

电力市场交易数据技术要求

Technical requirements for electricity market transaction data

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

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 缩略语 2

5 基本原则 2

6 数据采集 2

 6.1 数据来源 2

 6.2 数据采集方式 2

 6.3 数据采集内容 2

 6.4 数据采集要求 3

7 数据存储 3

8 数据处理 4

9 数据应用 4

 9.1 数据分析 4

 9.2 数据服务 4

10 数据质量控制 5

 10.1 数据质量目标 5

 10.2 数据质量控制要求 5

11 数据安全 5

附录 A（规范性） 电力市场交易核心数据元素 7

 A.1 经营主体信息 7

 A.2 电网运行披露信息 20

 A.3 市场交易信息 24

 A.4 市场结算信息 34

附录 B（资料性） 电力市场交易核心数据值域代码 39

 B.1 发电类型代码 39

 B.2 用电类别代码 40

 B.3 高耗能行业类别代码 40

参考文献 42

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

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专利的责任。

本文件由山东省能源局提出并组织实施。

本文件由山东省能源标准化技术委员会归口。

电力市场交易数据技术要求

1 范围

本文件规定了电力市场交易数据采集、存储、处理、应用、质量控制及安全等要求。
本文件适用于电力市场交易数据的规划、采集、处理、应用等工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求
- GB/T 35273 信息安全技术 个人信息安全规范
- GB/T 37964 信息安全技术 个人信息去标识化指南

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电力市场交易 electricity market transaction

经营主体（3.3）之间通过市场化方式进行的电力交易活动的总称。

3.2

市场成员 market member

电力市场的参与者和利益相关方。

注：市场成员包括经营主体、电网企业、市场运营机构等。

3.3

经营主体 operating entity

符合电力市场准入规则的企业，作为参与电力市场竞争及运行的竞价实体。

注：经营主体包括发电企业、售电公司、电力用户、辅助服务提供商及独立储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型经营主体。

3.4

市场结算 market settlement

根据交易结果和 market 规则相关规定，对市场成员（3.2）保证金、盈亏、交割货款和其他有关款项进行的计算、划拨。

3.5

数据质量 data quality

在指定条件下使用时，数据的特性满足明确的和隐含的要求的程度。

[来源：GB/T 25000.12—2017，4.3]

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

AES: 高级加密标准 (Advanced Encryption Standard)

AGC: 自动发电控制 (Automatic Generation Control)

REST: 表述性状态转移 (Representational State Transfer)

SM2: 国家密码管理局发布的椭圆曲线公钥密码算法 (SM2 Algorithm)

XML: 可扩展标记语言 (Extensible Markup Language)

5 基本原则

电力市场交易数据采集、处理、应用等工作的基本原则如下:

- a) 必要性, 采集必要的数 据, 避免过度采集;
- b) 安全性, 建立电力市场交易数据安全保障机制, 确保数据安全;
- c) 规范性, 加强电力市场交易数据全生命周期规范化管理, 确保数据真实准确;
- d) 适用性, 有利于电力市场交易工作开展, 有利于发挥电力市场交易数据资源的价值;
- e) 可扩展性, 建立电力市场交易数据采集内容动态调整机制, 确保与电力市场发展保持同步。

6 数据采集

6.1 数据来源

电力市场交易数据采集应明确数据来源，电力市场交易数据来源一般包括：

- a) 省级电力部门电网调度控制系统;
- b) 省级电力部门电网调度管理系统;
- c) 省级电力部门用电信息采集系统;
- d) 省级电力交易机构电力市场交易平台;
- e) 经营主体自有业务系统。

6.2 数据采集方式

电力市场交易数据可通过以下方式进行采集，具体包括：

- 通过消息推送方式采集数据；
- 通过服务调用方式实现数据的同步获取，如 REST、Web Service（Web 服务）等方式；
- 通过数据库表方式实现数据访问、抽取、写入，并支持各种主流数据库的数据抽取；
- 通过文件方式采集数据，如 E 文件（用 E 语言即电力系统数据标记语言描述的数据对象文件）、XML 文件等；
- 通过人工补录方式采集数据，补录内容和范围可人工定制。

