



中华人民共和国国家标准

GB/T 33601—2017

电网设备通用模型数据命名规范

Power grid equipment common model naming specification

2017-05-12 发布

2017-09-01 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 电网设备全路径名称 2

5 电网及调控机构命名 3

6 厂站命名 4

7 线路命名 5

8 输电网主要电力设备命名 6

9 配电网主要电力设备命名 8

10 电网二次设备命名 10

11 量测命名 13

附录 A（资料性附录） 电网主要一、二次设备命名示例 15

参考文献 19

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。

本标准由全国电网运行与控制标准化技术委员会(SAC/TC 446)归口。

本标准起草单位：国家电网公司国家电力调度控制中心、国家电网公司运维检修部、中国南方电网电力调度控制中心、国网电力科学研究院、国家电网公司华中分部、国网福建省电力有限公司。

本标准主要起草人：辛耀中、冷喜武、张伟、钱静、米为民、杨本渤、汤卫东、林静怀、吕鹏飞、李勇、赵化时、杨笑宇、蒋国栋、宋鑫、施建华、陶洪铸、严亚勤、张贺军、孙志华、于文娟、谈林涛。

引 言

为推动电网设备模型数据在各级电网和业务部门之间的交换、共享和使用,在已实施行业标准的基础上完善了配电、二次设备命名规则,规范和指导在线和离线应用系统建模及应用系统间信息交换的电力设备命名。

电网设备通用模型数据命名规范

1 范围

本标准规定了电力系统中的电网设备及发电厂涉网设备通用模型数据的命名规则。
本标准适用于电力系统在线和离线应用系统建模及应用系统间信息交换。

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 2260 中华人民共和国行政区划代码

GB/T 31464 电网运行准则

DL/T 860 变电站通信网络和系统

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

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

电网设备的自然名称 **custom name of equipment**

电力系统设备在电网运行管理中使用的统一规范名称。

注:命名遵循 GB/T 31464 和 SD 240—1987(2005)。

3.2

电网设备的路径名称 **pathname of equipment**

按照规范的组合规则对设备所属的电网、厂站(或线路)和电压等级等属性的描述。

3.3

电网设备的全路径名称 **full pathname of equipment**

用于交换和访问电网一次设备的完整名称,即设备的路径名和设备的自然名称的组合,在系统范围内具有唯一性。

3.4

馈线 **feeder**

从变电站出线延伸到另一条配电线的联络开关或另一个供电末端的实际配置配电线路。

[DL/Z 1080.2—2007,定义 2.62]

3.5

中压配电线路 **medium-voltage distribution line**

中压配电线路是指从变电站或配电站(所)出线间隔引出,到下一个站所进线(或负荷点或联络开关)为止的线缆。

3.6

低压配电线路 **low-voltage distribution line**

低压配电线路是指配电站(所)或杆上变压器 400 V 及以下出线到末端用户的线缆。

4 电网设备全路径名称

4.1 电网设备全路径名称结构分三类：电网、厂站及站内设备的全路径名称结构；输配电线路及其线上设备的全路径名称结构；直接归属于所在电网的设备的的全路径名称结构。如图 1～图 3 所示。

电网.厂站/电压等级.间隔.设备/部件.属性

图 1 电网、厂站、站内设备的全路径名称结构

电网.电压等级.线路/设备/部件.属性

图 2 输配电线路及其线上设备的全路径名称结构

电网/设备/部件.属性

图 3 直接归属于所在电网的设备的的全路径名称结构

图 1～图 3 中小数点“.”和左斜线“/”为分隔符，其他为名称项。各个名称项含义如下：

- a) “电网”——指设备所在调控机构管辖的电网的名称，电网按需可分多层描述；
- b) “厂站”——指所描述的发电厂（场）、变电站、配电站（所）的名称；
- c) “线路”——指所描述的输配电线路的名称；
- d) “电压等级”——指电力设备的电压级别，单位为 kV 或 V；
- e) “间隔”——指变电站或发电厂（场）内的结线间隔（串）名称，可省略；
- f) “设备”——指所描述的电力系统设备名称或二次系统名称，可分多层描述；分相设备亦可用分层方式描述；二次设备上层可以是电网、厂站、一次设备、二次系统；
- g) “部件”——指电力系统设备的附属元件；
- h) “属性”——指部件的属性名称（如：有功、无功、定值等），由应用根据需要进行定义和解释。

