

# 中国水协团体标准 核心定位、立项要求与发展展望

汇报人：刘云帆

**CUWA Group Standards:**  
Core Orientation, Approval Requirements & Development  
Prospects

2026.4.17

# 主要内容

01、中国水协标准化工作历程回顾

02、中国水协团体标准的定位

03、我们已经立项了哪些标准

04、未来水协团标立项的重点方向

05、水协团体标准立项申报的工作要点

01

# 中国水协标准化工作历程回顾

中国水协2026年会专用



# 标准化法赋予团体标准法律地位

- ◆ 2018 年，我国正式施行新修订的《中华人民共和国标准化法》。新法首次赋予团体标准明确的法律地位，明确鼓励和支持学术组织等社会团体编制团体标准。
- ◆ 新法第二条明确：“政府 + 市场” 双轨并行的总体框架；

## 政府

国家标准

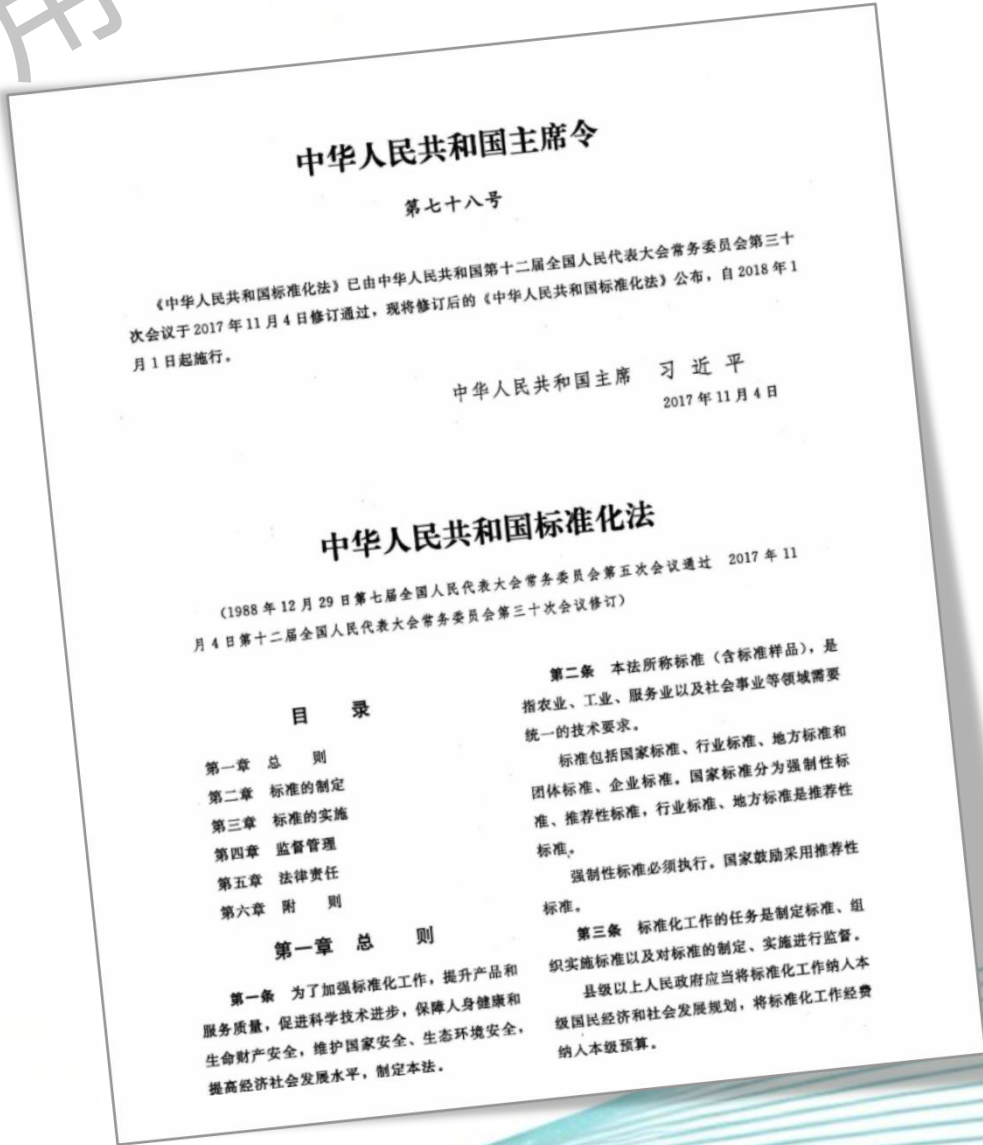
行业标准

地方标准

## 市场

团体标准

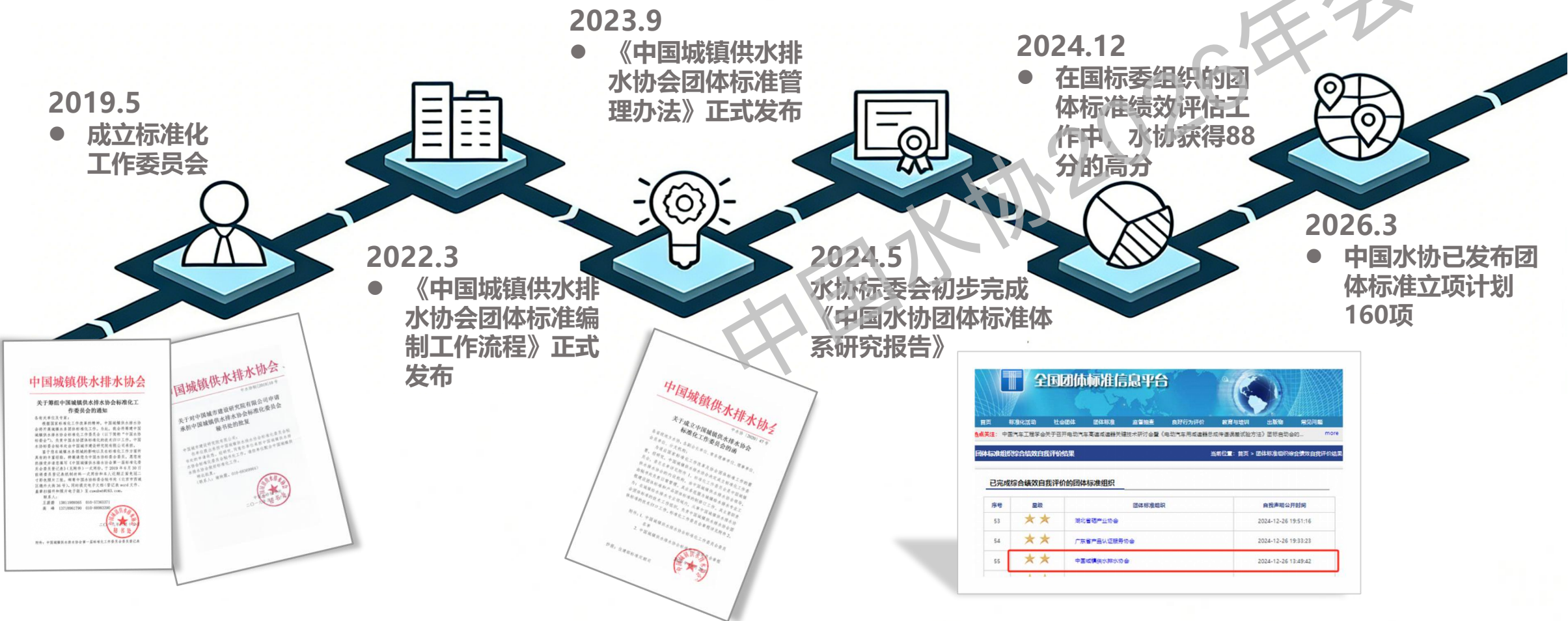
企业标准





# 水协标委会由起步走向成熟

◆ 中国城镇供水排水协会于2019年5月决定成立标准化工作委员会,由中国城市建设研究院承担标委会秘书处工作



六年来, 水协标准化工作从起步探索、制度、体系搭建, 逐步走向规范成熟、高效运行



# 中国水协标准化工作七年发展

- ◆ 自2019年9月，水协标委会发布第一批团体标准征集通知以来，先后共七次，向全社会征集标准立项项目，收到团体标准立项申请300余项，发布立项计划160项，完成公告60项，在编63项，撤销37项。
- ◆ 七年来，中国水协标准化工作，已经覆盖城镇供排水行业工艺、管理运维、绩效评价、材料设备、智慧水务等多个方面