6.3 数据采集内容

6.3.1 概述

采集内容主要包括经营主体信息、电网运行披露信息、市场交易信息、市场结算信息等，按照附录A的要求采集。

6.3.2 经营主体信息

经营主体信息主要包括发电厂信息、火电机组信息、风电机组信息、太阳能机组信息、抽水蓄能机组信息、核电机组信息、储能企业信息、储能电站信息、售电公司信息、电力用户信息等，应符合A.1的要求。

6.3.3 电网运行披露信息

电网运行披露信息主要包括日前必开机组信息、日前必停机组信息、正负备用需求信息、设备检修计划信息、新能源功率预测信息、日前联络线计划信息等，应符合A.2的要求。

6.3.4 市场交易信息

市场交易信息主要包括交易序列信息、双边协商交易申报信息、集中竞价交易申报信息、集中竞价交易常用分解曲线信息、挂牌交易申报信息、连续撮合交易申报信息等，应符合A.3的要求。

6.3.5 市场结算信息

市场结算信息主要包括日清算单明细信息、月度上网电量信息、月度用电量信息、月结算单明细信息、零售结算信息、零售用户分时用电明细信息等，应符合A.4的要求。

6.4 数据采集要求

电力市场交易数据采集应符合以下要求：

- a) 经营主体信息数据采集实时性根据采集源节点实际情况酌情加长或缩短，采集频率不低于 1 次/d；
- b) 电网运行披露信息进行周期性采集，采集频率不低于 1 次/d；
- c) 用电量数据可等待源节点系统轮询采集完毕后进行采集，采集频率不低于 1 次/d；
- d) 电网运行数据、发电量、用电量数据以每日 96 点，即每 15 min 一个数据点的方式进行采集；
- e) 市场交易信息、市场结算信息数据采集频率不低于 1 次/d；
- f) 对数据采集任务及过程进行管理、调度、监控，并进行日志记录；
- g) 当数据采集发生异常时，能够自动恢复。

7 数据存储

电力市场交易数据存储应符合以下要求：

- a) 支持磁盘阵列存储、本地硬盘存储、分布式存储等多种存储模式；
- b) 支持行式存储和列式存储；
- c) 采取冗余存储或多副本存储措施，确保数据的可用性；
- d) 支持对敏感数据的加密存储；
- e) 支持历史数据定期转存处理；
- f) 支持采用可视化图表的方式直观展现所存储的数据资产；

- g) 支持时标量测数据的存储，并支持量测数据的高效访问，实现按时标和测点标识访问数据，并提供时段内所有时标数据的访问能力；
- h) 支持不少于 10 年保存。

8 数据处理

应对采集的电力市场交易数据进行数据处理，数据处理应符合以下要求：

- a) 数据汇聚，将采集到的电力市场交易数据进行汇聚、存储，为后续数据处理提供原始数据；
- b) 数据过滤，将电力市场交易数据中不符合应用规则或无效的数据进行过滤；
- c) 数据转换及修正，将过滤结果数据的值、代码、格式等进行转换，并进行修正处理，包括缺失值补全、非法值数据修正、逻辑错误数据修正、错误关键数据修正等；
- d) 数据加载，将转换及修正后的结果数据执行入库操作，并记录入库日志。

9 数据应用

9.1 数据分析

应根据电力市场交易业务需求，开展数据分析。电力市场交易数据分析应符合以下要求。

- a) 开展常规报表统计分析，根据业务需求制作各类综合数据报表，以表格或图形方式进行展示；应提供可视化报表工具，实现报表制作、发布与查询；支持日报、周报、旬报、月报、季报、年报等不同的报表周期。
- b) 开展业务专题分析，面向各种业务专题实现多维度数据分析，从各类各级经营主体、时间等多种维度对各类指标数据进行分析，分析方式应支持钻取、切片、旋转分析等，分析结果支持曲线、饼图、柱状图、箱线图、仪表盘等各种可视化图表展示；支持多种时间维度的数据分析，按照小时/日/月/年的对比分析、同比分析、环比分析、对标分析、比例分析、趋势分析等。
- c) 基于算法、模型等开展动态预警，包括电力市场供需预警、履约风险预警、市场价格预警等。
- d) 根据电力市场交易领域客观对象历史数据，分析数据变化状况，预测运行趋势，包括但不限于负荷趋势分析、电价趋势分析等。

