自动化研究所、北京超图软件股份有限公司、江苏太河软件科技有限公司	陈黎明

序号	专业委员会名称	主任委员单位	副主任委员单位	联系人
6	地下水	江苏省地质工程勘察院	河海大学、江苏省水文地质工程地质勘察院、江苏省地质勘查技术院、南京新日兴能源开发有限公司	钱庭青
7	水资源计量	水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心	江苏省计量科学研究院、江苏省水资源服务中心、河海大学、江苏南水科技有限公司、南京亚楠鸿业科技实业有限公司	周川辰

江苏省水资源协会专业委员会管理办法

第一章 总则

1.为规范江苏省水资源协会（以下简称协会）所属各专业委员会的管理，根据《社会团体登记管理条例》、《协会章程》，制定本办法。

2.本办法所称专业委员会是指由协会依据《协会章程》，在不同业务领域而设立的专门从事协会业务活动的协会分支机构。

3.专业委员会是协会的组成部分，接受协会会员大会、理事会、理事长办公会的领导，在协会授权的业务范围内开展活动，不具有法人资格。其开展业务活动的法律责任由协会承担。专业委员会不另行制定章程，不再下设二级专业委员会或分支机构。

4.专业委员会名称前应当冠以协会的全称。专业委员会开展活动，应当使用全称，英文译名应当与中文名称一致。

5.专业委员会的活动须遵守国家法律法规、方针政策，遵守《协会章程》以及协会会员大会、理事会、理事长办公会通过的各项决议、决定等有关规定；在国家法律和《协会章程》以及本办法允许的范围内开展业务活动和发展协会会员；协助协会联系其所代表的专门领域，维护其专门领域会员的合法权益，在协会与会员之间起到桥梁和纽带作用。

6.专业委员会的业务活动受协会的指导，日常活动的监督管理由协会秘书处具体负责。协会可以在《协会章程》以及本办法允许的范围内根据工作需要，制定针对专业委员会日常活动监督管理的规章制度。

第二章 设立、变更与终止

1.设立专业委员会应由协会根据行业发展需要提出设立、变更与终止建议，提交理事会或理事长办公会研究决定。

2.专业委员会的设立，应由主任委员单位向协会提出书面申请。

3、设立专业委员会，应当具备以下条件：

（1）有规范的名称；

(2) 专业委员会主任委员单位愿意提供活动场所和经费支持；
(3) 有符合《章程》并适应自身特点的业务范围和业务工作计划；
(4) 有代表该领域全国或全省较高水平的学术带头人和一定规模的专家学者群体；

(5) 能够在代表一定的专门领域，并符合本单位各项业务 工作的总体发展要求；

(6) 有该领域公认业务较强的人员参加。有下列情形之一的，不予受理：

(1) 与已设立并正常开展业务的专业委员会业务范围、名称相同或相似；

(2) 冠以行政区划名称，带有地域性特征；

(3) 在专业委员会下又设立专业委员会；

(4) 活动内容、承办事项与本单位的宗旨、业务范围无关；

(5) 专业委员会超越本单位设定的活动范围；

(6) 有法律、行政法规禁止的其他情形。

4. 设立专业委员会，应当由发起人（主任委员单位）向协会提交以下材料：

(1) 由发起单位出具的申请书；

(2) 主任委员单位愿意为专业委员会提供活动场所和经费的支持，并设立专业委员会秘书处的承诺函；主任委员单位法人登记证书、住所产权或使用权证明；

(3) 拟任专业委员会主任委员（主要负责人）的身份证明、基本情况以及本人所在单位人事部门的意见；

(4) 专业委员会业务发展规划和组织机构说明（应当包括专业委员会的宗旨、业务范围、代表专门领域、主要经费来源以及未来五年内主要业务活动的初步计划）。

5.协会自收到发起单位（主任委员单位）交来的设立专业委员会申请文件后，应当提请协会理事会或理事长办公会审议，并在三个月内完成相关情况的审议。

经审核认为符合《章程》以及本办法规定，且已具备设立条件的，由协会出具“经审核符合有关规定，建议设立”的意见，报协会理事会或理事长办公会审议通过。

经审核认为不符合规定或不具备设立条件的，协会应当以书面形式向主任委员单位说明理由。

6.经协会理事会或理事长办公会审议通过设立的专业委员会，由协会向主任委员单位印发同意筹备设立专业委员会的批复。发起单位（主任委员单位）应当在收到批复60日内，召开专业委员会设立大会，通过选举办法，产生执行机构和主要负责人，成立常设办事机构。

专业委员会设立大会由专业委员会的全体成员参加，协会理事会或理事长办公会、协会秘书处和监事应当分别派员参加会议并监督主要负责人的选举活动。

专业委员会的委员和成员均应具有协会会籍，如专业委员会确需吸收不具有协会会籍的专家成为委员，则应向协会申请为其补办协会专家入库手续。

7.设立大会后，专业委员会主任委员单位负责将设立大会的情况形成纪要，连同设立大会通过的负责人名单及简介、全体委员及成员单位名录、会议决议等一并报协会，协会正式印发同意设立专业委员会的批复。专业委员会在取得该批复文件后，方可开展业务活动。

8.专业委员会的名称、住所、主任委员（主要负责人）、主任委员单位需要变更的，应经专业委员会委员全体会议讨论通过，并报协会审核后，报协会理事会或理事长办公会审议。

9.专业委员会申请变更，应当向协会提交专业委员会委员全体会议关于该变更事项的决议和专业委员会主任委员单位关于该变更事项的书面意见。

办理负责人变更的还需提交本人的基本情况及身份证明。办理住所变更的还需提交新住所产权或使用权证明。

10.专业委员会的注销，应当由专业委员会委员全体会议一致决定后，经协会审核，报协会理事长办公会研究决定。

第三章 组织机构

1.全部或部分从业范围与专业委员会性质对口的会员单位，均为专业委员会的成员单位。

2.专业委员会实行民主管理制度，其权力机构是专业委员会委员全体会议。专业委员会第一届委员人数原则上不少于5人；因业务发展需要，委员可根据实际情况予以补充，但人数不宜过多。

3.专业委员会委员全体会议负责制定专业委员会工作计划，制定和健全内部管理制度，审议和批准专业委员会的工作报告；选举和罢免主任委员、副主任委员、秘书长、委员，决定增补新委员，并可以决定其它相关重要事项。

专业委员会可以根据需要聘请名誉主任和顾问，设置常务委员会或执行委员会。

4.专业委员会的负责人包括主任委员、副主任委员、秘书长。主任委员（主要负责人）由主任委员单位推荐，协会秘书长提名，报协会理事会或理事长办公会决定；副主任委员、秘书长、委员及其他专职工作人员的聘用，由主任委员提出建议名单，并提交协会秘书长决定。专业委员会负责人和其他专职工作人员的推荐和建议，可采用内部协商，也可采用全体委员会议选举产生。专业委员会每一年至少举行一次全体委员会议，由主任委员召集并主持，也可由主任委员委托的副主任委员主持。须有2/3以上委员出席方能召开，其决议须经到会委员2/3以上表决通过方能生效。

