

国家电网公司



STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

国家电网公司 技术标准体系表

2014 版

国家电网公司科技部（智能电网部）组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

国家电网公司



STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

国家电网公司 技术标准体系表

2014 版

国家电网公司科技部（智能电网部） 组编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

企业标准体系表是指导企业标准化工作的重要文件，是标准化科学管理的重要基础，是企业制修订标准年度计划和中长期标准规划的主要依据，是促进企业积极规范采用国际、国内先进标准的重要措施。技术标准体系是企业标准体系的重要组成部分，是企业标准化建设的核心。“十一五”期间，国家电网公司研究建立了公司系统统一的技术标准体系并逐年滚动修订，为推进国家电网标准化建设发挥了重要支撑作用。为进一步加强国家电网公司技术标准体系的适应性，使技术标准体系更加科学合理、完整有序，满足公司坚强智能电网全面建设的需要，依据 DL/T 485—2012《电力企业标准体系表编制导则》，国家电网公司组织对 2014 年所发布的公司技术标准、行业标准、国家标准和国际标准信息进行了选择、梳理和分类，并对《国家电网公司技术标准体系表（2013 版）》部分标准进行调整，形成了《国家电网公司技术标准体系表（2014 版）》。

本技术标准体系表可供国家电网公司规划、建设、生产、营销等各环节技术及管理人员阅读使用，也可供电力系统相关人员查询参考。

图书在版编目（CIP）数据

国家电网公司技术标准体系表：2014 版 / 国家电网公司科技部（智能电网部）组编. —北京：中国电力出版社，2015.3

ISBN 978-7-5123-7411-9

I. ①国… II. ①国… III. ①电力工程-技术标准-中国
IV. ①TM7-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2015）第 054566 号

中国电力出版社出版、发行

（北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>）

北京九天众诚印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2015 年 3 月第一版 2015 年 3 月北京第一次印刷

880 毫米×1230 毫米 32 开本 0.625 印张 10 千字 1 插页

印数 0001—2000 册 定价 98.00 元（含光盘）

敬告读者

本书封底贴有防伪标签，刮开涂层可查询真伪
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

目 录

■ 编制说明	1
■ 国家电网公司技术标准体系表层次图	13
■ 国家电网公司技术标准体系表（见光盘）	
1 标准化工作导则	
2 通用技术语言标准（术语、符号、代号、代码、 标志、技术制图）	
3 量和单位	
4 数值与数据	
5 互换性与精度标准及实现系列化标准	
6 环境保护、安全通用标准	
7 各专业的技术指导通则或导则	
10 规划设计	
11 工程建设	
12 设备、材料	
13 调度与交易	
14 运行检修	
15 试验与计量	
16 安全与环保	

17 技术监督

18 信息技术、通信

19 售电市场与营销

20 新能源与节能

编制说明

为全面提升国家电网公司（简称公司）技术标准管理水平，充分结合公司技术标准化管理的实际情况，按照突出重点、分步实施的原则，公司组织研究建立了公司技术标准体系并颁布《国家电网公司技术标准体系表》。技术标准体系表不仅广泛传播了技术标准信息，而且作为公司制定中长期技术标准规划以及在生产、经营、管理中实施技术标准的主要依据，以及促进各单位积极规范采用国内、国外先进标准的重要措施，在公司电网发展中具有非常重要的作用。

为适应公司“三集五大”体系建设运行和技术标准工作新要求，健全公司技术标准体系，支撑公司坚强智能电网建设，公司组织对《国家电网公司技术标准体系表（2013 版）》进行修订。

此次修订，主要根据 DL/T 485—2012《电力企业标准体系表编制导则》的要求，结合电力生产实际需要，对 2014 年所发布的公司企业标准、行业标准、国家标准、国际标准和国外先进标准进行筛选、梳理和分类，对技术标准体系表内作废标

准信息进行更新代替，最终形成《国家电网公司技术标准体系表（2014版）》。

《国家电网公司技术标准体系表（2014版）》收集了企业标准 1317 条，行业标准共 24 个行业 4020 项，国家标准 3794 项，国际标准 1136 项。