9.2 数据服务

建立电力市场交易数据服务平台，通过平台对外提供电力市场交易数据相关服务。提供的数据访问服务的形式和要求包括但不限于以下内容。

- a) 直接提供数据分析结果，将数据分析结果以报表、报告或文字的形式直接对外发布。
- b) 数据接口服务，通过数据服务调用接口对外提供数据访问服务，应符合以下要求：
 - 1) 提供 Web Service 等形式的统一访问接口服务；
 - 2) 数据访问接口能访问包括经营主体、披露信息、交易结算信息等各类数据。
- c) 数据产品服务，将电力市场交易数据开发成数据产品，通过数据产品提供数据服务，应符合以下要求：
 - 1) 数据产品包括但不限于实际电量偏差等发电能力数据产品，实际发电量、交易电量等发电量数据产品，全行业用电量用电数据产品，区域用户负荷预测、电量偏差等电量平衡数据产品等；

- 2) 数据产品通过报表等方式对外发布，数据产品报表应依据具体内容分为数据表、数据图、分析报告等形式；
- 3) 数据产品发布频率根据时间维度分为每日一次、每月一次、每季度一次、每年一次等。

10 数据质量控制

10.1 数据质量目标

采集的电力市场交易数据质量应符合以下目标要求。

- a) 完整性：数据内容完整，无缺失项。
- b) 规范性：数据内容符合电力市场交易相关标准及规则要求。
- c) 准确性：
 - 1) 采集的数据真实、准确；
 - 2) 数据内容正确，数据内容与预期数据内容相符合；
 - 3) 数据格式正确，数据类型、数据长度、取值范围、数据精度与预期数据格式相符合；
 - 4) 相同数据的来源唯一；
 - 5) 无重复数据；
 - 6) 无脏数据。
- d) 一致性：
 - 1) 相同数据在不同位置存储或被不同用户使用保持一致，当源数据发生变化时，同步修改或更新在不同位置存储的相同数据；
 - 2) 不同数据表之间存在的关联数据保持一致。
- e) 及时性：及时更新电力市场交易数据，确保满足电力交易时效性要求。
- f) 可用性：支持数据容错和纠错机制，保证数据鲜活性和准确性。

10.2 数据质量控制要求

数据质量控制应符合以下要求：

- a) 依据电力市场交易业务需求及常见数据问题，明确不同类型电力市场交易数据资源的质量需求，制定不同类型电力市场交易数据资源的质量目标；
- b) 根据数据质量需求和目标，设计数据质量规则；
- c) 建立数据质量审核机制，对数据质量进行实时监控，发现数据质量问题应及时反馈，保证数据质量；
- d) 通过数据清洗、数据转换、数据分析等方式控制和保证数据质量；
- e) 参照 GB/T 36344 相关规定，建立电力市场交易数据质量评价方法，并开展数据质量评价工作；
- f) 针对数据质量问题分析结果、数据质量评价结果等，制定并实施数据质量改进方案。