5.专业委员会的秘书处应当设在主任委员单位内，秘书长负责秘书处工作。

专业委员会主任委员单位应当为专业委员会提供活动场所和经费的支持，同时受协会委托对专业委员会秘书处和专业委员会的业务活动进行监管。受协会委托，主任委员会单位对专业委员会行使以下管理职责：

(1) 指导专业委员会秘书长以上领导成员人选的资格审查，确定专业委员会主任委员推荐名单和副主任委员、秘书长及其他专职工作人员建议名单；

(2) 审查专业委员会年度工作计划和重大学术活动，指导专业委员会的日常工作；

(3) 组织专业委员会学习党和国家的有关方针、政策；

(4) 协助专业委员会向协会秘书处进行年度报告；

(5) 监督、检查专业委员会的财务管理和经费使用情况。主任委员单位应指定1名以上专门人员负责专业委员会和专业委员会秘书处的日常工作，专业委员会应将专门人员的基本情况以及专业委员会办公室的名称、通信地址、联系方式等报协会备案。

6.专业委员会每届任期5年；设主任委员1名、副主任委员若干名、委员若干名、秘书长1名；确因工作需要可设立常务委员会，人员不得超过委员人数的三分之一。专业委员会组织机构人选须经酝酿、协商，或通过民主选举产生，并报协会研究确定。党政机关副处级以上干部兼任专业委员会负责人的，应按干部管理权限报批；其他负责人和委员需经其所在单位批准。

7.专业委员会应当按时换届，其负责人连任不得超过两届，任期届满前，应向协会提交委员会换届方案的请示。换届方案应包括时间、地点、届次、会员代表规模及拟任负责人推荐、建议名单，经协会批复后，开展换届的筹备工作。秘书处将换届筹备工作完成情况提交理事会或理事长办公会审议。审议通过后开展换届工作。

专业委员会换届选举后30天之内，将换届协商或选举结果报协会备案。

8.专业委员会负责人应具备的条件及职责：

(1) 主任委员、副主任委员、秘书长

- 1) 热爱祖国，坚持党的路线、方针、政策，有良好的道德品质和学风；
- 2) 在业务领域内有较高造诣或有较大影响；
- 3) 热心专业委员会工作，身体健康，能坚持正常工作；
- 4) 工作作风民主，团队精神强；
- 5) 主任委员、副主任委员任职时，年龄一般不超过65周岁，秘书长任职时，年龄不超过60周岁，其他委员为现职；
- 6) 未受过剥夺政治权利刑事处罚，具有完全民事行为能力；

(2) 主任委员、副主任委员和秘书长行使下列职权

- 1) 专业委员会的日常工作由主任委员负责。
 - ①召集和主持委员会会议（常务委员会会议）；
 - ②检查协会相关会议、委员会会议（常务委员会会议）决议、协会委托的工作落实情况；
 - ③代表专业委员会签署有关重要文件；
- 2) 副主任委员
 - ①协助主任委员开展工作；
 - ②受主任委员委托负责专项工作。
- 3) 秘书长
 - ①协助主任委员和副主任委员开展工作；
 - ②受主任委员委托负责专业委员会日常工作。

(3) 专业委员会届内一般不予变更负责人；必须变更的，向协会提出申请，经协会理事会或理事长办公会审议，同意后方可变更。

第四章 业务活动

1.专业委员会可以根据自身情况，开展本委员会业务特点和代表领域相适应的业务活动。

专业委员会的各项业务活动必须遵守国家法律法规、相关行业有关政策及《协会章程》的有关规定。不得违背宪法确定的基本原则，不得危害国家

的统一安全和民族的团结，不得损害国家利益、社会公共利益以及其他组织和公民的合法权益，不得违背社会道德风尚。

2.专业委员会应切实体现在该专业领域的引领作用，原则上须每年组织一次该领域的业务交流活动或培训班；积极承办相关论坛；完成协会交办的相关任务；保障承诺用于专业委员会工作的资金依法依规使用。

3.专业委员会以协会名义举办论坛、研讨会，博览会、展会以及各类评比达标表彰等活动，须征得主任委员单位的同意，并报协会，由协会向有关部门履行活动报批手续。涉外涉港澳台活动，应加强规划，提前纳入年度活动计划，由协会于每年年初向有关部门履行报批手续。

4.专业委员会以协会名义开展面向社会且不涉及行政审批事项的活动，须征得主任委员单位的同意，原则上须提前2个月将开展活动的备案申请及活动工作方案（包括时间、地点、内容、参加人员、范围、组织机构、经费筹集使用、安全预案）报协会审核，由协会按有关规定向有关部门履行备案手续。

专业委员会以协会名义举办全省性会议、培训班等，须征得主任委员单位的同意，并报协会批准。

5.专业委员会因传播信息的需要可以编辑、策划与学术和自身研究领域相关的书籍报刊或音像制品。上述书籍报刊或音像制品出版、发行工作，应当严格遵守国家新闻出版行业有关的法律法规。

专业委员会编辑、策划的书籍报刊或音像制品正式出版后，应将有关样书、样刊、样品一式三份报送协会备案。

6.协会可以委托专业委员会开展与其专门领域有关的各类业务活动。专业委员会受协会委托也可以代表协会承担协会业务指导部门或其它有关部门交付的科研课题或研究项目。在课题或项目结题后应形成总结，报协会备案。

第五章 日常管理

1.协会对协会专业委员会的业务活动提供业务指导，业务指导的内容一般包括：

- (1) 传达理事会对专业委员会业务开展的意见和建议；
- (2) 通报行业发展的形势和有关政策、规章；
- (3) 向专业委员会设立的技术团队推荐专家学者人选；
- (4) 根据需要和专业委员会的要求，由协会负责人定期或不定期听取专业委员会的工作报告；
- (5) 根据工作的需要，对专业委员会的业务活动提出意见和建议；
- (6) 按有关规定，转发或发送有关文件。

2.协会加强对专业委员会的监督、管理、指导和服务。实行协会与主任委员单位的双重管理体制。

3.专业委员会不单独设立银行账户，全部收入应当纳入协会财务统一核算管理，不得计入其他单位组织或个人账户。

4.专业委员会开展业务活动可以接受来自社会的捐赠或资助，接受捐赠或资助必须符合协会规定的宗旨和业务范围，在捐赠或资助款物的使用方面必须根据捐赠人、资助人约定的期限方式和合法用途使用。

5.对于专业委员会在日常业务活动中取得的收入或接收的捐赠、资助，由协会代收，原则上用于该专业委员会组织开展的业务活动或专项活动。

专业委员会在业务活动中取得收入，根据国家税收法规规定属于涉税收入的，由协会依法向税务部门纳税。

6.专业委员会在业务活动中必须接受协会的日常管理，日常管理的主要事项包括：

- (1) 审查专业委员会秘书处的设立和人员情况；
- (2) 审查其负责人和内部管理情况；
- (3) 审查其财务收支及经费管理情况；
- (4) 审查各类业务活动的情况；
- (5) 协会认为需要审查的其它事项。

7.专业委员会应于每年3月底前，向协会报送上一年度的工作报告和下一年度工作计划，由协会秘书处汇总后向协会理事会或理事长办公会汇报。

8.协会对专业委员会违反国家法律法规、《章程》和本办法有关规定的，经协会理事会或理事长办公会审议通过，可给予通报批评、限期整顿、撤销机构等处罚，并协助有关部门予以查处。

