

中华人民共和国行业标准

电 业 安 全 工 作 规 程

(发电厂和变电所电气部分)

DL 408—91

1991-03-18 发布 1991-09-01 实施

中华人民共和国能源部 发布

第一章 总 则

第 1 条 为了切实保证职工在生产中的安全和健康以及电力系统、发供配电设备的安全运行，结合电力生产多年来的实践经验，制定本规程。

各单位的领导干部和电气工作人员，必须严格执行本规程。

第 2 条 安全生产，人人有责。各级领导必须以身作则，要充分发动群众，依靠群众；要发挥安全监察机构和群众性的安全组织的作用，严格监督本规程的贯彻执行。

第 3 条 本规程适用于运用中的发、变、送、配、农电和用户电气设备上工作的一切人员(包括基建安装人员)。

各单位可根据现场情况制定补充条文，经厂(局)主管生产的领导(总工程师)批准后执行。

所谓运用中的电气设备，系指全部带有电压或一部分带有电压及一经操作即带有电压的电气设备。

第 4 条 电气设备分为高压和低压两种：

高压：设备对地电压在 250V 以上者；

低压：设备对地电压在 250V 及以下者。

第 5 条 电气工作人员必须具备下列条件：

一、经医师鉴定，无妨碍工作的病症(体格检查约两年一次)。

二、具备必要的电气知识，且按其职务和工作性质，熟悉《电业安全工作规程》(发电厂和变电所电气部分、电力线路部分、热力和机械部分)的有关部分，并经考试合格。

三、学会紧急救护法(见附录七)，特别要学会触电急救。

第 6 条 电气工作人员对本规程应每年考试一次。因故间断电气工作连续三个月以上者，必须重新温习本规程，并经考试合格后，方能恢复工作。

参加带电作业人员，应经专门培训，并经考试合格、领导批准后，方能参加工作。

新参加电气工作的人员、实习人员和临时参加劳动的人员(干部、临时工等)，必须经过安全知识教育后，方可下现场随同参加指定的工作，但不得单独工作。

对外单位派来支援的电气工作人员，工作前应介绍现场电气设备接线情况和有关安全措施。

第 7 条 任何工作人员发现有违反本规程，并足以危及人身和设备安全者，应立即制止。

第 8 条 对认真遵守本规程者，应给予表扬和奖励。对违反本规程者，应认真分析，加强教育，分别情况，严肃处理。对造成严重事故者，应按情节轻重，予以行政或刑事处分。

第 9 条 本规程所指的安全用具必须符合附录五、附录六的要求。

第二章 高压设备工作的基本要求

第一节 发电厂和变电所的值班工作

第 10 条 值班人员必须熟悉电气设备。单独值班人员或值班负责人还应有实际工作经验。

第 11 条 高压设备符合下列条件者，可由单人值班：

- 一、室内高压设备的隔离室设有遮栏，遮栏的高度在 1.7m 以上，安装牢固并加者；
- 二、室内高压开关的操作机构用墙或金属板与该开关隔离，或装有远方操作机构者。

单人值班不得单独从事修理工作。

第 12 条 不论高压设备带电与否，值班人员不得单独移开或越过遮栏进行工作；若有必要移开遮栏时，必须有监护人在场，并符合表 1 的安全距离。

第二节 高压设备的巡视

第 13 条 经企业领导批准允许单独巡视高压设备的值班员和非值班员，巡视高压设备时，不得进行其他工作，不得移开或越过遮栏。

第 14 条 雷雨天气，需要巡视室外高压设备时，应穿绝缘靴，并不得*近避雷器和避雷针。

第 15 条 高压设备发生接地时，室内不得接近故障点 4m 以内，室外不得接近故障点 8m 以内。进入上述范围人员必须穿绝缘靴，接触设备的外壳和架构时，应戴绝缘手套。

第 16 条 巡视配电装置，进出高压室，必须随手将门锁好。

第 17 条 高压室的钥匙至少应有三把，由配电值班人员负责保管，按值移交。一把专供紧急时使用，一把专供值班员使用，其他可以借给许可单独巡视高压设备的人员和工作负责人使用，但必须登记签名，当日交回。

