

ICS 13.260

K 09

备案号:

DB 11

北京市地方标准

DB11/ 527—2015

代替 DB11/ 527—2008

变配电室安全管理规范

Safety management specification in electrical transformation and
distribution room

2015-12-30 发布

2016-07-01 实施

北京市质量技术监督局 发布

目 次

前言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 一般要求.....	1
4 设备设施.....	2
5 运行维护.....	5
6 人员要求.....	6
附录 A（规范性附录） 运行管理文件要求	7
附录 B（规范性附录） 停电清扫检查要求	9
附录 C（规范性附录） 安全标示牌悬挂位置和式样要求	10

前 言

本标准第4.1.1条、第4.2.2条、第4.5.3条为强制性条款，其余为推荐性条款。

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规定起草。

本标准代替DB11/ 527—2008《变配电室安全管理规范》。与DB11/ 527—2008相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

——修改了标准名称的英文译名（见封面，2008年版封面英文译名）。

——在“2 规范性引用文件”中，增加了GB/T 24274、GB 26860、GB/T 23468、GB 50140、GB 50150、GB 50444、DL/T 593、DL/T 995、GA 95、DB11/ 852（所有部分）、DB11/ 1134，删除了GB 50052，将“GB 2894 安全标志”修正为“GB 2894 安全标志及其使用导则”，“GB 50053 10kV及以下变电所设计规范”修正为“GB 50053 20kV及以下变电所设计规范”，“AQ/T 9002 生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则”修改为“GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则”。

——删除了“3 术语和定义”一章（见2008年版的3）。

——在“一般要求”中，增加了应急演练的要求（见3.5），并按制度建设、文档和记录、从业人员培训、应急预案和应急演练要求对2008年条款进行重新调整（见3.1，3.2，3.3，3.4，3.5）。

——删除了变配电室的选址和变配电设备的安装的大部分内容（见4.5，2008年版的4.5），仅保留高、低压配电室、变压器室、电容器室、控制室内不应有与其无关的管道和线路通过（见4.5.2，2008年版的4.5.2），并将其修改为“设备间内不应有与其无关的管道和线路通过”（见5.3.6）。

——删除了“一、二类负荷的变配电室的高压手车柜、低压抽屉柜应至少各设一台备用柜，并保持始终在备用状态”（见5.1，2008年版的5.1），修改了高压配电装置五防的要求（见4.1.1），增加了低压成套开关设备3C认证要求（见4.1.2），将“逐步淘汰落后的生产能力、工艺和产品”（见5.2，2008年版的5.2）修改为“逐步淘汰落后的电气设备和产品”（见4.1.3）。

——删除了电容器室、高低压配电装置室通风要求（见5.10.2，5.10.3，2008年版的5.10.2，5.10.3），以及风机噪声扰民的要求（5.10.4，2008年版的5.10.4），删除了变配电室内布置的大部分内容（见5.13.1，5.13.2，5.13.3，2008年版的5.13.1，5.13.2，5.13.3），删除了“应急照明灯具宜设置在墙面的上部或顶棚”条款（见5.14.2，2008年版的5.14.2），修改了变配电室室内温度和湿度的要求（见4.2.1），修改了绝缘胶垫的铺设位置（见4.2.2），增加了产生有毒气体、窒息性气体的配电装置的房间装设排风装置的要求（见4.2.6），将温度和湿度要求、绝缘胶垫铺设、照明灯具、排风装置以及装置布置、安全净距、通道与围栏等要求统一调整到环境、安全防护要求中（见4.2）。

——删除了“变配电室内经常开启的门窗，不应直通相邻的酸、碱、腐蚀性气体、粉尘和噪声严重的场所”（见5.8.4，2008年版的5.8.4），删除了变配电室窗的大部分内容（见5.9，2008年版的5.9），将变配电室门、窗、安全出口的要求统一调整到门、窗、安全出口的要求中（见4.3）。

——删除了变配电室地面、顶棚等使用材料要求（见5.3，2008年版的5.3），删除了变配电室接地要求（见5.11，2008年版的5.11），空调装置的安装要求（见5.12，2008年版的5.12），删除了变配电室防护装置设置要求（见5.17，2008年版的5.17），删除了变配电室的防震措施要求（见5.20，2008年版的5.20）。

——增加了“设置符合GB 50140要求的适用电气火灾的消防设施、器材”要求（见4.4.1），增加了灭火器定期维护要求（见4.4.2），增加了消防通道的要求（见4.4.3）。

