

电气运行操作危险点及其控制措施

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|---------------------------|---------------|------|----------------------|--|
| 1 | 升压站母线倒 闸操作 | | 1· 误拉、合开关 | 1. 操作前认真进行模拟操作，认真核对开关把手名称、编号，严格执行监护复诵制。 |
| | | | | 2. 在事故处理时，无操作票的情况下，操作必须两人进行，同时认真核对开关把手名称、编号正确无误。 |
| | | | 2· 走错间隔，带 负荷拉刀闸 | 1. 严格按操作程序进行操作。 |
| | | | | 2. 操作前认真进行模拟操作，认真检查核对设备名称、编号与操作票相符，并检查开关确在断开位置。 |
| | | | | 3. 操作时必须使用微机防误闭锁装置，严禁使用万能钥匙解锁进行操作。 |
| | | | 3· 操作刀闸中刀 闸瓷柱折断引线 | 1. 监护人、操作人穿绝缘鞋，戴绝缘手套。 |
| 2. 操作前认真检查瓷瓶有无裂纹，有问题停止操作。 | | | | |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|----------|--------------------------------------|
| | | | 对人放电 | 3. 操作过程中瓷柱发生断裂，监护人、操作人停止操作，立即撤离现场。 |
| | | | | 4. 操作人、监护人尽量避开长引线相支柱。 |
| | | | | 5. 监护人、操作人必须戴好、系牢安全帽。 |
| | | | 4·带地线合刀闸 | 1. 合闸送电操作前，认真检查现场设备所装设地线全部拆除。 |
| | | | | 2. 工作票上所列必须装设的地线在拆除时核对其编号与操作票上一致相符。 |
| | | | | 3. 操作前检查线路出线上及站内设备上安装的接地刀闸确在断开位置。 |
| | | | 5·带电装设地线 | 1. 严格按安规规定验电，验证确无电压后方可装设接地线。 |
| | | | | 2. 对于线路侧接地刀闸必须待调令后方可验电，验证确无电压后合接地刀闸。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|-----------|------|---------------|---|
| 1 | 升压站母线倒闸操作 | | 6·忘投、误投保护及压板 | 1. 严格按操作票程序执行操作，不准跳项及漏项。 2. 操作前认真核对保护名称及位置，投入保护压板时一定要验电正确后方可投入。 |
| 2 | 升压站线路停、送电 | | 1·误拉、合开关 | 1. 操作前认真进行模拟操作，认真核对开关把手名称、编号，严格执行监护复诵制。 2. 在事故处理时，无操作票的情况下，操作必须两人进行，同时认真核对开关把手名称、编号正确无误。 |
| | | | 2·走错间隔，带负荷拉刀闸 | 1. 严格按操作程序进行操作。 |
| | | | | 2. 操作前认真进行模拟操作，认真检查核对设备名称、编号与操作票相符，并检查开关确在断开位置。 3. 操作时必须使用微机防误闭锁装置，严禁使用万能钥匙解锁进行操作。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|------------------------------|-------------------------------------|
| | | | 3· 操作刀闸中刀闸瓷柱折断引线 对人放电 | 1. 监护人、操作人穿绝缘鞋，戴绝缘手套。 |
| | | | | 2. 操作前认真检查瓷瓶有无裂纹，有问题停止操作。 |
| | | | | 3. 操作过程中瓷柱发生断裂，监护人、操作人停止操作，立即撤离现场。 |
| | | | | 4. 操作人、监护人尽量避开长引线相支柱。 |
| | | | | 5. 监护人、操作人必须戴好、系牢安全帽。 |
| | | | 4· 带地线合刀闸 | 1. 合闸送电操作前，认真检查现场设备所装设地线全部拆除。 |
| | | | | 2. 工作票上所列必须装设的地线在拆除时核对其编号与操作票上一致相符。 |
| | | | | 3. 操作前检查线路出线上及站内设备上安装的接地刀闸确在断开位置。 |
| | | | 5· 带电装设地线 | 1. 严格按照规定验电，验证确无电压后方可装设接地线。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|-----------|------|--------------------|--|
| 2 | 升压站线路停、送电 | | | 2. 对于线路侧接地刀闸必须待调令后方可验电，验证确无电压后合接地刀闸。 |
| | | | 6·忘投、误投保护及压板 | 1. 严格按操作票程序执行操作，不准跳项及漏项。 |
| | | | | 2. 操作前认真核对保护名称及位置，投入保护压板时一定要验电正确后方可投入。 |
| 3 | 主变送电 | | 1·拆除地线时感应电压、残存电荷伤人 | 操作时，拆除地线应先拆导线端后拆接地端。 |
| | | | 2·走错间隔，带负荷合刀闸 | 1. 严格按操作程序进行操作。 |
| | | | | 2. 操作前认真检查核对设备名称、编号与操作票相符，并检查开关确在断开位置。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|----------------------|--|
| | | | | 3. 操作时必须使用微机防误闭锁装置，严禁使用万能钥匙解锁进行操作。 |
| | | | 3·操作刀闸时，刀闸瓷柱折断引线对人放电 | 1. 监护人、操作人穿绝缘鞋，戴绝缘手套。 |