4.2 电网设备全路径名中除“间隔”和“属性”部分外，均直接采用一次命名，基本规则如下：

- a) 自然规则。所有名称项均采用自然名称或规范简称，推荐采用中文，不应包含空格、“.”、“/”三类字符。
- b) 分隔规则。用小数点“.”作为层次分隔符，将层次结构的名称项分隔；用左斜线“/”作为定位分隔符，放在“电网”、“厂站”、“线路”或“设备”之后。在有的应用场合可以不区分层次分隔符和定位分隔符，可全用“.”。
- c) 分层规则。各名称项按自然结构分层次排列。如“电网”可按国家电网、区域电网、省电网、地市电网、县电网等；“设备”可分多层，如一次设备及其配套的元件保护设备。
- d) 唯一性规则。设备命名应在命名层级下保持唯一。

4.3 380 V 及以上所有电力设备模型均应按照本标准命名。对于电力设备的名称，调控机构已下发调度命名的设备需采用调度命名，没有正式调度命名的设备由省级调控机构按照统一命名原则采用站内编号或线上编号编制设备命名。

4.4 当现有系统的内部命名与本标准不一致时，与外部交换的模型数据名称需按本标准进行转换。新

建系统应直接采用本标准,减少转换。电网主要一、二次设备全路径名称示例参见附录 A。

5 电网及调控机构命名

电网命名应按照 GB/T 2260 的规则,电网名称应不加任何前置词或后置词修饰,如“华北”表示华北电网。省级以上电网名称如表 1 所示。

电网分三级进行描述,即省级及以上电网、地级电网、县级电网。当所描述的电网模型不涉及上级或下级电网时,在不引起混淆的情况下,可以省略上级或下级电网名称。

表 1 列出省级以上电网的规范名称,其中的“电网名称”、“中文简称”、“英文简称”三种命名方式原则上是等同的,应用系统应能够自动识别处理。为提高效率,宜采用表 1 所列“电网名称”,若采用“中文简称”或“英文简称”时,应在交换文档中以参数方式显式说明;在一个电网的描述文档中应仅选择一种方式。

调控机构命名规则原则上与电网命名一致,当不存在歧义时可采用同一名称。

表 1 省级及以上电网规范名称

电网名称	中文简称	英文简称
中国	中国	CN
国家电网	国网	SG
南方电网	南网	CSG
东北	东北	NE
华北	华北	NC
华东	华东	EC
华中	华中	CC
西南	西南	SW
西北	西北	NW
北京	京	BJ
天津	津	TJ
冀北	冀北	JB
河北	冀	EB
山西	晋	SX
内蒙古	蒙	NM
山东	鲁	SD
辽宁	辽	LN
吉林	吉	JL
黑龙江	黑	LJ
蒙东	蒙东	MD
上海	沪	SH
江苏	苏	JS
浙江	浙	ZJ

表 1 (续)

电网名称	中文简称	英文简称
安徽	皖	AH
福建	闽	FJ
河南	豫	EN
湖北	鄂	HB
湖南	湘	HN
江西	赣	JX
四川	川	SC
重庆	渝	CQ
陕西	陕	SN
甘肃	甘	GS
青海	青	QH
宁夏	宁	NX
新疆	新	XJ
西藏	藏	XZ
广东	粤	GD
广西	桂	GX
云南	云(或滇)	YN
贵州	贵(或黔)	GZ
海南	琼	HA
香港	港	HK
澳门	澳	MC
台湾	台	TW

6 厂站命名

6.1 发电厂、变电站及配电站(所)命名

发电厂(含火电厂、水电厂、核电厂、抽水蓄能电站、光伏电站、风电场等)和变电站(含变电站、换流站、开关站等)的名称采用由所在调控机构命名的自然名称。当需要区分厂、站类型时,发电厂名称后加“厂”、“场”或“电站”;变电站名称后加“站”字。如阳城厂、三峡左一厂、桥东风电场、南阳站等。

配电站(所)(含开闭所、配电室、箱式变电站、环网柜、电缆分支箱等)采用由所在调控机构命名的自然名称。箱式变电站可简写为“箱式变”,电缆分支箱可简写为“分支箱”;其他配电站(所)如:开闭所、配电室、环网柜等用全称。如商会大厦箱式变、军分区配电室等。

当需要指明厂站所在电网时,厂站名前面冠以所属电网名称,宜按调度关系划分。如:华东.阳城厂、华北.大同二电厂、深圳.商会大厦箱式变等。如果一个厂站内部含有多重调度关系,可按该厂站最高电压等级所属调度关系,在前面冠以相应电网的名称。

6.2 电压等级命名

电压等级规范格式为“标称电压+单位”。如果为直流,前面加上“DC”。如:“500 kV”表示 500 kV 交流,“380 V”表示 380 V 交流,“DC500 kV”表示±500 kV 直流。在不需要特别指明电压等级的情况下,该项可以省略。

