

# 企业安全文化建设导则 AQ/T9004-2008

## 1 范围

本标准适用于开展安全文化建设工作的各类企业，作为其促进自身安全文化发展的工作指南。本标准对具有下列愿望的企业尤为重要：

- a) 以严格的安全生产规章或程序为基础，实现在法律和政府监管符合性要求之上的安全自我约束，最大限度地减小安全生产事故风险；
- b) 对寻求和保持卓越的安全绩效做出全员承诺并付诸实践；
- c) 使自己确信能从任何安全异常和事件中获取经验并改正与此相关的所有缺陷。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T28001—2001 职业健康安全管理体系审核规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 企业安全文化 enterprise safety culture

被企业组织的员工群体所共享的安全价值观、态度、道德和行为规范组成的统一体。

注：在本标准中也被简称为安全文化。

### 3.2 企业安全文化建设 developing enterprise safety culture

通过综合的组织管理等手段，使企业的安全文化不断进步和发展的过

程。

### 3.3 安全绩效 safety performance

基于组织的安全承诺和行为规范，与组织安全文化建设有关的组织管理手段的可测量结果。

注 1：安全绩效测量包括安全文化建设活动和结果的测量。

注 2：在本标准中也被简称为绩效。

### 3.4 安全自我约束 self restricting in safety

通过组织管理手段实现非被动服从的、高于法律和政府监管要求的安全生产保障条件。

### 3.5 安全承诺 safety commitment

由企业公开做出的、代表了全体员工在关注安全和追求安全绩效方面所具有的稳定意愿及实践行动的明确表示。

### 3.6 安全价值观 safety values

被企业的员工群体所共享的、对安全问题的意义和重要性的总评价和总看法。

### 3.7 安全愿景 safety vision

用简洁明了的语言所描述的企业在安全问题上未来若干年要实现的志愿和前景。

### 3.8 安全使命 safety mission

简要概括出的、为实现企业的安全愿景而必须完成的核心任务。

### 3.9 安全目标 safety goal

为实现企业的安全使命而确定的安全绩效标准，该标准决定了必须采取的行动计划。

3.10 安全志向 safety aspiration

在企业组织和个人的安全绩效上追求卓越的意愿和决心。

3.11 安全态度 safety attitude

在安全价值观指导下,员工个人对各种安全问题所产生的内在反应倾向。

3.12 安全事件 safety incident

导致或可能导致事故的情况。

注:在本标准中也被简称为事件,引用于 GB/T 28001 - 2001 中 3.6 的定义。

3.13 安全异常 safety abnormality

可导致安全事件的不正常情况。

3.14 安全缺陷 safety defect

可被识别和改进的、对组织和个人追求卓越安全绩效造成阻碍的不完善之处。

3.15 不安全实践 unsafe practice

由于计划、指挥、控制或行为人自身的差错而产生的不安全过程。

3.16 不符合 non-conformance

任何与工作标准、惯例、程序、法规、管理体系绩效等的偏离,其结果能够直接或间接导致伤害或疾病、财产损失、工作环境破坏或这些情况的组合。

注:引用于 GB/T 28001 - 2001 中 3.8 的定义。

3.17 保守决策 conservative decision making

在企业进行生产经营决策时,从多个备选行动方案中选取伤害风险为

最小的方案的过程。

### 3.18 相关方 interested parties

与组织的安全绩效有关的或受其安全绩效影响的个人或团体。

### 3.19 战略规划 strategic program

指导企业全局的、较为长远的安全计划。

## 4 总体要求

企业在安全文化建设过程中，应充分考虑自身内部的和外部的文化特征，引导全体员工的安全态度和安全行为，实现在法律和政府监管要求之上的安全自我约束，通过全员参与实现企业安全生产水平持续进步。