| | | | | 2. 操作前认真检查瓷瓶有无裂纹，有问题停止操作。 |
| | | | | 3. 操作过程中瓷柱发生断裂，监护人、操作人停止操作，立即撤离现场。 |
| | | | | 4. 操作人、监护人尽量避开长引线相支柱。 |
| | | | | 5. 监护人、操作人必须戴好、系牢安全帽。 |
| | | | 4·带地线合刀闸 | 1. 操作前认真检查现场设备所装设地线全部拆除。 |
| | | | | 2. 工作票上所列必须装设的地线核对所拆除地线编号与操作票上相符，并清点地线数目及编号。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|-----------|------------------------------|-------------|---|
| | | | 5· 高空坠落 | 1. 拆除地线必须戴安全帽，穿防滑性能好的绝缘鞋，系好安全带，应挂在结实牢固的构件上。 2. 拆除地线时必须有专人监护。 |
| 3 | 主变送电 | | 6·装设 PT 一次侧 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号、与操作票一致。 |
| | | | 高压保险时防止 | 2. 操作人必须穿绝缘鞋，戴绝缘手套，戴好、系牢安全帽。 |
| | | | 感应电及二次返 | 3. 操作前认真检查 PT 一次侧刀闸确在断开位置，并有明显断 |
| | | | 送电压触电伤人 | 开点，且二次保险未装设。 |
| | | | 7· 忘投、误投保 | 1. 严格按操作票程序执行，不准跳项及漏项。 |
| | 护压板 | 2. 操作前认真核对设备名称、编号正确无误，并验电正确。 | | |
| | 8· 误触直流电造 | 1. 在进行操作直流保险时操作人必须戴干燥的手套。 | | |
| | 成接地或短路 | 2. 操作时直流保险不得与其它导体接触。 | | |
| | 9· 主变非同期合 | 1. 严格按操作票程序执行操作不准跳项、漏项。 | | |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|------------------------------------|------|------|-----------------------|---|
| | | | 环 | 2. 开关同期投入正常，用自同期进行合闸操作。 |
| 4 | 主变停电 | | 1· 误拉开关 | 1. 操作前认真进行模拟操作，并正确无误。 |
| | | | | 2. 操作前认真核对开关把手名称、编号、严格执行监护复诵制。 |
| | | | 2· 走错间隔，带负荷拉刀闸 | 1. 严格执行操作票制度，按操作票程序进行操作。 |
| | | | | 2. 操作前认真检查核对设备名称、编号与操作票相符，并检查开关确在断开位置。 |
| | | | | 3. 严格执行防误闭锁装置管理制度，操作时必须使用微机防误闭锁装置，严禁使用万能钥匙解锁进行操作。 |
| | | | 3· 操作刀闸时，刀闸瓷柱折断引线对人放电 | 1. 监护人、操作人穿绝缘鞋，戴绝缘手套。 |
| 2. 操作前认真检查瓷瓶有无裂纹，有问题停止操作。 | | | | |
| 3. 操作过程中瓷柱发生断裂，监护人、操作人停止操作，立即撤离现场。 | | | | |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|----------------------|---|
| | | | | 4. 操作人、监护人尽量避开长引线相支柱。 |
| | | | | 5. 监护人、操作人必须戴好、系牢安全帽。 |
| 4 | 主变停电 | | 4·带电装设地线 或合接地刀闸 | 1. 严格按照规定进行验电，验电前检查验电器完好无损，验电时操作人必须穿绝缘鞋，戴绝缘手套，验证装设地点确无电压后方可装设接地线或合接地刀闸。 |
| | | | | 2. 在装设接地线过程中，操作人选好站位，使地线和停电设备相邻带电体之间的距离一定大于《安规》规定的设备不停电的安全距离（表1）。 |
| | | | | 3. 验电工作应有两人进行，一人验电、一人监护。 |
| | | | 5·装地线时感应 电压、残存电荷伤 | 1. 操作前，认真检查地线的线夹、导线处于良好状态。 |
| | | | | 2. 操作时接地点选择在接地良好的位置并装设牢靠。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|---------------------------------|---|
| | | | 人 | 3. 严格按装设地线的顺序进行，先接接地端，后接导线端，不准缠绕。 |
| | | | 6·高空坠落 | 1. 装设地线必须戴安全帽，穿防滑性能好的绝缘鞋，系好安全带，应挂在结实牢固的构件上。 2. 装设地线时必须有人监护。 |
| | | | 7·绝缘工器具受潮、受损坏引起人身触电 | 1. 使用的绝缘工器具要妥善保管，防止受潮、受损，使用前必须认真检查。 |
| | | | 8·拆除 PT 一次侧高压保险时防止感应电及二次反送电触电伤人 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号与操作票一致。 2. 操作人必须穿绝缘鞋，戴绝缘手套，戴好、系牢安全帽。 3. 操作前检查 PT 一次侧刀闸确在断开位置并取下二次保险。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------------|--------------------|--|---------------------------------|
| | | | 9· 忘退、误退保 | 1. 严格按操作票程序执行，不准跳项及漏项。 |