——删除了“绝缘靴不应代替一般雨靴使用”（见5.18.5，2008年版的5.18.5），删除了“测量仪表应进行定期检测和校准”（5.18.6，2008年版的5.18.6），修改了安全工器具的配置要求（见4.5.1），增加了“对安全工器具的机械、绝缘性能发生疑问时，应追加试验，合格后方可使用”的要求（见4.5.2），增加了“定置存放并登记在专用记录簿内，做到账物相符，一一对应并及时地记录安全工器具的检查、试验情况”的要求（见4.5.4），修改了安全工器具的试验要求，并将其内容调整到“试验、校验和清扫要求”中（见4.7.5）。

——增加了临时遮栏安装要求（见4.6.2），配电柜的双重编号要求（见4.6.3），柜前警戒线要求（见4.6.4），出入口设置安全警示标志牌要求（见4.6.5），并将“安全标志使用的颜色、格式和内容应符合国标GB 2893和GB 2894的有关规定”调整到附录C中。

——增加了交接试验要求（见4.7.1），增加了继电保护和自动装置调试、校验要求（见4.7.3），增加了“接地装置及系统应定期检查、测试和维护”要求（见4.7.4），增加了“试验、调试和校验工作应由具有相应资质的单位和人员进行”要求（见4.7.6），增加了“对巡视检查、试验和校验等发现的设备隐患，应评估隐患的危害程度，针对隐患制定措施限期进行处理”要求（见4.7.8），并将交接试验、预防性试验、继电保护和自动装置的调试和试验、接地装置及系统的检查要求、安全工器具的试验以及清扫检查等内容统一调整到试验、校验和清扫要求中（见4.7）。

——增加了自备应急电源管理要求（见4.8）。

——删除了地下变配电室的变压器室与其他设备间的防火门要求（见5.19.2，2008年版的5.19.2），配电室门的宽度要求（见5.19.3，2008年版的5.19.3），地下电缆沟的要求（见5.19.7，2008年版的5.19.7），加装排放及监测装置要求（见5.19.5，2008年版的5.19.5），增加了“安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置”的要求（见4.9.1），增加了“配有自动排水装置”的要求（见4.9.3）。

——删除了“在电气设备上工作，应落实工作票制度、工作交底制度等保证安全的技术措施”（见6.1，2008年版的6.1），删除了“变配电室设备巡视检查等应遵守供电局及本单位制定的运行管理制度的要求”（见6.2，2008年版的6.2），增加了操作票要求（见5.1）和工作票要求（见5.4）。

——修改了无专人值班的变配电室的值班要求（见5.2.2）和特殊巡视检查要求（见5.2.4），增加了巡视检查内容要求（见5.2.3）。

——增加了操作证由从业人员随身携带或由本单位统一进行管理要求（见6.1.1），修改了从业人员应熟悉和掌握的内容（见6.1.2），修改了值班人员的配置要求（见6.1.3）。

——删除了无人值班的变配电室低压主进开关及变压器温度应在有人值班的变配室内有遥测信号显示（见6.3.5，2008年版的6.3.5），删除了值班人员应统一着装，在高、低压配电装置的室内进行作业，女工应戴工作帽（见7.5，2008年版的7.5），明确变配电室值班人员上岗期间应穿戴的劳动防护用品（见6.2.1），增加了值班人员上岗期间的不准许做的事项（见6.2.2），增加了进行有限空间作业时的要求（见6.2.4）。

——在附录A中管理制度中增加了工作票、操作票管理制度，门禁制度，删除了应具备的行业标准和规程（见A.2，2008年版的A.2）以及各种运行管理制度（见A.3.3.10，2008年版的A.3.3.10），修改继电保护及自动装置系统图（见A.3.1.2，2008年版的A.3.1.2）为二次回路的原理图、接线图（见表A.1），修改电缆敷设图（见A.3.1.4，2008年版的A.3.1.4）为电缆敷设平面布置图和电缆明细表（见表A.1），接地装置系统图（见A.3.1.4，2008年版的A.3.1.4）为接地装置平面布置图（见表A.1），调度、命令、操作记录簿（见A.3.3.1，2008年版的A.3.3.1）修改为倒闸操作记录（见表A.1），设备和保护装置动作记录（见A.3.3.7，2008年版的A.3.3.7）为继电保护及自动装置动作记录（见表A.1），增加了设备档案、事故处理记录，应急预案演练及评估记录，培训及考核记录，安全用具、仪表台账，消防器材记录（见表A.1）。