第六章 促进与支持

1.协会对专业委员会的优秀业务活动可以酌情给予政策和资金方面的支持（资助金额最高2万元）。

2.协会每年对专业委员会的工作情况进行评定，对开展各项工作表现突出的专业委员会给予奖励。

3.协会鼓励专业委员会与专业委员会之间在业务活动方面开展横向合作，积极为专业委员会与专业委员会之间开展横向合作搭建平台，创造机会。

第七章 附则

1.本办法的解释权属于江苏省水资源协会。

2.本办法自发布之日起施行。

ICS 13.060.25

CCS F 04

T/JSSZX

团 体 标 准

T/JSSZX 01—2025

工业企业用水审计报告编制技术导则

Technical guidelines for water audit of industrial enterprises

2025 - 06 - 11 发布

2025 -07 -01 实施

江苏省水资源协会 发 布

目 次

前 言	24
1 范围	25
2 规范性引用文件	25
3 术语和定义	25
4 总体要求	26
5 综述	26
5.1 审计由来	26
5.2 审计目的	26
5.3 审计范围	26
5.4 审计时段	26
5.5 审计依据	26
5.6 审计程序	26
5.7 审计方案	26
6 基本情况	27
6.1 企业概况	27
6.2 生产概况	27
6.3 取水情况	27
6.4 用水情况	27
6.4.1 用水工艺分析	27
6.4.2 水量平衡分析	27
6.4.3 水质符合性分析	27
6.5 排水情况	27
7 合规性评价	27
7.1 取水管理	28
7.2 排水管理	28
7.3 用水计量	28
7.4 计划用水	28
7.5 用水统计	28
7.6 水资源有偿使用	28
7.7 水平衡测试	28
7.8 用水审计	29
7.9 节水“三同时”	29
7.10 其他用水管理	29
7.10.1 组织管理	29
7.10.2 节水制度	29
7.10.3 节水统计	29
7.10.4 节水宣传	29
7.10.5 档案管理	29
8 经济性评价	29
8.1 基本要求	29
8.2 通用性指标	29

8.2.1 单位产品取水量	29
8.2.2 工业用水重复利用率	30
8.2.3 废水回用率	30
8.2.4 非常规水源替代率	30
8.2.5 用水综合漏失率	30
8.2.6 节水型器具普及率	31
8.2.7 单位产品排水量	31
8.3 选择性指标	31
8.3.1 直接冷却水循环率	31
8.3.2 间接冷却水循环率	31
8.3.3 蒸汽冷凝水回用率	31
8.3.4 化学水制取系数	32
8.3.5 循环水浓缩倍数	32
9 生态环境影响评价	32
9.1 排水方案	32
9.2 排水水质	32
10 节水措施方案分析	32
10.1 生产工艺先进性	32
10.2 节水措施合理性	33
10.3 节水潜力可行性	33
10.3.1 技术改造措施	33
10.3.2 管理改进措施	33
10.3.3 节水潜力评估	33
11 结论与建议	33
11.1 审计结论	33
11.1.1 合规性	33
11.1.2 经济性	33
11.1.3 生态环境影响	33
11.2 审计建议	33
11.2.1 整改建议	33
11.2.2 提升建议	34
12 附件	34
附录 A（规范性） 工业企业用水审计基本信息表	35
附录 B（资料性） 《×××企业×××年度用水审计报告》编写参考提纲	38
附录 C（资料性） 工业企业用水审计工作方案表	40
附录 D（资料性） 工业企业用水审计报告统计表参考样式	43
附录 E（资料性） 工业企业用水审计报告附件清单	47

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省水资源服务中心提出、归口并组织实施。

本文件起草单位：江苏省水资源服务中心、江苏省水利工程科技咨询股份有限公司、南京市水资源管理中心、镇江市水资源服务中心、盐城市节约用水办公室。

本文件主要起草人：王菊、韦建斌、孙伯明、华萍、孙振利、何菡丹、徐亚东、王炜、袁乃华、陈红卫、夏超凡、朱世云、范博文、赵敏、顾闽、曹静、徐明、陈双、冒云、王梓滔、孙雪纯、张璐然、汪瑛琪、丁岩松。

工业企业用水审计报告编制技术导则

1 范围

本文件明确了工业企业用水审计报告编制的总体要求，规定了工业企业用水审计报告综述、基本情况、合规性评价、经济性评价、生态环境影响评价、节水措施方案分析、结论与建议以及附件的编制要求。

本文件适用于政府监管的工业企业用水审计报告编制，工业企业内部的用水审计报告编制可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 7119 节水型企业评价导则
 GB/T 12452 水平衡测试通则
 GB/T 18916 （所有部分） 取水定额
 GB/T 21534 节约用水 术语
 GB/T 24789 用水单位水计量器具配备和管理通则
 GB/T 26719 用水单位用水统计通则
 GB/T 28714 取水计量技术导则
 GB/T 29749 工业企业水系统集成优化导则
 GB/T 31436 节水型卫生洁具
 GB/T 33231 企业用水审计技术通则
 GB 50555 民用建筑节水设计标准
 CJ/T 164 节水型生活用水器具
 SL/Z 549 用水审计技术导则

3 术语和定义

GB/T 21534和GB/T 33231界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

用水审计 **water audit**

对工业企业的取水、用水、耗水、排水等情况的合规性、经济性及生态环境影响进行检测、核查、分析和评价的活动。

[来源：GB/T 33231-2016，3.1，有修改]

3.2

审计时段 **audit duration**

限定所要检测、核查、分析和评价的用水行为对应的时间段。一般为近三年，包括基准期、审计期和委托期。

3.3

基准期 **reference period**

用来比较分析的时间段。一般为审计时段的第一个完整自然年。

[来源：GB/T 33231-2016，3.3，有修改]

3.4

审计期 **audit period**

用水审计所考察的时间段。一般为审计时段的第二个完整自然年。

[来源：GB/T 33231-2016，3.2，有修改]

3.5

委托期 authorization period

委托开展用水审计的时间段。以委托时间为准，为审计报告编制当年，一般为审计时段的第三年，通常是非完整自然年。

3.6

用水审计机构 water audit agency

具有独立的法人资格，具备开展用水数据检测分析的设备和业绩，拥有开展用水审计专业知识、能力和经验的专业机构。

4 总体要求

4.1 用水审计报告的编制应依据国家、行业和地方有关水资源利用和节约的法律法规、规范性文件及技术标准等开展。

4.2 用水审计报告采用的资料和数据应真实有效，数据处理、分析过程应可追溯、可验证，相关数据应具有代表性。资料宜采用图表、图片，原始数据和计算过程等宜编入附件。

4.3 用水审计报告应全面、概括地反映用水审计的全部工作，文字应简洁、准确，评价和建议应具有针对性。

4.4 用水审计报告宜委托专业机构编制，用水审计机构应坚持独立性、客观性、公正性、保密性的原则。

4.5 用水审计报告正文前应填写基本信息表，见附录 A。用水审计报告编制提纲可参照附录 B。

5 综述

5.1 审计由来

明确本次用水审计工作的由来，重点明确本次用水审计对象的性质（重点监控用水单位/年超计划用水百分之三十以上的计划用水户/地方性法规确定的其它用水户）。

5.2 审计目的

说明本次用水审计目的。

5.3 审计范围

根据审计目的和工业企业的用水特点确定审计范围。审计范围原则上应为工业企业总进水口至总排水口之间的所有用水环节，其不一定是整个工业企业，但至少应包括一个完整的用水系统或用水单元。对于包括多个生产厂区的大型工业企业，可按生产厂区分别进行审计。

