

ICS 27.100  
F 20

# DL

## 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 1051 — 2019  
代替 DL/T 1051 — 2007

---

### 电力技术监督导则

Guide for electric power technology supervision

库七七 [www.kq99w.com](http://www.kq99w.com) 提供下载

2019-06-04 发布

2019-10-01 实施

---

国家能源局 发布

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 术语和定义.....	1
3 总则.....	1
4 电力技术监督主要内容.....	1
5 电力技术监督管理.....	3

库七七 www.kq99w.com 提供下载

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 DL/T 1051—2007《电力技术监督导则》。与 DL/T 1051—2007 相比，主要技术变化如下：

- 修改了电力技术监督主要内容；
- 修改了电力技术监督职责；
- 修改了电力技术监督管理。

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：国网湖北省电力有限公司电力科学研究院、中国电力科学研究院有限公司、西安热工研究院有限公司。

本标准主要起草人：沈煜、周友斌、全江涛、焦飞、刘帆、阮羚、傅军、周忠涛、王作维、胡丹晖、汪涛。

本标准在执行过程中的意见或建议反馈至中国电力企业联合会标准化管理中心（北京市白广路二条一号，100761）。

# 电力技术监督导则

## 1 范围

本标准规定了电力技术监督的主要内容及管理要求。  
本标准适用于电力建设和生产全过程的技术监督工作。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**电力技术监督 power technology supervision**

在电力工程建设和生产运行全过程中，对相关技术标准执行情况进行检查；对电力设备设施和系统安全、质量、环保、经济运行有关的重要参数、性能指标开展检测和评价等。

## 3 总则

3.1 电力技术监督应分级管理，建立技术监督组织机构，明确各级监督职责。

3.2 电力技术监督应以安全和质量为中心，以技术标准为依据，以检测和检查为主要手段，结合新技术、新设备、新工艺应用情况，动态开展工作。

3.3 电力技术监督应覆盖发电、输电、配电和用电的规划设计、建设施工、生产运行、退役报废等全过程。

3.4 电力技术监督主要针对电力设备设施和系统开展电能质量、绝缘、电测、继电保护和自动装置、调度自动化、励磁、化学、热工、金属、节能、环保等专业监督和锅炉、燃机等设备监督，并开展发电企业、电网企业、电力用户相关专业相关事故调查分析，督促专业事故防控措施制定和落实。电力企业可根据自身实际情况，开展相应监督工作，并确定内容和范围。

3.5 发电企业、电网企业和用电单位应按国家和行业标准开展电力技术监督，用电单位应配合电网企业和发电企业开展相关技术监督工作。

## 4 电力技术监督主要内容

### 4.1 专业监督

#### 4.1.1 电能质量监督

电力系统频率偏差、电压偏差、谐波和间谐波、电压波动和闪变、三相电压不平衡、电压暂降与短时中断等。

#### 4.1.2 绝缘监督

高压电气设备的绝缘状况、污秽状况、接地装置状况、过电压保护等。

#### 4.1.3 电测监督

各类指示仪表、计量仪表、携带式仪表、电测量标准装置、标准器、电测量用互感器及二次

回路、记录仪表、电能信息采集信息系统等。

#### 4.1.4 继电保护监督

发电机、电动机、变压器、开关、母线、输电线路等配置的继电保护装置和安全自动装置以及相关的二次回路、用于继电保护远方信号传输的通道设备、回路等。

#### 4.1.5 调度自动化监督

厂站自动化监控系统、远动装置（RTU）、调度生产管理系统、电力实时传输和网络管理系统、电力二次系统安全防护系统及相关设备等。

#### 4.1.6 励磁监督

发电机励磁系统设计选型、安装、试验、交接验收及运行检修和设备管理等。

#### 4.1.7 金属监督

金属材料、焊接质量、主蒸汽管道和再热蒸汽管道、受热面管子、锅筒、联箱和给水管道、汽轮发电机转子、高温螺栓、大型铸件等。

#### 4.1.8 化学监督

水、汽质量，燃料质量，油品质量，气体质量等。

#### 4.1.9 热工监督

热工仪表及设备，热控系统，设计、安装和调试阶段，试生产期阶段，运行和检修阶段，量值传递等。

#### 4.1.10 节能监督

电力设备或设施在规划、设计和制造、建设、运行、检修和技术改造中有关能耗的重要性能、参数、指标及节能管理等。

#### 4.1.11 环保监督

发电、输电、配电和用电设备及系统的噪声、工频电磁场、六氟化硫气体、废水、废油、固体废物；烟尘、二氧化硫、氮氧化物等大气污染物以及环境保护设施等。

### 4.2 设备设施监督

#### 4.2.1 电气设备性能监督

发电机、变压器、互感器、开关设备、避雷器、高压直流输电换流设备、晶闸管等电气设备及其与上述电气设备配套相关在线监测装置、二次回路等。

#### 4.2.2 汽(水)轮机监督

轴系振动、叶片、调节保安系统、热力系统，水轮机控制系统及油压装置、水机自动化等。

#### 4.2.3 锅炉监督

锅炉本体及其附件，锅炉尾部受热面（含排烟余热回收利用系统），锅炉风机及风烟系统，磨煤

机、制粉及燃烧系统，除灰渣系统等。

#### 4.2.4 燃机监督

轴系振动，燃气轮机本体（含压气机、燃烧室、透平）、燃料供应及处理系统、燃气轮机辅助系统（包括进排气系统、燃料控制模块、润滑油系统、液压油系统、清洗系统、冷却和密封空气系统、通风和加热系统、注水/蒸汽系统、危险气体检测及火灾保护系统、盘车及启动系统等）等。

#### 4.2.5 风轮机监督

风力发电机组风轮系统、传动系统、液压系统、制动系统、偏航系统、控制系统等关键系统和部件等；风力发电机组风轮系统中的叶片、轮毂、变桨系统及防雷接地系统等。

#### 4.2.6 建（构）筑物监督

水电站水工建筑物及近坝库岸、水工金属结构等；火电厂灰坝、引（排）水设施；输电线路、变电站、配电设备、发电厂或重要电力用户的配电装置；各种电气设备基础，控制楼下部结构、上部结构，其他附属及辅助建筑结构及基础；站内线路架构及基础，电缆沟道、隧道，站内道路，给排水设施、地基处理、线路杆塔及基础等。

### 5 电力技术监督管理

5.1 开展电力监督工作前，应建立由企业主管领导负责的技术监督组织体系，健全技术监督工作制度和流程，落实技术监督岗位责任制。

5.2 电力技术监督应配置必需的检验和计量设备、仪表，并按规定进行检验、送检和量值传递。

5.3 电力技术监督应制订年度监督工作计划，包括年度工作要求和工作内容、责任单位及时间节点等方面内容。应定期组织召开技术监督工作会议，协调解决监督工作中的具体问题。

5.4 电力技术监督人员应根据新颁布的国家、行业标准及设备的技术要求，对受监设备或设施相关技术标准的有效性、准确性进行评估。

5.5 电力技术监督人员应具备相应的专业能力和技能，各单位应定期组织开展专项培训工作。

5.6 电力技术监督应以报告形式对每季（年）的监督工作进行总结，报告应包括主要监督工作完成情况、存在的问题和改进措施，以及下一步工作思路等方面内容。

5.7 电力技术监督应针对发现的问题，及时发布技术监督工作预（告）警单，并跟踪整改落实情况。

5.8 电力技术监督过程中发现的问题应列入或补充列入年度监督工作计划，并监督相关问题的整改落实情况。