## 110kV变电所巡回检查制度

为保证全厂电气设备处于良好状态，及时发现问题，解决问题，明确职责范围，加强巡回检査管理，特制定本制度。

**一、巡检要求**

1、巡检人员必须以极端负责的精神，对规定巡检点的电气、仪表设备及巡检频次认真仔细的进行巡回检查。

2、巡检人员巡检时应带齐安全防护用品、相关工具和仪器(表)。

3、巡检过程中严禁擅自独自从事危险作业。

4、巡视高低压电气设备一般应有两人一起进行，特殊情况可单独巡视，允许单独巡视的人员须考试合格并经部门批准。严禁翻越遮栏，攀登电气、仪表设备，单独巡视的人员严禁触动操动机构，不得做与巡视工作无关的事情。

5、巡视时进入配电房、变电所必须穿戴好绝缘鞋，必须保持人体与电气、仪表设备帯电部分的安全距离。

6、当气候异常、开停车、电气、仪表设备存在缺陷或过负荷等特殊情况时，部门应增加巡检次数，并报生产部备案，确保安全生产。

7、及时做好巡检电子记录，内容详细、真实有效、

**二、巡检内容:**

1、主控室:

1)、检查控制保护屏、后台各运行数据显示是否正确，各表计指示是否有过负荷、超温的现象，电压是否符合规定的要求(抄表时巡视)。

2)、检査继电器盖子及封印是否完整、良好，检査继电器运行是否有异常现象。

3)、信号继电器是否掉牌。

4)、检査光字牌是否良好。监视灯指示是否正确。后台监控系统有无事件报警、闪烁现象，信号灯指示是否正确。

5)、交直流屏、保护屏、控制屏、消弧线圈，自动化屏显示是否正常，有无异常声音、有无异味。

6）、检査信号灯、警铃和蜂鸣器是否良好。

7)、检查后台报警音响是否正常。

8）、检查继电保护装置运行是否有异常现象。

9)、检查继电保护屏是否存在未复归信号，内压板投退符合装置运行情况。

2、110KV GIS开关室

1）、进入110kV变电所GIS开关室的安全要求:

①进入110kV变电所GIS室至少2人。外来人员必须要有变电所人员陪同才能进入。GIS室内有人，风机必须一直开启。

②进入110kV变电所GIS室巡检前，巡检人员需打开风机通风15分钟，查看氧含量报警仪及六氟化硫报警仪控制系统无报警，人员在穿戴好绝缘防护用品后方可进入。

③巡检发现报警仪报警，若氧含量报警，六氟化硫正常，打开风机通风15分钟，人员在穿戴好绝缘防护用品，可以进入110kV变电所GIS室进行检查。

④巡检发现报警仪报警，六氟化硫报警，氧含量正常，打开风机通风15分钟，人员在穿戴好绝缘防护用品，可以进入110kV变电所GIS室进行检查。

⑤巡检发现报警仪报警，氧含量报警仪，六氟化硫报警仪，都处于报警状态，立即打开风机通风，同时汇报调度和部门领导。

⑥110kV变电所GIS检修和充装六氟化硫气体时，需执行第5条，通风风机必须一直开启，工作区域六氟化硫含量不得高于1000ppm。充装时周围环境相对湿度不高于80%。

GIS 巡视检查内容

外观检查：

①操作次数指示器，分合闸指示灯的指示与设备运行状态一致。

②有无异常响声或气味发出。

③接头处有无过热而变色。

④瓷套管有否爆裂、损坏或油污情况。

⑤接地的支架外壳有否损伤或锈蚀。

（2）操作装置和控制屏：

①压力表（SF6气体和压缩空气）的指示是否正常（通过控制箱和对控制屏的观察检查）。

②空气压缩机操作仪表指示是否正常（通过正面观察检查）。

（3）空气泄漏：空气系统是否有漏气声响。

（4）排水：对气管和管道进行排水。

3、35KV、10KV开关室

1. 各开关柜上保护、智能装置及表计显示是否正常。
2. 检查综保装置是否存在告警信号未复归情况。
3. 套管表面清洁，无裂纹、无放电现象。
4. 断路器、隔离刀、地刀分合位置是否正确，隔离刀触头接触是否良好，位置指示器指示灯是否正确。
5. 高压开关声音是否正常，有无放电声，温度是否正常，有无异常味道。
6. 检查室内空调运行是否正常，温度、湿度是否正常。
7. 门窗关闭，设备、环境整洁无杂物。