6.3 间隔命名

间隔指厂站内特定母线结线方式下一组密切相关设备的集合,也称为“串”或设备组。间隔的命名采用“间隔+序号”或“主设备+编号(可省略)+间隔”或“编号+间隔”的方式,如:“间隔 1”、“间隔 2”、“2211 出线间隔”等。间隔的前面可加电网、厂站、电压等级、线路等描述,后面可加设备、部件等描述,如:“华东.黄渡/500 kV.间隔 2”表示华东电网黄渡变电站 500 kV 第 2 间隔、“北京.顺义.10 kV.东营路/2211 出线间隔”表示北京顺义 10 kV 东营路 2211 出线间隔、“福州.10 kV.国贸 I 回/911 间隔”表示福州 10 kV 国贸 I 回编号为 911 的间隔。

7 线路命名

7.1 输电线路命名

输电线路由所在调控机构根据 SD 240—1987 进行命名。

线路是连接两个相同电压等级厂站的设备,当描述电网时,线路(含两端)作为一个整体,与厂站在相同的描述层面,线路名前面冠以所属电网名称(宜按直接调度关系确定)。如:“华北.500 kV.大房 1 线”表示华北电网大同到房山的第 1 回线路,“南网.DC500 kV.天广极一线”表示南方电网天生桥到广州换流站的极一线路。

线路的两端(简称线端)位于厂站内部特定电压等级的特定间隔之中,当需要对线端进行详细描述时,线路可作为设备出现在厂站内的间隔中。如:“华中.南昌站/500 kV.间隔 1.南进 I 线/有功”表示华中电网南昌站侧 500 kV 南进 I 线有功功率,“南网.广州换流站/DC500 kV.天广极一线/有功”表示南方电网天生桥到广州换流站的极一线路广州换流站直流线端的有功。

7.2 配电线路命名

7.2.1 馈线命名

馈线命名采用自然名称,如:“东桂路”、“631 百华线”,全路径名称为:“四川.成都.10 kV.东桂路”、“福建.福州.10 kV.631 百华线”。

7.2.2 中压配电线路命名

中压配电线路采用由所在调控机构命名的自然名称,一条中压配电线路只对应一个调度命名,变电站馈出线名称通常与所属馈线名称相同。如:“东桂路”、“东一路”,全路径名称为:“四川.成都.10 kV.东桂路/东桂路”、“四川.成都.10 kV.东桂路/东一路”。

7.2.3 低压配电线路命名

低压配电线路命名采用自然名称,如从配电站馈出的低压末端线段:“低压#1_南园小区一号楼”,又如从杆上变压器馈出的低压末端线段:“低压出线”。全路径名按层次关系分段描述,如:“上海.市区.南园变/380 V.低压#1_南园小区一号楼”、“上海.市区.08903 针织九厂杆变/380 V.低压出线”。

7.3 杆塔命名

杆塔是架设输配电导线的刚性支撑结构。命名采用“#n杆(塔)”,如:“#001杆”、“#012杆”,全路径名称为:“北京.10 kV.3021 出线/京 1 线.#112 杆”、“华北.500 kV.大房 1 线/#001 杆”。

其中,n 表示设备序号。后添加的杆,可采用参照杆号“+n”作为本杆的编号,如:“#011+1 杆”。

可采用层次编号解决支线杆塔编号稳定性的问题。杆塔命名中的“-”为层次分割符,如:“#003-01 杆”。

N 条线同杆并用的杆塔,建立 N 个运行杆塔编号,对应 1 个物理杆塔,关联关系在数据库中描述清楚,各杆塔随线路编号。

7.4 电缆终端、电缆中间接头命名

电缆终端是电缆与架空线、电排等其他导体的连接装置,电缆中间接头是电缆间的连接装置。电缆中间接头名称采用“#n 电缆中间接头”,如:“#05 电缆中间接头”,全路径名称为:“福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回.#05 电缆中间接头”;电缆终端名称采用“站端名”或“杆端名”或“用户端名”+“电缆终端”,如:“#018 电缆终端”、“北大公寓电缆终端”,全路径名称为“福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回.#018 电缆终端”、“福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回.北大公寓电缆终端”。

7.5 线段命名

7.5.1 架空线段命名

架空线段一般是指两个耐张杆之间的设备。命名采用:首端耐张杆名称+“_”+末端耐张杆名称+“线段”,如:“#05 杆_#08 杆线段”,全路径名称为:“福建.福州.10 kV.631 百华线/631 百华线.#05 杆_#08 杆线段”。广义的架空线段是指任意两基杆塔间的设备。命名采用:首端基杆塔名称+“_”+末端基杆塔名称+“线段”,如:“#05 杆_#015 杆线段”,全路径名称为:“福建.福州.10 kV.631 百华线/631 百华线.#05 杆_#015 杆线段”。