——修改了附录C中部分内容，删除了对油量不足的设备补充油具体要求（见C.4，2008年版的C.4），增加了对充气设备应检查气体压力是否在规定的压力范围内（见B.4.1），将试验位置、断开位置（见

C.9, 2008年版的C.9) 修改为备用位置、检修位置(见B.4.2), 删除了2008年版C.7、C.8、C.9(见C.7、C.8、C.9, 2008年版的C.7、C.8、C.9)。

——删除了2008年版附录B中尺寸要求, 并修改了颜色和字样要求(见附录C)。

本标准由北京市安全生产监督管理局提出并归口。

本标准由北京市安全生产监督管理局组织实施。

本标准起草单位: 北京市安全生产监督管理局、北京市劳动保护科学研究所。

本标准主要起草人: 唐明明、代宝乾、魏丽萍、徐亚博、毛宇权、赵玉辉、汪彤、静国佳、姚卫华、吴娟、白光、王培怡、谢昱姝、宋冰雪、葛悦。

变配电室安全管理规范

1 范围

本标准规定了变配电室安全管理的一般要求、设备设施、运行维护及人员的管理要求。

本标准适用于变配电室的安全管理。

本标准不适用于井下变配电室的安全管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 2893 安全色

GB 2894 安全标志及其使用导则

GB/T 23468 坠落防护装备安全使用规范

GB/T 24274 低压抽出式成套开关设备和控制设备

GB 26860 电力安全工作规程 发电厂和变电站电气部分

GB/T 29639 生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则

GB/T 31989 高压电力用户用电安全

GB 50053 20kV 及以下变电所设计规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50059 35-110kV 变电所设计规范

GB 50060 3-110kV 高压配电装置设计规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50150 电气装置安装工程 电气设备交接试验标准

GB 50444 建筑灭火器配置验收及检查规范

DL/T 596 电力设备预防性试验规程

DL/T 593 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

DL/T 995 继电保护和安全自动装置检验规程

GA 95 灭火器维修与报废规程

DB11/ 852 （所有部分） 地下有限空间作业安全技术规范

DB11/ 1134 高压电力用户安全用电规范

3 一般要求

3.1 应建立、健全变配电室安全生产责任制、各项运行管理制度和操作规程，主要内容上墙明示。变配电室的运行管理制度清单详见附录 A。

3.2 变配电室的各种记录档案应分类归档，设计、施工、竣工验收的图纸、图表等文件资料长期保存，其他记录至少保存 1 年。变配电室的记录文件清单详见附录 A。

3.3 应根据变配电室的设备规模、自动化程度、操作的繁简程度和用电负荷的类别，开展从业人员的安全教育和培训，使之具备必要的安全生产知识、安全操作技能和应急救援知识。

3.4 变配电室的事故应急预案应包括设备异常、故障的现场处置方案，以及停电、触电、汛害、电气设备火灾爆炸等事故的专项应急预案，并与综合应急预案相衔接。事故应急预案的编制应符合 GB/T 29639 的有关规定，并至少每 3 年修订一次。

3.5 应每年组织不少于 2 次的变配电室事故应急预案演练，应急演练活动结束后应撰写应急演练总结报告，分析应急演练组织实施中发现的问题，并对应急演练效果进行评估。

4 设备设施

4.1 配备原则

4.1.1 高压配电装置应采用具有五防功能的金属封闭开关设备：

- 防止误分、误合断路器；
- 防止带负荷分、合隔离开关或带负荷推入、拉出铠装移开式开关柜手车；
- 防止带电挂接地线或合接地刀闸；
- 防止带接地线合断路器或隔离开关；
- 防止误入带电间隔。

4.1.2 低压成套开关设备应使用具有 3C 认证的产品。

4.1.3 应依据国家公布的设备性能标准逐步淘汰落后的电气设备和产品，新建变配电室不得使用应当淘汰的危及生产安全的工艺、设备。

4.2 环境、安全防护要求

4.2.1 变配电室空气温度和湿度应符合 DL/T 593 和 GB/T 24274 的要求：

- a) 周围空气温度的上限不得高于 40℃，且在 24h 内其平均温度不得超过 35℃；
- b) 在最高温度为 40℃时，其相对湿度不得超过 50%。在较低温度时，允许有较大的相对湿度，但 24h 内测得的相对湿度的平均值不超过 95%，且月相对湿度平均值不超过 90%，同时应考虑到由于温度的变化，有可能会偶尔产生适度的凝露。