工艺



管理运维



绩效评价



材料设备



智慧水务







# 中国水协标准化工作七年发展

- ◆ 严进严出的管理模式：水协团标在立项阶段，长年保持50%左右的淘汰率，在编制过程中，依然保持着25%左右的淘汰率，



中国水协标委会用高质量的标准，规范行业行为，推动行业技术进步，实现城镇水务  
2035年行业发展规划。



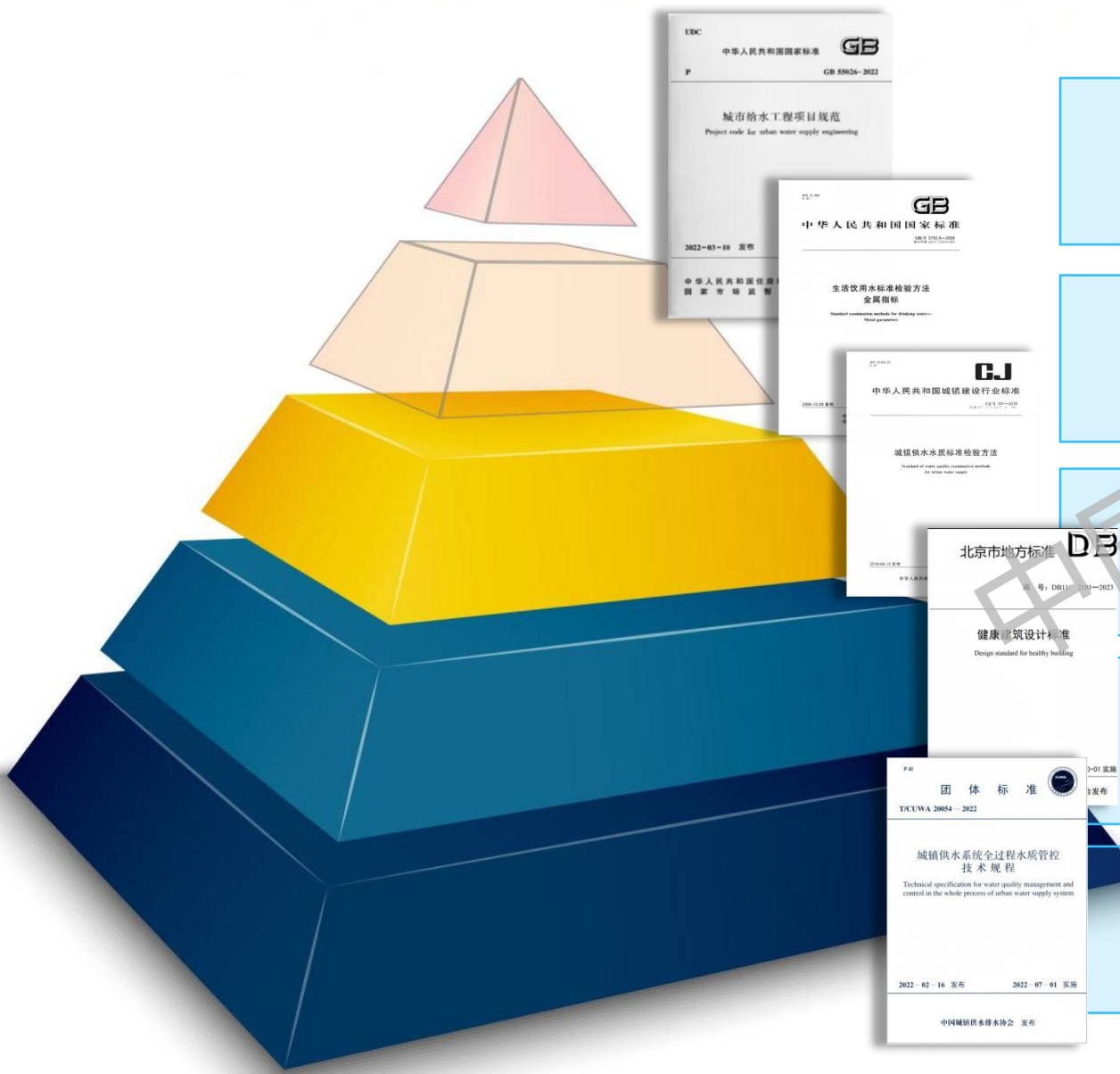
02

## 中国水协团体标准的定位是什么？

中国水协2026年会专用



# 我国各层级标准的定位与范围



## 强制性国家标准

- 保障人身健康、生命财产安全、国家安全、生态环境安全及满足经济社会管理基本需要的技术要求，必须执行。

## 推荐性国家标准

- 与强制性国家标准配套、满足基础通用,对各有关行业起引领作用的技术要求。

## 行业标准

- 对没有推荐性国家标准、需要在全国某个行业范围内统一的技术要求。

## 地方标准

- 为满足地方自然条件、风俗习惯等特殊技术要求而制定。

## 团体标准

- 上述范围外的现状国\行标将在实施过程中逐步转移至团体标准，上述范围外的需立项标准也将在团体标准层级进行编制。



# 水协团标的自身定位



## 标准补位者

聚焦政府标准未覆盖的空白领域、滞后于发展的薄弱环节，重点布局智慧水务、城市更新、韧性城市等新兴场景，完善标准体系覆盖广度。



## 标准提升者

技术指标对标国际先进水平，打造水务领域标杆性标准，彰显行业核心竞争力，引领技术升级与质量提升。



## 标准细化者

对现有政府标准的条文规定深度拆解，提供可直接落地的技术路径、施工工法与运维指南，让原则性标准条文转化为可执行的工程解决方案。



## 标准创新者

快速响应新政策、新技术、新材料、新工艺、新管理模式，高效承接政府监管要求与市场创新需求，成为水务领域创新成果标准化的核心载体与转化平台。



03

我们已经立项了哪些标准

中国水协2026年会专用

# 中国水协已立项标准总览（123项）



## 综合标准（1项）

主要由适用范围跨方向的标准构成。



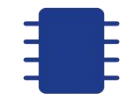
## 排水标准（42项）

聚焦城镇排水系统及污泥处理处置的全生命周期，涵盖规划、设计、施工验收及管理服务标准。



## 供水标准（36项）

聚焦城镇给水工程有关的规划、设计、施工验收等工程建设标准及管理服务标准



## 智慧水务（21项）

智慧水务有关的技术、数据、业务应用、建设与运维及安全保障相关标准



## 节水及再生水（5项）

节水及再生水有关的工程规划、设计、施工验收等工程建设标准及管理服务标准



## 节能减碳（6项）

水系统节能降碳工程规划、设计、施工验收等工程建设标准及管理服务标准



## 设备材料（8项）

包括产品设备、材料标准



## 检验检测方法（4项）

检验检测方法



# 中国水协已立项标准清单



序号	标准名称	类型
1	臭氧水处理工程技术规程（T/CUWA 10104-2023）	综合
2	城镇供水厂二氧化氯应用技术标准（T/CUWA 20062-2023）	供水
3	二次加压与调蓄供水设施运行管理技术规程（T/CUWA 20067-2025）	供水
4	供水厂次氯酸钠发生系统及应用技术规程（T/CUWA 20057-2022）	供水
5	炭砂滤池设计标准(T/CUWA 20055-2022)	供水
6	中小型饮用水电渗析处理技术规程（T/CUWA 20053-2021）	供水
7	中小型饮用水纳滤处理技术规程（T/CUWA 20052-2021）	供水
8	城市供水企业突发事件应急预案编制技术规程（T/CUWA 20063-2024）	供水
9	城镇供水系统全过程水质管控技术规程（T/CUWA 20054-2022）	供水
10	城镇供水系统原水工程运行、维护及安全技术规程（T/CUWA 20051-2021）	供水
11	城镇新建供水管道冲洗消毒技术规程（T/CUWA 20066-2025）	供水
12	居住区供水系统防冻工程技术标准(T/CUWA 20056-2022)	供水
13	饮用水优先控制候选污染物清单建立技术规程（T/CUWA 70053-2025）	供水
14	城市供水企业绩效评估技术规程（T/CUWA 20058-2022）	供水
15	城市供水系统用户端可靠性评价规程（T/CUWA 20060-2023）	供水

