

柔性低频输电 第5部分：换频站设备监控信息规范

编制说明

目 次

1 编制背景	2
2 编制主要原则	2
3 与其他标准文件的关系	2
4 主要工作过程	2
5 标准结构和内容	3
6 条文说明	3

1 编制背景

本标准依据《浙江省电力学会关于印发《浙江省电力学会2022年团体标准计划（第一批）》的通知》（浙电学通〔2022〕33号）标准计划的要求编制。随着以新能源为主体的新型电力系统的加速构建，海上风电装机容量占比将进一步增大，但海底电缆对地电容限制了常规工频交流的输电距离，而柔性直流输电也有投资和运维成本高的限制。柔性低频输电技术是一种兼具交、直流输电优势的新型输电技术，在海上风电等大规模新能源送出场景具有广泛应用前景。

换频站是低频发电并网的重要节点，通过换频阀实现两个不同频率电网间的联结，主要由换频阀、阀冷系统、阀控保、低频联结变、低频配电装置及低频保护和测控等组成。

监控信息是对站内设备监控的基础和前提，但现有规范适用于常规变电站，对换频站内设备信息无明确规定。为明确换频站上传调控端的监控信息范围，规范监控信息命名及定义，以满足值班和监控的需要，保障电网和设备安全运行。由国网浙江省电力有限公司牵头，国网浙江省电力有限公司台州供电公司、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、南京南瑞继保工程技术有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司等单位共同参与，开展了本标准的编制工作。

2 编制主要原则

本标准根据调度控制中心集中监控的技术特点，在变电站典型监控信息基础上，结合换频站监控信息编制和联调工作，对换频站监控信息进行了统一规范。

本标准充分考虑调度控制中心集中监控的业务需求、换频站相关技术现状和发展情况进行编制。

本标准应作为国家电网公司35-220kV换频站纳入调度控制中心集中监控的技术依据。

3 与其他标准文件的关系

本标准与相关技术领域的国家现行法律、法规和政策保持一致。

本标准编制过程中的主要参考文献：

GB/T 22386 电力系统暂态数据交换通用格式

SD 240 电力系统部分设备统一编号准则

DL/T 1171 电网设备通用数据模型命名规范

Q/GDW 1161 线路保护及辅助装置标准化设计规范

Q/GDW 1396 IEC 61850 工程继电保护应用模型

Q/GDW 11398-2020 变电站设备监控信息规范

4 主要工作过程

2022年7月，成立编写组。

2022年9月，召开启动会。浙江省电力学会、国网浙江省电力有限公司，国网浙江省电力有限公司台州供电公司、国网浙江省电力有限公司杭州供电公司、国网浙江省电力有限公司电力科学研究院、南京南瑞继保工程技术有限公司、中国能源建设集团浙江省电力设计院有限公司等单位参加。正式启动编制工作，制定工作进度计划及修编任务配合。