5.4 审计时段

明确审计时段（基准期、审计期、委托期）。

5.5 审计依据

列明开展用水审计所依据的法律法规、规范性文件及技术标准等。

5.6 审计程序

用水审计一般包括前期准备阶段、检测核查阶段、分析评价阶段、报告编制阶段、审查反馈阶段、整改提升阶段等。

5.7 审计方案

用水审计机构在初步了解工业企业生产、生活及水资源利用情况的基础上，与主管部门和工业企业沟通并确定审计方案，明确用水审计的目的、范围、时段，明确用水审计的要点、审计方式、审计方法、

评价标准、进度安排、完成时间、交付报告形式，提出用水审计工作开展所需要的基础数据、特殊设施和设备、特殊测量要求以及其他需要说明的问题，编制用水审计工作方案（表），见附录C。

6 基本情况

6.1 企业概况

6.1.1 说明工业企业概况，包括名称、类型、地址、成立时间、投产时间、占地面积、建筑面积、绿化面积、主要发展历程（含改扩建经历）、所属行业及主要产品名称等。

6.1.2 明确工业企业是否被纳入重点监控用水单位名录，明确最早从何时被纳入以及历年监管情况。

6.1.3 应绘制工业企业地理位置图、平面布置示意图等。

6.2 生产概况

6.2.1 说明工业企业生产规模（生产能力）、职工人数、生产天数、倒班制度等生产概况。

6.2.2 明确审计时段内工业企业实际生产情况，包括实际产品产量、年度总产值、年度工业增加值等。

6.2.3 重点对工业企业生产工艺展开分析，绘制生产工艺流程图，并明确生产工艺中的主要用水环节。

6.3 取水情况

6.3.1 按照水源类型对工业企业取水情况进行分析，不同水源类型分析要点如下：

- a) 地表水、地下水等自备水源应分析取水地点、取水方式、取水路线等；
- b) 公共供水、外购蒸汽等水源应分析供应方名称、供水路线等；
- c) 再生水应分析供应方名称、供水规模、供水路线等；
- d) 雨水应分析收集设施、处理设施、利用设施等。

6.3.2 对生活用水实行二次供水的工业企业，应分析工业企业内部储存、加压等二次供水设施情况。

6.3.3 应填写工业企业取水水源情况表，见附表 D.1。

6.3.4 应提供分水源的供水管网图。

6.4 用水情况

6.4.1 用水工艺分析

6.4.1.1 对工业企业主要生产用水系统、辅助生产用水系统、附属生产用水系统进行分析，包括各系统的用水工艺、技术和装备等，应给出主要用水设备清单。

6.4.1.2 对工业企业各用水单元的取水、用水、排水等情况进行分析。

6.4.1.3 应填写工业企业用水情况汇总表，见附表 D.2。

6.4.1.4 应绘制分水源的用水结构图。

6.4.2 水量平衡分析

6.4.2.1 按 GB/T 12452 的有关规定，对工业企业进行水量平衡分析。

6.4.2.2 对于工业企业内部复杂的用水环节、用水单元，可根据实际情况进一步细分，绘制分设备或工序的水量平衡分表、分图。

6.4.3 水质符合性分析

对各用水单元入口及循环用水水质是否符合产品生产工艺对各项水质指标的要求进行分析。

6.5 排水情况

6.5.1 分析工业企业排水的产生环节、收集设施、处理技术、排放形式、输送途径及最终排放去向（如市政污水管网或自然水体等）。

6.5.2 提供工业企业排水管网图，包括生产废水、生活污水、雨水等。

7 合规性评价

7.1 取水管理

7.1.1 对于地表水、地下水等自备水源，应审计其取水许可手续（取水许可申请、受理、水资源论证及审查、取水许可审批）、取水工程验收及发证、取水许可延续、取水工程（设施）规范化建设的合规性，并对工业企业是否超许可取水进行分析，应填写自备水源取水许可审批基本情况表，见附表 D.3。

7.1.2 对于公共供水、外购蒸汽、再生水等水源，应审计其是否按规定办理用水手续。

7.1.3 对于雨水，应审计规划用地面积达到限定规模的新建建筑物是否配套建设雨水收集利用设施。

7.2 排水管理

7.2.1 对于直接或者通过管道、沟、渠等排污通道向江河、湖泊、运河、水库等水体排放污水的工业企业，应审计其是否已按规定办理入河排污口相关手续。

7.2.2 依照法律规定实行排污许可管理的工业企业，应审计其是否申请取得排污许可证。

7.2.3 对于将污水排入城镇排水设施的工业企业，应审计其是否已按规定办理排水许可手续。

7.3 用水计量

7.3.1 工业企业应按照 GB/T 24789 配备用水计量设施，各级用水计量设施配备率应满足规范要求。

7.3.2 地表水、地下水等自备水源的计量方式选择、计量设施选型、安装调试与验收以及日常管理应符合 GB/T 28714 要求，按规定接入水资源在线管理信息系统，定期开展计量设施检定或校准。

7.3.3 工业企业宜开展取水、供水、用水、节水智能信息系统建设，实现用水分类分项统计、水量平衡分析、用水异常报警等功能。

7.3.4 应填写工业企业计量设施汇总表，见附表 D.4；工业企业计量设施安装情况详表，见附表 D.5；并绘制用水计量网络图。

7.4 计划用水

7.4.1 使用地表水或地下水等自备水源、使用公共供水达到所在地区规定规模、具备非常规水源使用条件的工业企业，应按规定将地表水、地下水、公共供水、非常规水源纳入计划用水管理。

7.4.2 工业企业应及时向主管部门提出下一年度的用水计划建议，并提供当年度的用水情况总结、下一年度的用水计划申请表等材料。

7.4.3 工业企业因建设、生产、经营等需要调整用水计划的，应及时向主管部门提出书面申请，并提交原因说明和相关证明材料。

7.4.4 应填写工业企业分水源的计划用水执行情况汇总表，包括计划申请和总结提交时间、计划下达时间、计划申请水量、预估产品产量、定额核定水量、计划下达水量、用水计划核定、实际用水量、实际用水量占计划下达水量比例等。

7.5 用水统计

7.5.1 工业企业应以厂区或独立法人单位为基本统计单元，全面记录取水量和用水量，确保数据完整、准确，并按周期汇总上报。

7.5.2 次级用水单位（如车间、生产线或设备）应分别统计其取水量、用水量、重复利用水量、串联用水量等，建立用水台账。

7.5.3 应对自备水源工业企业用水统计调查直报管理系统填报水量、计量水量、监控水量、缴税水量等数据的一致性、准确性、完整性进行分析。应填写工业企业自备水源水量数据及缴税数据汇总表，见附表 D.6。