序号	标准名称	类型
16	城市给水设施保护技术规程	供水
17	城市供水风险评估与控制规程	供水
18	城市原水调度系统智能化技术规程	供水
19	城镇二次加压与调蓄供水设施改造技术规程	供水
20	城镇给水管道翻转式常温原位固化法修复更新工程技术规程	供水
21	城镇供水厂颗粒活性炭更换技术规程	供水
22	城镇供水厂纳滤浓水处理技术规程	供水
23	城镇供水厂泥渣处理处置技术规程	供水
24	城镇供水管网风险分级管理维护技术标准	供水
25	城镇供水调蓄加压泵组运行效率评价标准	供水
26	城镇供水系统水质检测方案技术规程	供水
27	城镇供水系统污染物筛查技术导则	供水
28	城镇供水消毒剂和消毒副产物控制通用技术要求	供水
29	城镇生活饮用水水表安装、验收与使用技术规程	供水
30	给水管球墨铸铁管内衬修复技术规程	供水

# 中国水协已立项标准清单



序号	标准名称	类型
31	供水管道冰浆清洗技术规程	供水
32	供水管道承插口安装用润滑剂材料规范	供水
33	供水管线健康评估技术规程	供水
34	饮用水臭味物质去除工艺技术标准	供水
35	饮用水用无机絮凝剂绿色产品评价方法	供水
36	饮用水优先控制污染物筛查技术规程	供水
37	重力驱动型超滤给水处理技术规程	供水
38	城镇污水资源与能源回收利用技术规程 (T/CUWA 70052-2023)	节能减碳
39	城镇污水处理厂甲烷和氧化亚氮排放监测技术标准 (T/CUWA 50060-2025)	节能减碳
40	城镇污水处理厂碳减排评估标准 (T/CUWA 50055-2023)	节能减碳
41	城镇供水系统碳足迹核算及低碳运行评价技术标准	节能减碳
42	污泥处理处置碳排放核算技术规程	节能减碳
43	城镇雨水系统碳排放核算标准	节能减碳
44	城镇污水再生膜（中空纤维）过滤处理系统技术规程 (T/CUWA 30053-2025)	节水
45	再生水输配系统运行、维护及安全技术规程 (T/CUWA 30051-2022)	节水

序号	标准名称	类型
46	城市节水规划标准 (T/CUWA 30052-2022)	节水
47	城市再生水管网规划设计技术标准	节水
48	再生水输送球墨铸铁管技术规程	节水
49	排水球墨铸铁管道工程技术规程 (T/CUWA 40071-2021)	排水
50	排水管道工程自密实回填材料应用技术规程 (T/CUWA 40055-2023)	排水
51	雨水生物滞留设施技术规程 (T/CUWA 40052-2022)	排水
52	城市内涝风险评估技术标准 (T/CUWA 40058-2025)	排水
53	城镇排水管道资产评估与管理技术规程 (T/CUWA 40056-2023)	排水
54	城镇排水管网系统诊断技术规程 (T/CUWA 40057-2024)	排水
55	城镇排水设施保护技术规程 (T/CUWA 40051-2021)	排水
56	城镇雨水调蓄设施技术规程 (T/CUWA 40059-2025)	排水
57	合流制排水系统溢流控制技术规程 (T/CUWA 40060 -2026)	排水
58	城镇排水和污水处理企业安全生产标准(T/CUWA 10102-2022)	排水
59	城镇排水与污水处理系统应对重大疫情技术标准 (T/CUWA 70051-2021)	排水
60	城镇排水管网系统化运行与质量评价标准 (T/CUWA 40053-2022)	排水



# 中国水协已立项标准清单



序号	标准名称	类型
61	城市排水防涝能力评价标准	排水
62	城市排水实时控制系统技术标准	排水
63	城市水体生态修复设施资产管理与运营维护技术规程	排水
64	城市雨水径流污染控制技术规程	排水
65	城镇内涝治理系统规划设计技术规程	排水
66	城镇排水管道非开挖修复质量验收标准	排水
67	城镇排水管道全景激光检测技术规程	排水
68	城镇排水管道碎（裂）管法修复更新工程技术规程	排水
69	城镇排水管网水质在线监测技术规程	排水
70	城镇排水系统高光谱水质在线监测技术规程	排水
71	城镇排水与污水处理系统绩效评价标准	排水
72	城镇污水厂水源热泵系统设计与应用技术规程	排水
73	城镇污水处理厂碳源投加技术规程	排水
74	城镇污水处理厂调试技术规程	排水
75	城镇污水处理厂污泥处理处置技术方案评估	排水

