

ICS 27.100

F 20

备案号: 15365-2005

**DL**

# 中华人民共和国电力行业标准

DL/T 961 — 2005

---

## 电网调度规范用语

Power grid dispatching glossary

2005-02-14 发布

2005-06-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 调度术语.....	1
4 操作指令.....	12
附录 A（规范性附录） 电网主要设备简称.....	16

## 前 言

为加强电网调度管理工作，保证电网调度运行组织指挥工作的科学、准确、严谨、高效，依据《中华人民共和国电力法》、《电网调度管理条例》和有关法律、法规，制定本标准。

本标准附录 A 为规范性附录。

本标准由中国电力企业联合会提出。

本标准由电网运行与控制标准化技术委员会归口并负责解释。

本标准起草单位：国家电力调度通信中心。

本标准主要起草人：刘皓 张国威 庄伟 寇惠珍 舒治淮 唐勇 梁吉 马新 朱一晨

# 电网调度规范用语

## 1 范围

本标准规定了各级调度机构及其所调度管辖的发电厂、变电站、换流站、开关站、串补站等（以下简称厂、站）进行调度业务联系时应使用的标准用语。

本标准主要适用于各级调度机构及其所调度管辖的厂、站。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

中华人民共和国电力法

电网调度管理条例

## 3 调度术语

### 3.1 调度管理

#### 3.1.1 调度管辖范围

电网设备运行和操作指挥权限的范围。

#### 3.1.2 调度同意

电网调度机构值班调度员（以下简称值班调度员）对其下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员提出的工作申请及要求等予以同意。

#### 3.1.3 调度许可

设备由下级调度机构管辖，但在进行该设备有关操作前该级值班调度员必须向上级值班调度员申请，征得同意。

#### 3.1.4 直接调度

值班调度员直接向下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员发布调度指令的调度方式（值班调度员向将要具体执行调度指令的调度管辖厂、站运行值班员发布调度指令的调度方式）。

#### 3.1.5 间接调度

值班调度员通过下级调度机构值班调度员向其他调度管辖厂、站运行值班员转达调度指令的方式。

#### 3.1.6 委托调度

一方委托它方对其调度管辖的设备进行运行和操作指挥的调度方式。

#### 3.1.7 越级调度

紧急情况下值班调度员不通过下级调度机构值班调度员而直接下达调度指令给下级调度机构调度管辖的运行值班单位的运行值班员的方式。

#### 3.1.8 调度关系转移

经两调度机构协商一致，决定将一方调度管辖的某些设备的调度职权，由另一方代替或暂时代替行使。转移期间，设备由接受调度关系转移的一方全权负责，直至转移关系结束。

### 3.2 调度

#### 3.2.1 调度指令

值班调度员对其下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员发布有关运行和操作的指令。

### 3.2.1.1 口头令

由值班调度员口头下达（值班调度员无须填写操作票）的调度指令。

### 3.2.1.2 操作令

值班调度员对下级调度机构运行值班员或调度管辖厂、站运行值班员发布的有关操作的指令。

#### 3.2.1.2.1 单项操作令

值班调度员向下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员发布的单一一项操作的指令。

#### 3.2.1.2.2 逐项操作令

值班调度员向下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员发布的操作指令是逐项按顺序执行的操作步骤和内容，要求值班调度员或运行值班员按照指令的操作步骤和内容逐项按顺序进行操作。

#### 3.2.1.2.3 综合操作令

值班调度员给下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员发布的不涉及其他厂站配合的综合操作任务的调度指令。其具体的逐项操作步骤和内容，以及安全措施，均由值班调度员或运行值班员自行按规程拟订。

