

ICS 27.100

F 29

备案号: 42668-2014

DL

中华人民共和国电力行业标准

DL/T 1308 — 2013

节能发电调度信息发布技术规范

Technical specification for information disclosure of
energy-saving generation dispatch

2013-11-28 发布

2014-04-01 实施

国家能源局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	1
5 系统要求	2
6 功能组成及要求	2
7 数据交换	3
8 功能部署	3
9 安全防护	3

前 言

本标准根据《国家能源局关于下达 2011 年第二批能源领域行业标准制（修）订计划的通知》（国能科技〔2011〕252 号，计划编号：能源 20110491）安排制定。

本标准依据 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》规定的起草规则编制。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由全国电网运行与控制标准化技术委员会（SAC/TC 446）归口并负责解释。

本标准起草单位：国网河南省电力公司、华北电力大学。

本标准主要起草人：王子琦、郑华、付红军、郭源善、张粒子、周鹏、孙冉、杨军峰、罗治强、王永利。

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）。

节能发电调度信息发布技术规范

1 范围

本标准规定了节能发电调度信息发布的总体要求、功能配置、数据交换、安全防护、功能部署等技术要求。

本标准适用于节能发电调度信息发布系统的设计、建设、应用和运行管理。

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，仅所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 18336.2 信息技术 安全技术 信息技术安全性评估准则 第2部分：安全功能要求

GB/T 22239 信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求

GB/T 22240 信息安全技术 信息系统安全等级保护定级指南

DL/T 890.301—2004/IEC 61970-301: 2003 能量管理系统应用程序接口（EMS-API）第301部分：公共信息模型（CIM）基础

国家电力监管委员会（2004）5号令 电力二次系统安全防护规定

国办发（2007）56号 国务院办公厅关于转发发展改革委等部门节能发电调度办法（试行）的通知
电监市场（2008）13号 节能发电调度信息发布办法（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

节能发电调度信息发布 information disclosure of energy-saving generation dispatch

根据电监市场（2008）13号文，发布节能发电调度相关信息的活动。

3.2

节能发电调度信息发布系统 information disclosure system of energy-saving generation dispatch

根据电监市场（2008）13号文，实现发布节能发电调度相关信息的系统（简称系统）。

3.3

信息审批 information approval

信息发布责任部门或机构按权责对准备正式发布的节能发电调度信息所进行的审核和批准活动。

3.4

信息发布 information disclosure

按权限、用户、周期分别发布经审批后的节能发电调度信息的活动。

4 总则

4.1 节能发电调度信息发布应满足国家、区域和省级节能发电调度工作的相关要求，考虑其未来技术发展和管理需要，结合我国国情尤其是本地区的实际情况，充分利用已有的技术资源和设备，统筹规划、分步实施。

4.2 所发布的信息内容、格式等应遵循国办发（2007）56号文和电监市场（2008）13号文的相关要求。

4.3 系统应采用开放式、分布式体系结构，便于集成扩充，适应未来电力市场逐步完善的需要。

4.4 系统应符合国家电力监管委员会第 5 号令等相关文件的要求，并经国家信息安全专业机构的安全测评，系统应达到整体 2 级、数据 3 级的安全防护等级标准，测评标准应符合 GB/T 22239 和 GB/T 22240 的规定。

4.5 信息发布功能应与其他电力二次系统物理隔离，并采取有效的技术和管理措施确保信息一致性和完整性，避免黑客攻击或其他原因造成信息失真或网站瘫痪。

5 系统要求

5.1 功能要求

系统应满足以下功能要求：

- a) 支持按年、季、月、旬、周、日等不同发布周期要求，发布节能发电调度信息。
- b) 支持待发布信息的数据审核与校验功能。
- c) 根据发布周期、内容、格式等相关要求，支持自动或手动发布功能。
- d) 具备分周期、分用户、分信息的用户权限配置与管理功能。
- e) 具备对操作系统中关键信息的行为（如审核、修改、删除、发布等）进行记录、跟踪的功能，相关信息保存时间不小于 5 年。
- f) 提供满足电力监管机构对节能发电调度信息发布工作监管需求的技术支持手段。

5.2 性能要求

系统应满足以下性能要求：

- a) 可靠性。系统的结构设计、设备配置、软件编制等应能保证节能发电调度信息发布的可靠执行。重要的设备、软件和数据应具有冗余配置及备份措施，并为系统故障的隔离和排除提供快捷的技术手段。
- b) 安全性。采用安全防护措施，对用户和信息进行授权与管理，满足信息保密的时效性要求。
- c) 完整性。保证数据和发布的完整性，在系统偶然故障造成数据丢失或发布中断时，应有补救措施。
- d) 一致性。保持各子系统获取的数据与数据源一致。
- e) 开放性。采用开放式体系结构和分布式系统设计，软、硬件接口应符合国际标准，满足软件平台、硬件平台的兼容及各子系统间的互联要求，便于第三方软件集成。
- f) 扩展性。采用模块化设计，适应节能发电调度的技术发展和管理要求，并支持设备升级换代。
- g) 维护性。系统应操作方便，易于使用，便于用户自维护。