4.2.2 变配电室变压器、高压配电装置、低压配电装置的操作区、维护通道应铺设绝缘胶垫。

4.2.3 低压临时电源、手持式电动工具等应采用 TN-S 供电方式，并采用剩余电流动作保护装置。

4.2.4 正常照明和应急照明系统应完好。

4.2.5 疏散指示标志灯的持续照明时间应大于 30min。

4.2.6 对装有产生有毒气体、窒息性气体的配电装置的房间，在发生事故时房间内易聚集气体的部位，应装设排风装置。

4.2.7 室内变配电装置布置、安全净距、通道与围栏等应符合 GB 50053、GB 50054、GB 50059、GB 50060 等国家标准的有关要求。

4.3 门、窗、安全出口要求

4.3.1 出入口的门为防火门，向外开启，并应装锁，且门锁应便于值班人员在紧急情况下打开。

4.3.2 设备间与附属房间之间的门应向附属房间方向开启。高压间与低压间之间的门，应向低压间方向开启。配电装置室的中间门应采用双向开启门。

4.3.3 长度大于 7m 的变配电室应有 2 个出入口，若两个出口之间的距离超过 60m 时，应增设一个中间安全出口。当变配电室采用多层布置时，位于楼上的变配电室至少应设一个出口通向室外的平台或通道，平台应有固定的护栏。

4.3.4 地面变配电室的值班室门宜设有纱门，通往室外的门、窗应装有纱门且门上方应装设雨罩。

4.3.5 应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、通风管道、桥架、电缆保护管等进入室内的设施。

4.3.6 出入口应设置高度不低于 400mm 的防小动物挡板。

4.4 消防要求

4.4.1 应设置符合 GB 50140 要求的适用电气火灾的消防设施、器材，并定期维护、检查和测试。现场消防设施、器材不应挪作他用，周围不应堆放杂物和其他设备。

4.4.2 灭火器的定期检查、维修、报废和更新应符合如下要求：

- a) 按 GB 50444 的要求，每半月对灭火器的配置和外观至少检查一次；
- b) 达到 GA 95 规定的报废期限或报废条件的灭火器，应予以报废。

4.4.3 应留出消防通道，并不得堵塞或占用。

4.5 安全工器具配置和使用要求

4.5.1 应配备质量合格、数量满足工作需求的安全工器具：

- a) 绝缘安全工器具：绝缘杆、验电器、携带型短路接地线、绝缘手套、绝缘靴（鞋）等；
- b) 登高作业安全工器具：安全帽、安全带、安全绳、非金属材质梯子等；
- c) 检修工具：螺丝刀、扳手、钢锯、电工刀、电工钳等；
- d) 测量仪表：红外温度测试仪、万用表、钳形电流表、500V 绝缘电阻表、1000V 绝缘电阻表、2500V 绝缘电阻表等。

4.5.2 安全工器具使用前应进行试验有效期的核查及外观检查，检查表面有无裂纹、划痕、毛刺、孔洞、断裂等外伤，有无老化迹象。对安全工器具的机械、绝缘性能发生疑问时，应追加试验，合格后方可使用。

4.5.3 安全工器具应妥善保管，存放在干燥通风的场所，不允许当作其他工具使用，且不合格的安全工器具不得存放在工作现场。部分安全工器具还应符合下列要求：

- a) 绝缘杆应悬挂或架在支架上，不应与墙或地面接触。
- b) 绝缘手套、绝缘靴应与其他工具仪表分开存放，避免直接碰触尖锐物体。
- c) 高压验电器应存放在防潮的匣内或专用袋内。