企业安全文化建设的总体模式如图 1 所示。

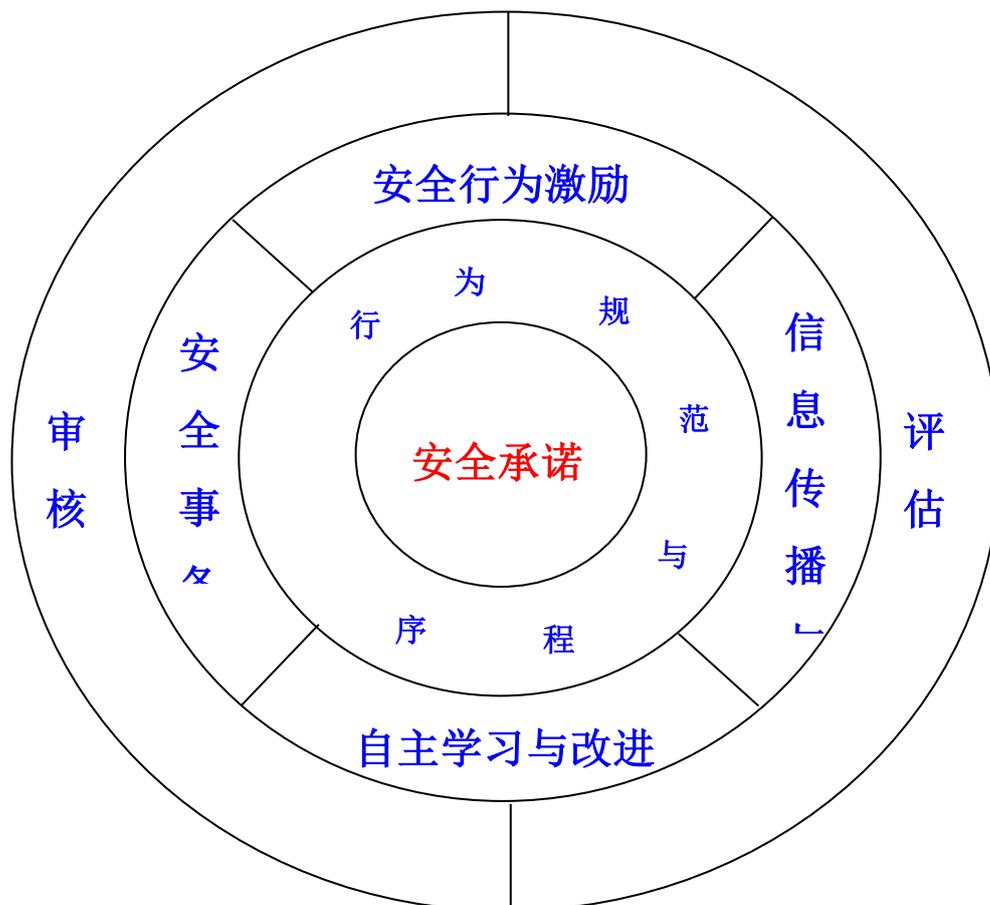


图1 企业安全文化建设的总体模式

## 5 企业安全文化建设基本要素

### 5.1 安全承诺

5.1.1 企业应建立包括安全价值观、安全愿景、安全使命和安全目标等在内的安全承诺。安全承诺应：

- 切合企业特点和实际，反映共同安全志向；
- 明确安全问题在组织内部具有最高优先权；
- 声明所有与企业安全有关的重要活动都追求卓越；
- 含义清晰明了，并被全体员工和相关方所知晓和理解。

5.1.2 企业的领导者应对安全承诺做出有形的表率，应让各级管理者和员工切身感受到领导者对安全承诺的实践。领导者应：

—— 提供安全工作的领导力，坚持保守决策，以有形的方式表达对安全的关注；

- 在安全生产上真正投入时间和资源；
- 制定安全发展的战略规划以推动安全承诺的实施；
- 接受培训，在与企业相关的安全事务上具有必要的能力；
- 授权组织的各级管理者和员工参与安全生产工作，积极质疑安全问题；

- 安排对安全实践或实施过程的定期审查；
- 与相关方进行沟通和合作。

5.1.3 企业的各级管理者应对安全承诺的实施起到示范和推进作用，形成严谨的制度化工作方法，营造有益于安全的工作氛围，培育重视安全的工作态度。各级管理者应：

- 清晰界定全体员工的岗位安全责任；
- 确保所有与安全相关的活动均采用了安全的工作方法；
- 确保全体员工充分理解并胜任所承担的工作；
- 鼓励和肯定在安全方面的良好态度，注重从差错中学习和获益；

- 在追求卓越的安全绩效、质疑安全问题方面以身作则；
- 接受培训，在推进和辅导员工改进安全绩效上具有必要的能力；
- 保持与相关方的交流合作，促进组织部门之间的沟通与协作。

5.1.4 企业的员工应充分理解和接受企业的安全承诺，并结合岗位工作任务实践这种安全承诺。每个员工应：

- 在本职工作上始终采取安全的方法；
- 对任何与安全相关的工作保持质疑的态度；
- 对任何安全异常和事件保持警觉并主动报告；
- 接受培训，在岗位工作中具有改进安全绩效的能力；
- 与管理者和其他员工进行必要的沟通。

5.1.5 企业应将自己的安全承诺传达到相关方。必要时应要求供应商、承包商等相关方提供相应的安全承诺。

## 5.2 行为规范与程序

5.2.1 企业内部的行为规范是企业安全承诺的具体体现和安全文化建设的基础要求。企业应确保拥有能够达到和维持安全绩效的管理系统，建立清晰界定的组织结构和安全职责体系，有效控制全体员工的行为。行为规范的建立和执行应：

- 体现企业的安全承诺；
- 明确各级各岗位人员在安全生产工作中的职责与权限；
- 细化有关安全生产的各项规章制度和操作规程；
- 行为规范的执行者参与规范系统的建立，熟知自己在组织中的安全角色和责任；
- 由正式文件予以发布；
- 引导员工理解和接受建立行为规范的必要性，知晓由于不遵守规范所引发的潜在不利后果；
- 通过各级管理者或被授权者观测员工行为，实施有效监控和缺陷纠正；

