

附件：

中国水力发电工程学会团体标准体系 及重点发展方向（2024 版）

为贯彻落实《国家标准化发展纲要》，根据《中国水力发电工程学会标准化发展规划（2022-2026 年）》的目标，参考水利水电行业标准体系建设架构，制定中国水力发电工程学会（以下简称“学会”）团体标准体系，并结合体系构成提出重点发展方向。

一、制定原则

（一）坚持需求导向。按照加快构建新型能源体系，发展水电及新能源新质生产力要求，对照行业高质量发展的目标和实施路径，查找国家标准、行业标准空白，考虑学会标准化建设的现状，科学合理确定纳入体系的团体标准，循序渐进，逐步满足新型能源体系建设对水电及新能源团体标准的需求。

（二）坚持创新引领。结合当前团体标准化管理新形势新要求，充分融入学会推广应用的水电及新能源科技创新成果，对标国内团体标准和国际标准先进水平，引导新型能源体系建设的水电及新能源先进团体标准建设。

二、框架架构

学会团体标准专业类别——暂定 8 类，包括：常规水电、抽水蓄能、新能源（风电和光伏发电）、新型储能（压缩空气储能电站及其他新型储能）、水风光储互补、水利工程、水电工程数字化与智能化、其他。

学会团体标准专业序列——暂定 17 种，包括：通用、勘测、规划、设计、机电、施工与安装、投资估算、监理、验收、运行维护、

质量与评价、安全与监督、监测预报、材料与仪器设备、试验与检验检测、信息化、其他。

三、专业类别与专业序列说明

（一）专业类别

专业类别	范 围
1 常规水电	常规水电站建设与运行、扩机增容改造等
2 抽水蓄能	抽水蓄能电站建设、改造与运行
3 新能源	风电、光伏发电、生物质发电、海洋能发电等
4 新型储能	压缩空气储能、其他新型储能
5 水风光储互补	流域一体化基地、沙戈荒基地、水风光、水风抽、氢能一体化、综合能源岛等
6 水利工程	发电为辅的综合利用工程，水利项目等
7 水电工程数字化与智能化	水电、抽水蓄能、水风光储一体化数字化与智能化项目
8 其他	除上述以外的学科交叉项目

（二）专业序列

专业序列	范 围	学会相关专业分支机构
01 通用	术语，标准编写规程，工程建设三阶段编写规程等	水能规划及动能经济专委会、水工及水电站建筑物专委会等
02 规划	综合规划，专业规划，工程规划，水文泥沙等	水能规划及动能经济专委会、水文泥沙专委会等
03 勘测	地质勘察，地形测绘，测量等	地质及勘探专委会、工程检测与物理探测专委会等
04 设计	水工，施工组织，征地移民，环境保护，水土保持，管理设计，安全监测设计，数字	水工及水电站建筑物专委会、环境保护专委会、水库专委会等

	化及数字孪生设计等	
05 机电及金属结构	水机、电气一次、电气二次、金属结构、通航建筑物等	水力机械专委会、电气专委会、自动化专委会、水电控制设备专委会、水工金属结构专委会等
06 施工与安装	施工通用技术，土建工程施工，机电及设备安装，智能建造等	施工专委会
07 投资估算	估算、概算、定额等	工程造价专委会
08 监理	工程建设监理等	水电监理专委会
09 验收	阶段验收，专项验收，竣工验收等	施工专委会
10 运行维护	调度，运行操作，检修，报废，智能运行、智慧电厂等	水电与新能源运行管理专委会、梯级调度控制专委会、信息化专委会、智能与智慧化专委会、工业控制系统安全专委会等
11 质量与评价	质量检测与评价，环境、生态影响评价，移民评估等	施工专委会、环境保护专委会、水库专委会等
12 安全与监督	劳动卫生与人员安全，安全检测，安全鉴定，安全评价，风险管理等	风险管理专委会、大坝安全专委会、工业控制系统安全专委会等
13 监测预报	调查，观测，监测，预测，预报，预警，预演，预案，智能预警等	大坝安全专委会
14 材料与仪器设备	混凝土，管材，土工合成材料，监测、检测仪器及实验器具或装置，起重机，搅拌机，节水设备及产品，水泵等	堆石混凝土坝专委会、冷却专委会等。
15 试验与检验检测	模（原）型试验方法，岩土试验、程序，计量，仪器检验、校验、校准等	工程检测与物理探测专委会、堆石混凝土坝专委会、抽水蓄能行业分会、其他相关专委会
16. 数字化与智能化	信息化、数字化、智能化	数字工程与人工智能技术工作委员会、信息化专委会、智能与智慧化专委会、工业控制系统安全专委会等
17 其他	除上述以外的专业交叉项目等	

四、学会团体标准重点发展方向

专业类别	专业序列	重点方向	牵头专业分支机构
1 常规水电	01 通用	扩机增容各阶段报告编制	水能规划及动能经济专业委员会、水工及水电站建筑物专业委员会等
	03 规划	扩机增容水能规划与经济评价方法	水能规划及动能经济专业委员会
	04 设计	扩机增容的设计、环保、水保等	水工及水电站建筑物专业委员会、环境保护专业委员会等
2 抽水蓄能	相关专业	抽水蓄能电站系列团体标准	抽水蓄能行业分会
3 新能源	相关专业	海上风电新技术，海洋能系列团体标准	海洋能技术专业委员会
4 新型储能	相关专业	压缩空气储能电站系列团体标准	有关专业委员会
5 水风光储互补	相关专业	流域水风光储一体化，抽蓄风光一体化，氢能一体化，综合能源岛系列团体标准	水风光多能互补专业委员会、海洋能技术专业委员会等
6 数字化与智能化	相关专业	水电、抽水蓄能、水风光储一体化	数字工程与人工智能技术工作委员会、有关专业委员会