### 3.2.2 发布指令

值班调度员正式向调度所属各运行值班员发布的调度指令。

### 3.2.3 接受指令

运行值班员正式接受值班调度员所发布的调度指令。

### 3.2.4 复诵指令

值班调度员发布指令或接受汇报时，受话方重复通话内容以确认正确性的过程。

### 3.2.5 回复指令

运行值班员在执行完上级值班调度员下达的调度指令后，向上级值班调度员报告已经执行完调度指令的步骤、内容和时间等。

### 3.2.6 许可操作

在改变电气设备的状态和方式前，根据有关规定，由有关人员提出操作项目，值班调度员同意其操作。

### 3.2.7 配合操作申请

需要上级调度机构的值班调度员进行配合操作时，下级调度机构的值班调度员根据电网运行需要提出配合操作申请。

### 3.2.8 配合操作回复

上级调度机构的值班调度员同意下级调度机构的值班调度员提出的配合操作申请，操作完毕后，通知提出申请的值班调度员配合操作完成情况。

## 3.3 开关和刀闸

### 3.3.1 合上开关

使开关由分闸位置转为合闸位置。

### 3.3.2 拉开开关

使开关由合闸位置转为分闸位置。

### 3.3.3 合上刀闸

使刀闸由断开位置转为接通位置。

### 3.3.4 拉开刀闸

使刀闸由接通位置转为断开位置。

### 3.3.5 开关跳闸

#### 3.3.5.1 开关跳闸

未经操作的开关三相同时由合闸转为分闸位置。

#### 3.3.5.2 开关×相跳闸

未经操作的开关×相由合闸转为分闸位置。

#### 3.3.6 开关非全相合闸

开关进行合闸操作时只合上一相或两相。

#### 3.3.7 开关非全相跳闸

未经操作的开关一相或两相跳闸。

#### 3.3.8 开关非全相运行

开关跳闸或合闸等致使开关一相或两相合闸运行。

#### 3.3.9 开关×相跳闸，重合成功

开关×相跳闸后，又自动合上×相，未再跳闸。

#### 3.3.10 开关×相跳闸，重合不成功

开关×相跳闸后，又自动合上×相，开关再自动跳开三相。

#### 3.3.11 开关（×相）跳闸，重合闸未动跳开三相（或非全相运行）

开关（×相）跳闸后，重合闸装置虽已投入，但未动作，×保护动作跳开三相（或非全相运行）。

#### 3.3.12 开关跳闸，三相重合成功

开关跳闸后，又自动合上三相，未再跳闸。

#### 3.3.13 开关跳闸，三相重合不成功

开关跳闸后，又自动合上三相，开关再自动跳开三相。

### 3.4 继电保护装置

#### 3.4.1 对分为投入和退出两种状态的保护

##### 3.4.1.1 投入×设备×保护（×段）

×设备×保护（×段）投入运行。

##### 3.4.1.2 退出×设备×保护（×段）

×设备×保护（×段）退出运行。

#### 3.4.2 对分为跳闸、信号和停用三种状态的保护

##### 3.4.2.1 将保护改投跳闸

将保护由停用或信号状态改为跳闸状态。

##### 3.4.2.2 将保护改投信号

将保护由停用或跳闸状态改为信号状态。

##### 3.4.2.3 将保护停用

将保护由跳闸或信号状态改为停用状态。

#### 3.4.3 保护改跳

由于方式的需要，将设备的保护改为不跳本设备开关而跳其他开关。

#### 3.4.4 联跳

某开关跳闸时，同时联锁跳其他开关。

#### 3.4.5 ×设备×保护（×段）改定值

×设备×保护（×段）整定值（阻抗、电压、电流、时间等）由某一定值改为另一定值。

#### 3.4.6 母差保护改为有选择方式

母差保护选择元件投入运行。

#### 3.4.7 母差保护改为无选择方式

母差保护选择元件退出运行。

#### 3.4.8 高频保护测试通道

高频保护按规定进行通道对试。

### 3.5 合环、解环

#### 3.5.1 合环

将设备改为环网运行。

#### 3.5.2 同期合环

经检测同期后合环。

#### 3.5.3 解除同期闭锁合环

不经同期闭锁直接合环。

#### 3.5.4 解环

将环状运行的电网，解为非环状运行。

### 3.6 并列、解列

#### 3.6.1 核相

用仪表或其他手段检测两电源或环路相位是否相同。

#### 3.6.2 定相

新建、改建的线路，变电站（所）在投运前充电核对三相标志与运行系统是否一致。

#### 3.6.3 核对相序

用仪表或其他手段，核对两电源的相序是否相同。

#### 3.6.4 相位正确

开关两侧 A、B、C 三相相位均对应相同。

#### 3.6.5 并列

将两个独立电网合并为一个电网运行，或将发电机（调相机）组并入电网运行。

#### 3.6.6 解列

将一个电网分成两个电气相互独立的部分运行，或将发电机与电网解除电气联系。

### 3.7 线路

#### 3.7.1 线路强送电

线路事故跳闸后未经处理即行送电。

#### 3.7.2 线路强送成功

线路事故跳闸后未经处理即行送电，开关未再跳闸。

#### 3.7.3 线路强送不成功

线路事故跳闸后未经处理即行送电，开关再跳闸。

#### 3.7.4 线路试送电

线路事故跳闸经处理后的首次送电。

#### 3.7.5 线路试送成功

线路事故跳闸经处理后首次送电正常。

#### 3.7.6 线路试送不成功

线路事故跳闸经处理后首次送电，开关再跳闸。

#### 3.7.7 带电巡线

对有电或停电未采取安全措施的线路进行巡视。

#### 3.7.8 停电巡线

在线路停电并挂好地线情况下巡线。

#### 3.7.9 事故巡线

线路发生事故后，为查明故障原因的巡线。

#### 3.7.10 特巡

对在暴风雨、覆冰、雾、河流开冰、水灾、大负荷、地震、系统薄弱方式等特殊情况下的带电巡线。

### 3.8 主要设备状态及变更用语

#### 3.8.1 检修

指设备的所有开关、刀闸均断开，挂好接地线或合上接地刀闸时（并在可能来电侧挂好工作牌，装好临时遮栏时），称为“检修状态”。

##### 3.8.1.1 开关检修

开关及两侧刀闸拉开，开关失灵保护停用，在开关两侧装设接地线（或合上接地刀闸）。

##### 3.8.1.2 线路检修

线路刀闸及线路高抗高压侧刀闸拉开，线路 PT 或 CVT 低压侧断开，并在线路出线端合上接地刀闸（或挂好接地线）。

##### 3.8.1.3 串补装置检修

串补旁路开关在合闸位置，刀闸断开，接地刀闸合上。

##### 3.8.1.4 变压器检修

变压器各侧刀闸均拉开，并合上变压器本体侧接地刀闸（或装设接地线），断开变压器冷却器电源，非电气量保护按现场规程处理。如有 PT 或 CVT，则将 PT 或 CVT 低压侧断开。

##### 3.8.1.5 母线检修

母线侧所有开关及其两侧刀闸均在分闸位置，母线 PT 或 CVT 低压侧断开，合上母线接地刀闸（或装设接地线）。

##### 3.8.1.6 高抗检修

高抗各侧的刀闸拉开并合上电抗器接地刀闸（或装设接地线），断开冷却器的电源，非电气量保护按现场规程处理。

#### 3.8.2 设备备用

##### 3.8.2.1 备用

泛指设备处于完好状态，所有安全措施全部拆除，接地刀闸在断开位置，随时可以投入运行。

##### 3.8.2.2 热备用

指设备（不包括带串补装置的线路和串补装置）开关断开，而刀闸仍在合闸位置。此状态下如无特殊要求，设备保护均应在运行状态。带串补装置的线路，线路刀闸在合闸位置或串补装置在运行状态，其他状态同上。

如线路电抗器接有高抗抽能线圈，则在线路热备用状态下，抽能线圈低压侧断开。

母线、线路高抗、电压互感器（PT 或 CVT）等无单独开关的设备均无热备用状态。

串补装置热备用：串补旁路开关在合闸位置，串补两侧刀闸合上，接地刀闸断开。

##### 3.8.2.3 冷备用状态

特指线路、母线等电气设备的开关断开，其两侧刀闸和相关接地刀闸处于断开位置。

###### 3.8.2.3.1 开关冷备用：指开关及两侧刀闸均在断开位置。

3.8.2.3.2 线路冷备用：指线路两侧刀闸均在断开位置，有串补的线路串补装置应在热备用以下状态。接在开关或线路上的 PT 或 CVT 高低压熔丝一律取下，高压侧刀闸也拉开。

3.8.2.3.3 串补装置的冷备用：旁路开关在合闸位置，串补两侧刀闸在断开位置，接地刀闸断开。

3.8.2.3.4 主变冷备用：指变压器各侧刀闸均拉开。

3.8.2.3.5 母线冷备用：指母线侧所有开关及其两侧的刀闸均在分闸位置。

3.8.2.3.6 高压电抗器冷备用：指高抗各侧的刀闸拉开。

3.8.2.3.7 无高压侧刀闸的 PT 或 CVT 当低压侧断开后，即处于“冷备用”状态。

##### 3.8.2.4 紧急备用

设备停止运行，刀闸断开，但设备具备运行条件（包括有较大缺陷可短期投入运行的设备）。



### 3.8.2.5 旋转变用

特指已并网运行且仅带一部分负荷，随时可以加出力至额定容量的发电机组。

### 3.8.3 运行

指设备（不包括带串补装置的线路和串补装置）的刀闸及开关都在合闸位置，将电源至受电端的电路接通（包括辅助设备如 PT、避雷器等）。带串补装置的线路运行，线路刀闸在合闸位置或线路串补为运行状态，其他状态同上。