——广泛听取员工意见，建立持续改进机制。

5.2.2 程序是行为规范的重要组成部分。企业应建立必要的程序，以实现对与安全相关的所有活动进行有效控制的目的。程序的建立和执行应：

——识别并说明主要的风险，简单易懂，便于实际操作；

——程序的使用者(必要时包括承包商)参与程序的制定和改进过程，  
并应清楚理解不遵守程序可导致的潜在不利后果；

——由正式文件予以发布；

——通过强化培训，向员工阐明在程序中给出特殊要求的原因；

——对程序的有效执行保持警觉，即使在生产经营压力很大时，也不能容忍走捷径和违反程序；

——鼓励员工对程序的执行保持质疑的安全态度，必要时采取更加保守的行动并寻求帮助。

### 5.3 安全行为激励

5.3.1 企业在审查和评估自身安全绩效时，除使用事故发生率等消极指标外，还应使用旨在对安全绩效给予直接认可的积极指标。

5.3.2 员工应该受到鼓励，在任何时间和地点，挑战所遇到的潜在不安全实践，并识别所存在的安全缺陷。

对员工所识别的安全缺陷，企业应给予及时处理和反馈。

5.3.3 企业宜建立员工安全绩效评估系统，应建立将安全绩效与工作业绩相结合的奖励制度。

审慎对待员工的差错，应避免过多关注错误本身，而应以吸取经验教训为目的。

应仔细权衡惩罚措施，避免因处罚而导致员工隐瞒错误。

5.3.4 企业宜在组织内部树立安全榜样或典范，发挥安全行为和安全态度的示范作用。

## 5.4 安全信息传播与沟通

5.4.1 企业应建立安全信息传播系统，综合利用各种传播途径和方式，提高传播效果。

5.4.2 企业应优化安全信息的传播内容，将组织内部有关安全的经验、实践和概念作为传播内容的组成部分。

5.4.3 企业应就安全事项建立良好的沟通程序，确保企业与政府监管机构和相关方、各级管理者与员工、员工相互之间的沟通。沟通应满足：

- 确认有关安全事项的信息已经发送，并被接受方所接收和理解；
- 涉及安全事件的沟通信息应真实、开放；
- 每个员工都应认识到沟通对安全的重要性，从他人处获取信息和向他人传递信息。

## 5.5 自主学习与改进

5.5.1 企业应建立有效的安全学习模式，实现动态发展的安全学习过程，保证安全绩效的持续改进。安全自主学习过程的模式如图 2 所示。

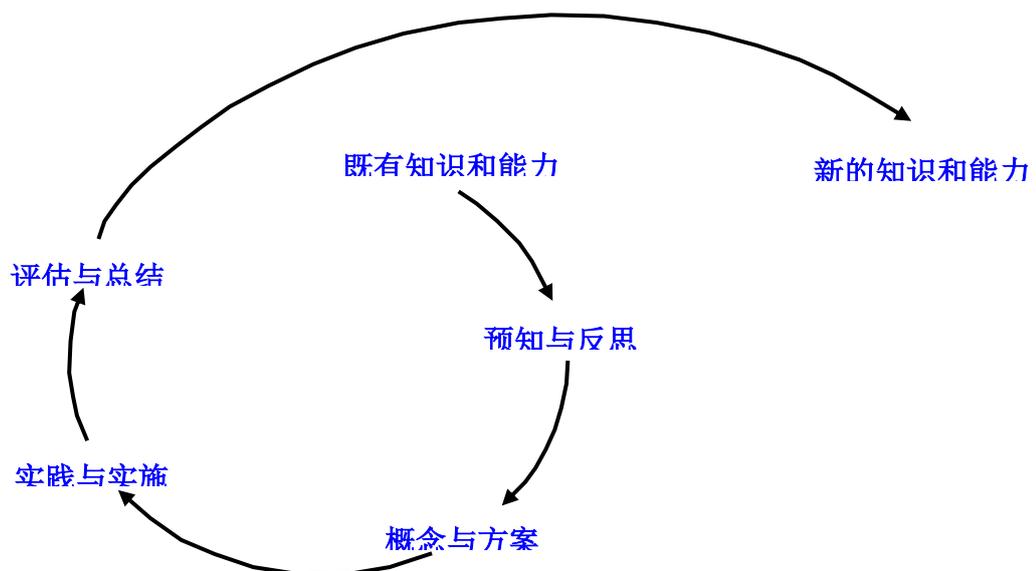


图2 企业安全自主学习过程模式

5.5.2 企业应建立正式的岗位适任资格评估和培训系统，确保全体员工充分胜任所承担的工作。应：

——制定人员聘任和选拔程序，保证员工具有岗位适任要求的初始条件；

——安排必要的培训及定期复训，评估培训效果；

——培训内容除有关安全知识和技能外，还应包括对严格遵守安全规范的理解，以及个人安全职责的重要意义和因理解偏差或缺乏严谨而产生失误的后果；

——除借助外部培训机构外，应选拔、训练和聘任内部培训教师，使其成为企业安全文化建设过程的知识和信息传播者。

5.5.3 企业应将与安全相关的任何事件，尤其是人员失误或组织错误事件，当作能够从中汲取经验教训的宝贵机会与信息资源，从而改进行为规范和程序，获得新的知识和能力。