4、变压器室

1）、油浸变压器：

1. 检查油枕和充油套管的油色、油面是否正常，器身及套管有无渗油、漏油现象。
2. 根据温度表指示检查变压器上层油温是否正常。
3. 检查变压器声响是否正常，若变压器附近的噪声较大，应利用探声器检查。
4. 检查瓷套管，应清洁，无破损、裂纹和打火放电现象。
5. 检查变压器冷却器运行情况。
6. 检查引线接头接触良好，接头接触处贴有蜡片，观察蜡片有无融化现象及接头有无发红（接头接触温度≤70℃）。
7. 检查呼吸器、油封应正常，呼吸应通常，硅胶潮解变色部分不应超过总量的1/2,否则更换硅胶。
8. 压力释放器指示杆未突出，无喷油痕迹。
9. 检查瓦斯继电器与油枕连接阀门应打开，瓦斯继电器内无气体，且充满油。
10. 检查变压器铁心接地线和外壳接地线应良好，使用钳形电流表测量变压器铁心接地线电流值<0.5A。
11. 检查有载分接开关位置应正确。操作结构的机械指示器与中控室内分接开关位置指示应一致。
12. 贮油池和排油设施应保持良好状态。
13. 门窗关闭，进门防鼠板就位，设备、环境应整洁、无杂物。

2）、变压器特殊巡检项目：

（1）气温骤变时，油枕油位和充油套管油位是否有明显下降，各侧连接线接头处有发红现象。过负荷运行时，应检查油位和油温变化，检查变压器声音是否正常，接头是否发热，压力释放器是否动作。变压器发生短路或穿越性故障时，应检查变压器是否喷油，有色是否变黑，油温是否正常，电气连接部分有无发热、熔断，瓷质外绝缘有无破裂，接地引下线有无烧断。

（2）新投入或大修后变压器投用后4小时内，每小时巡检一次，除正常项目外，增加下列检查：

（a)变压器声音是否正常，若声响特别大，不均匀或有放电声，内部有故障。

（b)油位变化应正常，发现假油位应查明原因。

（c)用手触及每一组冷却器温度应正常。

（d)油温变化应正常。

5、UPS装置

1）检查运行环境整洁，UPS装置的温度符合说明书要求。

2）观察UPS操作控制显示屏，UPS运行状态模拟流程指示灯处于正常状态，所有电源运行参数处于正常值范围内，且无任何故障和报警信息。

3）检查信号指示、报警系统，指示正确，报警系统正常工作。

4）检查各种表计指示准确不超标。

5）对于多机冗余系统，检查负荷分配均匀。

6）检查照明、辅助等系统工作正常。

7）检查UPS装置音响噪音无可疑变化。

8）必要时测量输出波形、输出频率符合说明书要求。

6、电容器室巡视内容:

1) 三相电流是否平衡。

2） 外壳是否膨胀，有无渗油现象，温度是否正常。

3) 有无异常的声响和火花，有无异味。

4） 保护熔断器是否正常，带电显示器是否正常。

5） 隔离开关操作机构是否良好，销子无松动脱落。

6） 门窗关闭，设备、环境应整洁、无杂物。

7、开关室的巡视内容:

1. 各开关柜上保护、智能装置及表计显示是否正常。
2. 套管表面清洁，无裂纹、无放电现象。
3. 断路器、隔离刀、地刀分合位置是否正确，隔离刀触头接触是否良好，位置指示器指示灯是否正确。
4. 高压开关声音是否正常，有无放电声，温度是否正常，有无异常味道。
5. 检查室内空调运行是否正常，温度、湿度是否正常。
6. 检查室内温度、湿度是否正常，门窗关闭，设备、环境整洁无杂物。
7. 安全器具是否完好有效，摆放整齐有序
8. 消防设施、应急照明、疏散指示、应急器材是否完好有效，应急疏散通道是否通畅，开关室排风扇是否可正常运行。

三、巡检规定

分级分片区巡检：

1、部领导：所有配电房

2、电气管理人员：各分管区域配电房

3、各电气岗位：值班人员负责本岗位所有配电房的巡检。

巡检内容及要求：

1、部领导、电气管理人员、班组长除做好分管配电房的巡检工作外，要对电气岗位配电房巡检电子签到、记录情况、配电房管理情况等进行检查。

2、部管理人员对检查出的问题要及时与班组联系，并下发整改通知单，必要时协助处理。

3、电气管理人员，电气岗位巡检人员对巡检发现的问题及时告之组员或组织整改，无法立即整改的隐患做好记录并向部门汇报。

4、各级巡检人员对规定巡检的电气设备要按要求认真仔细地进行检查，保证巡检质量。

5、巡检频次：部门领导每月巡检一次；电气管理人员每周巡检一次；电气岗位每日巡检一次。