序号	标准名称	类型
76	城镇污水好氧颗粒污泥处理应用技术规程	排水
77	负压排水系统工程技术规程	排水
78	河湖污染底泥洗脱净化暨生境修复工程技术规程	排水
79	建筑小区和市政道路排水管网雨污混接及分流改造技术规程	排水
80	污水厂机器人智能巡检技术规程	排水
81	污水管网恶臭控制技术标准	排水
82	扬水曝气改善湖库水源水质技术规程	排水
83	钢结构装配式污水处理设施技术规程（T/CUWA 50054-2023）	排水
84	城镇排水系统通沟污泥处理处置技术规程（T/CUWA 50051-2022）	排水
85	城镇污水处理厂智慧化技术标准—A/A/O系列工艺（T/CUWA 50059-2024）	排水
86	城镇污水移动床生物膜反应器处理技术规程（T/CUWA 50057-2024）	排水
87	高浓度复合粉末载体生物流化床技术规程（T/CUWA 50056-2024）	排水
88	上向流反硝化滤池设计标准（T/CUWA 50053-2023）	排水
89	城镇污水处理厂进水异常应急处置规程（T/CUWA 50052-2022）	排水
90	施工工地排水处理及利用技术标准（T/CUWA 50058-2024）	排水

# 中国水协已立项标准清单



序号	标准名称	类型
91	城镇排水管道螺旋缠绕内衬法修复用 硬聚氯乙烯 (PVC-U) 带状型材 (T/CUWA 60055-2023)	设备材料
92	城镇排水管道原位固化修复用 内衬软管 ( T/CUWA 60052-2021)	设备材料
93	供水用薄壁不锈钢管通用技术条件 (T/CUWA 60056-2024)	设备材料
94	管式动态混合器 (T/CUWA 60053-2022)	设备材料
95	智能水表通用技术条件 (T/CUWA 60051-2021)	设备材料
96	城镇排水管道紫外光原位固化修复用 树脂	设备材料
97	焊接不锈钢水表壳体及管接件	设备材料
98	排水管网水质自动采样器通用技术要求	设备材料
99	城镇供水管网模型构建与应用技术规程 (T/CUWA 20059-2022)	智慧水务
100	二次加压与调蓄供水系统运行监控平台技术规程 (T/CUWA 20061-2023)	智慧水务
101	城镇排水管网流量和液位在线监测技术规程(T/CUWA 40054-2022)	智慧水务
102	城镇排水系统实时控制技术标准 (T/CUWA 40061 -2026)	智慧水务
103	城镇水务地理信息采集与质量控制技术规程 (T/CUWA 10105-2023)	智慧水务
104	城镇水务数据分类编码及主数据识别规则 (T/CUWA 10103-2023)	智慧水务
105	城镇水务信息在线采集技术标准 (T/CUWA 10106-2024)	智慧水务
106	城市供水原水智能调度系统技术规程 (T/CUWA 20068 -2026)	智慧水务
107	城镇智慧水务术语 (T/CUWA 10108-2025)	智慧水务

序号	标准名称	类型
108	智慧水厂评价标准 (T/CUWA 10107-2024)	智慧水务
109	NB-IoT水表数据传输通信协议	智慧水务
110	城镇排水管道缺陷智能识别与评估技术规程	智慧水务
111	城镇污水处理厂智能监测工程技术标准	智慧水务
112	城镇智慧水务系统评价标准	智慧水务
113	排水管网地理信息系统建设标准	智慧水务
114	水表AI摄像识别系统	智慧水务
115	水务企业数字化能力建设通用要求	智慧水务
116	智慧供水厂建设工程技术标准	智慧水务
117	智慧水务物联网规范	智慧水务
118	智慧污水厂建设工程技术标准	智慧水务
119	基于水务鸿蒙模型的感知芯片开发标准	设备材料
120	饮用水纳滤阻垢剂性能试验方法 (T/CUWA 60054-2023)	检验测定
121	饮用水毒性检测方法技术标准 (T/CUWA 20064-2024)	检验测定
122	城镇居民生活污水污染物产生量测定 (T/CUWA 10101-2021)	检验测定
123	生活饮用水自由生活阿米巴及其胞内菌标准检验方法	检验测定



04

**未来水协团标立项的重点方向是什么？**

中国水协2026年会专用

# 未来水协团标的重点立项方向

- ◆ 标准对象适合在团体标准层级编制（排除基础标准和体系矛盾）
- ◆ 符合水协团标的发展定位
- ◆ 选题满足水务行业及标准化发展需求
  - 落实《国家标准化发展纲要》中水务领域六个重要方向
  - 支撑《城镇水务2035年行业发展规划纲要》提出五项重点工作任务





# 落实《国家标准化发展纲要》

- ◆ 《国家标准化发展纲要》明确标准化发展指导思想、目标任务和主攻方向，为推动高质量发展、推进国家治理体系和治理能力现代化提供技术支撑的纲领性文件。纲要中涉及六个与水系统发展相关的重点方向。