6 功能组成及要求

节能发电调度信息发布系统至少应由信息审批功能和信息发布功能两部分组成。

6.1 信息审批

信息审批功能主要包括用户管理、流程管理、数据校验、发布管理和日志管理等模块。

6.1.1 用户管理模块

实现对信息审批组织、部门和人员等信息的管理功能。主要功能应包括组织管理、部门管理、岗位管理、普通用户注册与注销、普通用户权限维护、普通用户信息维护、管理员用户注册与注销、管理员用户权限维护、管理员用户信息维护、用户分析等。

6.1.2 流程管理模块

实现对待审核信息的内部流转、审批等业务流程的管理功能。主要功能应至少包括当前任务的呈现（待处理和已处理的流程）、启动流程、收回流程、流程查询和自动流转等。

6.1.3 数据校验模块

实现对待审核和待发布信息的完整性和一致性进行自动或手动校验功能。主要校验方法应至少包括

零值校验、空缺值校验、异常波动幅值校验、重复值校验等。

6.1.4 发布管理模块

实现将审核合格后的待发布信息从审批子系统发布到发布子系统的功能。

6.1.5 日志管理模块

实现对审批子系统中各功能模块的操作进行记录、管理的功能。记录内容应至少包含操作人、操作时间、操作终端（或 IP）、操作类型（如新增、编辑、删除等）、操作内容（如操作前原值和操作后修改值等）等关键信息。

6.2 信息发布

信息发布功能主要包括用户管理、信息管理、URL 管理和日志管理等模块。

6.2.1 用户管理模块

实现用户注册与注销、权限分配、用户信息维护、用户分析、安全策略配置等与用户相关的管理功能。主要功能包括普通用户注册与注销、普通用户权限维护、普通用户信息维护，管理员用户注册与注销、管理员用户权限分配、管理员用户信息维护，岗位维护、用户分析、非法 IP 过滤、安全策略配置等。

6.2.2 信息管理模块

实现按照用户权限进行数据浏览、数据查询和数据下载等功能。

6.2.3 URL 管理模块

实现对其他节能发电调度信息发布网站的 URL 地址、网站名称、隶属单位等信息的注册与注销、授权、信息维护等管理功能。

6.2.4 日志管理模块

实现对用户访问和操作进行记录、管理的功能。其中，用户访问日志管理应实现对用户登录和退出时间、访问页面、访问时长、访问 IP 地址等信息的跟踪记录管理功能；操作日志管理应实现对发布子系统中各功能模块的关键操作和信息进行跟踪记录的功能。

7 数据交换

7.1 横向和纵向数据交换的信息应规范命名，满足节能发电调度发布信息的交换与应用要求。

7.2 交换信息的命名方式分为基本命名和全命名两种方式。基本命名以调度命名为基础，主要用于横向数据交换；全命名应符合 DL/T 890.301—2004 的规定，主要用于纵向数据交换。

8 功能部署

信息审批功能应部署在安全 III 区；信息发布功能的数据库服务器应部署在安全 III 区或 IV 区，信息发布功能的应用服务器应部署在公网，之间通过隔离装置实现隔离。

9 安全防护

9.1 防护目标

系统应采取可靠的安全防护措施，防止核心业务中断；抵御外部人员非法窃取信息及恶意破坏；保护系统的信息资源，防止数据被非授权修改和删除；对系统中的敏感数据，尤其是经过广域网传输的敏感数据应采取数据加密、数字签名等安全措施，保证敏感数据的机密性、完整性和可用性，构建科学合理的安全防护体系。

9.2 技术要求

9.2.1 系统安全防护部署中采用的安全设备或措施应包括防火墙、隔离装置、入侵检测、数据库加固、操作系统裁剪与加固、数据备份与恢复等，且应满足国家电力监管委员会第 5 号令及相关文件的要求。

9.2.2 信息审批功能和信息发布功能的应用服务器和数据库服务器的安全防护措施应达到所在安全区

的安全防护等级及其相应技术要求。

9.2.3 信息发布功能的安全防护技术措施应符合 GB/T 18336.2 和 GB/T 22239 的规定，应至少包括：日志审计、非法 IP 过滤、异常处理、在线并发用户控制、强制口令安全机制、验证码验证机制、关键安全角色权限制约机制、关键操作权限重鉴别策略、可配置的授权用户控制和安全管理机制等。

9.3 通信协议

信息发布功能应采用服务器端单向认证机制的 https 协议与访问用户通信。在保证信息传输过程中数据完整性和一致性的前提下，可降低访问客户端的技术要求。
