



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39629—2020

---

## 智能水电厂安全防护系统联动技术要求

Technical requirements of security and protection system linkage  
for smart hydropower plant

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

---

国家市场监督管理总局 发布  
国家标准化管理委员会

## 目 次

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 前言 .....                        | Ⅲ |
| 1 范围 .....                      | 1 |
| 2 规范性引用文件 .....                 | 1 |
| 3 术语和定义 .....                   | 1 |
| 4 基本要求 .....                    | 1 |
| 5 联动组件要求 .....                  | 2 |
| 6 联动策略 .....                    | 2 |
| 附录 A (资料性附录) 安全防护联动模式 .....     | 4 |
| 附录 B (资料性附录) 安全防护系统联动组件部署 ..... | 5 |

## 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：国网新源控股有限公司、南瑞集团有限公司、国电南瑞科技股份有限公司、中国长江三峡集团有限公司、南方电网调峰调频发电有限公司、五凌电力有限公司、北京中水科水电科技开发有限公司、广西桂冠电力股份有限公司、广州健新科技股份有限公司。

本标准主要起草人：乐振春、戎刚、徐洁、谢秋华、卢勇、王鹏宇、杨琳、邓志华、芮钧、宫奎、尚栋、张全胜、宋旭峰、姜相东、刘海滨、王立勇、尹显俊、魏六峰、黄小凤、吴建刚、万元、王峥瀛、张振华、陈刚、李璟延、衣传宝、梁廷婷、傅嘉辉、李帅轩、李伟。

# 智能水电厂安全防护系统联动技术要求

## 1 范围

本标准规定了智能水电厂安全防护系统联动的基本要求、联动组件要求和联动策略。  
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 16796 安全防范报警设备安全要求和试验方法
- GB 50016 建筑设计防火规范
- GB 50348 安全防范工程技术标准
- GB 50872 水电工程设计防火规范
- DL/T 1547 智能水电厂技术导则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 安全防护联动组件 **security and protection system linkage component**

基于智能水电厂一体化管控平台,以各安全防护系统信息的实时收集、处理为基础,实现各安全防护系统间联合动作的应用组件。

## 4 基本要求

- 4.1 安全防护联动应符合 DL/T 1547 规定,宜纳入智能水电厂统一规划,同步设计。
- 4.2 安防联动应符合电力监控系统安全防护规定要求。
- 4.3 联动对象宜包括门禁系统、消防系统、视频监控系统、计算机监控系统、电子围栏系统、人员定位系统等。
- 4.4 联动对象应能够与一体化管控平台进行信息交互,并按照预定策略执行相应操作,实现联合动作。
- 4.5 各联动对象应满足 GB 16796、GB 50348 的要求。
- 4.6 应合理规划联动模式,优先考虑对人员和设备的保护,形成符合电力安全生产要求的联动策略。
- 4.7 宜采用组件联动模式,通过一体化管控平台与各联动对象之间的以太网通信,由安全防护联动组件实现对各联动对象的联动,联动模式结构图参见附录 A。
- 4.8 在联动对象配置较少的情况下,也可采用直接联动模式,由各联动对象间通过通信或硬接线回路直接联动。
- 4.9 在组件联动模式下,安全防护联动组件应能通过一体化管控平台获取联动对象的状态信息,当联动策略触发条件满足时,能自动发出联动控制指令至相应联动对象。