7.5.2 电缆线段命名

电缆线段是指相邻电缆终端之间的电缆,命名采用:首端电缆终端名称+“_”+末端电缆终端名称+“电缆段”,如:“上海.10 kV.月新 IV 线/月新 IV 线.合泰街 #1 环网柜 306_合泰街 #1 环网柜 310 电缆段”。在混合线路中命名采用:首端电缆终端(或首端中间电缆接头)名称+“_”+末端电缆终端(或末端中间电缆接头)名称+“电缆段”,如:“#05 电缆中间接头_#06 电缆中间接头电缆段”,全路径名称为:“福建.厦门.10kV.溪边 II 回/溪边 II 回.#05 电缆中间接头_#06 电缆中间接头电缆段”。

8 输电网主要电力设备命名

输电网主要电力设备包括:母线、发电机、变压器、变压器绕组、断路器、刀闸、负荷、电抗器、电容器、串联电抗器、串联补偿装置、换流阀、电流互感器、电压互感器、避雷器、交流线路和直流线路等。交流线路和直流线路的命名方式见 7.1。表 2 列出输电网主要一次电力设备的命名规范,表中未列出的输电网设备命名也应遵循 4.1 所定义的规则。

表 2 输电网主要一次电力设备命名规范

设备中文名	设备英文名	设备命名
母线	BusBarSection	n 母
发电机	GeneratorUnit	# n 机
变压器	PowerTransformer	# n 变
变压器绕组	TransformerWinding	# n 变-高/中/低
断路器	Breaker	i 开关
刀闸	Disconnecter	i 刀闸
接地刀闸	GroundDisconnecter	i 地刀
负荷	Load	n 负荷
并联电抗器	ShuntReactor	n 电抗
并联电容器	ShuntCapacitor	n 电容
串联电抗器	SeriesReactor	线路名称串抗
串联补偿装置	SeriesCompensator	线路名称串补
并联补偿装置	ShuntCompensator	线路名称并补
电流互感器	CT(CurrentTransformer)	i(包含开关编号)互感器
电压互感器	PT(PotentialTransformer)	n 电压互感器
避雷器	Arrester	n 避雷器
阻波器	WaveTrapper	i 阻波器
结合滤波器	CombinedFilter	i 结合滤波器
滤波电容器	FilterCapacitor	i 滤波电容器
交流滤波器	ACFilter	i 滤波器或双重编号
消弧装置	ArcSuppressor	i 消弧装置
接地电阻	GroundResistance	n 电阻
平波电抗器	SmoothingReactor	i 平波电抗器或双重编码
直流滤波器	DCFilter	i 直流滤波器或双重编码
换流阀	ConverterValve	# n 换流阀或双重编码
换流变压器	ConverterTransformer	# n 换流变压器或双重编码
直流电压互感器	DCPotentialTransformer	i 直流电压互感器
直流电流互感器	DCCurrentTransformer	i 直流电流互感器
直流断路器	DCBreaker	i 直流断路器或双重编码
直流隔离开关	DCDisconnecter	i 直流隔离开关或双重编码
直流接地刀闸	DCGroundDisconnecter	i 直流接地刀闸或双重编码
直流避雷器	DCArrester	i 直流避雷器
接地极	EarthingRod	某接地极
直流阻波器	DCTrap	i 直流阻波器

表 2 (续)

设备中文名	设备英文名	设备命名
直流母线	DCBusbarSection	n 直流母线或双重编码 或 极 i 极母线/极 i 中性母线
注：“n”表示设备序号。 “i”表示设备编号，主要用于断路器和刀闸等。		

输电网电力设备全路径名示例：

示例 1：上海.市区.01002 东兰站/#1 变

示例 2：南网.广州换流站/DC500 kV.DCSW_05105 刀闸

示例 3：天津.荣程钢铁/110 kV.4 母

9 配电网主要电力设备命名

配电网主要电力设备包括 3 大类：架空类一次设备、站内一次设备、低压一次设备等。其中配网线路的命名方式见 7.2，杆塔、电缆、电缆终端头、电缆中间接头、线段的命名方式见 7.3～7.5。表 3～表 5 分别列出主要架空类一次、站内一次、低压一次电力设备的命名规范。表中未列出的配电网设备命名也应遵循 4.1 所定义的规则。