7.6 水资源有偿使用

7.6.1 对于地表水、地下水等自备水源，应审计其是否按时足额缴纳水资源税。

7.6.2 对于公共供水、外购蒸汽、再生水等水源，应审计其是否按照所在地区征收标准按时足额缴纳水费。

7.7 水平衡测试

7.7.1 审计工业企业是否定期开展水平衡测试，水平衡测试报告在审计期内是否有效，明确其是否通

过主管部门的审核备案。

7.7.2 对最近一次水平衡测试成果进行评价，重点分析其数据的准确性、测试覆盖的完整性和测试结果与工业企业用水情况的一致性。

7.8 用水审计

审计工业企业是否定期开展用水审计，对工业企业最近一次用水审计成果进行评价，重点分析企业是否按照最近一次用水审计结论要求，制定存在问题整改方案，在规定的期限内整改到位。

7.9 节水“三同时”

7.9.1 工业企业新建、改建、扩建项目需要取用水的，应制定节水方案，配套建设节水设施，确保节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

7.9.2 工业企业不得擅自停止使用已有的节水设施。

7.10 其他用水管理

7.10.1 组织管理

工业企业应具备节水管理机构和专（兼）职节水管理人员，配备水务经理，并有明确的岗位职责分工，落实水资源和节约用水相关管理要求。

7.10.2 节水制度

工业企业应建立供水管网维护管理制度、用水设施巡回检查制度、节水统计制度等适用于自身的节水管理制度体系和长效机制并有效落实。

7.10.3 节水统计

工业企业应开展节水设施的日常巡检维护，定期进行用水合理性分析，按时报送节水统计相关报表。

7.10.4 节水宣传

工业企业应自行组织节水宣传活动，在内部张贴节水宣传海报、标语，悬挂节水宣传横幅，在用水设备和用水器具醒目位置张贴节水标识。

7.10.5 档案管理

7.10.5.1 工业企业应建立供排水设施基础档案，包括供水管网图、排水管网图、用水设施分布图、用水计量网络图等。

7.10.5.2 工业企业应建立完整规范的取用水管理台账，包括取水许可、计划用水、用水定额、用水计量、节水统计、水平衡测试、用水审计、节水宣传、水务经理制度落实、节水管理相关制度等。

8 经济性评价

8.1 基本要求

8.1.1 根据水量平衡分析结果，审计工业企业各项经济性指标是否符合国家、行业和地方有关要求。

8.1.2 通用性指标各工业企业均需进行计算和分析，应覆盖审计时段内的历年数据，并依据相关规范标准、与类似工业企业比较或通过历年数据趋势分析等对计算结果进行评价。

8.1.3 选择性指标应结合工业企业用水特征及审计重点选取，可只计算审计期的数据，需依据相关规范标准、与类似工业企业比较等对计算结果进行评价。

8.2 通用性指标

8.2.1 单位产品取水量

单位产品取水量按公式（1）计算：

$$V_{Qi} = \frac{V_{iq}}{Q} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

V_{Qi} —— 单位产品取水量，单位为立方米每单位产品；

V_{iq} —— 在一定的统计期内，工业企业生产某种产品的取水量，单位为立方米（ m^3 ）；

Q —— 在一定的统计期内，工业企业该产品的产量。

注1：水量包括生产用水、辅助生产用水以及厂内办公楼、绿化、职工食堂、卫生间等附属生产用水。

注2：工业企业生产多种产品时，应按产品分别统计对应的取水量和产品产量，分别计算单位产品取水量。

注3：应将工业企业单位产品取水量与国家、行业和地方最新的用水定额标准进行对标，并给出对标结论。

8.2.2 工业用水重复利用率

工业用水重复利用率按公式（2）计算：

$$R = \frac{V_r}{V_i + V_r} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

R —— 工业用水重复利用率；

V_r —— 在一定的统计期内，工业企业的重复利用水量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_i —— 在一定的统计期内，工业企业的取水量，单位为立方米（ m^3 ）。

8.2.3 废水回用率

废水回用率按公式（3）计算：

$$K_w = \frac{V_w}{V_d + V_w} \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中：

K_w —— 废水回用率；

V_w —— 在一定的统计期内，工业企业对外排废水自行处理后的回用量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_d —— 在一定的统计期内，工业企业的排水量，包括所有排入自然水体和排入城镇排水设施的水量，单位为立方米（ m^3 ）。

8.2.4 非常规水源替代率

非常规水源替代率按公式（4）计算：

$$K_h = \frac{V_{ih}}{V_i + V_{ih}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中：

K_h —— 非常规水源替代率；

V_{ih} —— 在一定的统计期内，非常规水源所替代的取水量，单位为立方米（ m^3 ）；

V_i —— 在一定的统计期内，工业企业的取水量，单位为立方米（ m^3 ）。

8.2.5 用水综合漏失率

用水综合漏失率按公式（5）计算：

$$K_l = \frac{V_l}{V_i} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中：

K_l —— 用水综合漏失率；

V_l —— 在一定的统计期内, 工业企业的漏失水量, 单位为立方米 (m^3);

V_i —— 在一定的统计期内, 工业企业的取水量, 单位为立方米 (m^3)。

8.2.6 节水型器具普及率

节水型器具普及率按公式 (6) 计算:

$$K_j = \frac{N_j}{N_i} \times 100\% \quad (6)$$

式中:

K_j —— 节水型器具普及率;

N_j —— 工业企业的节水型器具数量, 单位为个;

N_i —— 工业企业的用水器具总数, 单位为个。

8.2.7 单位产品排水量

单位产品排水量按公式 (7) 计算:

$$V_{Qd} = \frac{V_d}{Q} \quad (7)$$

式中:

V_{Qd} —— 单位产品排水量, 单位为立方米每单位产品;

V_d —— 在一定的统计期内, 工业企业的排水量, 包括所有排入自然水体和排入城镇排水设施的水量, 单位为立方米 (m^3);

Q —— 在一定的统计期内, 工业企业的产品产量。

注: 工业企业生产多种产品时, 可用一种典型产品综合指标统计。

8.3 选择性指标

8.3.1 直接冷却水循环率

直接冷却水循环率按公式 (8) 计算:

$$R_d = \frac{V_{dr}}{V_{df} + V_{dr}} \times 100\% \quad (8)$$

式中:

R_d —— 直接冷却水循环率;

V_{dr} —— 直接冷却水循环量, 单位为立方米每小时 (m^3/h);

V_{df} —— 直接冷却水循环系统补充水量, 单位为立方米每小时 (m^3/h)。

8.3.2 间接冷却水循环率

间接冷却水循环率按公式 (9) 计算:

$$R_c = \frac{V_{cr}}{V_{cf} + V_{cr}} \times 100\% \quad (9)$$

式中:

R_c —— 间接冷却水循环率;

V_{cr} —— 间接冷却水循环量, 单位为立方米每小时 (m^3/h);