## 城镇饮用水安全与保障

- 饮用水全流程安全与监测预警
- 应急供水
- 水质监测

《纲要》要求：织密安全标准网，完善水质监测与应急供水标准；健全管网更新改造体系，提升系统韧性。

## 水环境治理

- 排水防涝与海绵城市建设
- 污水收集处理
- 黑臭水体治理

《纲要》要求：完善生态修复与排水防涝标准；筑牢水生态环境保护底线，支撑城市更新与功能完善。

## 水资源保护与利用

- 城镇节水技术及设备
- 污水资源化与循环利用

《纲要》要求：强化绿色消费标准，完善非常规水源利用标准；将节水融入城镇建设全流程，支撑集约利用。

## 智慧水务

- 水务物联网与大数据平台、CIM 融合应用
- 供排水全流程监测、智能调度、管网 GIS、漏损智能诊断、数据共享与安全

《纲要》要求：加快智慧供排水与管网标准建设；推进CIM融合应用，支撑全链条数字化管控与应急处置

## 城市更新与韧性城市建设

- 城镇水系统更新改造
- 供排水系统防灾减灾、极端天气应对、多灾种耦合风险防控

《纲要》要求：完善城市更新与海绵城市建设标准；健全供排水应急响应与重大风险保障，提升防灾减灾能力。

## 水系统可持续发展

- 水系统节能减碳、资源能源回收利用
- 水系统碳核算、温室气体监测
- 绿色基础设施

《纲要》要求：实施绿色建造标准，完善节能节水与资源循环利用标准；将低碳发展融入城镇建设全流程



# 支撑《城镇水务2035年行业发展规划纲要》

- ◆ 中国水协在2020年发布的《城镇水务 2035 年行业发展规划纲要》是引领城镇水务行业迈向安全、绿色、智慧、高效现代化发展的规划纲领，《规划》中明确了未来水务行业的五大重点任务，这五项任务同时也是水协团体标准立项时重点考虑的立项方向

## 从源头到龙头的 饮用水安全保障 体系

加强水源地保护与管理，开展风险评估。推进设施改造与应急能力建设，提高全流程检测反馈能力，推广环状“微循环”供水技术。

## 构建厂网河（湖） 一体的城镇水环境 治理体系

补齐污水收集短板，提高集中收集率。提升处理精细化运管水平，推进海绵城市建设与水体生态修复，推广再生水生态补水。

## 构建绿色、高效 的资源节约与循 环利用体系

落实“四水四定”，提高用水效率与承载力。推进供排水系统节能降耗，加大污泥资源化利用力度，实现无害化处理处置。

再生水利用率  
85%

污泥资源化率  
90%

## 构建灰绿蓝耦合的 现代化城镇排水防 涝体系

贯彻海绵城市理念，强化源头减排。加快设施提标改造，优化排涝除险系统，建立内涝风险评估与应急体系，推进信息化管理。

## 构建信息技术与水 务业务深度融合的 智慧水务体系

普及地理信息数字化，推进自控与智能技术融合。建立标准与信息安全体系，挖掘数据价值，打造智慧管理工具，实现决策智慧化。



# 团体标准立项重点领域及推荐方向

◆ 给出了六个城镇水务行业团体标准立项重点领域及推荐方向



## 城镇饮用水安全保障

**核心定位：**守住民生底线，规范“从源头到龙头”全流程管控

- 饮用水水源水质风险评价与控制
- 水厂深度处理与工艺运行管控
- 供水管网水质稳定与二次供水的运维
- 供水应急保障
- 水质监测预警
- 供水服务与信息公开



## 排水系统提质增效与 water 环境治理

**核心定位：**筑牢生态底线，支撑系统治理与专业化运营

- 排水管网效能提升
- 污水处理厂精细化运行与碳源高效利用
- 合流制溢流污染与降雨径流控制
- 黑臭水体治理与水生态修复
- 厂网河（湖）一体化运营管理



## 城镇排水防涝

**核心定位：**提升城市韧性，构建现代化排水防涝工程体系

- 排水防涝系统规划与设计
- 源头减排与海绵城市
- 内涝风险监测、评估及响应
- 排水防涝应急服务



# 团体标准立项重点领域及推荐方向

## ◆ 给出了六个城镇水务行业团体标准立项重点领域及推荐方向



### 水系统绿色低碳与资源循环利用

**核心定位：**践行绿色发展，推进水资源集约高效利用

- 供水管网漏损控制与评价
- 非常规水源利用与水质管控
- 污泥稳定化、无害化与资源化利用
- 水系统节能降耗低碳运行
- 水系统碳核算、温室气体监测
- 绿色基础设施与低碳材料、低碳工艺



### 智慧水务与数字化管控

**核心定位：**强化创新驱动，实现水务全流程数字化

- 水务数据采集、共享与安全
- 供排水设施与管网的智慧化升级
- GIS、CIM 与水务物联网融合应用
- 供排水管网智能运行与数字仿真技术
- 水厂与污水厂工艺智能监测与控制
- 水务数字化平台建设及指挥与决策支持



### 城市水系统更新改造

**核心定位：**以城镇水系统中设施及管网改造、功能提升、安全保障为核心，衔接城市更新行动，补齐水务基础设施短板

- 非开挖修复工法、设备及材料
- 城镇给水排水管网及设施更新改造
- 老旧小区海绵化改造、源头减排、径流污染控制、低影响开发设施建设
- 给排水管网缺陷（漏损）识别
- 水系统服务能力提升