表 3 配电网主要架空类一次电力设备命名规范

设备中文名	设备英文名	设备命名
柱上变压器	PoleMountedTransformer	i 变或双重编号
柱上断路器	PoleMountedBreaker	i 断路器
柱上负荷开关	PoleMountedLoad BreakerSwitch	i 负荷开关
柱上隔离开关	PoleMountedDisconnecter	i 刀闸
柱上重合器	PoleMountedRecloser	i 重合器
柱上跌落式熔断器	PoleMountedDropOutFuse	i 熔断器
线路避雷器	LineArrester	耐张杆(塔)号避雷器
线路故障指示器	FaultIndicator	杆(塔)号 #n 故障指示器
柱上电容器	PoleMountedCapacitor	杆(塔)号电容器
柱上电压互感器	PoleMountedPT (pole-mounted potential transformer)	杆(塔)号电压互感器
柱上电流互感器	PoleMountedCT (pole-mounted current transformer)	杆(塔)号电流互感器
柱上分段器	PoleMountedSectionalizer	i 分段器
注：“n”、“i”同表 2。		

表 4 配电网主要站内一次电力设备命名规范

设备中文名	设备英文名	设备命名
配电变压器	DistributionTransformer	# n 配变
所用变	HouseTransformer	# n 所用变
接地变	GroundingTransformer	# n 接地变
断路器	Breaker	i 断路器
隔离开关	Disconnecter	i 刀闸
负荷开关	LoadBreakerSwitch	i 负荷开关
熔断器	Fuse	i 熔断器
跨接线	Jumper	i 跨接线
母线	BusbarSection	n 母
电抗器	Reactor	i 电抗器
电流互感器	CT(CurrentTransformer)	i 电流互感器
电压互感器	PT(PotentialTransformer)	i 电压互感器
电力电容器	Capacitor	i 电力电容器
避雷器	Arrester	i 避雷器
接地电阻	GroundResistance	n 电阻
故障指示器	FaultIndicator	i 故障指示器
站内电缆	Cable	i 电缆
交流滤波器	ACFilter	i 交流滤波器
注：“n”、“i”同表 2。		

表 5 配电网主要低压一次电力设备命名规范

设备中文名	设备英文名	设备命名
低压柱上开关	LowVoltagePoleMountedBreaker	i 开关
低压柱上熔断器	LowVoltagePoleMountedFuse	i 熔断器
低压熔丝	LowVoltageFuse	i 熔丝
低压柱上电容器	LowVoltagePoleMountedCapacitor	杆号电容器
低压无功补偿装置	LowVoltageVARCompensator	补偿的主设备_无功补偿装置
低压柱上避雷器	LowVoltagePoleMountedArrester	杆号避雷器
低压表箱	LowVoltageElectricMeterBox	n 表箱
低压熔丝箱	LowVoltageFuseBox	n 熔丝箱
墙支架	WallBracket	i 墙支架
低压配电箱	LowVoltageDistributionBox	n 配电箱
低压剩余电流保护器	LowVoltageResidualCurrentProtector	i 剩余电流保护器

表 5 (续)

设备中文名	设备英文名	设备命名
低压电缆分接箱	LowVoltageCableDistributionBox	i 低压电缆分接箱
低压电缆终端箱	LowVoltageCableTerminalBox	i 低压电缆终端箱
低压电容器	LowVoltageCapacitor	i 电容器
低压开关	LowVoltageBreaker	i 开关
低压母线	LowVoltageBusbarSection	n 母线
低压配电盘	LowVoltageDistributionBoard	i 配电盘
低压开关柜	LowVoltageBreakerCabinet	i 开关柜
低压电力电子设备	LowVoltagePowerElectronicEquipment	i 电力电子设备
低压储能装置	LowVoltageEnergyStoringDevice	i 储能装置
反孤岛装置	AntiIsolatedIslandEquipment	i 反孤岛装置
注：“n”、“i”同表 2。		

配电网主要架空类电力设备全路径名示例：

示例 1：上海.市区.35 kV.浦荡 386 线/浦荡 386 线. # 001 杆电容器

示例 2：四川.成都.10 kV.东桂路/锦里线.013-2 刀闸

配电网主要站内一次电力设备全路径名示例：

示例 3：天津.东丽.腾华吸塑箱变/ # 1 主变

示例 4：天津.东丽.腾华吸塑箱变/10 kV.013 开关

10 电网二次设备命名

继电保护设备和安全自动装置的命名采用调度命名,按被保护的设备进行描述。如:“华中.隔河岩厂/500 kV.清葛线.分相电流差动保护 1”、“华北.房山站/ # 1 主变.变压器保护 1”、“华中.恩施站/1 000 kV.张恩 I 线.快速解列装置 1”等。当命名 DL/T 860 系列标准的逻辑设备、逻辑节点时,可将其置于电力系统主设备之后,做为部件或属性。

