

中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 25320.7—2015/IEC/TS 62351-7:2010

GB/Z 25320.7—2015/IEC/TS 62351-7:2010

电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全 第7部分:网络和 系统管理(NSM)的数据对象模型

Power systems management and associated information exchange—
Data and communications security—
Part 7: Network and system management (NSM) data object models

(IEC/TS 62351-7:2010, IDT)

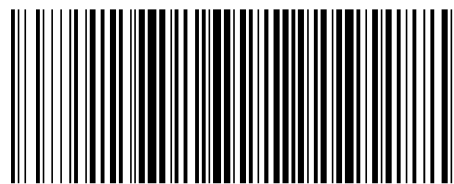
中华人民共和国
国家标准化指导性技术文件
电力系统管理及其信息交换
数据和通信安全 第7部分:网络和
系统管理(NSM)的数据对象模型
GB/Z 25320.7—2015/IEC/TS 62351-7:2010

*
中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 2.25 字数 62 千字
2015年4月第一版 2015年4月第一次印刷

*
书号: 155066·1-51144 定价 33.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/Z 25320.7-2015

2015-05-15 发布

2015-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 略缩语	1
5 网络和系统管理(NSM)需求的背景(资料性的)	1
5.1 IEC NSM 标准的目的	1
5.2 目前缺乏相互紧密结合的信息基础设施	5
5.3 入侵检测系统(IDS)	6
5.4 网络和系统管理(NSM)概念	9
6 电力系统运行安全性和可靠性的 NSM 需求(资料性的)	10
6.1 NSM 需求:网络和协议的监视和控制	10
6.2 NSM 要求:端系统的监视和管理	12
6.3 NSM 需求:入侵检测功能	13
7 NSM 抽象数据类型	15
7.1 缩略语	15
7.2 NSM 数据对象的构成	17
7.3 高层 NSM 数据类型结构	18
8 NSM 抽象数据对象	22
8.1 通信状况 NSM 数据对象	22
8.2 端系统状况 NSM 数据对象	25
8.3 入侵检测的 NSM 数据对象	26
参考文献	30

MMS (ISO 9506-1 and ISO 9506-2) and to ISO/IEC 8802-3]

[15] IEC 61850-9-2 变电站通信网络和系统 第 9-2 部分:特定通信服务映射(SCSM)映射到 ISO/IEC 8802-3 的采样值[Communication networks and systems for power utility automation—Part 9-2: Specific Communication Service Mapping (SCSM)—Sampled values over ISO/IEC 8802-3]

[16] IEC 61968(所有部分) 电力企业应用集成 配电管理的系统接口(Application integration at electric utilities—System interfaces for distribution management)

[17] IEC 61970 能量管理系统应用程序接口(EMS-API)[Energy management system application program interface(EMS-API)]

[18] IEC/TS 62351-8 电力系统管理和相关信息交换 数据和通信安全 第 8 部分:基于角色的访问控制(Power systems management and associated information exchange—Data and communications security—Part 8: Role-based access control)

[19] ISO 8601:2004 数据元和交换格式 信息交换 日期和时间表示法(Data elements and interchange formats—Information interchange—Representation of dates and times)

[20] ISO/IEC 18043 信息技术 安全技术 入侵检测系统的选择、部署和操作(Information technology—Security techniques—Selection, deployment and operations of intrusion detection systems)

[21] ISO CMIP:通用管理信息协议(Common Management Information Protocol)

[22] IETF SNMPv2;RFC 1441,RFC 1452;简单网络管理协议,版本 2(Simple Network Management Protocol,version 2)

[23] IETF SNMPv3;RFC 3411,RFC 3418;简单网络管理协议,版本 3(Simple Network Management Protocol,version 3)