4.5.4 安全工器具应统一分类编号，定置存放并登记在专用记录簿内，做到账物相符，一一对应并及时地记录安全工器具的检查、试验情况。

4.6 标志标识

4.6.1 安全标示牌的悬挂位置和式样要求见附录 C。

4.6.2 部分停电的工作，工作人员与未停电设备安全距离不符合表 1 规定时应装设临时遮栏，表中未列电压等级按高一档电压等级安全距离。

表1 设备不停电时的安全距离

电压等级 kV	安全距离 m
10 及以下	0.70
35	1.00

4.6.3 每面配电盘柜应标明路名和调度编号，双面维护的配电盘柜前和盘柜后均应标明路名和调度编号，且路名、编号应与模拟图板、自动化监控系统、运行资料等保持一致。

4.6.4 配电装置前应标注警戒线，警戒线距配电装置应不小于 800mm。

4.6.5 变配电室的出入口应设置明显的安全警示标志牌。

4.7 试验、校验和清扫要求

4.7.1 改造、大修后的电气设备，应在投入运行前按 GB 50150 的要求进行交接试验，试验合格后方可投入运行。

4.7.2 应按 DL/T 596 的试验项目和周期要求，进行电气设备的预防性试验。

4.7.3 继电保护和安全自动装置的调试、校验应按 DL/T 995 的规定执行，定期校验的周期应符合 DB11/1134 的要求。

4.7.4 接地装置及系统应定期检查、测试和维护。

4.7.5 安全工器具的试验要求如下：

a) 绝缘安全工器具应按 GB 26860 的试验项目和周期等要求，进行首次使用前和使用中定期的试验，合格后方可使用；

b) 安全带、安全绳、梯子等坠落防护装备的使用期限和检测要求应符合 GB/T 23468 的要求。

4.7.6 试验、调试和校验工作应由具有相应资质的单位和人员进行。

4.7.7 应根据设备污秽情况、负荷重要程度及负荷运行情况等安排设备的清扫检查工作。一般情况下至少应每年一次。清扫检查内容详见附录 B。

4.7.8 对巡视检查、试验和校验等发现的设备隐患，应评估隐患的危害程度，针对隐患制定措施限期进行处理。

4.8 自备应急电源管理要求

4.8.1 自备应急电源应定期进行安全检查、预防性试验、启机试验和切换装置的切换试验，并做好记录。

4.8.2 并网运行的生产经营单位在新装、更换接线方式、拆除或者移动闭锁装置时，应与电力调度部门签订或修订并网调度协议后再行并入公共电网运行。

4.8.3 不应自行变更自备发电机接线方式。

4.8.4 应有可靠的电气或机械闭锁装置，防止反送电，不应自行拆除闭锁装置或者使其失效。

4.8.5 不应擅自将自备应急电源引入、转供其他用户。

4.9 地下变配电室要求

4.9.1 应有安全通道，安全通道和楼梯处应设逃生指示标识和应急照明装置。

4.9.2 应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置。

4.9.3 室内地面的最低处应设有集水坑并配有自动排水装置。

5 运行维护

5.1 操作票

5.1.1 10/6kV 及以上电压等级的变配电室运行中，需要改变运行方式或电气设备改变其工作状态时，应填写操作票。

5.1.2 操作票应使用统一的票面格式，并应符合 GB 26860 等国家规范的要求。

5.1.3 操作票由操作人员填写，每张票填写一个操作任务。

5.1.4 操作前应根据模拟屏或接线图核对所填写的操作项目，并经审核签名。

5.1.5 操作时应执行唱票和复诵，每操作完一步，应由监护人在操作项目前划“√”。操作执行结束，在最后一步下方加盖“已执行”章，章印不得掩压步骤项。作废操作票应在作废页“操作任务”栏内盖“作废”章，并在作废操作票首页“备注”栏内注明作废原因。

5.1.6 下列项目应填入操作票：

- a) 拉、合断路器、隔离开关，检查断路器、隔离开关的位置；
- b) 拉、合接地刀闸，检查接地刀闸的位置；
- c) 使用带电显示器进行验电，检查带电显示器显示是否正常；
- d) 验电、装拆接地线；
- e) 恢复送电前，检查待送电范围内接地线、短路线是否拆除，接地刀闸是否拉开；
- f) 给上或取下控制回路、合闸回路或电压互感器二次回路熔断器，切换投退保护压板；
- g) 检查设备或线路运行是否正常。

5.1.7 事故紧急处理、自动程序操作、拉合断路器或开关的单一操作，可不填写操作票。

5.2 巡视检查

5.2.1 有专人值班的变配电室每班应至少巡视检查 1 次。

5.2.2 无专人值班的变配电室应根据电气运行环境、电气设备运行工况、负载等具体情况安排巡视检查，每周至少 1 次。

5.2.3 下列项目应列入巡视检查内容：

- a) 整体运行情况检查：确认设备工作状态是否正常，观察面板仪表及信号信息是否正常，有无异常声响，有无异常气味，操作电源有无异常等；
- b) 设备外观检查：连接点有无过热变色，绝缘有无裂纹、明显老化，运行温度是否正常，有无闪络放电痕迹，操作机构有无异常等。