V_{cf} —— 间接冷却水循环系统补充水量, 单位为立方米每小时 (m^3/h)。

8.3.3 蒸汽冷凝水回用率

蒸汽冷凝水回用率按公式（10）计算：

$$R_b = \frac{V_{br}}{D} \times \rho \times 100\% \quad (10)$$

式中：

R_b —— 蒸汽冷凝水回用率；

V_{br} —— 蒸汽冷凝水回用量，单位为立方米每小时（ m^3/h ）；

D —— 产汽设备的产汽量，单位为吨每小时（ t/h ）；

ρ —— 蒸汽体积质量，单位为吨每立方米（ t/m^3 ）。

注： V_{br} 、 ρ 均指在标准状态下。

8.3.4 化学水制取系数

化学水制取系数按公式（11）计算：

$$K_c = \frac{V_{cin}}{V_{ch}} \quad (11)$$

式中：

K_c —— 化学水制取系数；

V_{cin} —— 在一定的统计期内，制取化学水所需的取水量（软化水量、除盐水量折算成的取水量，无计算资料（外购折算）时，其折算系数可取1.10），单位为立方米（ m^3 ）；

V_{ch} —— 在一定的统计期内，化学水水量（软化水量、除盐水量），单位为立方米（ m^3 ）。

8.3.5 循环水浓缩倍数

循环水浓缩倍数按公式（12）计算：

$$N_c = \frac{C_{cy}}{C_f} \quad (12)$$

式中：

N_c —— 循环水浓缩倍数；

C_{cy} —— 间接冷却循环系统冷却水实测某离子浓度，单位为毫克每升（ mg/L ）；

C_f —— 间接冷却循环系统补充水实测某离子浓度，单位为毫克每升（ mg/L ）。

9 生态环境影响评价

9.1 排水方案

分析工业企业排水方案是否符合国家、行业和地方环保标准要求。

9.2 排水水质

工业企业排水水质应符合国家、行业和地方对污水排放的管理要求，应分析其水质达标情况和污染物总量与许可限值的符合性。

10 节水措施方案分析

10.1 生产工艺先进性

10.1.1 对照国家、行业和地方产业结构调整指导目录以及用水工艺、技术和装备淘汰目录等，工业企业不得使用明令淘汰的用水工艺、技术和装备。

10.1.2 对照 GB/T 31436、CJ/T 164 等要求，工业企业不得使用非节水型器具，生活用水器具宜选用水效评价等级 2 级及以上的用水器具。

10.1.3 参考国家、行业和地方鼓励的节水工艺、技术和装备目录等，分析工业企业采用国家鼓励的节水工艺、技术和装备情况。

10.2 节水措施合理性

对工业企业已采取的节水措施进行分析，包括工业企业整体水源优化配置、主要生产用水系统节水措施、辅助生产用水系统节水措施、附属生产用水系统节水措施等，重点关注工业企业用水系统集成优化，即串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用等情况。

10.3 节水潜力可行性

识别工业企业用水量大、用水效率低、用水损耗高的工艺、技术和装备，指出用水设备（用水系统）存在的问题，从节水技术改造、节水管理改进的角度提出下一阶段节水工作提升方向。

10.3.1 技术改造措施

节水技术改造措施包括设备升级、工艺优化、智能监控等：

- a) 设备升级：推荐并详细说明应更换或升级的节水设备，如节水型新技术、节水型新装备等；
- b) 工艺优化：针对特定生产环节，提出节水工艺改进方案，如采用循环用水系统、污水回用技术、反渗透膜技术（RO）、蒸汽冷凝水回用技术等。

10.3.2 管理改进措施

节水管理改进措施包括计量监测、制度建设、宣传教育等：

- a) 计量监测：加强用水计量和监测工作，确保数据准确可靠，定期对计量器具进行校准和维护，引入智能水表、在线实时监测系统等技术手段，实现用水数据的实时采集、分析与预警；
- b) 制度建设：完善用水管理制度，明确节水目标、责任分工、奖惩机制等，制定详细的节水操作规程和应急预案；
- c) 培训教育：组织开展节水知识培训活动，提高员工节水意识和技能，建立节水宣传长效机制，营造浓厚节水氛围。

10.3.3 节水潜力评估

对工业企业采取节水技术改造、管理改进等各项措施后的节水潜力进行测算，结合设备升级、工艺优化、漏损控制等，量化节水效果及经济效益。

11 结论与建议

11.1 审计结论

11.1.1 合规性

明确审计时段内，工业企业取水管理、排水管理、用水计量、计划用水、用水统计、水资源有偿使用、水平衡测试、用水审计、节水“三同时”及其他用水管理合规性评价的结论，并指出存在的问题。

11.1.2 经济性

对照国家、行业和地方有关要求，评价审计时段内工业企业各项经济性指标的先进性。

11.1.3 生态环境影响

对照国家、行业和地方及污水处理厂排放标准等要求，评价审计时段内工业企业的排水方案合理性和排水水质达标情况。

11.2 审计建议

11.2.1 整改建议

根据工业企业取用水的合规性、经济性、生态环境影响审计发现的主要问题，提出整改建议。

11.2.2 提升建议

通过识别工业企业用水量大、用水效率低、用水损耗高的工艺、技术和装备，指出用水系统存在的薄弱环节及取用水管理存在的问题，提出优化建议。

12 附件

用水审计报告附件包括工业企业基本情况支撑附件、用水审计工作程序支撑附件、合规性支撑附件、经济性支撑附件、生态环境影响支撑附件等，附件清单见附录E。

附录 A
(规范性)
工业企业用水审计基本信息表

表 A.1 给出了工业企业用水审计基本信息表。

表 A.1 工业企业用水审计基本信息表

一、基本情况							
工业企业名称							
工业企业地址							
水源类型	☐ 地表水 ☐ 地下水 ☐ 公共供水 ☐ 外购蒸汽 ☐ 非常规水源(☐ 雨水 ☐ 再生水) ☐ 其他()						
统一社会信用代码		工业企业类型	☐ 国有企业 ☐ 私营企业 ☐ 其他()				
注册日期		投产日期					
行业类别		产品名称					
用水管理机构名称		用水联系人姓名					
联系电话		电子邮箱					
重点监控情况	重点监控级别:		节水载体情况	节水载体级别: 最近一次复核通过时间:			
最近一次用水审计	审计时间: 审计机构:		最近一次水平衡测试	报告时间: 测试单位:			
二、用水情况							
用水量	地表水 (m ³)	地下水 (m ³)	公共供水 (m ³)	外购蒸汽 (m ³)	雨水 (m ³)	再生水 (m ³)	其他()
基准期							
审计期							
委托期							
单位产品用水量	行业代码	产品名称	产品产量	计量单位	用水量 (m ³)	单位产品用水量	备注
基准期							
审计期							
委托期							

三、合规性评价							
用水计量	水源类型	进出用水单位 (一级表)		进出次级用水单位 (二级表)		主要用水设备 (三级表)	
		实装数 (个)	配备率 (%)	实装数 (个)	配备率 (%)	实装数 (个)	配备率 (%)
计划用水	审计期	水源类型	申请水量 (m ³)	年初计划 水量 (m ³)	调整后计 划水量 (m ³)	年实际用 水量 (m ³)	实际用水 量占比 (%)
用水统计	审计期	水源类型	直报水量 (m ³)	计量水量 (m ³)	监控水量 (m ³)	缴税/费水 量 (m ³)	备注
四、经济性评价 (审计期)							
评价指标		实际值	标准值	标准来源	评价结论		
通用性 指标	单位产品取水量						
	工业用水重复利用率						
	废水回用率						
	非常规水源替代率						
	用水综合漏失率						
	节水型器具普及率						
	单位产品排水量						
选择性 指标	直接冷却水循环率						
	间接冷却水循环率						
	蒸汽冷凝水回用率						
	化学水制取系数						
	循环水浓缩倍数						
	其他选择性指标						