在线检测类设备的命名采用自然名称,按被检测的设备或范围进行描述。如:“天津.东丽.腾华吸塑箱变/1 母.温度检测”、“天津.东丽/气象检测”。

自动化设备和系统的命名采用自然名称,按所监控的范围进行描述。如:“华东/自动化系统.SCADA 服务器/硬盘”、“华中.南昌站/监控系统”、“华中.南昌站/PMU/输入通道 2.电流”。集控站监控系统的命名与自动化系统的命名原则相同。

通信类设备的命名采用自然名称,按所属电网或厂站进行描述。如:“国网/阳城电厂-三堡变光缆”、“华东.廻峰山/575 载波机”、“江苏/宁东华为 PCM 接入系统”。

表 6~表 9 分别列出电网主要控制系统、继电保护及安全自动装置、在线检测类设备、自动化设备通信类设备的命名规则。

表 6 电网主要控制系统、继电保护及安全自动装置命名规则

设备类型	全路径名称
换流站控制系统	厂站全路径名/控制系统名称
故障录波器	厂站全路径名/电压等级.故障录波器 n 或 设备全路径名.故障录波器 n
保护故障信息系统子站	厂站全路径名/继电保护故障信息子站
继电器	保护全路径名/继电器 n
换流站保护系统	保护主设备全路径名.换流保护 n
换流站控制保护系统	保护主设备全路径名.直流控制保护 n
交流保护装置	保护主设备全路径名.设备类别 n
直流系统保护装置	保护主设备全路径名.设备类别 n 或 主设备名全路径名.设备类别 n
安全自动装置	厂站全路径名/安全自动装置名称
注：n 表示设备序号。	

表 7 电网主要在线检测类设备命名规则

设备类型	全路径名称
杆塔监测类	杆塔全路径名.n 检测类型
导线监测类	导线全路径名.n 检测类型
气象环境监测类	电网全路径名/n 检测类型 或 电网全路径名.n 检测类型
输电视频/图像监测	电网全路径名/n 输电视频_图像监测 或 电网全路径名.n 输电视频_图像监测
变压器/电抗器/换流变监测类	主设备全路径名.n 检测类型
电容型设备监测类	主设备全路径名.n 检测类型
金属氧化物避雷器监测类	主设备全路径名.n 检测类型
断路器/GIS 监测类	断路器全路径名.n 检测类型
变电视频/图像监测	电网全路径名/n# 变电视频_图像监测 或 监控设备全路径名.n# 变电视频_图像监测
电缆本体监测类	电缆全路径名.n 检测类型

表 7 (续)

设备类型	全路径名称
电缆通道综合监测类	电缆通道全路径名.n 检测类型
电缆视频/图像监测	电缆通道全路径名.n# 电缆视频_图像监测
直流设备监测类	主设备全路径名.n 检测类型
电能质量监测类	主设备全路径名.n 检测类型
注：n 表示设备序号。	

表 8 电网主要自动化设备命名规则

设备类型	全路径名称
自动化系统	电网全路径名/自动化系统
远动终端设备(RTU)	厂站全路径名/n# RTU
远动终端设备(FTU)	主设备全路径名.FTU
远动终端设备(DTU)	配电站(所)全路径名/n# DTU
远动终端设备(TTU)	配变全路径名称/n# TTU
电能量远方终端	配变全路径名称/n# 电能量远方终端 或 厂站全路径名/n# 电能量远方终端
相量测量装置	厂站全路径名/装置名称
二次系统安全防护设备	自动化系统全路径名.安全防护设备名
时钟同步装置	自动化系统全路径名.时钟同步装置
计算机设备	自动化系统全路径名.计算机设备名称
存储设备	自动化系统全路径名.存储设备名称
电源设备	自动化系统全路径名.电源设备名称
远动采集设备	远动终端设备命名.n# 采集设备
电能采集设备	远动终端设备命名.n# 采集设备
调度模拟屏	电网全路径名/模拟屏名称
大屏幕	电网全路径名/n# 大屏幕
注：n 表示设备序号。	

表 9 电网主要通信类设备命名规则

设备类型	全路径名称
通信机房	厂站全路径命名/通信机房名称
通信机柜	厂站全路径命名/通信机房名称.通信机柜名称
通信光缆	电网全路径名/光缆名称 或 线路全路径名.光缆名称

表 9（续）

设备类型	全路径名称
通信光缆段	通信光缆全路径名.光缆段名称
通信光路	通信光缆段全路径名/通信光路名称
通信机房	厂站全路径命名/通信机房名称
通信电源	机房全路径命名/电源名称
传输系统	电网全路径名/传输系统名称
PCM 接入系统	电网全路径名/PCM 接入系统名称
终端通信接入系统	电网全路径名/终端通信接入系统名称
电力载波机	厂站全路径命名/电力载波机名称
数据网	电网全路径名/数据网名称
交换网	电网全路径名/交换网名称
通信网管系统	电网全路径名/通信网管系统名称
注：n 表示设备序号。	

