

ICS 27.100  
F 07



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 40234—2021

---

## 智能水电厂公共信息模型技术要求

Technical requirements of common information models 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 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 缩略语 .....	1
5 建模原则 .....	3
6 模型定义 .....	7
附录 A (资料性附录) 逻辑节点索引表 .....	64
参考文献 .....	71

## 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、国电南瑞科技股份有限公司、国网新源控股有限公司、中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司、雅砻江流域水电开发有限公司、中国长江三峡集团有限公司、北京中水科水电科技开发有限公司、河海大学。

本标准主要起草人：徐洁、芮钧、徐青、罗华煜、蔡卫江、徐麟、潘伟峰、朱宏超、戎刚、马腾宇、赵宇、胡波、陈正平、王永潭、张永会、林峰、隋彬、唐博进、李建光、张毅、陈绪鹏、郑东健、许高阳。

# 智能水电厂公共信息模型技术要求

## 1 范围

本标准规定了智能水电厂控制、保护与监测信息模型的建模原则,定义了基于 DL/T 860.7410 的计算机监控、保护、调速、励磁、状态监测、水情水调、大坝安全监测等相关系统的信息模型。

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/T 7354—2018 高电压试验技术 局部放电测量

GB/T 32890 继电保护 IEC 61850 工程应用模型

DL/T 860.5—2006 变电站通信网络和系统 第 5 部分:功能的通信要求和装置模型

DL/T 860.72—2013 电力自动化通信网络和系统 第 7-2 部分:基本信息和通信结构 抽象通信服务接口(ACSI)

DL/T 860.73 电力自动化通信网络和系统 第 7-3 部分:基本通信结构 公用数据类

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

IEC TR 61850-90-3 电力应用自动化用通信网络和系统 第 90-3 部分:使用 IEC 61850 进行条件监测诊断和分析(Communication networks and systems for power utility automation—Part 90-3: Using IEC 61850 for condition monitoring diagnosis and analysis)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**智能电子装置能力描述文件 IED capability description file**

**ICD 文件**

描述智能电子装置(IED)提供的信息模型及服务,但不包含 IED 实例名称和通信参数的一种文件。

注:扩展名为.icd。

## 4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

Act:动作、激活(action, activity, active, activate)

Brg:轴承(bearing)