



中华人民共和国国家标准

GB/T 40222—2021

智能水电厂技术导则

Guide for smart hydropower plant

2021-05-21 发布

2021-12-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本要求	3
5 现地设备	3
6 发电运行	4
7 水库调度	5
8 检修维护	6
9 安全管理	6
附录 A (规范性附录) 智能水电厂分级	8
附录 B (资料性附录) 智能水电厂系统架构	11

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中国电力企业联合会提出并归口。

本标准起草单位：南瑞集团有限公司、南京南瑞水利水电科技有限公司、国网新源控股有限公司、中国长江电力股份有限公司、南方电网调峰调频发电有限公司、广西桂冠电力股份有限公司、五凌电力有限公司、雅砻江流域水电开发有限公司、国电大渡河流域水电开发有限公司、北京中水科水电科技开发有限公司、广州健新科技股份有限公司。

本标准主要起草人：吴维宁、徐青、芮钧、路振刚、王永潭、常玉红、谢秋华、施健升、巩宇、谭文胜、隋彬、晋健、夏洲、郑健兵、李友平、宋旭峰、张毅、李德华、徐跃云、杨琳、向文平、刘正国、凌骐、戎刚、李香华、周律、刘勇、赵宇、蔡杰、华涛、李林、朱振军。

智能水电厂技术导则

1 范围

本标准规定了智能水电厂现地设备、发电运行、水库调度、检修维护、安全管理的技术要求。
本标准适用于智能水电厂。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 17621 大中型水电站水库调度规范
- GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 22240 信息安全技术 网络安全等级保护定级指南
- GB/T 22482 水文情报预报规范
- GB/Z 24294(所有部分) 信息安全技术
- GB/Z 25320(所有部分) 电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全
- GB/T 28570 水轮发电机组状态在线监测系统技术导则
- GB/T 30976(所有部分) 工业控制系统信息安全
- GB/T 32919 信息安全技术 工业控制系统安全控制应用指南
- GB/T 33007 工业通信网络 网络和系统安全 建立工业自动化和控制系统安全程序
- GB/T 33863(所有部分) OPC 统一架构
- GB/T 33901 工业物联网仪表身份标识协议
- GB/T 33905(所有部分) 智能传感器
- GB/T 34068 物联网总体技术 智能传感器接口规范
- GB/T 34982 云计算数据中心基本要求
- GB/T 36572 电力监控系统网络安全防护导则
- GB/T 39264 智能水电厂一体化管控平台技术规范
- GB/T 39565 智能水电厂防汛应急指挥系统技术规范
- GB/T 39629 智能水电厂安全防护系统联动技术要求
- GB/T 40234—2021 智能水电厂公共信息模型技术要求
- DL/T 578 水电厂计算机监控系统基本技术条件
- DL/T 596 电力设备预防性试验规程
- DL/T 860.1 电力自动化通信网络和系统 第1部分:概论
- DL/T 860.10 电力自动化通信网络和系统 第10部分:一致性测试
- DL/T 860.74 电力自动化通信网络和系统 第7-4部分:基本通信结构 兼容逻辑节点类和数据类
- DL/T 860.7410 电力自动化通信网络和系统 第7-410部分:基本通信结构 水力发电厂监视与控制用通信