一、编制思路与原则

（一）编制思路

（1）企业技术标准体系表是指导企业技术标准化工作的重要文件，是技术标准化科学管理的重要基础，是企业制定、修订技术标准年度计划和中长期标准规划的主要依据，是促进企业积极规范采用国际、国内先进标准的重要措施。为适应公司“三集五大”体系建设需求，满足重大工程建设、电网运营和技术改造的需要，公司组织对《国家电网公司技术标准体系表（2013版）》进行修订，编写完成了本体系表。

（2）严格遵循国家有关规定。编制公司技术标准体系依据的主要标准有：GB/T 15496—2003《企业标准体系要求》、GB/T 15497—2003《企业标准体系 技术标准体系》和 DL/T 485—2012《电力企业标准体系表编制导则》。根据这些标准的要求，在编制企业技术标准体系中需要考虑：

1) 正确处理企业内部各环节在技术标准体系中的地位和

相互关系。依据 GB/T 15497—2003 《企业标准体系 技术标准体系》和 DL/T 485—2012 《电力企业标准体系表编制导则》，企业技术标准体系的专业分类应按照企业的生产流程设置，各专业标准应协调一致，共同组成企业技术标准体系。

2) 正确处理企业技术标准体系表中的法律、法规和其他要求文件。根据 DL/T 485—2012 《电力企业标准体系表编制导则》的要求，“企业适用的法律、法规和其他要求”将作为电力企业标准体系的重要内容，但不纳入技术标准体系中。《国家电网公司技术标准体系表（2014 版）》中不再包含法律、法规和相关文件。

（二）主要原则

（1）统一性、完整性、层次性、协调性、明确性和可扩展性原则。

统一性：公司技术标准坚持统一规划、归口管理、分工负责、统一审定、统一发布。技术标准体系应体现统一性的要求，技术标准体系表应成为实现统一性的措施和平台。

完整性：根据对电网规划、建设、生产运行等生产全过程的综合分析，力求形成门类齐全、系统、成套的技术标准体系。

层次性：重点考虑技术标准的适用范围。

协调性：重点考虑电网运行各环节之间的协调配合。

明确性：按照技术标准本身的特点来划分类目，避免技术标准的重复制定。

可扩展性：考虑公司的业务范围和科技发展的趋势，设计的技术标准体系表应使其具有可扩展性。

（2）技术专业分类法和生产流程分类法相结合的原则。

公司技术标准体系表的编制是在充分吸收国际、国家、行业和地方标准、规范与规程的基础上，结合自身实际需求，以生产流程为基础建立的企业技术标准体系。技术专业标准的分类方法重点参考 IEC 和行业技术标准的分类方法（电力行业技术标准体系表结构参见图 1），生产流程重点考虑电网企业生产特点。

（3）结合公司发展的现状和趋势，突出电网的特点和需求，提出具有自身特点的技术标准体系。

（4）体现公司的管理思想。要符合公司“三集五大”体系建设需求。

（5）侧重电网、兼顾电源。公司虽然以电网业务为主营业务，但同时承担着电力规划研究、电源接入系统和并网以及调度等业务。因此，发电侧有关业务的技术标准仍然是公司技术标准的重要组成部分。

电力行业技术标准体系表结构

基础和通用、技术、安全环保						
电力勘测设计	施工安装及验收	生产运行及电网调度	电力设备及技术条件	检修调试	安全	管理
综合规划 水电勘测设计 火电勘测设计 电力系统及电力网输变电 核电及新能源	水电工程 火电工程 输变电工程 核电及新能源	水电厂 火电厂 电力系统及电力网 输变电系统 调度 核电及新能源	水电厂设备 火电厂设备 高压电器电机 电力线路 静态继电保护及安全自动装置 带电作业及工器具 调度自动化 测量仪表及装置 其他电力设备及机械	水电厂 火电厂 试验 电测量 保护自动化通信 核电及新能源	水电 火电 输变电 其他	计算机信息管理 节能管理 农电