11 量测命名

量测主要包括遥测和遥信两类，每一类又分为设备量测和非设备量测。

设备量测的命名方式：设备名/量测类型。

非设备量测的命名方式：厂站或区域名称/量测类型。

带相位量测，中文名采用“相位描述+量测类型”，英文名采用“量测类型+相位小写字母”，如“AC 线电压”，“Vac”。

常用量测类型的命名见表 10。

表 10 常用量测类型表

中文名	英文缩写	备注
有功	P	遥测
无功	Q	遥测
视在功率	VA	遥测
电压	V	遥测
电流	I	遥测
开合状态	Pos	遥信
软压板投退	SSC	遥信
过流保护	OCP	遥信
速断保护	QBP	遥信
事故总信号	TFS	遥信
保护信号	Prot	遥信

表 10 (续)

中文名	英文缩写	备注
电量	W	遥测
档位	Tap	遥测
频率	F	遥测
相角	A	遥测
功率因素	PwrFact	遥测
湿度	H	遥测
运行计数-主要指开关	Count	遥测
水位	WL	遥测
压力	Pres	遥测
温度	Tmp	遥测
油温	OT	遥测

附录 A

(资料性附录)

电网主要一、二次设备命名示例

A.1 电网及调控机构命名示例

电网及调控机构示例如下：

- a) 华东.上海；
- b) 福建.福州；
- c) 北京.大兴。

A.2 厂站、电压等级及间隔命名示例

厂站、电压等级及间隔命名示例如下：

- a) 华东.阳城厂；
- b) 华北.大同站；
- c) 新疆.达坂城场；
- d) 天津.蓟县.财税所配电室；
- e) 天津.蓟县.官游 2141 号开关站；
- f) 福州.闽侯.墩园洲 #1 环网柜；
- g) 西宁.口一路 F02 分支箱；
- h) 山西.大同.胜太路箱式变；
- i) 华中.五强溪/500 kV；
- j) 华东.黄渡/500 kV.间隔 2；
- k) 江苏.南京/10 kV.晋 31 临淮街西_晋 11 胜太路东 101 开关；
- l) 北京.顺义.10 kV.东营路/东营路.2211 出线间隔；
- m) 福州.10 kV.国贸 I 回/911 间隔；
- n) 福州.软件园开关站/#2 变 925 间隔。

A.3 线路命名示例

线路命名示例如下：

- a) 华北.500 kV.大房 1 线；
- b) 南网.DC800 kV.普侨极二线；
- c) 四川.成都.10 kV.东桂路上海.市区.10 kV.531 班 4 南园；
- d) 北京.10 kV.3021 出线/3021 出线；
- e) 北京.10 kV.3021 出线/京 1 线；
- f) 福建.厦门.公园东 #3 支 9 杆变/380V.公园东 #3 支 9 杆变线路；
- g) 上海.市区.南园变/380V.低压 #1_南园小区一号楼；
- h) 上海.市区.35 kV.浦荡 386 线/浦荡 386 线.#001 杆；
- i) 四川.成都.10 kV.东桂路/锦里线.#012 杆；

- j) 四川.成都.10 kV.东桂路/锦里线. #003-01 杆;
- k) 华北.500 kV.大房 1 线 / #001 杆;
- l) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. #05 电缆中间接头;
- m) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. #02-0105-02 电缆中间接头;
- n) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回.北大公寓电缆终端;
- o) 福建.福州.10 kV.631 百华线/631 百华线. #05 杆_#08 杆线段;
- p) 福建.福州.10 kV.631 百华线/康富线. #05 杆_#08 杆线段;
- q) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. #05 电缆中间接头_#06 电缆中间接头电缆段;
- r) 上海.10 kV.月新 IV 线/月新 IV 线.合泰街 #1 环网柜 306_合泰街 #1 环网柜 310 电缆段。

A.4 输电网主要电力设备命名示例

输电网主要电力设备命名示例如下:

- a) 上海.市区.01002 东兰站/ #1 变;
- b) 龙泉站/500 kV.011 换流变;
- c) 山西.晋城站/500 kV.1 #变-高;
- d) 龙泉站/500 kV.011 换流变-网侧;
- e) 南网.广州换流站/DC500 kV.DCSW_05105 刀闸;
- f) 天津.荣程钢铁/110 kV.4 母;
- g) 湖南.华电石门厂/500 kV.500317 地刀;
- h) 东北.双辽厂/20 kV. #3 机组;
- i) 华中.云田/20 kV.F334 负荷;
- j) 华东.上河/500 kV.双上 5235 线高抗;
- k) 华东.泗泾站/500 kV.渡泗 5108 线串抗;
- l) 华北.浑源/500 kV.源霸 1 线串补;
- m) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器.A 相。