串补装置运行：串补旁路开关在断开位置，串补两侧刀闸合上，接地刀闸断开。

### 3.8.4 充电

设备带标称电压但不接带负荷。

### 3.8.5 送电

对设备充电并带负荷（指设备投入环状运行或带负荷）。

### 3.8.6 停电

拉开开关及刀闸使设备不带电。

### 3.8.7 ×次冲击合闸

以额定电压给设备连续×次充电。

### 3.8.8 零起升压

将设备电压由零逐步升高至预定电压值或额定电压值。

### 3.8.9 零起升流

电流由零逐步升高至预定电流值或额定电流值。

## 3.9 母线

### 3.9.1 倒母线

线路、主变压器等设备从在某一条母线运行改为在另一条母线上运行的操作。

## 3.10 用电

### 3.10.1 按指标用电

按不超过分配的用电指标用电。

### 3.10.2 用户限电

通知用户按调度指令自行限制用电。

### 3.10.3 拉闸限电

拉开线路开关强行限制用户用电。

### 3.10.4 ×分钟限去超用负荷

通知用户或下级调度机构值班调度员按指定时间自行减去比用电指标高的那一部分用电负荷。

### 3.10.5 ×分钟按事故拉闸顺序切掉×万千瓦

通知运行值班员按事故拉闸顺序切掉×万千瓦负荷。

### 3.10.6 保安电力

保证人身和设备安全所需的最低限度的电力。

## 3.11 发电机组

### 3.11.1 发电机无（少）蒸汽运行

发电机并入电网，将主汽门关闭（或通少量蒸汽）作调相运行。

### 3.11.2 发电改调相

发电机由发电状态改为调相状态运行。

### 3.11.3 调相改发电

发电机由调相状态改为发电状态运行。

### 3.11.4 发电机无励磁运行

运行中的发电机失去励磁后，从系统吸收无功异步运行。

### 3.11.5 维持全速

发电机组与电网解列后，维持额定转速。

### 3.11.6 降压或滑压运行

对非直流锅炉，机组降低汽压运行，以大幅度降低出力。

### 3.11.7 进相运行

发电机或调相机在其定子电流相位超前其电压相位状态运行，发电机吸收系统无功。

### 3.11.8 定速

发电机组启动过程中达到额定转速但未并列。

### 3.11.9 空载

发电机已建立额定电压，但未并网。

### 3.11.10 甩负荷

带负荷运行的发电机所带负荷突然大幅度降至某一值。

### 3.11.11 发电机跳闸

并网运行的发电机主开关跳闸。

### 3.11.12 紧急降低出力

电网发生事故或出现异常时，将发电机出力紧急降低，但不解列。

### 3.11.13 可调出力

机组实际可能达到的发电能力。

### 3.11.14 单机最低出力

不投油运行状态或保证机组安全稳定运行的最小发电能力。

### 3.11.15 盘车

用电动机（或手动）使汽轮发电机组转子转动。

### 3.11.16 惰走

汽（水）轮机或其他转动机械在停止原动力后转速逐渐降低的过程。

### 3.11.17 冲车或冲转

转子由静止（盘车）状态开始升速的过程。

### 3.11.18 暖机

汽轮机升速或低负荷运行过程中停留在某一阶段运行，使汽轮机的本体整个达到规定的均匀温度。

### 3.11.19 升速

汽轮机由某一转速按规定逐渐升高。

### 3.11.20 滑参数启动

一机一炉单元并列情况下，使锅炉蒸汽参数以一定速度随汽机负荷上升而上升的启动方式。

### 3.11.21 滑参数停机

一机一炉单元并列情况下，使锅炉蒸汽参数以一定速度随汽机负荷下降而下降的停机方式。

### 3.11.22 锅炉升压

母管式锅炉从点火至并炉的整个过程；单元制锅炉从点火到建立冲动参数的过程。

### 3.11.23 并炉

母管式锅炉待汽压汽温达到规定值后与蒸汽母管并列。

### 3.11.24 停炉

母管式锅炉与蒸汽母管隔绝后不保持汽温汽压；单元制锅炉停止供给燃料熄火。

### 3.11.25 吹灰

用吹灰装置或压缩空气清除锅炉各受热面上的积灰。

**3.11.26 向空排汽**

开启向空排汽门使蒸汽通过向空排汽门放入大气。

**3.11.27 灭火**

锅炉运行中由于某种原因引起炉火突然熄灭。

**3.11.28 打焦**

用工具清除火嘴、水冷壁、过热器管等处的结焦。

**3.11.29 导水叶开度**

运行中机组在某水头和发电出力时相应的导水叶的开度。

**3.11.30 轮叶角度**

运行中水轮发电机组在某水头和发电出力时相应轮叶的角度。

**3.12 电网**

指广义电网，通常也称为电力系统。电网包括发电、供电（输电、变电、配电）、受电设施和为保证这些设施正常运行所需的继电保护和自动装置、计量装置、电力通信设施、电网调度自动化设施等。