5.5.4 应鼓励员工对安全问题予以关注，进行团队协作，利用既有知识和能力，辨识和分析可供改进的机会，对改进措施提出建议，并在可控条件下授权员工自主改进。

5.5.5 经验教训、改进机会和改进过程的信息宜编写到企业内部培训课程或宣传教育活动的内容中，使员工广泛知晓。

## 5.6 安全事务参与

5.6.1 全体员工都应认识到自己负有对自身和同事安全做出贡献的重要责任。员工对安全事务的参与是落实这种责任的最佳途径。

5.6.2 员工参与的方式可包括但不限于以下类型：

——建立在信任和免责基础上的微小差错员工报告机制；

——成立员工安全改进小组，给予必要的授权、辅导和交流；

——定期召开有员工代表参加的安全会议，讨论安全绩效和改进行动；

——开展岗位风险预见性分析和不安全行为或不安全状态的自查自评活动。

企业组织应根据自身的特点和需要确定员工参与的形式。

5.6.3 所有承包商对企业的安全绩效改进均可做出贡献。企业应建立让承包商参与安全事务和改进过程的机制，包括：

——应将承包商有关的政策纳入安全文化建设的范畴；

——应加强与承包商的沟通和交流，必要时给予培训，使承包商清楚企业的要求和标准；

——应让承包商参与工作准备、风险分析和经验反馈等活动；

——倾听承包商对企业生产经营过程中所存在的安全改进机会的意见。

## 5.7 审核与评估

5.7.1 企业应对自身安全文化建设情况进行定期的全面审核，包括：

——领导者应定期组织各级管理者评审企业安全文化建设过程的有效性和安全绩效结果；

——领导者应根据审核结果确定并落实整改不符合、不安全实践和安全缺陷的优先次序，并识别新的改进机会；

——必要时，应鼓励相关方实施这些优先次序和改进机会，以确保其安全绩效与企业协调一致。

5.7.2 在安全文化建设过程中及审核时，应采用有效的安全文化评估方法，关注安全绩效下滑的前兆，给予及时的控制和改进。

## 6 推进与保障

### 6.1 规划与计划

企业应充分认识安全文化建设的阶段性、复杂性和持续改进性，由最高领导人组织制定推动本企业安全文化建设的长期规划和阶段性计划。规

划和计划应在实施过程中不断完善。

## 6.2 保障条件

企业应充分提供安全文化建设的保障条件，包括：

- 明确安全文化建设的领导职能，建立领导机制；
- 确定负责推动安全文化建设的组织机构与人员，  
落实其职能；
- 保证必需的建设资金投入；
- 配置适用的安全文化信息传播系统。

## 6.3 推动骨干的选拔和培养

企业宜在管理者和普通员工中选拔和培养一批能够有效推动安全文化发展的骨干。这些骨干扮演员工、团队和各级管理者指导老师的角色，承担辅导和鼓励全体员工向良好的安全态度和行为转变的职责。

# 大中型商场、超市治安防范规范 DB11-778-2011

## 1. 范围

本标准规定了大中型商场、超市治安管理要求、物理防范要求、技术防范要求及预警处置要求。

本标准适用于北京市大中型商场、超市治安防范系统的建设、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。

GB50348 安全防范工程技术规范

GB50394 入侵报警系统工程设计规范

GB50395 视频安防监控系统工程设计规范

GB50396 出入口控制系统工程设计规范

### 3. 术语和定义

系列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1 大中型商场超市

商业单体建筑经营面积在 5000 m<sup>2</sup>以上（含附属建筑）及 3000 m<sup>2</sup>以上（含附属建筑），以从事各类商业零售活动为主、独立纳税、集中收银的商场与超市。