图 1 电力行业技术标准体系表结构图

二、国家电网公司技术标准体系表的说明

按照上述思路与原则，设计了公司技术标准体系表。

(一) 总体框架

技术标准体系采用了分层结构。主要由两个层次组成（国家电网公司技术标准体系框图见图 2）。第一层是技术基础标准，

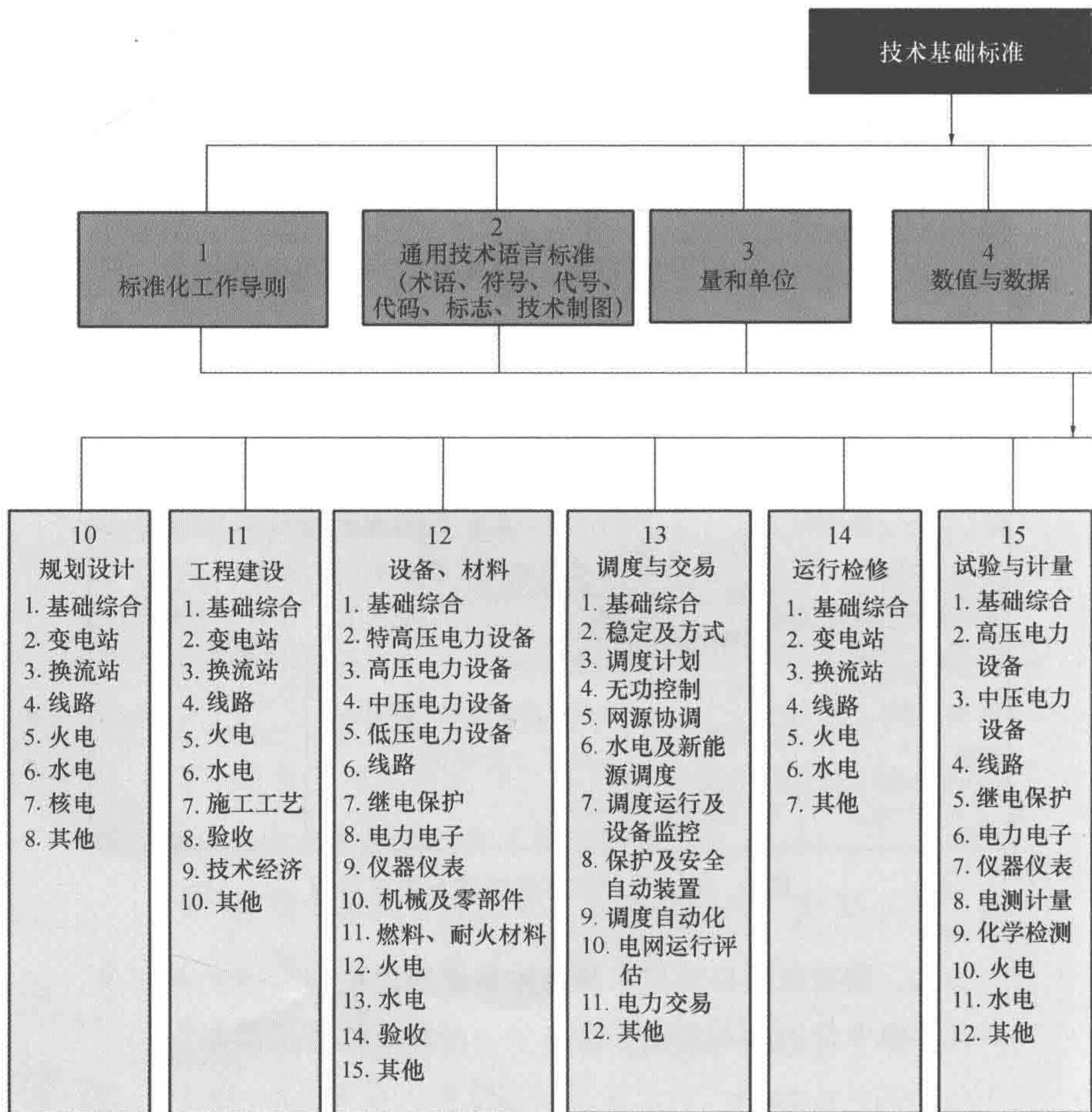
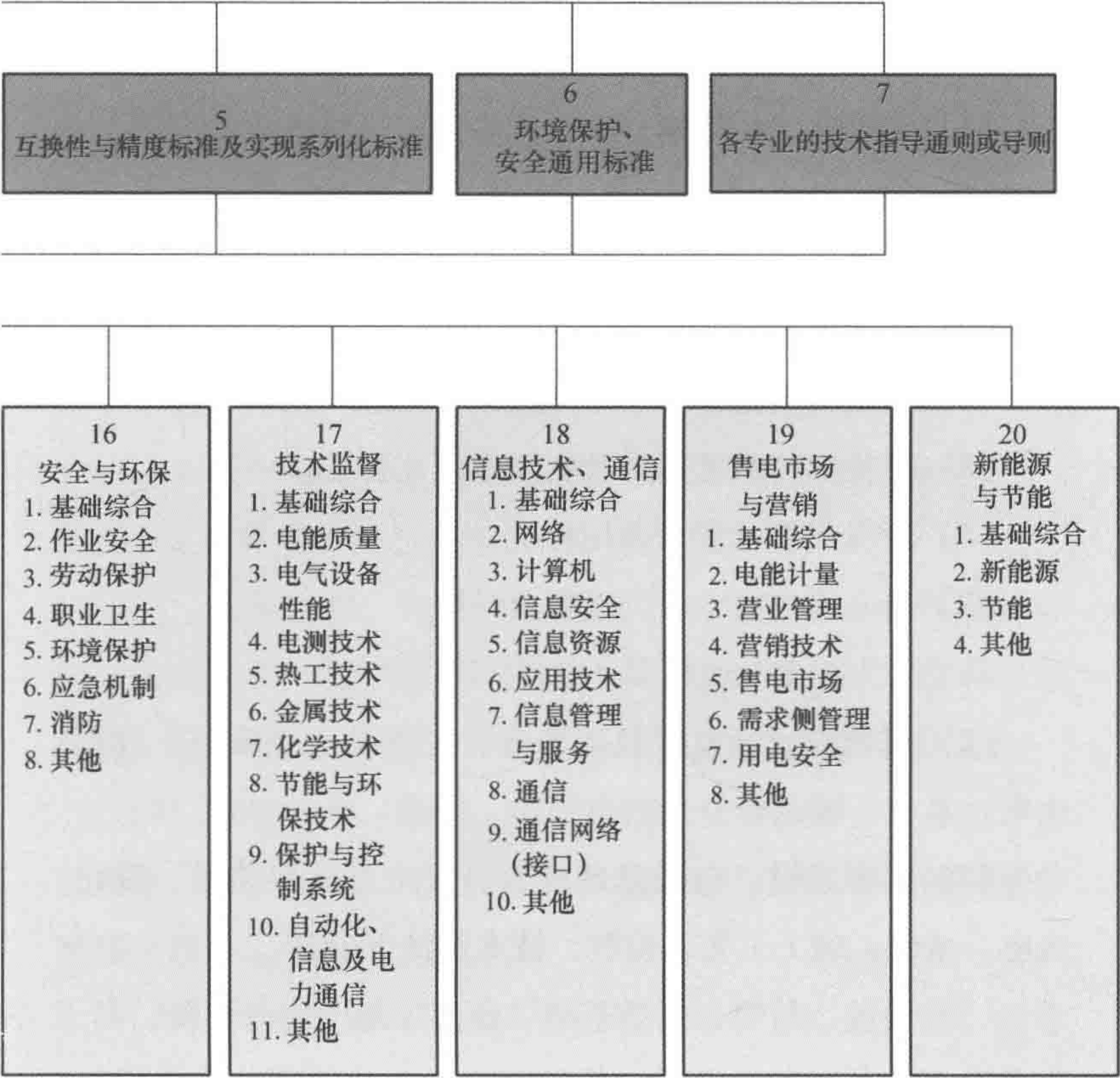