5.2.4 出现以下情况应增加特殊巡视：

- a) 新装或长期停用设备、大修后设备、事故处理后的设备；
- b) 环境污染、恶劣天气等设备运行条件恶化时；
- c) 发现运行参数异常等可疑现象或已有缺陷的设备；
- d) 重要节日、时段及重大活动等情况下。

5.3 日常运行环境要求

5.3.1 变配电室内环境整洁，场地平整，设备间不应存放与运行无关的物品，巡视道路畅通。

5.3.2 设备构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，无未封堵的孔洞、沟道。

5.3.3 电缆沟盖板齐全，电缆夹层、电缆沟和电缆室设置的防水、排水措施完好有效。

5.3.4 变配电室不应带入食物及储放粮食，值班室不应设置和使用寝具、明火灶具。

5.3.5 各种标志齐全、清楚、正确，设备上不应粘贴与运行无关的标志。

- 5.3.6 设备间内不应有与其无关的管道和线路通过。
- 5.3.7 变配电室内严禁烟火，对明火作业应办理审批手续，严加管理。
- 5.3.8 设备区域内应配有温、湿度计。
- 5.3.9 有专人值班的变配电室应配备专用电话，电话畅通，时钟准确。

5.4 工作票

- 5.4.1 10/6kV 及以上电压等级的变配电室设备设施的检修、改装、调整、试验、校验工作，应填写工作票。
- 5.4.2 工作票由设备运行管理单位的电气负责人签发，或由经设备运行管理单位审核合格并批准的修试及基建单位的电气负责人签发。
- 5.4.3 工作票的种类和票面格式使用应符合 GB 26860 等国家标准的有关要求。
- 5.4.4 一张工作票中，工作票签发人、工作许可人和工作负责人不得互相兼任。
- 5.4.5 一个工作负责人不应同时执行两张及以上工作票。

6 人员要求

6.1 配置要求

- 6.1.1 值班人员应取得合格有效的电工作业操作资格，操作证原件由值班人员上岗时随身携带或由单位统一进行管理。
- 6.1.2 值班人员应掌握与其工种、岗位有关的电气设备的性能及操作方法，熟悉各种消防设备的性能、布置、适用范围和使用方法，熟悉应急预案内容和处置流程，掌握触电急救和心肺复苏方法。
- 6.1.3 值班人员的配置应符合下列要求：
 - a) 35kV 电压等级的变配电室，10/6kV 电压等级、变压器容量在 630kVA 及以上的主变配电室，应安排专人值班，值班人员不少于 2 人，且应明确其中 1 人为值长；
 - b) 10/6kV 电压等级、变压器容量在 500kVA 及以下的变配电室，可不设专人值班，但应由电工人员负责运行检查工作。

6.2 值班要求

- 6.2.1 值班人员上岗期间应穿全棉长袖工作服和绝缘鞋。
- 6.2.2 值班人员应坚守工作岗位，不得有以下行为：
 - a) 接班前及当班期间饮酒；
 - b) 当班期间睡觉；
 - c) 利用供电企业停电期间，未经供电企业同意，在自己所不能控制的电气设备或线路上，装设短路线、接地线或进行检修维护等工作；
 - d) 约时停、送电；
 - e) 擅自拆除闭锁装置或者使其失效；
 - f) 其他与工作无关的活动。
- 6.2.3 非变配电室值班人员因工作需要进入变配电室设备区时应登记，值班人员应监护陪同。
- 6.2.4 进入电缆隧道、电缆井、电缆沟道、电缆夹层等作业时，应遵守 DB11 /852 有关地下有限空间作业的安全管理要求。