05

## 水协团体标准立项申报的工作要点

中国水协2026年会专用

# 水协团体标准申报流程

◆ 中国水协标准申报流程

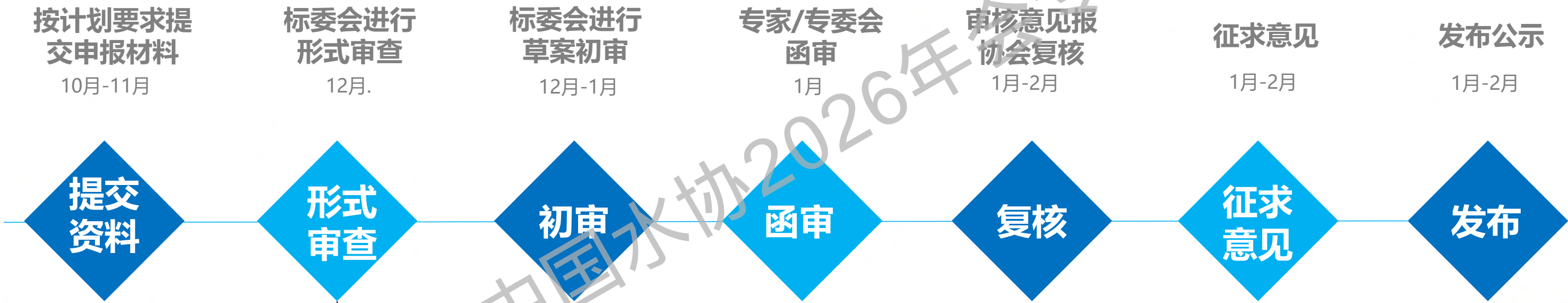
- 每年10月-11月开始，按协会发布的标准征集计划文件要求提交资料，审核流程包括：形式审查，草案初审（标委会），专家/专委会函审，报协会审批，征求意见，发布公示





# 水协团体标准申报注意要点

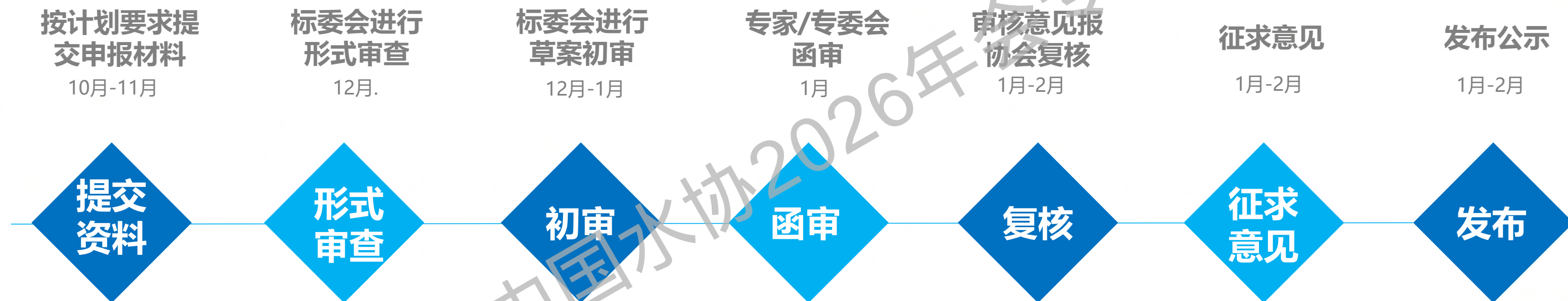
## ◆ 中国水协标准申报工作要点



- ◆ 立项申报书（起草人及起草单位信息、标准申报背景及工作基础、可行性情况等）
- ◆ 标准草案（编制周期一般为一年，需要在申请时就准备好初稿）
- ◆ 产品应用案例（产品标准）

# 水协团体标准申报注意要点

## ◆ 中国水协标准申报工作要点



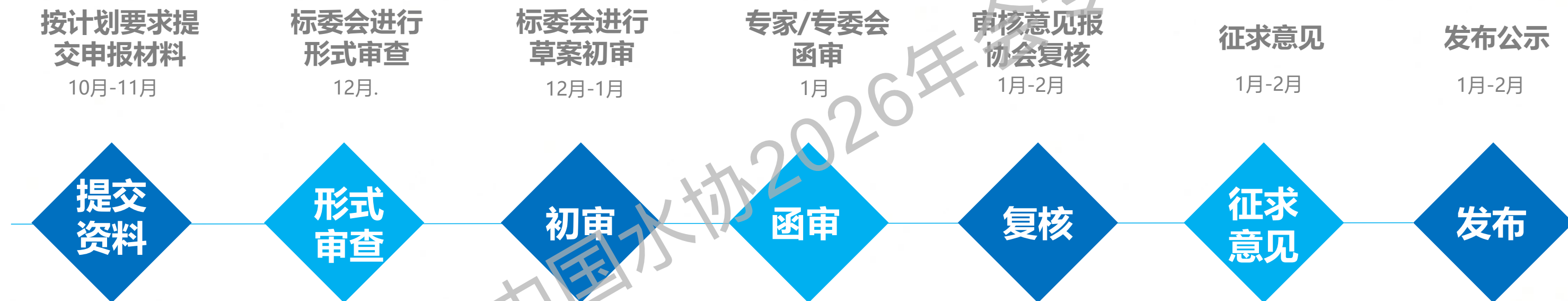
- ◆ 与现行国家及行业标准无冲突、矛盾
- ◆ 与现行各级标准（国、行、地、团）均无实质性重复

可以“有交叉”，但不能“实质性重复”；可以“覆盖”，但必须“有增量价值”  
例：  
已有国标条文：原则性要求  
拟立项团标：条文要求细化，增加新技术，增强了原有内容的可操作性  
→ 是否能立项取决于：有没有“新增价值”  
**实质性重复：原文内容≥30%**