**3.12.1 静态稳定**

电力系统受到小干扰后，不发生非周期性失步，自动恢复到初始运行状态的能力。

**3.12.2 暂态稳定**

电力系统受到大扰动后，各同步电机保持同步运行并过渡到新的或恢复到原来稳定运行方式的能力。

**3.12.3 动态稳定**

电力系统受到小的或大的干扰后，在自动调节和控制装置的作用下，保持长过程的运行稳定性的能力。

**3.12.4 电压稳定**

电力系统受到小的或大的扰动后，系统电压能够保持或恢复到允许的范围，不发生电压崩溃的能力。

**3.12.5 频率稳定**

电力系统受到小的或大的扰动后，系统频率能够保持或恢复到允许的范围，不发生频率崩溃的能力。

**3.12.6 同步振荡**

发电机保持在同步状态下的振荡。

**3.12.7 异步振荡**

发电机受到较大的扰动，其功角在  $0^\circ \sim 360^\circ$  之间周期性变化，发电机与电网失去同步运行的状态。

**3.12.8 摆动**

电网电压、频率、功率产生有规律的摇摆现象。

**3.12.9 失步**

同一系统中运行的两电源间失去同步。

**3.12.10 潮流**

电网稳态运行时的电压、电流、功率。

**3.13 调整**

**3.13.1 增加有功（或无功）功率**

在发电机原有功（或无功）功率基础上，增加有功（或无功）功率。

**3.13.2 减少有功（或无功）功率**

在发电机原有功（或无功）功率基础上，减少有功（或无功）功率。

### 3.13.3 提高频率（或电压）

在原有频率（或电压）的基础上，提高频率（或电压）值。

### 3.13.4 降低频率（或电压）

在原有频率（或电压）的基础上，降低频率（或电压）值。

### 3.13.5 维持频率×校电钟

使频率维持在×数值，校正电钟与标准钟的误差。

### 3.13.6 ×变从×档（×千伏）调到×档（×千伏）

×变压器分接头从×档（×千伏）调到×档（×千伏）。

## 3.14 检修

### 3.14.1 计划检修

列入月度计划，有计划性的设备检修。

### 3.14.2 临时检修

计划外临时批准的设备检修。

### 3.14.3 事故检修

因设备故障进行的设备检修。

### 3.14.4 节日检修

结合节假日负荷变化安排的设备检修。

### 3.14.5 带电作业

对有电或停电未做安全措施的设备进行检修。

## 3.15 接地、引线、短接

### 3.15.1 挂接地线

用临时接地线将设备与大地接通。

### 3.15.2 拆接地线

拆除将设备与大地接通的临时接地线。

### 3.15.3 合接地刀闸

用接地刀闸将设备与大地接通。

### 3.15.4 拉接地刀闸

用接地刀闸将设备与大地断开。

### 3.15.5 带电接线

在设备带电状态下接线。

### 3.15.6 带电拆线

在设备带电状态下拆线。

### 3.15.7 接引线

将设备引线或架空线的跨接线接通。

### 3.15.8 拆引线

将设备引线或架空线的跨接线拆断。

### 3.15.9 短接

用导线临时跨接在设备两侧，构成旁路。

## 3.16 电容、电抗补偿

### 3.16.1 消弧线圈过补偿

消弧线圈的整定电感电流之和大于相应地全电容电流之和。

### 3.16.2 消弧线圈欠补偿

消弧线圈的整定电感电流之和小于相应地全电容电流之和。

### 3.16.3 谐振补偿

消弧线圈的整定电感电流之和等于相对应地全电容电流之和。

### 3.16.4 并联电抗器欠补偿

并联电抗器总容量小于被补偿线路充电功率。

### 3.16.5 串联电容器欠补偿

串联电容器总容抗小于被补偿线路的感抗。

## 3.17 水电

### 3.17.1 水库水位（坝前水位）

水库坝前水面海拔高程（米）。

### 3.17.2 尾水水位（简称尾水位）

水电厂尾水水面海拔高程（米）。

### 3.17.3 正常蓄水位

水库在正常运用的情况下，为满足兴利（航运、灌溉、工业引水等）要求在供水期开始时应蓄到的高水位。

### 3.17.4 死水位

在正常运用情况下，允许水库消落的最低水位。

### 3.17.5 年消落水位

多年调节水库在水库蓄水正常情况下允许消落的最低水位。

### 3.17.6 汛期防洪限制水位（简称汛限水位）

水库在汛期因防洪要求而确定的兴利蓄水的上限水位。

### 3.17.7 设计洪水位

遇到大坝设计标准洪水时，水库坝前达到的最高水位。

### 3.17.8 校核洪水位

遇到大坝校核标准洪水时，水库坝前达到的最高水位。

### 3.17.9 库容

坝前水位相应的水库水平面以下的水库容积（亿立方米或立方米）。

### 3.17.10 总库容

校核洪水位以下的水库容积。

### 3.17.11 死库容

死水位以下的水库容积。

### 3.17.12 兴利库容（调节库容）

正常蓄水位至死水位之间的水库容积。

### 3.17.13 可调水量

坝前水位至死水位之间的水库容积。

### 3.17.14 水头

水库水位与尾水位之差值。

### 3.17.15 额定水头

发电机发出额定功率时，水轮机所需的最小工作水头。

### 3.17.16 水头预想出力（预想出力）

水轮发电机组在不同水头条件下相应所能发出的最大出力。

### 3.17.17 受阻容量

电站（机组）受技术因素制约（如设备缺陷、输电容量等限制），所能发出的最大出力与额定容量之差。对于水电机组还包括由于水头低于额定水头时，水头预想出力与额定容量之差。