#### 3.2 治安保卫机构

大中型商场、超市内部设置的负责本单位安全保卫工作的部门。

#### 3.3 治安保卫重要部位

对大中型商场、超市正常办公、经营活动以及资产的安全起着重大作用和有着重要影响，须加强重点防范的部位。

#### 3.4 治安保卫人员

由大中型商场、超市直接聘用和管理，从事治安保卫管理工作的人员。

#### 3.5 保安人员

由大中型商场、超市从保安公司聘用或自行聘用的从事安全保卫工作的人员。

#### 3.6 治安风险

可能对大中型商场、超市人员、财产安全及正常经营秩序造成威胁并发生资产损失的可能性。

### 3.7 从业人员

在大中型商场、超市内从事和参与经营活动的所有人员。

## 4 治安管理要求

### 4.1 机构与人员要求

4.1.1 大中型商场、超市应设置治安保卫机构，明确机构内岗位与职责，应配备不少于 2 名专职治

安保卫人员，并配备一定数量的兼职治安保卫人员。

4.1.2 大中型超市、商场委托具有国家从业资质资格的保安服务单位提供保安服务的，应当在委托

合同中明确双方治安保卫责任、组织机构配置、岗位设置与人员配置。以租赁场地为经营方

式的大中型商场、超市，应要求租户上报治安保卫工作信息，并与租户签订保安保卫责任书。

4.1.3 专职治安保卫人员应经专业培训机构进行治安保卫相关的岗位培训，合格后方可上岗。

4.1.4 负责安全防范监控中心值守的保安人员应通过安全防范设备值机员培训，合格后方可上岗大

中型商场、超市安全防范监控中心应 24h 内每班至少设置 2 名保安人员负责值守。

4.1.5 大中型商场、超市 24h 内至少设置 1 名专职治安保卫人员值班。

4.1.6 自营停车场每 50 辆停车泊位应设置 1 名交通安全服务或保安人员。

### 4.2 制度与预案要求

#### 4.2.1 制度要求

4.2.1.1 定如下治安保卫制度：

- a) 各治安保卫部门（包括门卫、治安保卫重要部位、自营停车场等）、值班、巡查制度；
- b) 夜间安全巡查与封闭店巡查制度；
- c) 无包装饮用水、贵重物品经营和仓储区域及其运输安全管理制度；
- d) 收银台、结算中心、档案室安全管理制度
- e) 安全防范监控中心值守安全管理制度；
- f) 治安防范教育培训制度；
- g) 单位内部发生治安案件、涉嫌刑事犯罪案件的报告制度（包括流程及各流程节点要求）。

4.2.1.2 各项治安保卫制度应书面明示相关岗位和责任人。

#### 4.2.2 预案要求

4.2.2.1 大中型商场、超市应针对其内部，在营业期间，突然发生恐怖袭击、爆炸、各类恐吓以及

由于人员骤然聚集引发的可能致人伤亡、重大财产损失和重大社会影响，危及公共安全

事件，制定治安突发事件处置预案。

4.2.2.2 治安突发事件处置预案基本内容应包括：

- a) 预案任务目标；

- b) 预案各级资源调度管理责任部门和责任人及职责、联系电话（含移动电话）；
- c) 执行预案所需的资源储备及调度，包括财力、人力和物力资源；
- d) 资产保护方案和措施；
- e) 人员疏散方案和措施；
- f) 预案执行后总结报告要求。

#### **4.3.1 培训要求**

4.3.1.1 大中型商场、超市的新入职职员应由治安保卫机构安排不少于1次上岗前治安保卫各项制度和熟悉安全疏散环境现场等现场培训。

4.3.1.2 大中型商场、超市治安保卫部门对自聘治安保卫人员培训时间每半年不得少于16h。

4.3.1.3 治安保卫人员培训主要内容：

- a) 治安管理和保卫工作基础知识；
- b) 常用法律法规及标准与执行原则；
- c) 治安管理和保卫工作组织、指挥、协调与控制基本方法；
- d) 治安防范技术与系统日常维护基础知识；
- e) 危险物品辨识基本知识及控制方法；
- f) 人群聚集控制与疏散方法；

g) 突发事件应急预案编制基础知识;

h) 消防系统基础知识

i) 治安保卫人员行为规范。

4.3.1.4 大中型商场、超市全员治安防范培训主要内容:

a) 本单位治安防范相关规章制度;

b) 突发事件下资产与自我保护方法;

c) 突发事件下人员疏散引导方法

d) 突发事件报告程序

#### **4.3.2 演练要求**

4.3.2.1 治安防范演练每年不得少于 2 次, 应包括大中型商场、超市所有从业人员和以租赁场地经营的商户人员。利用经营活动期间进行演练, 需要公众人员配合, 应做好安全组织工作。

4.3.2.2 治安防范演练应针对 4.2.2.1 中提及的事件选取 1 至 2 项内容进行。演练应在不影响公众情况下, 在预先设计的区域内进行, 并设置明显的区域边界分离带和标识牌, 必要时设置引导工作人员。

#### **4.3.3 评估要求**

4.3.3.1 大中型商场、超市宜设 2 年应至少进行 1 次治安防范系统效能评估。

4.3.3.2 治安防范系统效能评估应包括以下主要方面：

- a) 物理防范能力现状与本单位治安风险防范目标的对比及分析；
- b) 技术防范能力现状与本单位治安风险防范目标的对比与分析；
- c) 治安保卫管理制度建立与执行情况分析；
- d) 治安保卫资源保障对治安风险防范目标的影响分析，应包括：维保资金投入、人力资源配置、基础教育与技能培训、责任分工、管理流程效果等；
- e) 周边治安环境影响和应对突发事件处置能力状况及分析；
- f) 演练与预案效果分析；
- g) 经验总结及改进意见。

## 5 物理防范要求

- 5.1 大中型商场、超市的首层及宜翻越的楼层的门与窗应设置实体防护装置。
- 5.2 存放现金、金银首饰等贵重物品的部门、部位应配备保险柜。
- 5.3 财务室、结算中心、计算机中心（含机房）、安全防范监控中心应设防盗门。
- 5.4 贵重物品仓储室应设置防盗门、锁，并应具有双钥匙分离管理措施。
- 5.5 大中型商场、超市应配备防爆毯、防爆围栏、警戒隔离带。
- 5.6 顾客活动区内所有人员（含人员使用小推车）最大聚集总量所占面积与公共活动面积之比