图 2 国家电网公司



技术标准体系框图

第二层是以生产过程为排列顺序的企业技术标准。

第一层为技术基础标准。技术基础标准在一定范围内是其他标准的基础，并普遍使用，具有广泛的指导意义。包括 7 个分支：

- (1) 标准化工作导则；
- (2) 通用技术语言标准（术语、符号、代号、代码、标志、技术制图）；
- (3) 量和单位；
- (4) 数值与数据；
- (5) 互换性与精度标准及实现系列化标准；
- (6) 环境保护、安全通用标准；
- (7) 各专业的技术指导通则或导则。

第二层为技术专业标准，包括 11 个分支：

- (1) 规划设计，包括基础综合、变电站、换流站、线路、火电、水电、核电等分支；
- (2) 工程建设，包括基础综合、变电站、换流站、线路、火电、水电、施工工艺、验收、技术经济等分支；
- (3) 设备、材料，包括基础综合，特高压电力设备，高压电力设备，中压电力设备，低压电力设备，线路，继电保护，电力电子，仪器仪表，机械及零部件，燃料、耐火材料，火电，水电，验收等分支；

(4) 调度与交易, 包括基础综合、稳定及方式、调度计划、无功控制、网源协调、水电及新能源调度、调度运行及设备监控、保护及安全自动装置、调度自动化、电网运行评估、电力交易等分支;

(5) 运行检修, 包括基础综合、变电站、换流站、线路、火电、水电等分支;

(6) 试验与计量, 包括基础综合、高压电力设备、中压电力设备、线路、继电保护、电力电子、仪器仪表、电测计量、化学检测、火电、水电等分支;

(7) 安全与环保, 包括基础综合、作业安全、劳动保护、职业卫生、环境保护、应急机制、消防等分支;

(8) 技术监督, 包括基础综合, 电能质量, 电气设备性能, 电测技术, 热工技术, 金属技术, 化学技术, 节能环保技术, 保护与控制系统, 自动化、信息及电力通信等分支;

(9) 信息技术、通信, 包括基础综合、网络、计算机、信息安全、信息资源、应用技术、信息管理与服务、通信、通信网络(接口)等分支;

(10) 售电市场与营销, 包括基础综合、电能计量、营业管理、营销技术、售电市场、需求侧管理、用电安全等分支;

(11) 新能源与节能, 包括基础综合、新能源、节能等分支。

（二）技术标准体系表的信息内容

在技术标准体系表中，每一个标准都含有以下信息：

- （1）在技术标准体系表中的序号；
- （2）国际标准分类号（ICS 分类）：国际标准分类代码；
- （3）中国标准文献分类号（GB 分类）：国家标准分类代码；
- （4）标准号：标准本身的编号，即按照国家关于企业标准编号的规定确定的流水编号，如 Q/GDW 102—2003；
- （5）中文名称：标准中文名称；
- （6）代替标准：已作废标准；
- （7）采用关系：采用国际标准情况，其中代号 IDT 表示等同采用，MOD 表示修改采用，NEQ 表示非等效；
- （8）发布日期；
- （9）实施日期。

（三）技术标准体系表的编排方式说明

按照上述技术标准总体框架结构和信息内容，本体系表收集了公司正在执行的 8820 余项技术标准（包括已有标准及拟制定标准），并进行了初步分类，形成技术标准体系表。体系表中各表名按图 2 中所示顺序编排。

三、分支技术标准体系表的编制原则

为了便于各职能部门和所属各单位使用、管理标准，从用

户角度出发可以参照国家电网公司技术标准体系表建立以部门职能、专业、主题等为主线的分支技术标准体系表。分支技术标准体系应与公司技术标准体系有效衔接，在层级结构、分类方式等方面保持协调、一致。