# 水协团体标准申报注意要点

## ◆ 中国水协标准申报工作要点



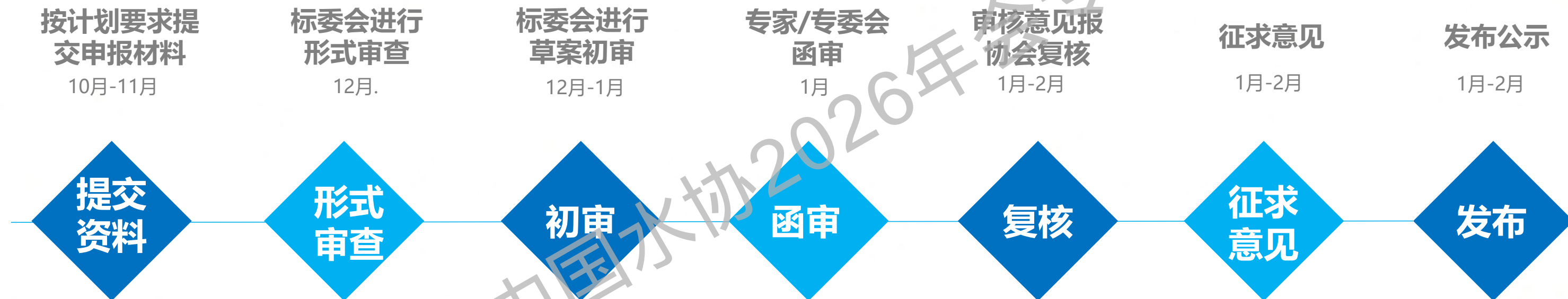
## ◆ 标准写作格式符合基本要求:

- ✓ 工程建设标准编写格式应符合《工程建设标准编写规定》要求，产品设备、方法、卫生、服务管理类标准可依据GB/T1.1编写
- ✓ 标准名称简明准确，对象、用途、特征清晰
- ✓ 标准适用范围与标准名称及技术内容一致

例：城市给水设施保护技术规程  
标准化对象 用途 特征名

# 水协团体标准申报注意要点

## ◆ 中国水协标准申报工作要点



### ◆ 标准要有成熟的技术基础:

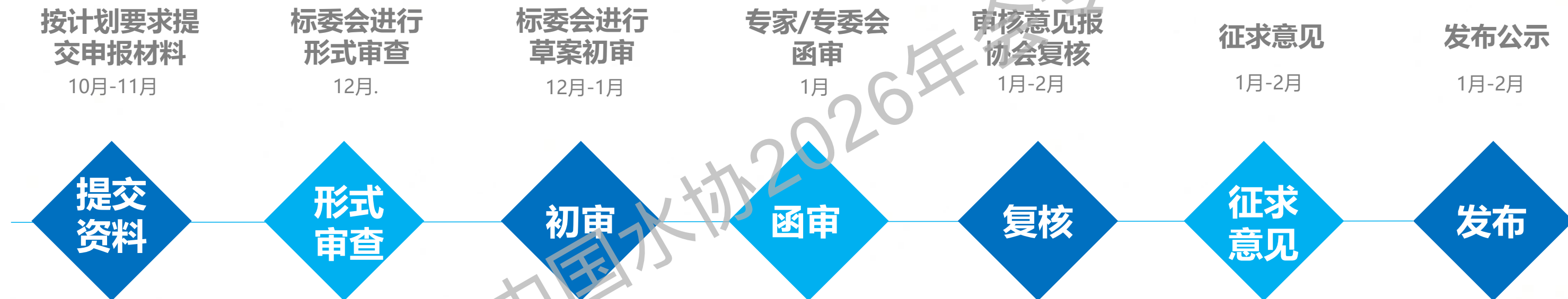
- ✓ 标准的编制应以成熟、稳定并经过工程实践验证的技术为基础。
- ✓ 凡纳入标准的技术内容，每一项技术要求均应来源于已被验证的成熟经验，能够形成明确、可操作、可检验的规定
- ✓ 产品标准要有三家以上生产厂家参与起草

例：某产品标准依托于某公司的专利技术，市场应用时间短，市场普及率不高。



# 水协团体标准申报注意要点

## ◆ 中国水协标准申报工作要点



### • 专利要求

- ✓ 主编单位必须在申报书中对标准中是否涉及专利进行声明
- ✓ 非必要专利：标准中可以不放弃专利
- ✓ 必不可少的专利：需要在标准声明，免费许可任何组织或者个人在实施该标准时实施其专利。

**必不可少的专利：**如果没有该专利技术，无法按照标准实现某一功能或达到标准要求

**非必要专利：**标准允许采用某项技术，但即使不使用该专利，也可实现标准要求的功能或性能



# 中国水协团体标准

服务行业发展·创新与落地并行

填补空白·提升水平·细化应用·引领前沿

未来完善标准体系·强化立项规范

支撑城镇水务安全·绿色·高效发展



# 谢谢!



**CCCTC** | 中国城市建设研究院有限公司  
中国建科 | CHINA URBAN CONSTRUCTION DESIGN & RESEARCH INSTITUTE CO.,LTD.

**城乡生态文明建设综合服务商**

COMPREHENSIVE SERVICE PROVIDERS FOR URBAN AND  
RURAL ECOLOGICAL CIVILIZATION CONSTRUCTION