**3.17.18 保证出力**

水电站相应于设计保证率的供水时段内的平均出力。

**3.17.19 多年平均发电量**

按设计采用的水文系列和装机容量，并计及水头预想出力限制计算出的各年发电量的平均值。

**3.17.20 时段末控制水位**

时段（年、月、旬）末计划控制的水位。

**3.17.21 时段初（末）库水位**

时段（年、月、旬）初（末）水库实际运行水位。

**3.17.22 时段平均发电水头**

指发电水头之时段（日、旬、月、年）平均值（米）。

**3.17.23 时段平均入（出）库流量**

指时段（日、旬、月、年）内入（出）库流量平均值（立方米/秒）。

**3.17.24 时段入（出）库水量**

指时段（日、旬、月、年）内入（出）库水量（亿立方米和立方米）。

**3.17.25 时段发电用水量**

指时段（日、旬、月、年）内发电所耗用的水量（亿立方米和立方米）。

**3.17.26 时段弃水量**

指时段（日、旬、月、年）内未被利用而弃掉的水量（亿立方米和立方米）。

**3.17.27 允许最小出库流量**

为满足下游兴利及电网最低电力要求需要水库放出的最小流量（立方米/秒）。

**3.17.28 开启（关闭）泄流闸门**

根据需要开启（关闭）溢流坝的工作闸门，大坝泄流中孔、底孔或泄洪洞、排沙洞等工作闸门。

**3.17.29 开启（关闭）机组进水口工作闸门**

根据需要开启（关闭）水轮机组进水口的工作闸门。

**3.17.30 开启（关闭）进水口检修闸门**

根据需要开启（关闭）进水口检修闸门。

**3.17.31 开启（关闭）尾水闸门（或叠梁）**

根据需要开启（关闭）尾水闸门（或叠梁）。

**3.17.32 发电耗水率**

每发一千瓦时电量所耗的水量（立方米/千瓦时）。

**3.17.33 节水增发电量**

水电站时段（月、年）内实际发电量与按调度图运行计算的考核电量的差值。

**3.17.34 水能利用提高率**

水电站时段（月、年）内增发电量与按调度图运行计算的考核电量的比率。

**3.18 调度自动化****3.18.1 遥信**

远方开关、刀闸等位置运行状态测量信号。

**3.18.2 遥测**

远方发电机、变压器、母线、线路等运行数据测量信号。

**3.18.3 遥控**

对开关、刀闸等位置运行状态进行远方控制及 AGC 控制模式的远方切换。

**3.18.4 遥调**

对发电机组功率、变压器抽头位置等进行远方调整和设定。

### 3.18.5 AGC

自动发电控制。

### 3.18.6 TBC、FFC、FTC

AGC 的三种基本控制模式。

TBC 是指按定联络线功率与频率偏差模式控制, FFC 是指按定系统频率模式控制, FTC 是指按定联络线交换功率模式控制。

### 3.18.7 ACE

联络线区域控制偏差。

### 3.18.8 A1、A2、CPS1、CPS2

AGC 控制性能评价标准。

### 3.18.9 DCS

火电厂分散式控制系统。

### 3.18.10 CCS

火电厂的机、炉协调控制系统。

### 3.18.11 AVC

自动电压控制。

## 3.19 其他

### 3.19.1 么、两、三、四、五、六、拐、八、九、洞

调度业务联系时, 数字“1、2、3、4、5、6、7、8、9、0”的读音。

### 3.19.2 ×调(×厂、×站)×(姓名)

值班调度员直接与下级调度机构值班调度员或调度管辖厂、站运行值班员电话联系时的冠语。

## 4 操作指令

### 4.1 逐项操作令

#### 4.1.1 开关、刀闸的操作

4.1.1.1 拉开×(设备或线路名称)×开关

4.1.1.2 合上×(设备或线路名称)×开关

4.1.1.3 拉开×(设备或线路名称)×刀闸

4.1.1.4 合上×(设备或线路名称)×刀闸

#### 4.1.2 解列、并列

4.1.2.1 用×(设备或线路名称)的×开关解列

4.1.2.2 用×(设备或线路名称)的×开关同期并列

#### 4.1.3 解环、合环

4.1.3.1 用×(设备或线路名称)的×开关(或刀闸)解环

4.1.3.2 用×(设备或线路名称)的×开关(或刀闸)合环

#### 4.1.4 保护投、退跳闸

4.1.4.1 ×(设备名称)的×保护投入跳闸

4.1.4.2 ×(设备名称)的×保护退出跳闸

4.1.4.3 ×线×开关的×保护投入跳闸

4.1.4.4 ×线×开关的×保护退出跳闸

#### 4.1.5 投入、退出联跳

4.1.5.1 投入×(设备或线路名称)的×开关联跳×(设备或线路名称)的×开关的装置

4.1.5.2 退出×(设备或线路名称)的×开关联跳×(设备或线路名称)的×开关的装置

#### 4.1.6 保护改跳

4.1.6.1 ×（设备或线路名称）的×开关×保护，改跳×（设备或线路名称）的×开关

4.1.6.2 ×（设备或线路名称）的×开关×保护，改跳本身开关

#### 4.1.7 保护改信号

4.1.7.1 ×（设备或线路名称）的×开关×保护改为投信号

#### 4.1.8 投入、停用重合闸和改变重合闸重合方式

4.1.8.1 投入×线的×开关的重合闸

4.1.8.2 停用×线的×开关的重合闸

4.1.8.3 投入×线的×开关单相（三相或综合）重合闸

4.1.8.4 停用×线的×开关单相（三相或综合）重合闸

4.1.8.5 ×线路×开关的重合闸由无压重合改为同期重合

4.1.8.6 ×线的×开关的重合闸由同期重合改为无压重合

4.1.8.7 ×线的×开关的重合闸由单相重合改为三相（综合）重合

4.1.8.8 ×线的×开关的重合闸由三相重合改为单相（综合）重合

4.1.8.9 ×线的×开关的重合闸由综合重合改为单相（三相）重合

#### 4.1.9 线路跳闸后送电

4.1.9.1 用×开关对×线试送电一次

4.1.9.2 用×开关对×线强送电一次

#### 4.1.10 给新线路或新变压器冲击

4.1.10.1 用×线路或变压器的×开关对×线路或变压器冲击×次

#### 4.1.11 变压器改分接头

4.1.11.1 将×号变压器（高压或中压）侧分接头由×（或×千伏×档）改为×（或×千伏×档）

#### 4.1.12 机组（电厂）投入、退出 AGC 控制

4.1.12.1 ×机组（电厂）投入 AGC 控制

4.1.12.2 ×机组（电厂）退出 AGC 控制

### 4.2 综合操作令

#### 4.2.1 变压器

##### 4.2.1.1 ×号变压器由运行转检修

拉开该变压器的各侧开关、刀闸，并在该变压器上可能来电的各侧装设接地线（或合接地刀闸）。

##### 4.2.1.2 ×号变压器由检修转运行

拆除该变压器上各侧接地线（或拉开接地刀闸）。合上除有检修要求不能合或方式明确不合之外的刀闸和开关。

##### 4.2.1.3 ×号变压器由运行转热备用

拉开该变压器各侧开关。

##### 4.2.1.4 ×号变压器由冷备用转运行

合上除有检修要求不能合或方式明确不合的开关以外的开关和刀闸。

##### 4.2.1.5 ×号变压器由运行转冷备用

拉开该变压器各侧开关，拉开该变压器各侧刀闸。

##### 4.2.1.6 ×号变压器由热备用转检修

拉开该变压器各侧刀闸，在该变压器上可能来电的各侧装设接地线（或合上接地刀闸）。

##### 4.2.1.7 ×号变压器由检修转为热备用

拆除该变压器上各侧接地线（或拉开接地刀闸），合上除有检修要求不能合或方式明确不合的刀闸以外的刀闸。



#### 4.2.1.8 ×号变压器由冷备用转检修

在该变压器上可能来电的各侧挂接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.2.1.9 ×号变压器由检修转为冷备用