A.5 配电网主要电力设备命名示例

配电网主要电力设备命名示例如下:

- a) 福建.福州.10 kV.631 百华线/631 百华线.1038 开关;
- b) 福建.福州.达明路箱变/10 kV.623 开关;
- c) 华东.黄渡/10 kV.晋 31 临淮街西+晋 11 胜太路东.101 开关;
- d) 天津.东丽.腾华吸塑箱变/ #3 变;
- e) 上海.市区.10 kV.桥 31 桥口线/08903 针织九厂杆变;
- f) 上海.市区.10 kV.桥 31 桥口线/08903 针织九厂杆变-高;
- g) 上海.市区.10 kV.桥 31 桥口线/桥 31 桥口线.00940 熔断器;
- h) 天津.东丽.腾华吸塑箱变/1 母;
- i) 华中.云田/20 kV.F334 负荷;
- j) 山西.大同.10 kV.胜太路东线/胜太路东线.中行大;
- k) 上海.市区.35 kV.浦荡 386 线/浦荡 386 线. #001 杆电容;
- l) 天津.东丽.腾华吸塑箱变/1 避雷器;
- m) 上海.市区.35 kV.浦荡 386 线/浦荡 386 线. #001 杆;

- n) 四川.成都.10 kV.东桂路/锦里线. # 012 杆;
- o) 四川.成都.10 kV.东桂路/锦里线. # 003-01 杆;
- p) 华北.500 kV.大房 1 线 / # 001 杆;
- q) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. # 05 电缆中间接头;
- r) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. # 02-0105-02 电缆中间接头;
- s) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回.北大公寓电缆终端;
- t) 福建.福州.10 kV.631 百华线/631 百华线. # 05 杆_# 08 杆线段;
- u) 福建.福州.10 kV.631 百华线/康富线. # 05 杆_# 08 杆线段;
- v) 福建.厦门.10 kV.溪边 II 回/溪边 II 回. # 05 电缆中间接头_# 06 电缆中间接头电缆段;
- w) 上海.10 kV.月新 IV 线/月新 IV 线.合泰街 # 1 环网柜 306_合泰街 # 1 环网柜 310 电缆段。

A.6 电网主要二次设备命名示例

电网主要二次设备命名示例如下:

- a) 华北.房山站/ # 1 主变.变压器保护 1;
- b) 天津.东丽.腾华吸塑箱变/1 母.温度检测;
- c) 天津.东丽/气象检测;
- d) 华中/自动化系统.SCADA 服务器;
- e) 华中.双河站/监控系统;
- f) 华中.双河站/PMU/输入通道 2 ;
- g) 南网.DC800 kV/楚穗直流.运行模式;
- h) 华东.东善桥/H01-光纤机房;
- i) 华东.东善桥/H01-光纤机房.1 # R01-DDF 柜;
- j) 江苏/省公司-盘城变光缆;
- k) 江苏/省公司-盘城变光缆.省公司-山西路 48 芯普通光缆段;
- l) 江苏/省公司-东善桥变光缆.省公司-山西路 48 芯普通光缆段/光纤光路 01;
- m) 河南.郑州.邙山微波站/H01-通信机房/太阳能电源;
- n) 国网/京沪光传输系统;
- o) 华东/马可尼光传输系统;
- p) 江苏.南京/城南华为光环网传输系统;
- q) 江苏.南京/宁东华为 PCM 接入系统;
- r) 江苏.南京/城南 EPON 接入系统;
- s) 华东.廻峰山/575 载波机;
- t) 江苏/通信数据网;
- u) 江苏/华为 T2000 网管系统;
- v) 河南/通信管理系统。

A.7 量测命名示例

量测命名示例如下:

- a) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器/A 相电流;
- b) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器.A 相/电流;
- c) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器/电流;

- d) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器/电压；
- e) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器/A 相电压；
- f) 山西.晋城站/500 kV.501 断路器.A 相/电压；
- g) 华中.南昌站/500 kV.间隔 1.南进 I 线/有功；
- h) 南网.广州换流站/DC500 kV.广州极一线段/有功；
- i) 山西.晋城站/500 kV.1 # 变-高/无功；
- j) 海南/总负荷；
- k) 山西.晋城站/500 kV.1 # 变/油温。

参 考 文 献

- [1] DL/Z 1080.2—2007 电力企业应用集成 配电管理的系统接口 第2部分:术语
 - [2] SD 240—1987(2005) 电力系统部分设备统一编号准则
-