11 数据安全

电力市场交易数据安全应符合以下要求。

- a) 符合 GB/T 22239—2019 中三级安全要求。
- b) 建立数据安全管理制度，包括数据安全策略、操作规程、应急预案等，保障数据安全。

- c) 对不同数据进行分类和标识，并对不同类别、不同级别的数据进行权限控制，按照权限要求进行数据访问。
- d) 支持多种数据容灾备份方式，电力市场交易重要数据存储采用高安全性的数据备份保护机制。
- e) 采用数字签名、数据加密等网络安全技术确保数据在采集、处理、传输等过程中不被非法冒充、窃取、篡改、抵赖；加密方式包括但不限于 AES、SM2 加密方式。
- f) 敏感信息经脱敏处理后对外提供。
- g) 对个人信息的采集、存储等符合 GB/T 35273 的要求，个人信息的采集、处理、传输、服务等环节，根据 GB/T 37964 进行去标识化处理。
- h) 建立数据资源定位溯源技术能力和数据溯源机制，确保能够对数据进行定位溯源。
- i) 对数据全生命周期管理过程进行安全监测。
- j) 建立日志，对涉及安全和隐私数据的操作进行记录。

附 录 A
(规范性)
电力市场交易核心数据元素

A.1 经营主体信息

A.1.1 发电厂信息

发电厂信息见表A.1。

表A.1 发电厂信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	发电厂标识	字符型	an..60			
2	发电厂名称	字符型	an..500			
3	第一联系人	字符型	an..50			联系人姓名
4	联系电话	字符型	an..18			
5	邮政编码	字符型	an..20			
6	通信地址	字符型	an..400			
7	网址	字符型	an..256			
8	电子邮箱	字符型	an..50			
9	公司传真	字符型	an..18			
10	注册资本	数值型	n..18, 6			
11	资产总额	数值型	n..18, 6			
12	法定代表人	字符型	a..50			
13	经营范围	字符型	an..1000			
14	开户账号	字符型	an..100			
15	统一社会信用代码	字符型	an18			
16	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
17	生效时间	日期型	YYYYMMDD			
18	失效时间	日期型	YYYYMMDD			
19	电力业务许可证 编号	字符型	an..200			
20	许可证生效时间	日期型	YYYYMMDD			
21	许可证失效时间	日期型	YYYYMMDD			
22	企业注册地址	字符型	an..256			
23	地理区域标识	字符型	an..36			
24	地理区域名称	字符型	an..100			
25	装机总容量	数值型	n..20, 4		兆瓦（MW）	
26	发电类型	字符型	an5	见附录B.1		
27	购电类型	数值型	n1	1-直购； 2-非直购		

A.1.2 火电机组信息

火电机组信息见表A.2。

表A.2 火电机组信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	机组标识	字符型	an..36			
2	机组名称	字符型	an..300			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属发电厂标识	字符型	an..60			
5	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
6	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
7	机组型号	字符型	an..64			
8	额定功率因数	字符型	an..128			
9	最小技术出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
10	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2- 省调；3-地调； 4-县调		
11	调度单位	字符型	an..500			
12	机组状态	数值型	n1	1-基建；2-调试； 3-试运；4-商运； 5-停运；6-退市； 9-其他		
13	首次并网时间	日期型	YYYYMMDD			
14	商运开始(试运结束)时 间	日期型	YYYYMMDD			
15	停运日期	日期型	YYYYMMDD			
16	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
17	退市日期	日期型	YYYYMMDD			
18	机组子类型	字符型	an5	见附录B.1		
19	机组三级类型	字符型	an5	见附录B.1		
20	是否资源综合 利用	数值型	n1	0-否；1-是		
21	资源综合利用认定时间	日期型	YYYYMMDD			
22	是否联合循环	数值型	n1	0-否；1-是		
23	是否脱硫	数值型	n1	0-否；1-是		
24	是否脱硝	数值型	n1	0-否；1-是		
25	是否除尘	数值型	n1	0-否；1-是		
26	是否超低排放	数值型	n1	0-否；1-是		