参 考 文 献

- [1] GB/Z 25320.1—2010 电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全 第1部分:通信网络和系统安全 安全问题介绍(IEC/TS 62351-1:2007, IDT)
- [2] IEC 60870-5(所有部分) 远动设备和系统 第5部分:传输规约(Telecontrol equipment and systems—Part 5; Transmission protocols)
- [3] IEC 60870-5-101 远动设备和系统 第5-101部分:传输规约 基本远动任务配套标准(Telecontrol equipment and systems—Part 5-101; Transmission protocols—Companion standard for basic telecontrol tasks)
- [4] IEC 60870-5-102 远动设备及系统 第5部分:传输规约 第102篇 电力系统电能累计量传输配套标准(Telecontrol equipment and systems—Part 5; Transmission protocols—Section 102; Companion standard for the transmission of integrated totals in electric power systems)
- [5] IEC 60870-5-103 远动设备及系统 第5部分:传输规约 第103篇 继电保护设备信息接口配套标准(Telecontrol equipment and systems—Part 5-103; Transmission protocols—Companion standard for the informative interface of protection equipment)
- [6] IEC 60870-5-104 远动设备及系统 第5-104部分:传输规约 采用标准传输协议子集的IEC 60870-5-101 网络访问(Telecontrol equipment and systems—Part 5-104; Transmission protocols—Network access for IEC 60870-5-101 using standard transport profiles)
- [7] IEC 60870-6(所有部分) 远动设备和系统 第6部分:与ISO标准和ITU-T推荐一致的远动规约(Telecontrol equipment and systems—Part 6; Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations)
- [8] IEC 61850(所有部分) 变电站通信网络和系统(Communication networks and systems for power utility automation)
- [9] IEC 61850-7-1 变电站通信网络和系统 第7-1部分:变电站和馈线设备的基本通信结构原理和模型(Communication networks and systems for power utility automation—Part 7-1; Basic communication structure—Principles and models)
- [10] IEC 61850-7-2 变电站通信网络和系统 第7-2部分:变电站和馈线设备的基本通信结构抽象通信服务接口(ACSI)[Communication networks and systems for power utility automation—Part 7-2; Basic information and communication structure—Abstract communication service interface (ACSI)]
- [11] IEC 61850-7-3 变电站通信网络和系统 第7-3部分:变电站和馈线设备的基本通信结构公用数据类(Communication networks and systems for power utility automation—Part 7-3; Basic communication structure—Common data classes)
- [12] IEC 61850-7-4:2010 变电站通信网络和系统 第7-4部分:变电站和馈线设备的基本通信结构 兼容逻辑节点类和数据类(Communication networks and systems for power utility automation—Part 7-4; Basic communication structure—Compatible logical node classes and data object classes)
- [13] IEC 61850-7-420 电力企业自动化通信网络和系统 第7-420部分:基本通信结构 分布式能源逻辑节点
- [14] IEC 61850-8-1 变电站通信网络和系统 第8-1部分:特定通信服务映射(SCSM)对MMS(ISO 9506-1和ISO 9506-2)及ISO/IEC 8802-3的映射[Communication networks and systems for power utility automation—Part 8-1; Specific Communication Service Mapping (SCSM)—Mappings to

前 言

GB/Z 25320《电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全》主要包括以下部分:

- 第1部分:通信网络和系统安全 安全问题介绍;
- 第2部分:术语;
- 第3部分:通信网络和系统安全 包括TCP/IP的协议集;
- 第4部分:包含MMS的协议集;
- 第5部分:GB/T 18657等及其衍生标准的安全;
- 第6部分:IEC 61850的安全;
- 第7部分:网络和系统管理(NSM)的数据对象模型;
- 第8部分:基于角色的访问控制。

本部分是GB/Z 25320的第7部分。

本部分根据GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用IEC/TS 62351-7:2010《电力系统管理及其信息交换 数据和通信安全 第7部分:网络和系统管理(NSM)的数据对象模型》。

本指导性技术文件仅供参考。有关对本指导性技术文件的建议或意见,向国务院标准化行政主管部门反映。

本部分由中国电力企业联合会提出。

本部分由全国电力系统管理及其信息交换标准化技术委员会(SAC/TC 82)归口。

本部分起草单位:中国电力科学研究院、国网电力科学研究院、国家电力调度通信中心、华东电网有限公司、北京科东电力控制系统有限责任公司、华中电网有限公司、福建省电力有限公司、辽宁省电力有限公司、南方电网、中国华能集团公司、西北电网有限公司。

本部分主要起草人:蒋诚智、南贵林、张涛、许慕樑、李根蔚、马骁、韩水保、邓兆云、曹连军、周鹏、曾荣汉、王清让。