五、审计建议	
整改建议	
提升建议	

附录 B
(资料性)

《×××企业×××年度用水审计报告》编写参考提纲

封面

责任页

用水审计基本信息表

前言

目录

1 综述

1.1 审计由来

1.2 审计目的

1.3 审计范围

1.4 审计时段

1.5 审计依据

1.6 审计程序

1.7 审计方案

2 基本情况

2.1 企业概况

2.2 生产概况

2.3 取水情况

2.4 用水情况

2.4.1 用水工艺分析

2.4.2 水量平衡分析

2.4.3 水质符合性分析

2.5 排水情况

3 合规性评价

3.1 取水管理

3.2 排水管理

3.3 用水计量

3.4 计划用水

3.5 用水统计

3.6 水资源有偿使用

3.7 水平衡测试

3.8 用水审计

3.9 节水“三同时”

3.10 其他用水管理

3.10.1 组织管理

3.10.2 节水制度

3.10.3 节水统计

3.10.4 节水宣传

3.10.5 档案管理

4 经济性评价

4.1 通用性指标

4.1.1 单位产品取水量

4.1.2 工业用水重复利用率

4.1.3 废水回用率

4.1.4 非常规水源替代率

- 4.1.5 用水综合漏失率
 - 4.1.6 节水型器具普及率
 - 4.1.7 单位产品排水量
- 4.2 选择性指标
 - 4.2.1 直接冷却水循环率
 - 4.2.2 间接冷却水循环率
 - 4.2.3 蒸汽冷凝水回用率
 - 4.2.4 化学水制取系数
 - 4.2.5 循环水浓缩倍数
- 5 生态环境影响评价
 - 5.1 排水方案
 - 5.2 排水水质
- 6 节水措施方案分析
 - 6.1 生产工艺先进性
 - 6.2 节水措施合理性
 - 6.3 节水潜力可行性
- 7 结论与建议
 - 7.1 审计结论
 - 7.1.1 合规性
 - 7.1.2 经济性
 - 7.1.3 生态环境影响
 - 7.2 审计建议
 - 7.2.1 整改建议
 - 7.2.2 提升建议
- 附件
 - 1 工业企业基本情况支撑附件
 - 2 用水审计工作程序支撑附件
 - 3 合规性支撑附件
 - 4 经济性支撑附件
 - 5 生态环境影响支撑附件

附录 C
(资料性)
工业企业用水审计工作方案表

表 C.1 给出了工业企业用水审计工作方案表。

表 C.1 工业企业用水审计工作方案表

序号	完成时间	工作概要	具体工作内容
1	××年××月××日	初次沟通，初步了解	用水审计的目的；用水审计的范围；用水审计的边界；用水审计的执行周期；工业企业应提供的资料；其他需沟通和协商一致的事宜。
2	××年××月××日	提交详尽的资料清单	资料清单 1 份和 1 套电子表格。
3	××年××月××日	工业企业提交资料	1 基础资料 1.1 工业企业概况（简介、生产工艺、生产能力等）。 1.2 工业企业取水水源、近 3 年（含审计报告委托当年）各年用水量、下达用水计划量、排水量、耗水量、产品产量、总产值、工业增加值（或产值）等。 1.3 工业企业主要用水系统（设备）介绍及图片（含取水设施、用水设备、污水处理设施等）。 1.4 工业企业管理制度、节水领导小组、节水宣传及会议记录。 1.5 工业企业用水计划及节水技改工作介绍。 1.6 工业企业生产工艺流程介绍材料、生产工艺流程图。 2 附件（附图/扫描件） 2.1 取水许可证、排污/排水许可证。 2.2 可研报告、环评报告以及相关批复。 2.3 近 3 年计量表抄表台账及其缴费（税）发票。 2.4 计量或设备检定/校准、检修或更换记录。 2.5 污水排放接管协议/合同，近 3 年污水排放水质检测报告和数据报表。 3 附图（电子版） 3.1 工业企业厂区平面图。 3.2 工业企业厂区给/排水管网图。 3.3 工业企业计量网络图。 3.4 节水领导小组网络图。 4 参考资料（电子版） 4.1 工业企业最近一次水资源论证报告书（表）、水平衡测试报告书（表）、节水评估报告。 4.2 工业企业是否为节水型工业企业，若是，需提供相关材料。
4	××年××月××日	完成现场工作	开展现场调查可以采取现场巡视、实地勘察、走访座谈等多种形式，主要工作内容有： a) 全面了解审计对象并完善审计边界； b) 巡视工业企业整体用水状况，确定取用水和管理的总体情况； c) 各项管理制度的落实情况及节水行为； d) 工业企业用水现状、特点和趋势、存在困难、已采取的节水措施及其节水效果、拟采取的节水措施、节水建议等；

序号	完成时间	工作概要	具体工作内容
			e) 用水系统和设备在生产中涉及的各种用水及运行情况; f) 用水计量器具的配备、安装位置与工作状态等; g) 收集供排水管网图; h) 采用的冷却形式及进出口水温、循环利用方式等; i) 其他有关资料, 根据需要复核水平衡测试, 对用水系统进出水进行必要的测试; j) 测试工作应明确测试器具、测试参数、测试顺序、测试时段、测点位置、测试方法等。
5	××年××月××日	完成审计报告初稿	1 完善数据 在数据收集基础上, 根据现场测试进一步补充、验证、修正已有数据。 2 水量平衡分析 2.1 对工业企业按照 GB/T 12452 的有关规定进行水量平衡分析。 2.2 对于比较复杂的用水环节、用水单元, 还可根据工业企业的实际情况进行进一步细分, 绘制水量平衡分表、分图, 作为补充和说明。 3 水质符合性分析 3.1 各用水单元入口及循环用水水质是否符合生产工艺对各项水质指标的要求, 其中采用二次供水设施供水的用水单位, 应分析其供水水质是否符合 GB 5749 的要求。 3.2 工业企业排水水质应符合 GB 8978 及国家和地方生态环境部门对废水排放的要求。 3.3 在工业企业水质符合性分析的基础上, 考虑废水直接利用、废水再生利用等途径, 依据 GB/T 29749 对用水系统进行集成优化。 4 系统用水分析 4.1 对用水单位进行水量平衡分析, 主要是取水量的分析以及水平衡分析。 4.2 介绍用水设备(用水系统)的水源选择与利用情况, 对于采用非常规水源的工业企业, 应说明利用非常规水源的前期论证分析情况、水质检测情况等。 4.3 分析冷却水系统、锅炉系统、工艺用水系统等主要用水系统的设备配置和运行情况。 4.4 对不同用水设备进行分类汇总, 分析评价其用水效率, 明确节水器具的采用情况和采用比例。 4.5 核实系统中是否存在国家明令淘汰设备在用的情况。 4.6 在用水系统分析的基础上, 说明用水系统存在的问题。 5 用水效率分析 5.1 根据工业企业的水量平衡和水质符合性分析结果, 按 GB/T 18916、GB/T 7119 以及江苏省及所辖市等标准和定额的有关要求, 计算用水单位内各种用水评价指标, 包括单位产品取水量、重复利用率、直接冷却水循环利用率、间接冷却水循环利用率、用水综合漏失率、废水回用率等评价指标。 5.2 在用水效率分析的基础上, 结合工业企业水资源消耗情况和用水系统存在的问题, 分析工业企业的节水潜力, 并提出合理的节水改造建议。