表 A.2 火发电机组信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
27	脱硫认定日期	日期型	YYYYMMDD			
28	脱硝认定日期	日期型	YYYYMMDD			
29	除尘认定日期	日期型	YYYYMMDD			
30	超低排放认定日期	日期型	YYYYMMDD			
31	脱硫效率	数值型	n..8, 6			
32	脱硝效率	数值型	n..8, 6			
33	除尘效率	数值型	n..12, 4			
34	是否风冷	数值型	n1	0-否；1-是		
35	是否供热	数值型	n1	0-否；1-是		
36	供热类型	数值型	n1	1-背压式； 2-抽凝式； 3-切缸式		
37	最大供热流量	字符型	an..36		吨/小时（t/h）	
38	平均供热流量	字符型	an..36		吨/小时（t/h）	
39	平均加出力速度	数值型	n..12, 4		兆瓦/分（MW/min）	
40	平均减出力速度	数值型	n..12, 4		兆瓦/分（MW/min）	
41	冷态启动并网时间	日期型	YYYYMMDD			
42	热态启动并网时间	日期型	YYYYMMDD			
43	温态启动并网时间	日期型	YYYYMMDD			
44	启到停的最小时间间隔	数值型	n..4, 2		小时	
45	停到启的最小时间间隔	数值型	n..4, 2		小时	
46	夏季最大有功出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
47	冬季最大有功出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
48	最大进相无功出力（额定有功出力条件下）	数值型	n..12, 4		兆乏（MVar）	
49	最大进相无功出力（最小有功出力条件下）	数值型	n..12, 4		兆乏（MVar）	
50	有无AGC调整装置	数值型	n1	0-否；1-是		
51	有无一次调频装置	数值型	n1	0-否；1-是		
52	一次调频动作死区	字符型	an..64			
53	一次调频转速不等率	数值型	n..4, 2			
54	调节方式	数值型	n1	1-多年调节； 2-年调节； 3-季调节； 4-周调节； 5-日调节		

A.1.3 风电机组信息

风电机组信息见表A.3。

表A.3 风电机组信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	机组标识	字符型	an..36			
2	机组名称	字符型	an..300			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属发电厂标识	字符型	an..60			
5	是否分布式	数值型	n1	0-否；1-是		
6	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
7	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
8	机组型号	字符型	an..64			
9	额定功率因数	字符型	an..128			
10	最小技术出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
11	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2-省调；3-地调；4-县调		
12	调度单位	字符型	an..500			
13	机组状态	数值型	n1	1-基建；2-调试；3-试运；4-商运；5-停运；6-退市；9-其他		
14	首次并网时间	日期型	YYYYMMDD			
15	商运开始(试运结束)时间	日期型	YYYYMMDD			
16	停运日期	日期型	YYYYMMDD			
17	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
18	退市日期	日期型	YYYYMMDD			
19	机组子类型	字符型	an5	见附录B.1		
20	机组三级类型	字符型	an5	见附录B.1		
21	额定风速	字符型	an..64		米/秒（m/s）	
22	切入风速	字符型	an..64		米/秒（m/s）	
23	切除风速	字符型	an..64		米/秒（m/s）	
24	叶轮直径	字符型	an..64		米（m）	
25	组合机组台数	数值型	n5			
26	项目编码	字符型	an..17			用于颁发绿证

A.1.4 太阳能机组信息

太阳能机组信息见表A.4。

表A. 4 太阳能机组信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	机组标识	字符型	an..36			
2	机组名称	字符型	an..300			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属发电厂标识	字符型	an..60			
5	是否分布式	数值型	n1	0-否；1-是		
6	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
7	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
8	机组型号	字符型	an..64			
9	额定功率因数	字符型	an..128			
10	最小技术出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
11	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2-省调； 3-地调；4-县调		
12	调度单位	字符型	an..500			
13	机组状态	数值型	n1	1-基建；2-调试；3-试 运；4-商运；5：停运； 6-退市；9-其他		
14	首次并网时间	日期型	YYYYMMDD			
15	商运开始(试运结 束)时间	日期型	YYYYMMDD			
16	停运日期	日期型	YYYYMMDD			
17	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
18	退市日期	日期型	YYYYMMDD			
19	机组子类型	字符型	an5	见附录B. 1		
20	项目编码	字符型	an..17			用于颁发绿证