第三节 倒闸操作

第 18 条 倒闸操作必须根据值班调度员或值班负责人命令，受令人复诵无误后执行。发布命令应准确、清晰、使用正规操作术语和设备双重名称，即设备名称和编号。发令人使用电话发布命令前，应先和受令人互报姓名。值班调度员发布命令的全过程(包括对方复诵命令)和听取命令的报告时，都要录音并作好记录。倒闸操作由操作人填写操作票(见附录一)。单人值班，操作票由发令人用电话向值班员传达，值班员应根据传达，填写操作票，复诵无误，并在"监护人"签名处填入发令人的姓名。

每张操作票只能填写一个操作任务。

第 19 条 停电拉闸操作必须按照断路器(开关)--负荷侧隔离开关(刀闸)--母线侧隔离开关(刀闸)的顺序依次操作，送电合闸操作应按与上述相反的顺序进行。严防带负荷拉合刀闸。

为防止误操作，高压电气设备都应加装防误操作的闭锁装置(少数特殊情况下经上级主管部门批准，可加机械锁)。闭锁装置的解锁用具(包括钥匙)应妥善保管，按规定使用，不许乱用。机械锁要一把钥匙开一把锁，钥匙要编号并妥善保管，方便使用。所有投运的闭锁装置(包括机械锁)不经值班调度员或值长同意不得退出或解锁。

第 20 条 下列项目应填入操作票内：

应拉合的断路器(开关)和隔离开关(刀闸)，检查断路器(开关)和隔离开关(刀闸)的位置，检查接地线是否拆除，检查负荷分配，装拆接地线，安装或拆除控制回路或电压互感器回路的熔断器(保险)，切换保护回路和检验是否确无电压等。

操作票应填写设备的双重名称，即设备名称和编号。

第 21 条 操作票应用钢笔或圆珠笔填写，票面应清楚整洁，不得任意涂改。操作人和监护人应根据模拟图板或接线图核对所填写的操作项目，并分别签名，然后经值班负责人审核签名。特别重要和复杂的操作还应由值长审核签名。

第 22 条 开始操作前，应先在模拟图板上进行核对性模拟预演，无误后，再进行设备操作。操作前应核对设备名称、编号和位置，操作中应认真执行监护复诵制。发布操作命令和复诵操作命令都应严肃认真，声音宏亮清晰。必须按操作票填写的顺序逐项操作。每操作完一项，应检查无误后做一个"√"记号，全部操作完毕后进行复查。

第 23 条 倒闸操作必须由两人执行，其中一人对设备较为熟悉者作监护。单人值班的变电所倒闸操作可由一人执行。

特别重要和复杂的倒闸操作，由熟练的值班员操作，值班负责人或值长监护。

第 24 条 操作中发生疑问时，应立即停止操作并向值班调度员或值班负责人报告，弄清问题后，再进行操作。不准擅自更改操作票，不准随意解除闭锁装置。

第 25 条 用绝缘棒拉合隔离开关(刀闸)或经传动机构拉合隔离开关(刀闸)和断路器(开关)，均应戴绝缘手套。雨天操作室外高压设备时，绝缘棒应有防雨罩，还应穿绝缘靴。接地网电阻不符合要求的，晴天也应穿绝缘靴。雷电时，禁止进行倒闸操作。

第 26 条 装卸高压熔断器(保险)，应戴护目眼镜和绝缘手套，必要时使用绝缘夹钳，并站在绝缘垫或绝缘台上。

第 27 条 断路器(开关)遮断容量应满足电网要求。如遮断容量不够，必须将操作机构用墙或金属板与该断路器(开关)隔开，并设远方控制，重合闸装置必须停用。

第 28 条 电气设备停电后，即使是事故停电，在未拉开有关隔离开关(刀闸)和做好安全措施以前，不得触及设备或进入遮栏，以防突然来电。

第 29 条 在发生人身触电事故时，为了解救触电人，可以不经许可，即行断开有关设备的电源，但事后必须立即报告上级。

第 30 条 下列各项工作可以不用操作票：

一、事故处理；

二、拉合断路器(开关)的单一操作；