附 录 A
(规范性附录)
运行管理文件要求

表A.1给出了变配电室运行管理资料清单，但不限于以下罗列的资料清单。

表A.1 运行管理资料清单

序号	类型	具体资料 ^a
1	管理制度	值班制度*
		交接班制度*
		巡视检查制度*
		设备验收制度
		设备缺陷管理制度*
		运行维护工作制度*
		运行分析制度
		设备预防性试验制度
		培训管理制度
		场地环境管理制度*
		应急预案管理制度
		工作票、操作票管理制度*
		门禁制度*
2	图纸	一次系统结线图*
		二次回路的原理图、接线图*
		直流电源系统图
		变配电室自用电系统图
		隐蔽工程图：电缆敷设平面布置图和电缆明细表、接地装置平面布置图
3	图表	变配电系统模拟屏*
		供电部门调度值班人员名单（限有调度协议的单位）*
		值班人员名单（应明确各班带班人）及其上岗证复印件*
		事故处理及紧急应用电话表*
		设备专责分工表*
		卫生专责分工表*
		设备档案：产品合格证、出厂试验报告单、厂家使用说明书、检修记录、缺陷记录、交接试验记录、预防性试验记录、设备卡片等

表A.1 运行管理资料清单（续）

序号	类型	具体资料 ^a
4	记录	倒闸操作记录*
		运行工作记录或值班日志*
		负荷记录*
		设备巡视检查记录*
		设备缺陷记录*
		设备检修记录*
		设备试验记录*
		继电保护及自动装置动作记录*
		事故处理记录*
		应急预案演练及评估记录*
		安全日活动记录*
		培训及考核记录*
		运行分析记录
		门禁登记记录*
		安全用具、仪表台账*
消防器材记录*		
^a *处为变配电室必备的内容，其余为技术管理单位必备的内容。		

附 录 B
(规范性附录)
停电清扫检查要求

B.1 清扫污垢

B.1.1 清扫电气设备绝缘表面污垢，并检查有无裂纹、破损及放电闪络痕迹。

B.1.2 清扫检查二次仪表、二次接线端子及二次回路导线有无积尘、异物。

B.2 紧固

B.2.1 检查导电部分各连接点的连接是否紧固，螺栓有无松动。

B.2.2 检查传动机构和操作机构各部位的销钉、螺栓是否脱落或缺少，操作机构的分、合闸是否灵活，运动部件和轴是否补充润滑油脂。

B.2.3 检查配电装置架构的各部位螺栓或螺母有无松动或脱落，混凝土杆、基础有无严重裂纹、脱落。

B.3 导电性能

B.3.1 检查铜、铝连接点有无腐蚀现象，若已腐蚀，应进行处置确保导电性能良好。

B.3.2 检查设备外壳（系指不带电的外壳）和支架、铠装电缆外皮、地线汇流排的接地线是否牢固可靠，有无断裂（断股）及腐蚀现象。

B.3.3 检查配电装置钢架构有无锈蚀，锈蚀处应涂刷防腐漆。

B.4 其他

B.4.1 对充油设备检查出气瓣是否畅通，并检查是否缺油；对充气设备检查气体压力是否在规定的气压范围内。

B.4.2 对手车柜、抽屉柜的开关应做手动、电动合、分闸操作试验，手车或抽屉的运行位置、备用位置、检修位置应准确无误。

附 录 C
(规范性附录)
安全标示牌悬挂位置和式样要求

表C.1给出了安全标示牌的悬挂位置和式样要求。在计算机显示屏上一经合闸即可送电到工作地点的隔离开关的操作把手上所设置的标记可参照表C.1中有关标示牌的式样。标示牌的颜色和字样应符合GB 2893和GB 2894的有关规定。

表 C.1 安全标示牌悬挂位置和式样要求

类别	名称	使用方法	式样	
禁止类	禁止合闸， 有人工作！	一经合闸即可送电到设备的断路器或隔离开关操作把手上	白底，红色圆形斜杠， 黑色禁止标志符号	黑字
	禁止合闸， 线路有人工作！	线路断路器或隔离开关把手上		
	禁止攀登， 高压危险！	高压配电装置构架的爬梯上，变压器、电抗器等设备的爬梯上		
警告类	止 步， 高压危险！	施工地点临近带电设备的遮栏上；室外工作地点的围栏上；禁止通行的过道上；高压试验地点；室外构架上；工作地点临近带电设备的横梁上	白底，黑色正三角形及标志符号，衬底为黄色	黑字
指令类	从此上下！	工作人员可上下的铁架、爬梯上	衬底为绿色，中有白 圆圈	黑字，写于 白圆圈中
	在此工作！	工作地点或检修设备上		
提示类	已接地	悬挂在已接地线的隔离开关操作手把上	衬底为绿色	黑字