A. 1. 5 抽水蓄能机组信息

抽水蓄能机组信息见表A. 5。

表A. 5 抽水蓄能机组信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	机组标识	字符型	an..36			
2	机组名称	字符型	an..300			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属发电厂标识	字符型	an..60			
5	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
6	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
7	机组型号	字符型	an..64			
8	额定功率因数	字符型	an..128			

表 A.5 抽水蓄能机组信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
9	最小技术出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
10	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2-省调； 3-地调；4-县调		
11	调度单位	字符型	an..500			
12	机组状态	数值型	n1	1-基建；2-调试；3-试 运；4-商运；5-停运； 6-退市；9-其他		
13	首次并网时间	日期型	YYYYMMDD			
14	商运开始(试运结束)时 间	日期型	YYYYMMDD			
15	停运日期	日期型	YYYYMMDD			
16	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
17	退市日期	日期型	YYYYMMDD			
18	启到停的最小时间间隔	数值型	n..4, 2		小时	
19	停到启的最小时间间隔	数值型	n..4, 2		小时	
20	最大进相无功出力（额 定有功出力条件下）	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
21	最大进相 无功出力（最小有功出 力条件下）	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
22	一次调频动作死区	字符型	an..64			
23	有无一次调 频装置	数值型	n1	0-无；1-有		
24	一次调频转速不等率	数值型	n..4, 2			
25	调节方式	数值型	n1	1-多年调节； 2-年调节； 3-季调节； 4-周调节； 5-日调节		
26	水头分类	数值型	n1	1-高水头；2-中水头； 3-低水头		
27	死水位	数值型	n..12, 4		米（m）	
28	最高水位	数值型	n..12, 4		米（m）	
29	抽水工况额定容量	字符型	an..36			
30	抽发转换率	字符型	an..36			
31	水电站库容	字符型	an..36			
32	下水库容量	字符型	an..36			

表 A.5 抽水蓄能机组信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
33	单机额定抽水工况可持 续时间	字符型	an..36			
34	单机额定发电工况可持 续时间	字符型	an..36			

A.1.6 核电机组信息

核电机组信息见表A.6。

表A.6 核电机组信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	机组标识	字符型	an..36			
2	机组名称	字符型	an..300			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属发电厂标识	字符型	an..60			
5	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
6	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
7	机组型号	字符型	an..64			
8	额定功率因数	字符型	an..128			
9	最小技术出力	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
10	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2-省调； 3-地调；4-县调		
11	调度单位	字符型	an..500			
12	机组状态	数值型	n1	1-基建；2-调试；3-试运； 4-商运；5-停运；6-退市； 9-其他		
13	首次并网时间	日期型	YYYYMMDD			
14	商运开始(试运结 束)时间	日期型	YYYYMMDD			
15	停运日期	日期型	YYYYMMDD			
16	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
17	退市日期	日期型	YYYYMMDD			
18	所属核电站类型	数值型	n1	1-压水堆；2-沸水堆；3- 重水堆；4-快中子增殖反 应堆；9-其他		
19	核电站技术级别	数值型	n1	1-第一代；2-第二代；3- 第三代；4-第四代； 9-其他		
20	换料周期	字符型	an..36		月	

表 A.6 核电机组信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
21	设计使用年限	字符型	an..36		年	

A.1.7 储能企业信息

储能企业信息见表A.7。

表A.7 储能企业信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	储能企业标识	字符型	an..60			
2	储能企业名称	字符型	an..500			
3	统一社会信用代码	字符型	an18			
4	储能类型	数值型	n1	1-电化学；2-压缩空气；3-飞轮；9-其他		
5	注册资本	数值型	n..18, 6		万元	
6	联系电话	字符型	an..18			
7	邮政编码	字符型	an..20			
8	通信地址	字符型	an..256			
9	电子邮箱	字符型	an..50			
10	公司传真	字符型	an..18			
11	地理区域标识	字符型	an..36			
12	地理区域名称	字符型	an..100			
13	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
14	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	

