

ICS 29.240.01
F 21



中华人民共和国国家标准

GB/T 31998—2015

电力软交换系统技术规范

Technical specification on softswitch systems of power industry

2015-09-11 发布

2016-04-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 缩略语	4
5 协议的标准化要求	6
6 电力软交换系统基本要求	6
6.1 网络结构	6
6.2 设备功能	7
6.3 系统性能要求	11
6.4 基本接口及协议	12
6.5 网络管理功能	14
7 电力调度软交换系统	16
7.1 系统总体结构	16
7.2 接口	17
7.3 设备功能	17
7.4 系统性能及可靠性指标	21
8 业务质量指标及 IP 承载网技术要求	22
8.1 软交换系统 IP 承载网络的划分	22
8.2 软交换业务质量指标要求	22
8.3 软交换对 IP 承载网络质量要求	23
8.4 承载网络 IP 地址分配	23
9 系统安全及可靠性要求	24
9.1 安全性要求	24
9.2 可靠性要求	24
10 环境要求	25
10.1 电源	25
10.2 温度及湿度	25
10.3 绝缘和电磁兼容	26
附录 A (规范性附录) 软交换互通呼叫控制流程规范	28
附录 B (规范性附录) 调度软交换系统间(接口 Ig-A)功能控制流程规范	47

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准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。

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。

本标准起草单位：国网电力科学研究院、南瑞集团公司信息通信分公司、中国电力科学研究院、国网重庆电力公司信息通信分公司、南瑞集团公司实验验证中心、中国能源建设集团广东省电力设计研究院、南京音视软件有限公司、广州广哈通信股份有限公司、河北远东通讯系统工程有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、国网安徽省电力公司、国家电网公司华中分部、国网山西省电力公司、国网山东省电力公司。

本标准主要起草人：张官元、刘锐、蔡越、高芸、樊强、陈建宁、刘孝先、吴维农、唐牵、黄鑫、沈文光、张聚明、韩志永、袁洪元、黄盛、梁建国、潘小盟、张华琳、侯位昭、杨天宇、黄大鹏、刘思远、王冰、卓文合、董平、高新中、马建军。

电力软交换系统技术规范

1 范围

本标准规定了电力软交换系统的组成,明确了各部分的主要功能、性能以及基本接口等要求。
本标准适用于电力软交换系统的规划设计、工程建设及设备研制。

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/T 4798.3—2007 电工电子产品应用环境条件 第3部分:有气候防护场所固定使用 (IEC 60721-3-3:2002,MOD)

GB/T 9254 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法 (GB 9254—2008,CISPR 22:2006,IDT)

GB/T 14598.3—2006 电气继电器 第5部分:量度继电器和保护装置的绝缘配合要求和试验 (IEC 60255-5:2000,IDT)

GB/T 15542—1995 数字程控自动电话交换机技术要求

GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 第2部分:静电放电抗扰度试验 (IEC 61000-4-2:2004,IDT)

GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 第3部分:射频电磁场辐射抗扰度试验 (IEC 61000-4-3:2002,IDT)

GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 第4部分:电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 (IEC 61000-4-4:2004,IDT)

GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验 (IEC 61000-4-5:2005,IDT)

GB/T 17626.12—1998 电磁兼容 试验和测量技术 振荡波抗扰度试验 (idt IEC 61000-4-12:1995)

GB/T 28505—2012 国内 No.7 信令方式技术要求 2 Mbit/s 高速信令链路

ISO/IEC 14496 信息技术 音视频对象通用编码 (Information technology—Generic coding of audio-visual objects)

IEEE 802.3af 经由媒体独立接口的数据终端设备供电 (Data Terminal Equipment Power via Media Dependent Interface)

IETF RFC 1350 简单文件传输协议 (The TFTP Protocol)

IETF RFC 2131 动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol)

IETF RFC 2327 会话描述协议 (Session Description Protocol)

IETF RFC 2571 简单网管协议框架结构 (An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks)

IETF RFC 2719 信令传输结构框架 (Framework Architecture for Signaling Transport)

IETF RFC 2833 用于DTMF数字信号、电话音和电话信号的RTP负载格式 (RTP Payload for DTMF Digits, Telephony Tones and Telephony Signals)