序号	完成时间	工作概要	具体工作内容
6	××年××月××日	提交审计报告送审稿	内部审核、打印、装订。
7	××年××月××日	提交审计报告正式稿	根据专家审查会意见修改完善，并打印、装订、上报。
8	/	主管部门下发结论通知书	主管部门根据审计报告正式稿，下发用水审计结论通知书，并及时送达工业企业。
9	/	工业企业落实整改措施	工业企业对照用水审计结论通知书的内容制定整改计划、落实整改措施，及时将整改完成情况上报主管部门。

附录 D
(资料性)
工业企业用水审计报告统计表参考样式

表 D.1 给出了工业企业取水水源情况表。

表 D.1 工业企业取水水源情况表（审计期）

序号	水源类型	设计取水规模 (m ³ /d)	实际取水规模 (m ³ /d)	输水管道规格 (mm)×数量	pH 值	水温 (°C)	其他	主要用途	备注
1									
2									
3									
.....									
合计									
注 1：“水源类型”栏：当工业企业有多种水源时，分别按常规水源与非常规水源填报；常规水源包括地表水、地下水、公共供水、外购蒸汽等；非常规水源包括海水、苦咸水、再生水、矿井水等。									
注 2：有多条输水管时，依次列出其管径。									
注 3：备注栏内注明管道材质、铺设年限、管道规格、管道长度等。									
注 4：实际取水规模 (m ³ /d)、pH 值和水温 (°C) 均取审计期均值。									

表 D.2 给出了工业企业审计时段内用水情况汇总表。

表 D.2 工业企业审计时段内用水情况汇总表

年份	取水量（万 m ³ ）						直接冷却循环水量（万 m ³ ）	间接冷却循环水量（万 m ³ ）	其他循环水量（万 m ³ ）	蒸汽冷凝水回用量（万 m ³ ）	污水处理回用量（万 m ³ ）	其他串联水量（万 m ³ ）	外排水量（万 m ³ ）	漏失水量（万 m ³ ）	耗水量（万 m ³ ）	工业用水重复利用率 %	直接冷却水循环率 %	间接冷却水循环率 %	蒸汽冷凝水回用率 %	废水回用率 %	用水综合漏失率 %	非常规水源替代率 %	其他
	地表水	地下水	公共供水	外购蒸汽		小计																	
基准期																							
审计期																							
委托期																							

表 D.3 给出了自备水源取水许可审批基本情况表。

表D.3 自备水源取水许可审批基本情况表

事件	时间	文件或报告名称	水量	审批机关	备注（存在问题）
取水许可申请					
受理通知书					
水资源论证 及审查	[论证报告时间]				
	[审查意见时间]				
取水许可决定					
取水许可验收	[验收申请时间]				
	[验收意见时间]				
首次获得的取水 许可证					
最近一次取水许 可延续	[延续申请时间]				
	[延续决定时间]				
最新获得的取水 许可证					

表 D.4 给出了工业企业计量设施汇总表（分水源）。

表D.4 工业企业计量设施汇总表（分水源）

计量设施分类	应装数 （个）	实装数 （个）	配备 率（%）	需更换的水表 （已损坏的水表）		需补充安装的水表	
				位置	数量（个）	位置	数量（个）
一级计量 （用水单位）							
二级计量 （次级用水单位）							
三级计量 （主要用水设备）							

表 D.5 给出了工业企业计量设施安装情况详表。

表D. 5 工业企业计量设施安装情况详表

序号	管理 编号	所在 位置	水源 类型	计量 范围	型号 规格	准确度 等级	出厂 编号	安装管 径口径 (mm)	检验周 期/校准 间隔	状态(合 格/准用/ 停用)

表 D.6 给出了工业企业自备水源水量数据及缴税数据汇总表。

表D. 6 工业企业自备水源水量数据及缴税数据汇总表（年份）

月份	计量水量 (万 m³)	监控水量 (万 m³)	直报填报 水量 (万 m³)	实际缴税 水量 (万 m³)	缴税标准 (元/m³)	实际缴税 金额 (元)	备注
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
合计							

附录 E
(资料性)
工业企业用水审计报告附件清单

类别	附件内容		备注
一、工业企业基本情况支撑附件	工业企业营业执照		●
二、用水审计工作程序支撑附件	开展用水审计的通知书或委托书		●
	工业企业对用水审计报告的确认函（含工业企业的声明或承诺）		●
	重点监控用水单位名录		●
	超计划用水 30%以上的整改通知		○
三、合规性支撑附件	取水管理	审计时段内有效的取水许可证	●
		取水许可审批相关材料，包括取水许可申请书、受理通知书、水资源论证报告书（表）节选及审查意见、取水许可审批文件、取水工程验收材料节选及验收意见	●
		取水许可延续相关材料，最近一次延续取水申请文件或延续评估报告	●
		取水工程（设施）规范化相关照片	●
		公共供水、外购蒸汽、再生水等外购水源的供水协议	●
	排水管理	审计时段内的排污（排水）许可证或与污水处理厂的接管协议	●
	用水计量	用水计量设施安装情况统计表	●
		用水计量网络图	●
		自备水源计量设施最近一次检定报告	●
		自备水源计量设施在线实时监控情况	●
	计划用水	审计期地表水、地下水、公共供水、非常规水源的计划用水申请和总结文件、计划用水下达文件	●
		审计期计划用水动态管理相关文件，包括超计划预警文件、计划调整申请文件、计划调整批准文件等	○
	用水统计	审计期的用水统计调查直报管理系统季度报表和年度报表截图	●
	水资源有偿使用	审计期的地表水、地下水等自备水源水资源税缴纳凭证	●
		审计期的公共供水、外购蒸汽、再生水等外购水源水费缴纳凭证	●
		审计期的超计划累进加价缴费通知及相应的缴费票据	○
	水平衡测试	最近一次水平衡测试报告书（表）节选及审核意见	●

类别	附件内容		备注
	用水审计	最近一次用水审计报告节选及评审意见、用水审计结论通知书、用水审计整改总结	○
	节水“三同时”	审计时段内新建、改建、扩建项目节水方案，节水“三同时”备案或验收材料	○
	其他用水管理	节水管理组织架构	●
		水务经理落实情况	●
		节水相关制度	●
		日常巡检记录	●
		节水宣传材料	●
		供水管网图	●
		排水管网图	●
		用水设施分布图	●
四、经济性支撑附件	工业企业相关技术指标详细计算过程		○
	现场测试原始记录		○
	原始抄表记录及统计台账		○
	主要用水设备月用水统计报表		○
	产品产量和产值统计报表		○
五、生态环境影响支撑附件	排污或排水口在线实时监控设备及其运行情况		○
	审计时段内的水质检测成果		●

注：●为必备附件，所有工业企业均须提供；●为自备水源必备附件，使用自备水源的工业企业必须提供；○为选择性附件，有则提供。