A.1.8 储能电站信息

储能电站信息见表A.8。

表A.8 储能电站信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	电站标识	字符型	an..60			
2	电站名称	字符型	an..500			
3	调度名称	字符型	an..64			
4	所属储能企业标识	字符型	an..60			
5	发电编号	字符型	an..36			发电编号与计量点标识关联
6	用电编号	字符型	an..36			用电编号与计量点标识关联

表 A.8 储能电站信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
7	并网电压	数值型	n..12, 4		千伏（kV）	
8	额定容量	数值型	n..12, 4		兆瓦时（MWh）	
9	额定功率	数值型	n..20, 4		兆瓦（MW）	
10	剩余电量上限	数值型	n..8, 4	[0, 1]		用百分比表示
11	剩余电量下限	数值型	n..8, 4	[0, 1]		用百分比表示
12	最大充电功率	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
13	最大放电功率	数值型	n..12, 4		兆瓦（MW）	
14	最大充电功率可用时间	数值型	n..8, 4		小时（h）	
15	最大放电功率可用时间	数值型	n..8, 4		小时（h）	
15	调度关系	数值型	n2	1-国、分调；2-省调； 3-地调；4-县调		
16	调度单位	字符型	an..500			

A.1.9 售电公司信息

售电公司信息见表A.9。

表A.9 售电公司信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	售电公司标识	字符型	an..60			
2	售电公司名称	字符型	an..500			
3	售电公司类型	数值型	n1	1-配售电公司；2- 独立售电公司		
4	统一社会信用代码	字符型	an18			
5	地理区域标识	字符型	an..36			
6	地理区域名称	字符型	an..100			
7	第一联系人	字符型	an..50			联系人姓名
8	联系电话	字符型	an..18			
9	邮政编码	字符型	an..20			
10	通信地址	字符型	an..400			
11	网址	字符型	an..256			
12	电子邮箱	字符型	an..50			
13	公司传真	字符型	an..18			
14	实缴资本	数值型	n..18, 6		万元	
15	资产总额	数值型	n..18, 6		万元	

表 A.9 售电公司信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
16	法定代表人	字符型	a..50			
17	经营范围	字符型	an..1000			
18	开户银行	字符型	an..100			
19	开户账号	字符型	an..100			
20	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
21	生效时间	日期型	YYYYMMDD			
22	失效时间	日期型	YYYYMMDD			
23	企业注册地址	字符型	an..256			
24	电力业务许可证编号	字符型	an..200			
25	许可证生效日期	日期型	YYYYMMDD			
26	许可证失效日期	日期型	YYYYMMDD			

A.1.10 售电公司从业人员信息

售电公司从业人员信息见表A.10。

表A.10 售电公司从业人员信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	从业人员标识	字符型	an..60			
2	所属售电公司标识	字符型	an..60			
3	姓名	字符型	an..50			
4	性别	数值型	n1	1-男；2-女		
5	学历	数值型	n1	1-高中及以下；2-本科；3-硕士及以上；9-其他		
6	出生年月	日期型	YYYYMMDD			
7	从业年限	数值型	n2			
8	专业技术	字符型	an..128			
9	职称	数值型	n1	1-无；2-初级；3-中级；4-高级		
10	职称证书编号	字符型	an..36			
11	证件类别	数值型	an..50	1-身份证；2-护照；3-港澳通行证；4-台湾通行证；9-其他		
12	证件号码	字符型	an..30			
13	备注	字符型	an..256			

A.1.11 电网企业信息

电网企业信息见表A. 11。

表A. 11 电网企业信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	电网企业标识	字符型	an. . 60			
2	电网企业名称	字符型	an. . 500			
3	统一社会信用代码	字符型	an18			
4	第一联系人	字符型	an. . 50			联系人姓名
5	邮政编码	字符型	an. . 20			
6	通信地址	字符型	an. . 256			
7	电子邮箱	字符型	an. . 50			
8	公司传真	字符型	an. . 18			
9	地理区域标识	字符型	an. . 36			
10	地理区域名称	字符型	an. . 100			
11	电力业务许可证编号	字符型	an. . 200			
12	许可证生效时间	日期型	YYYYMMDD			
13	许可证失效时间	日期型	YYYYMMDD			