| | | | 护压板 | 2. 操作前认真核对设备名称、编号正确无误，并验电正确。 |
| | | | 10· 误触直流电造 | 1. 在进行操作直流保险时操作人必须戴干燥的手套。 |
| | | | 成直流接地或短路 | 2. 操作时直流保险不得与其它导体接触。 |
| 5 | 发电机解列及退备检修 | | 1· 误拉主油开关 | 1. 操作前认真核对设备开关、名称、编号、严格执行监护复诵制。 |
| | | | 2· 误拉出口刀闸 | 1. 操作时认真执行操作票制度，严禁跳项、漏项操作。 |
| | | | | 2. 认真按操作票程序执行操作。 |
| | | 3· 误退微机励磁调节器 A、B 柜 | 1. 严格按操作票程序进行操作，认真核对设备名称、编号，严格执行监护复诵制。 | |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|---------------------|------------------------------------|
| | | | 4· 忘退、误退保 护压板 | 1. 严格按操作票程序执行操作，严禁跳项、漏项操作，并核对设备名称。 |
| | | | 5· 误触直流电造成接地或短路 | 1. 在进行操作直流保险时，操作人必须戴干燥的手套。 |
| | | | | 2. 操作时直流保险不得与其它导体接触。 |
| | | | 6· 误拉发电机 PT 一次刀闸 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号与操作票相符，严格执行复诵制。 |
| | | | 7· 误拉发电机 MK 出口刀闸 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号与操作票相符，严格执行复诵制。 |
| | | | | 2. 操作前检查发电机 MK 开关确在断开位置。 |
| | | | 8· 带电装设接地 线 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号与操作票相符。 |
| | | | | 2. 严格检查验电器应完好、正常。 |
| | | | | 3. 操作时按规定验证装设地点无电压后方可装设接地线。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|--------------|------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | 9· 装地线时感应电压、残存电荷伤人 | 1. 操作前，认真检查地线的线夹、导线处于良好状态。 |
| | | | | 2. 操作时接地点选择在接地良好的位置并装设牢固。 |
| | | | | 3. 严格按装设地线的顺序进行。 |
| | | | 10 拆除发电机 PT 一次侧高压保险时防止感应电及二次反送电压触电伤人 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号与操作票一致，严格按操作程序进行操作。 |
| | | | | 2. 操作人必须穿绝缘鞋，戴绝缘手套，戴好、系牢安全帽。 |
| | | | | 3. 操作前检查 PT 一次侧刀闸确在断开位置并有明显断开点，取下二次保险 |
| 6 | 发电机恢复备用及并列操作 | | 1· 拆除地线时感应电压、残存电荷伤人 | 1· 操作时，拆除地线应先拆导线端后拆接地端。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|------|------|-------------------------------------|---|
| | | | 2·装设发电机 PT 一次侧高压保险时防止感应电及二次返送电压触电伤人 | 1. 操作前认真核对设备名称、编号、与操作票一致，严格按操作程序进行操作。 2. 操作必须穿绝缘鞋，戴绝缘手套，戴好、系牢安全帽。 3. 操作前认真检查 PT 一次侧刀闸确在断开位置，并有明显断开点，且二次保险未装设。 |
| | | | 3·发电机绝缘不合格进行恢复备用操作 | 1. 拆除措施后应测绝缘合格。 2. 启动前应进行通水测绝缘合格。 |
| | | | 4·带地线合刀闸 | 1. 操作前认真检查现场设备所装设地线全部拆除。 2. 工作票上所列必须装设的地线核对所拆除地线编号与操作票上相符，并清点地线数目及编号。 |
| | | | 5·忘投、误投保 | 1. 严格按操作票程序执行，不准跳项及漏项。 |

| 序号 | 操作内容 | 操作程序 | 危险点 | 控制措施 |
|----|--------------|------|----------------|--|
| | | | 护压板 | 2. 操作前认真核对设备名称、编号正确无误，并验电正确。 |
| | | | 6·误触直流电造成接地或短路 | 1. 在进行操作直流保险时操作人必须戴干燥的手套。 2. 操作时直流保险不得与其它导体接触。 |
| | | | 7·非同期并网 | 1. 认真调整发电机各项参数与系统一致或相近。 |
| | | | | 2. 严格按操作票程序执行操作，不准跳项、漏项。 |
| | | | | 3. 并列操作时必须使用自动准同期装置，若自动准同期装置异常无法使用时，使用手动准同期并列，但必须实行双重监护制度。 |
| 7 | 高压厂用变压器停电及退备 | | 1·6KV厂用配电段失电 | 1. 认真核对开关设备名称、编号、严格执行复诵制、勿走错间隔。 2. 认真检查高压备用变高、低压开关确已投入运行良好。 |
| 7 | 高压厂用变压 | | 2·误拉高低压侧 | 1. 认真核对开关设备、名称、编号、严格执行复诵制。 |

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/517110054010006142>