超过下述比例时，应采取限制进入、区域隔离、引导疏散等控制措施。

a) 大中型商场地面一层不得大于 60%，地下及地上二层以上不得大于 70%；

b) 大中型超市地面一层不得大于 70%，地下及地上二层以上不得大于 80%。

## 6 技术防范要求

6.1.1 财务室、结算中心、计算机中心、安全防范监控中心的门应具有对门外环境可视功能。

6.1.2 安全防范监控中心及单位治安保卫值班室应具有声光报警。

6.1.3 贵重物品销售现场声光报警装置应设置在 3m 以上高度，楼层高度不足 3 米的要将报警装置放置在最佳高度，确保无防范盲点。

6.1.4 贵重物品及容量极大的仓储库（室）现场声光报警装置应设置在防护门内。

6.1.5 治安保卫重要部位应设置紧急报警按钮。贵重物品柜台摆放量超过 500 万元时，应设置紧急报警按钮。

6.1.6 紧急报警按钮安装在隐蔽、方便使用的位置，并采取非同方向路由并联布设，并每 30 天至少进行 1 次模拟实验。

6.1.7 大中型商场、超市展示玻璃窗应设置入侵报警探测器报警装置。

6.1.8 贵重物品销售区域，应设置入侵报警探测器报警装置。

6.1.9 营业区域建筑外墙 3m 高处和顶层应设置入侵探测器报警装置。

6.1.10 商业单位建筑经营面积超过 15000 m<sup>2</sup>，应对各出入口、商品仓储库（室）、贵重物品销售区、

计算机中心、结算中心、财务室、商品展示窗边侧设置巡查探测记录装置。

6.1.11 营业区域内公众出入口，宜具有人员进出流量统计能力。

6.1.12 大中型商场、超市营业建筑内及距外部管辖区域边缘 50m 内应覆盖无线通讯对讲能力。

6.1.13 大中型商场、超市应在营业区域主要公众出入口大厅堂内预留可供防爆安检设备、视频监

控设备所需的电源、网络传输接口和设备安装空间。

## 6.2 视频监控

6.2.1 视频监控的设置要求

6.2.1.1 出入口（含车辆）部位，应能清晰辨识车辆基本特征和车牌号

6.2.1.1 自营管理停车场（库），应能清晰辨识车辆基本特征。

6.2.1.3 财务室、计算机中心、结算中心、仓储库房、安全防范监控中心等门前及外延通道 5m 内

区域应能清晰辨识通行和驻留人员面部特征。

6.2.14 贵重物品交易部位、收银台应能清晰辨识购买者面部特征及现金和物品交易状况。

6.2.1.5 垂直升降电梯内应设置摄像机，能清晰辨识人的行为和体貌特征。

6.2.1.6 处置电梯前、滚动电梯运动区域、楼梯出入口、主要出入口外部区域、主要疏散通道及厅

堂、物品存放处、开架食品区等部位，应能辨识人的行为和体貌特征。

- 6.2.1.7 开架食品销售区域摄像机设置应能辨识顾客触动食品的行为特征及体貌特征。
- 6.2.2 视频录像记录保存时间应不少于 30 天。
- 6.2.3 视频监控应与入侵报警和照明联动。
- 6.2.4 收银台除安装视频监控外，应设置声音复核装置。
- 6.3 安全防范系统工程设计的其他要求应符合 GB50348、GB50395、GB50396 的相关要求。

## 7 预警处置

- 7.1 大中型商场、超市预警等级由低到高分绿色、黄色、橙色、红色四个级别。
- 7.2 大中型商场、超市接到公安机关发布的绿色预警信息后，恢复正常营业状态。
- 7.3 大中型商场、超市接到公安机关发布的黄色预警信息后，应落实的措施：
  - a) 治安保卫负责人到达现场负责指挥部署防控工作，治安保卫人员 60%到达现场开展安全检查和控制；
  - b) 进入部分区域警戒状态，设置警戒线隔离，必要时停止部分经营活动；
  - c) 应组织相关人员按分区和部位进行安全自检；
  - d) 治安保卫机构应设置必要的治安保卫人员，对可疑人员、物品、车辆进行治安防控（包括跟随、检查与巡逻的方式）；

- e) 安全防范监控中心在预警期间内应设置 24h 值守人员，重点对出入口、收银处、存包处、贵重物品销售及仓储区域/开架食品区域等重点区域和部位加强治安防控；
- f) 应对营业区域内一层出入口、客户电梯间、滚动扶梯口、各楼层主要通道口、外部可出入窗户对应地面区域、停车场出入口设置专人值守，并佩戴明显治安标识；
- g) 治安保卫负责人应带领各部门主管安全负责人进行全区域巡查；
- h) 应对营业区域的垃圾桶（箱）每半小时进行一次清理检查；
- i) 应清理所有疏散通道（含楼梯），同时保障户外停车场警务指挥车、救护车、消防车等停放空间。

7.4 大中型商场、超市接到公安机关发布的橙色预警信息后，除落实黄色预警 7.3.4~7.3.7 措施外，还应落实的措施：

- a) 主要负责人、治安保卫负责人到达现场负责指挥部署防控工作，治安保卫人员 80%到达现场开展安全检查和控制；
- b) 进入全面或部分区域警戒状态，设置警戒隔离线，必要时停止经营活动；
- c) 应组织全员按分区和部位进行安全检查；
- d) 应停止自助存包柜的使用，改由人工存包管理方式；
- e) 撤销营业区域的垃圾桶（箱）