拆除该变压器上各侧接地线（或拉开接地刀闸）。

注：不包括变压器中性点刀闸的操作。中性点刀闸的操作或下逐项操作指令或根据现场规定进行操作。

### 4.2.2 母线

#### 4.2.2.1 ×千伏×号母线由运行转检修

4.2.2.1.1 对于双母线接线：将该母线上所有运行和备用元件倒到另一母线，拉开母联开关和刀闸及 PT 一次侧刀闸，并在该母线上装设接地线（或合上接地刀闸）。

4.2.2.1.2 对单母线或一个半开关接线：将该母线上所有的开关、刀闸拉开。在该母线上装设接地线（或合上接地刀闸）。

4.2.2.1.3 对于单母线开关分段接线：拉开该母线上所有的开关和刀闸，在母线上装设接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.2.2.2 ×千伏×号母线由检修转运行

4.2.2.2.1 对于双母线接线：拆除该母线上的接地线（或拉开接地刀闸），合上 PT 一次刀闸和母联刀闸，用母联开关给该母线充电。

4.2.2.2.2 对于单母线或一个半开关接线：拆除母线上的接地线（或拉开接地刀闸），合上该母线上除有检修要求不能合或方式明确不合以外的刀闸（包括 PT 刀闸）和开关。

4.2.2.2.3 对单母线开关分段接线：同单母线或一个半开关接线。

#### 4.2.2.3 ×千伏×号母线由冷备用转运行

4.2.2.3.1 对于双母线接线：合上该母线 PT 刀闸及母联刀闸后，合上母联开关给该母线充电。

4.2.2.3.2 对于单母线或一个半开关接线：合上该母线上除因检修要求不合或方式明确不合以外所有元件的刀闸及 PT 刀闸后，合上该母线上除有检修要求不合或方式明确不合以外的开关。

4.2.2.3.3 对于单母线开关分段接线：同单母线或一个半开关接线。

#### 4.2.2.4 ×千伏×号母线由运行转冷备用

4.2.2.4.1 对于双母线接线：将该母线上运行和备用的所有元件倒到另一母线运行；拉开母联开关，拉开该母线上全部元件刀闸。

4.2.2.4.2 对于单母线及一个半开关接线：拉开该母线上的所有元件的开关后，拉开该母线上所有元件的刀闸。

4.2.2.4.3 对于单母线分段接线：拉开该母线上所有元件的开关及母线分段开关后，拉开该母线上所有元件的刀闸及母线分段开关的刀闸。

#### 4.2.2.5 ×千伏×号母线由检修转冷备用

4.2.2.5.1 对双母线接线：拆除该母线上接地线（或拉开接地刀闸）。

4.2.2.5.2 对单母线及一个半开关接线：拆除该母线上接地线（或拉开接地刀闸）。

4.2.2.5.3 对单母线开关分段接线：拆除该母线上接地线（或拉开接地刀闸）。

#### 4.2.2.6 ×千伏×号母线由冷备用转为检修

在该母线上装设接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.2.2.7 ×千伏母线方式倒为正常方式

即倒为调度部门已明确规定的母线正常接线方式（包括母联开关及联络变压器开关的状态）。

### 4.3 开关

#### 4.3.1 ×（设备或线路名称）的×开关由运行转检修

拉开该开关及其两侧刀闸；在开关两侧装设接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.3.2 ×（设备或线路名称）的×开关由检修转运行

拆除该开关两侧接地线（或拉开接地刀闸）；合上该开关两侧刀闸（母线刀闸按方式规定合）；合上开关。

#### 4.3.3 ×（设备或线路名称）的×开关由热备用转检修

拉开该开关两侧刀闸；在该开关两侧装设接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.3.4 ×（设备或线路名称）的×开关由检修转热备用