A. 1. 12 电力用户信息

电力用户信息见表A. 12。

表A. 12 电力用户信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	电力用户标识	字符型	an. . 60			
2	电力用户名称	字符型	an. . 500			
3	第一联系人	字符型	an. . 50			联系人姓名
4	联系电话	字符型	an. . 18			
5	邮政编码	字符型	an. . 20			
6	通信地址	字符型	an. . 400			
7	网址	字符型	an. . 256			
8	电子邮箱	字符型	an. . 50			
9	公司传真	字符型	an. . 18			
10	注册资本	数值型	n. . 18, 6		万元	
11	资产总额	数值型	n. . 18, 6		万元	
12	法定代表人	字符型	a. . 50			
13	经营范围	字符型	an. . 1000			
14	地理区域标识	字符型	an. . 36			
15	地理区域名称	字符型	an. . 100			
16	开户银行	字符型	an. . 100			

表 A. 12 电力用户信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
17	开户账号	字符型	an..100			
18	统一社会信用代码	字符型	an18			
19	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
20	生效时间	日期型	YYYYMMDD			
21	失效时间	日期型	YYYYMMDD			
22	电力用户类型	数值型	n1	1-批发用户；2-零售用户；3-电网代理购电用户；9-其他		
23	最高供电电压	字符型	an..50		千伏（kV）	

A. 1. 13 用电单元信息

用电单元信息见表A. 13。

表A. 13 用电单元信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	用电单元标识	字符型	an..60			
2	用电单元名称	字符型	an..500			
3	所属电力用户标识	字符型	an..60			
4	计量点名称	字符型	an..300			
5	计量点标识	字符型	an..50			
6	用电类别	字符型	an3	见附录B. 2		
7	行业类别	字符型	an10	见GB/T 4754		
8	高耗能行业类别	字符型	an2	见附录B. 3		
9	电压等级	数值型	n3	1-220V； 2-380V； 3-6kV； 4-10kV； 5-35kV； 6-110kV； 7-220kV； 8-500kV； 999-其他		
10	用户编号	字符型	an..36			
11	用电地址	字符型	an..500			

表 A.13 用电单元信息（续）

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
12	地理区域标识	字符型	an..36			
13	地理区域名称	字符型	an..100			
14	注册时间	日期型	YYYYMMDD			
15	生效时间	日期型	YYYYMMDD			
16	失效时间	日期型	YYYYMMDD			

A.1.14 辅助服务提供商信息

辅助服务提供商信息见表A.14。

表A.14 辅助服务提供商信息

序号	数据项名称	数据类型	数据格式	值域	计量单位	备注
1	辅助服务提供商标识	字符型	an..60			
2	辅助服务提供商名称	字符型	an..500			
3	统一社会信用代码	字符型	an18			
4	第一联系人	字符型	an..50			联系人姓名
5	邮政编码	字符型	an..20			
6	通信地址	字符型	an..256			
7	电子邮箱	字符型	an..50			
8	企业传真	字符型	an..18			
9	注册资本	数值型	n..18,6		万元	
10	资产总额	数值型	n..18,6		万元	
11	法定代表人	字符型	a..50			
12	经营范围	字符型	an..500			
13	地理区域标识	字符型	an..36			
14	地理区域名称	字符型	an..100			
15	可调节电力	数值型	n..20,4		兆瓦（MW）	
16	连续调节时间	数值型	n..10,3		分钟	
17	调节资源类型	数值型	n2	1-分布式光伏；2-分散式风电、3-储能（5兆瓦以下）；4-电动汽车（充电桩）；5-蓄冷蓄热空调；6-电热水器；7-高载能工业负荷；8-自备电厂济所属企业负荷；9-居民农业侧可调节负荷；99-其他		
18	调节资源用户编号	字符型	an..60			与用电单元对应

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/316020114111011031>