- f) 应清理所有疏散通道（含楼梯），同时保障户外停车场警务指挥车、救护车、消防车、工程抢险车等停放空间。

**7.5** 大中型商场、超市接到公安机关发布的红色预警信息后，除落实黄色预警 7.3.5、7.3.6 橙色预警 7.4.3~7.4.6 措施外，还应落实的措施：

- a) 主要负责人、治安保卫负责人到达现场负责指挥部署防控工作，治安保卫人员全部到达现场开展安全检查和控制；
- b) 进入全面警戒状态，设置警戒隔离，必要时停止经营活动。

# 变配电室安全管理规范DB11 527-2008

## 1 范围

本标准规定了变配电室安全管理的一般要求、变配电室设备设施、变配电室运行、变配电室人员的安全管理。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

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB 2893	安全色
GB 2894	安全标志
GB 4208	外壳防护等级分类
GB 50052	供配电系统设计规范
GB 50053	10kV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
AQ/T 9002	生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则
DL/T 596	电力设备预防性试验规程

## 3 术语和定义

以下术语和定义适用于本标准。

### 3.1

五防 function of five-precaution

包括防止误拉合断路器；防止带负荷拉合隔离开关(或推拉小车)；防止带电挂地线(合接地刀闸)；防止带地线合开关(合刀闸)；防止误入带电间隔。

## 4 一般要求

4.1 生产经营单位应加强变配电室安全生产管理，建立、健全变配电室安全生产责任制度，完善安全生产条件，确保安全生产，并依法开展变配电室从业人员的安全教育和培训，保证从业人员具备必要的安全生产知识和应急救援知识。

4.2 变配电室从业人员应贯彻落实本单位有关变配电室的安全生产责任制和各项安全管理制度，熟悉电气设备的性能及运行方式，执行变配电室安全工作规程、运行管理规程、调度规程和现场运行规程及有关制度，并执行操作票制度，掌握本岗位的安全操作技术，应能正确地进行倒闸操作和正确、迅速地进行事故处理。

4.3 变配电室应根据实际情况建立运行管理制度，制定现场工作规程和技术管理规定，配备相关行业标准和规程，主要内容应上墙明示，贯彻执行变配电室管理文件。变配电室各种记录至少应保存一年，重要记录应长期保存。变配电室管理文件详见附录 A。

4.4 变配电室应有事故应急预案。预案内容应符合 AQ/T 9002 的有关规定，主要包括停电事故应急措施、触电事故应急措施、电气设备火灾爆炸应急措施、以及地震、火灾、防汛等灾害性事故应急措施。应急预案应定期演练。

4.5 变配电室的选址和变配电设备的安装

4.5.1 变配电室的选址应选在用电负荷的中心；应考虑便于运行中的事故处理、设备进出搬运；朝向应避免西晒和南晒；并应考虑防止运行值班电工产生职业卫生危害；变配电室应设置在爆炸危险区域以外。

4.5.2 变配电室内变压器、高压开关柜、低压开关柜应从安全角度出发协调布置，除考虑运行操作安全距离、维修操作安全距离外，变压器、高压开关柜、高压进出线电缆应远离变配电室的门口及行人通道。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。

4.5.3 新增（新设）变压器宜采用干式变压器不宜采用油浸变压器，采用油浸变压器应单独设置变压器室。干式变压器应设置有金属外罩，外罩应接地、高压侧、低压侧应留有检修门。高压侧的门应设有电气联锁，即变压器高压电源开关不断开，变压器高压侧的门打不开。变压器的温度控制器应装置在变压器低压侧门的左侧或右侧。

4.5.4 变压器、高压开关柜、低压开关柜、电容器柜设置在同一室内时，高压开关柜应采用中置手车式金属全封闭开关柜，低压开关柜应采用抽屉式金属封闭开关柜。

## 5 变配电室设备设施

5.1 新建变配电室的配电装置应选用具有五防功能的成套电气装置。运行中的配电装置，应根据电气装置的具体情况，采用可靠的技术措施，使配电装置具备五防功能，并保持五防功能的完好有效。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。

5.2 生产经营单位应依据国家公布的设备性能标准逐步淘汰落后的生产能力、工艺和产品。

5.3 变配电室的地面应采用防滑、不起尘、不发火的耐火材料。放有酸性物质房间的地面（如蓄电池室）应采用耐酸且便于清洗的材料。配电室的顶棚、墙面及地面的建筑装修应少积灰和不起灰；顶棚不应抹灰。变配电室变压器、高压开关柜、低压开关柜操作面地面应铺设绝缘胶垫。

5.4 临时电源、手持式电动工具、施工电源、插座回路均采用 TN-S 供电方式，并采用剩余电流动作保护装置。

5.5 变配电室应设置防止雨、雪和小动物从采光窗、通风窗、门、电缆沟等进入室内的设施。变配电室的电缆夹层、电缆沟和电缆室应采取防水、排水措施。

5.6 变配电室出入口应设置高度不低于 400mm 的挡板。

5.7 长度大于 7m 的配电室应有 2 个出入口，并宜布置在配电室的两端。当变配电室的长度超过60m时，应增设一个中间安全出口。当变配电室为多层建筑时，应有一个出口通向室外楼梯平台，平台应有固定的护栏。