拆除该开关两侧接地线（或拉开接地刀闸）。合上该开关两侧刀闸（母线刀闸按方式规定合）。

#### 4.3.5 ×（设备或线路名称）的×开关由冷备用转检修

在该开关两侧装设接地线（或合上接地刀闸）。

#### 4.3.6 ×（设备或线路名称）的×开关由检修转冷备用

拆除该开关两侧接地线（或拉开接地刀闸）。

#### 4.3.7 用×（旁路或母联）×开关经×母线代×（设备或线路名称）的×开关

按母线方式倒为用旁路（或母联）代×（设备或线路名称）的×开关方式。拉开被代开关及其两侧刀闸。

### 4.4 调整

#### 4.4.1 系统解列期间由你厂负责调频、调压

地区电网与主网解列单独运行时由调度机构临时指定某厂负责局部电网调频、调压工作。

#### 4.4.2 系统解列期间你局（所）负责频率、电压监督和调整

地区电网与主网解列单独运行时，由上级调度机构指定单独运行电网中某一调度机构临时负责局部电网的频率、电压监督和调整。

附 录 A  
(规范性附录)  
电 网 主 要 设 备 简 称

A.1 一次设备

A.1.1 机

汽轮、水轮（包括抽水蓄能）、燃气轮、风力、核能等各种发电机组的简称。

A.1.2 炉

锅炉。

A.1.3 调相机

专门用于调整电压的发电机组。

A.1.4 变

变压器。

A.1.4.1 主变

发电厂（站）、变电所（站）的主变压器。

A.1.4.2 厂（站、所）用变

发电厂（站）、变电站（所）用变压器。

A.1.5 母

母线。

A.1.5.1 旁母

旁路母线。

A.1.6 开关

断路器。

A.1.7 刀闸

隔离开关。

A.1.8 线

输电线路。

A.1.9 架空地线

线路架空避雷线。

A.1.10 避雷器

A.1.11 CT

电流互感器，也称 TA。

A.1.12 PT

电感式电压互感器，也称 TV。

A.1.13 CVT

电容式电压互感器。

A.1.14 中性点接地电阻

变压器、线路并联电抗器中性点接地电阻器。

A.1.15 静补

并联无功静止补偿器。

A.1.16 串补

线路串联电容无功补偿装置。

#### A.1.17 串联电抗器

变压器低压侧开关串带有限流电抗器。

#### A.1.18 并联电抗器

##### A.1.18.1 高抗

高压并联电抗器。

##### A.1.18.2 低抗

变压器低压侧并联电抗器。

##### A.1.18.3 抽能高抗

带有低压侧抽能绕组的高压并联电抗器。

#### A.1.19 中性点电抗

中性点电抗或消弧线圈。

#### A.1.20 结合滤波器

#### A.1.21 耦合电容器

#### A.1.22 阻波器

#### A.1.23 保护

电力系统的继电保护装置。

#### A.1.24 GIS

封闭式组合电器。

#### A.1.25 直流系统主要一次设备

##### A.1.25.1 换流变

换流变压器。

##### A.1.25.2 换流阀

由可控硅串联组成的换流元件。

##### A.1.25.3 换流桥

由换流阀组成的换流单元。

##### A.1.25.4 换流变星侧桥

接于换流变压器直流星形侧的换流桥。

##### A.1.25.5 换流变角侧桥

接于换流变压器直流三角形侧的换流桥。

##### A.1.25.6 换流器

由换流变压器星侧桥与角侧桥串联组成的用来进行换流的设备总称。

##### A.1.25.7 极母线

换流阀星侧桥 500kV 穿墙套管出口至极母线刀闸间的连线。

##### A.1.25.8 平波电抗器

接在极母线上抑制谐波的电抗器。

##### A.1.25.9 交流滤波器

接在换流变压器交流电网侧的滤波器。

##### A.1.25.10 直流滤波器

并联在极母线上的滤波器。

##### A.1.25.11 直流线路

两换流站极母线刀闸之间的高压直流输电线路。

##### A.1.25.12 直流中性线

换流站某极换流器与另一极换流器的连线。

**A.1.25.13 直流旁路线**

两极旁路刀闸与大地回线转换开关、刀闸间的连线。

**A.1.25.14 直流旁 T 线**

旁路刀闸、极母线刀闸之间的 T 型接线。

**A.1.25.15 直流接地极系统**

主要由接地极线路、接地极电缆、接地极组成的直流接地系统。

**A.1.25.15.1 接地极**

埋在大地中的导体，它与直流线路间构成低电阻回路。

**A.1.25.15.2 接地极线路**

换流站至接地极电缆之间的架空线路。

**A.1.25.16 极**

正常运行时高压直流输电系统中对地呈相同直流电压极性的设备以及构成直流回路的连线、接地极等。

**A.1.25.17 极系统**

极和与之相连的换流变压器的总称。

**A.2 继电保护装置**

**A.2.1 发电机（调相机）保护**

**A.2.1.1 差动保护**

**A.2.1.1.1 发电机纵差保护**

**A.2.1.1.2 发变组大差保护**

**A.2.1.1.3 发电机横差保护**

**A.2.1.2 电流保护**

**A.2.1.2.1 发电机过流保护**

**A.2.1.2.2 发电机低压过流保护**

**A.2.1.2.3 发电机复合电压过流保护**

**A.2.1.2.4 发电机励磁过流保护**

**A.2.1.2.5 发电机负序电流保护**

**A.2.1.2.6 发电机匝间保护**

**A.2.1.3 接地保护**

**A.2.1.3.1 发电机定子接地保护**

**A.2.1.3.2 发电机转子一点接地保护**

**A.2.1.3.3 发电机转子两点接地保护**

**A.2.1.4 发电机过压保护**

**A.2.1.5 发电机过负荷保护**

**A.2.1.6 发电机失磁保护**

**A.2.1.7 发电机逆功率保护**

**A.2.1.8 发电机低频保护**

**A.2.1.9 发电机失步保护**

**A.2.1.10 发电机高频保护**

**A.2.2 变压器保护**

**A.2.2.1 变压器差动保护**

- A.2.2.2 电流保护
  - A.2.2.2.1 变压器速断保护
  - A.2.2.2.2 变压器过流保护
  - A.2.2.2.3 变压器低压过流保护
  - A.2.2.2.4 变压器复合电压过流保护
  - A.2.2.2.5 变压器零序方向电流保护
  - A.2.2.2.6 变压器零序电流保护
- A.2.2.3 变压器阻抗保护
- A.2.2.4 瓦斯保护
  - A.2.2.4.1 重瓦斯保护
  - A.2.2.4.2 轻瓦斯保护
- A.2.2.5 变压器压力保护
- A.2.2.6 变压器中性点零序过流保护
- A.2.2.7 变压器中性点零序过压保护
- A.2.2.8 变压器间隙零序电流保护
- A.2.2.9 变压器过励磁（激磁）保护
- A.2.2.10 变压器冷却系统故障保护
- A.2.2.11 油面降低保护
- A.2.2.12 温度保护
- A.2.3 线路保护
  - A.2.3.1 线路纵联保护
    - A.2.3.1.1 线路纵联距离保护
    - A.2.3.1.2 线路纵联方向保护
    - A.2.3.1.3 线路纵联零序保护
    - A.2.3.1.4 线路纵联相差保护
    - A.2.3.1.5 线路分相电流差动保护
  - A.2.3.2 线路距离保护
    - A.2.3.2.1 线路相间距离保护
    - A.2.3.2.2 线路接地距离保护
  - A.2.3.3 线路零序一（二、三、四）段保护
  - A.2.3.4 线路电流保护
    - A.2.3.4.1 线路电流速断保护
    - A.2.3.4.2 线路过流保护
    - A.2.3.4.3 线路低压过流保护
    - A.2.3.4.4 线路低压方向过流保护
    - A.2.3.4.5 线路横差保护
  - A.2.3.5 线路电压保护
    - A.2.3.5.1 线路过电压保护
    - A.2.3.5.2 线路低电压保护
    - A.2.3.5.3 线路电压速断保护
    - A.2.3.5.4 线路电流闭锁电压速断保护
  - A.2.3.6 重合闸
    - A.2.3.6.1 单（相）重（合闸）

A.2.3.6.2 三(相)重(合闸)

A.2.3.6.3 综(合)重(合闸)

