

国家电网公司



STATE GRID
CORPORATION OF CHINA

国家电网公司电力安全操作规程
(变电站和发电厂电气部分)
(试行)

佳灵科技

国家电网公司 发布

先提起碳刷或将电阻完全切除。工作时要戴绝缘手套或使用有绝缘把手的工具，穿绝缘靴或站在绝缘垫上。

7.9 电动机的引出线和电缆头以及外露的转动部分均应装设牢固的遮栏或护罩。

7.10 电动机及起动装置的外壳均应接地。禁止在转动中的电动机的接地线上进行工作。

7.11 工作尚未全部终结，而需送电试验电动机或起动装置时，应收回全部工作票并通知有关机械部分检修人员后，方可送电。

8 在六氟化硫电气设备上的工作

8.1 装有 SF₆ 设备的配电装置室和 SF₆ 气体实验室，应装设强力通风装置，风口应设置在室内底部，排风口不应朝向居民住宅或行人。

8.2 在室内，设备充装 SF₆ 气体时，周围环境相对湿度应不大于 80%，同时应开启通风系统，并避免 SF₆ 气体泄漏到工作区。工作区空气中 SF₆ 气体含量不得超过 1000 μ L/L。

8.3 主控制室与 SF₆ 配电装置室间要采取气密性隔离措施。SF₆ 配电装置室与其下方电缆层、电缆隧道相通的孔洞都应封堵。SF₆ 配电装置室及下方电缆层隧道的门上，应设置“注意通风”的标志。

8.4 SF₆ 配电装置室、电缆层（隧道）的排风机电源开关应设置在门外。

8.5 在 SF₆ 配电装置室低位区应安装能报警的氧量仪或 SF₆ 气体泄漏报警仪，在工作人员入口处也要装设显示器。这些

仪器应定期试验，保证完好。

8.6 工作人员进入 SF₆ 配电装置室，入口处若无 SF₆ 气体含量显示器，应先通风 15min，并用检漏仪测量 SF₆ 气体含量合格。尽量避免一人进入 SF₆ 配电装置室进行巡视，不准一人进入从事检修工作。

8.7 工作人员不准在 SF₆ 设备防爆膜附近停留。若在巡视中发现异常情况，应立即报告，查明原因，采取有效措施进行处理。

8.8 进入 SF₆ 配电装置低位区或电缆沟进行工作，应先检测含氧量（不低于 18%）和 SF₆ 气体含量是否合格。

8.9 在打开的 SF₆ 电气设备上工作的人员，应经专门的安全技术培训，配置和使用必要的安全防护用具。

8.10 设备解体检修前，应对 SF₆ 气体进行检验。根据有毒气体的含量，采取安全防护措施。检修人员需穿着防护服并根据需要配戴防毒面具。打开设备封盖后，现场所有人员应暂离现场 30min。取出吸附剂和清除粉尘时，检修人员应戴防毒面具和防护手套。

8.11 设备内的 SF₆ 气体不得向大气排放，应采取净化装置回收，经处理合格后方准使用。回收时作业人员应站在上风侧。

设备抽真空后，用高纯度氮气冲洗 3 次 [压力为 9.8×10^4 Pa (1 个大气压)]。将清出的吸附剂、金属粉末等废物放入 20% 氢氧化钠水溶液中浸泡 12h 后深埋。

8.12 从 SF₆ 气体钢瓶引出气体时，应使用减压阀降压。当瓶内压力降至 9.8×10^4 Pa (1 个大气压) 时，即停止引出气体，并关紧气瓶阀门，戴上瓶帽。

8.13 SF₆ 配电装置发生大量泄漏等紧急情况时，人员应迅



速撤出现场，开启所有排风机进行排风。未配戴隔离式防毒面具人员禁止入内。只有经过充分的自然排风或恢复排风后，人员才准进入。发生设备防爆膜破裂时，应停电处理，并用汽油或丙酮擦拭干净。

8.14 进行气体采样和处理一般渗漏时，要戴防毒面具并进行通风。

8.15 SF₆ 断路器（开关）进行操作时，禁止检修人员在其外壳上进行工作。

8.16 检修结束后，检修人员应洗澡，把用过的工器具、防护用具清洗干净。

8.17 SF₆ 气瓶应放置在阴凉干燥、通风良好、敞开的专门场所，直立保存，并应远离热源和油污的地方，防潮、防阳光曝晒，并不得有水分或油污粘在阀门上。

搬运时，应轻装轻卸。

9 在停电的低压配电装置和 低压导线上的工作

9.1 低压配电盘、配电箱和电源干线上的工作，应填用变电站（发电厂）第二种工作票。

在低压电动机和在照明回路上的工作可不填用工作票，应做好相应记录，该工作至少由两人进行。

9.2 低压回路停电的安全措施：

9.2.1 将检修设备的各方面电源断开取下熔断器，在开关（或刀闸）操作把手上挂“禁止合闸，有人工作！”的标示牌；

9.2.2 工作前应验电；

9.2.3 根据需要采取其他安全措施。