A.2.4 母线保护、开关保护、短引线保护

A.2.4.1 母线保护

A.2.4.1.1 母差保护

A.2.4.1.2 母线充电保护

A.2.4.2 开关保护

A.2.4.2.1 开关失灵保护

A.2.4.2.2 开关非全相(三相不一致)保护

A.2.4.2.3 开关充电保护

A.2.4.3 短引线保护

A.2.5 并联电抗器的保护

A.2.5.1 电抗器瓦斯保护

A.2.5.2 电抗器差动保护

A.2.5.3 电抗器零差保护

A.2.5.4 并联电抗器过流保护

A.2.5.5 并联电抗器零序电流保护

A.2.5.6 并联电抗器过负荷保护

A.2.5.7 并联电抗器匝间保护

A.2.6 串联补偿电容器保护

A.2.6.1 电容器保护

A.2.6.1.1 电容器不平衡保护

A.2.6.1.2 电容器过负荷保护

A.2.6.2 平台保护

A.2.6.3 MOV 保护

A.2.6.3.1 MOV 过负荷/过温度保护

A.2.6.3.2 MOV 过电流保护

A.2.6.3.3 MOV 能量保护

A.2.6.4 GAP 保护

A.2.6.4.1 GAP 自触发保护

A.2.6.4.2 GAP 延时触发保护

A.2.6.4.3 GAP 不触发保护

A.2.6.4.4 GAP 长时间导通保护

A.2.7 直流输电系统保护

A.2.7.1 无功减载保护

A.2.7.2 脉冲丢失保护

A.2.7.3 交流电压保护

A.2.7.3.1 快速过压保护

A.2.7.3.2 慢速过压保护

A.2.7.3.3 欠压保护

A.2.7.4 阀桥保护

A.2.7.4.1 星侧桥差保护

A.2.7.4.2 角侧桥差保护

- A.2.7.4.3 星侧慢速过流保护
- A.2.7.4.4 角侧慢速过流保护
- A.2.7.4.5 紧急触发保护
- A.2.7.5 换流器保护
- A.2.7.6 50 赫兹保护
- A.2.7.7 极母线保护
  - A.2.7.7.1 极母差保护
  - A.2.7.7.2 双极线极母差保护
- A.2.7.8 直流欠压保护
- A.2.7.9 中性线保护
  - A.2.7.9.1 中性线差动保护
  - A.2.7.9.2 开关跳闸保护
  - A.2.7.9.3 金属回线开关保护
  - A.2.7.9.4 大地回线开关保护
- A.2.7.10 金属回线旁路线差动保护
- A.2.7.11 接地极线断线保护
- A.2.7.12 直流回路开路保护
- A.2.7.13 直流线路保护
  - A.2.7.13.1 行波保护
  - A.2.7.13.2 线路纵差保护
  - A.2.7.13.3 线路欠压保护
  - A.2.7.13.4 线路故障后再启动
  - A.2.7.13.5 线路永久故障保护
- A.2.7.14 合差保护
- A.2.7.15 元件保护
  - A.2.7.15.1 直流滤波器保护
    - A.2.7.15.1.1 电容器不平衡保护
    - A.2.7.15.1.2 差动保护
  - A.2.7.15.2 交流滤波器保护
    - A.2.7.15.2.1 电容器不平衡保护
    - A.2.7.15.2.2 差动保护
    - A.2.7.15.2.3 过电流保护
  - A.2.7.15.3 交流滤波器母线保护
    - A.2.7.15.3.1 差动保护
    - A.2.7.15.3.2 过电流保护
    - A.2.7.15.3.3 过电压保护
  - A.2.7.15.4 交流变压器保护
    - A.2.7.15.4.1 差动保护
    - A.2.7.15.4.2 过电流保护
    - A.2.7.15.4.3 过电压保护
    - A.2.7.15.4.4 阀侧低电压保护
- A.2.8 故障录波器
- A.2.9 故障测距装置



### A.3 安全自动装置

#### A.3.1 解列装置

##### A.3.1.1 振荡解列装置

##### A.3.1.2 低频解列装置

##### A.3.1.3 低压解列装置

##### A.3.1.4 过负荷解列装置

##### A.3.1.5 过电压解列装置

#### A.3.2 就地安全自动装置

##### A.3.2.1 联切装置

###### A.3.2.1.1 联锁切机装置

###### A.3.2.1.2 联切负荷装置

##### A.3.2.2 联跳装置

联锁跳闸装置。

##### A.3.2.3 电气制动装置

##### A.3.2.4 快减装置

发电机组快速减出力装置。

##### A.3.2.5 强励装置

发电机强行励磁装置。

##### A.3.2.6 自动灭磁装置

发电机自动灭磁装置。

##### A.3.2.7 励磁调节器

发电机励磁调节装置。

##### A.3.2.8 准同期装置

手动、自动准同期并列装置。

##### A.3.2.9 自同期装置

自同期并列装置。

##### A.3.2.10 备自投

备用电源自动投入装置。

##### A.3.2.11 系统稳定器 (PSS)

#### A.3.3 远方安全自动装置

##### A.3.3.1 远跳装置

远方跳闸装置。

##### A.3.3.2 远方启动装置

远方启动发电机组装置。

##### A.3.3.3 远方电气制动装置

##### A.3.3.4 远切装置

###### A.3.3.4.1 远方切机装置

###### A.3.3.4.2 远方切负荷装置

##### A.3.3.5 远方调相改发电装置

远方启动水轮发电机组由调相状态改发电状态运行装置。

#### A.3.4 低频减载装置

按频率自动减(切)负荷装置。

**A.3.5 低压减载装置**

按电压自动减(切)负荷装置。

**A.3.6 过负荷减载装置**

超负荷时自动减(切)负荷(线路)装置。

**A.3.7 同期装置**

检测同期并列装置。

**A.4 调度自动化设备****A.4.1 RTU**

远动终端装置。

**A.4.2 变送器**

电量变送器的简称,将交流电流、电压、功率等电气量转换成与之成线性关系的直流电压或电流的器件。

**A.4.3 电能远方终端采集装置**

厂站端用于电能数据采集与传输的设备。

**A.4.4 Switch/Hub**

网络交换机/集线器。

**A.4.5 路由器**

一种能够同时与局域网和广域网相连并具有路由迂回功能的网络接入设备。

**A.4.6 电力调度数据网络**

用于支持调度系统不同类型信息交换的网络平台。

**A.4.7 远动通道**

用于专门传输远动信息的通道。

**A.4.8 SCADA/EMS 系统**

通常是指能够实现 SCADA/EMS 功能的调度自动化主站系统。

**A.5 通信部分****A.5.1 光纤通信**

利用光波的反射特性在光纤中传输信号的一种有线通信方式。

**A.5.2 微波通信**

利用微波频段在地面上站与站之间以视距接力的方式传输信号的一种无线通信方式。

**A.5.3 电力线载波通信**

利用电力线传输信号的一种有线通信方式(通常用在高电压等级输电线)。

**A.5.4 卫星通信**

利用微波频段通过空间通信卫星传输信号的一种无线通信方式。

**A.5.5 SDH(同步数字传输体系)**

在传输媒质上(如光纤、微波等)进行信息同步传送、复用、分插和交叉连接的标准数字信号等级传输体系。

**A.5.6 PCM(脉冲编码调制)**

将模拟信号的抽样量化值变换成数字信号。

**A.5.7 OPGW(复合光纤架空地线)**

通过一定的机械机构将光纤与架空地线复合而成的电力特殊光缆。

**A.5.8 ADSS(全介质自承式光缆)**

一种利用杆塔架设的用非金属材料制成的光缆。在电力系统中通常架设在输电线的下面。

#### A.5.9 调度交换机

一种专为电力调度使用的电话交换系统。

---