5.8 变配电室门的要求

5.8.1 变配电室出入口的两个门应为防火门，金属门或包铁皮门应做保护接地，门向外开；其中有一个门的几何尺寸应考虑到室内最大的设备搬运时进出方便。在地下室的变配电室最好有一个门直通室外，通道宽度不应小于 1.2m，并应畅通无杂物。

5.8.2 值班室门宜设有纱门、通往室外的门应装有纱门且门上方应装设雨罩。

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

5.8.4 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。

## 5.9 变配电室窗的要求

5.9.1 油浸变压器室不应开设窗户，通风口应采用金属百叶窗，百叶窗内侧应加装金属网，网孔不大于10mm×10mm。

5.9.2 高压配电室应设不能开启的自然采光窗，窗台距室外地坪不应低于1.8m，低压配电室可设能开启的自然采光窗，配电室临街的一面不宜开窗，非封闭式开关柜的后方可采用不能开启的窗户采光，外侧应加护网。

5.9.3 通往室外的开启式的窗户应装有纱窗。

## 5.10 变配电室通风要求

5.10.1 变压器室宜采用自然通风，当采用机械通风时，夏季的排风温度不应高于45℃，进风和排风的温差不应大于15℃，且其通风管道应采用非燃烧材料制作。

5.10.2 电容器室应有良好的自然通风。当自然通风不能满足排热要求时，可增设机械通风。电容器室应设温度指示装置。

5.10.3 高低压配电装置室层高不应低于3.5m，且应根据不同的运行环境装设通风散热装置。

5.10.4 靠近居民区采用机械通风的新建变配电室应使用低噪风机，以减少变配电室投运后（如夏季换风、抽湿时）噪声扰民现象。

## 5.11 变配电室接地要求

5.11.1 变配电室应设置有明显的临时接地点，接地点应采用铜制或钢制镀锌蝶形螺栓。

5.11.2 变配电室内应设有等电位联结板。

5.12 有计算机控制的变配电室应设置空调装置。若采用中央式空调，且采用风机盘管式空调器的应将风机盘管置于变配电室外。

5.13 变配电室内变配电装置布置、安全净距、通道与围栏等应符合GB 50052、GB 50053、GB 50054、GB 50059、GB 50060等国家现行规范要求。

5.13.1 成排布置的配电屏，其长度超过6m时，屏后的通道应设两个出口，并宜布置在通道的两端，当两出口之间的距离超过15m时，其间应增加出口。

5.13.2 当高、低压设备设在同一室时，且二者有一侧柜顶有裸露的母线，二者之间的净距不应小于2m。

5.13.3 遮护物和外罩应采取固定措施，并应具有足够的稳定性和耐久性。

## 5.14 变配电室的应急照明

5.14.1 应急照明灯具和疏散指示标志灯的备用充电电源的放电时间不低于20min。

5.14.2 应急照明灯具宜设置在墙面的上部或顶棚。

5.15 变配电室应设置绝缘性能消防设施，并定期维护、检查、测试。现场消防设施不应作他用，现场消防设施周围不应堆放杂物和其他设备。

## 5.16 变配电室的安全标志要求

5.16.1 变配电室应根据实际情况合理使用安全标志。安全标志使用方法见附录B。

5.16.2 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。

5.17 变配电室防护装置设置应符合GB 4208、GB 50053、GB 50054等规范的相关要求。

## 5.18 变配电室用具管理

5.18.1 变配电室应配备以下用具，并应保证数量充足、质量合格：

a) 低压作业应具备的安全用具：绝缘夹钳；验电笔；绝缘鞋；接地线；标示牌；护目眼镜等；各种登高作业的安全用具，如安全带、绝缘绳、安全帽等。

b) 高压作业应具备的安全用具：高压绝缘拉杆，绝缘夹钳；高压验电器；绝缘手套，绝缘靴及绝缘台、垫；有足够数量的接地线；各种标示牌；安全遮栏；各种登高作业的安全用具，如安全带、绝缘绳、安全帽或非金属材料梯子等。

c) 其他安全用具：应急照明灯具、非金属外皮手电筒。

- d) 检修工具：螺丝刀、扳手、钢锯、电工刀、电工钳等。
- e) 测量仪表：万用表、1000V 兆欧表、2500V 兆欧表、接地电阻测量仪等。
- 5.18.2 各种安全用具应有明显的编号。绝缘拉杆、验电器等绝缘用具应具有电压等级、试验日期的标志。
- 5.18.3 各种安全用具首次使用前应进行试验或检验并定期复检，合格后方可使用。安全用具不应超期使用。
- 5.18.3.1 电气绝缘安全用具中绝缘拉杆、绝缘档板、绝缘罩、绝缘夹钳的试验绝缘周期为每年一次，高压验电器、绝缘手套、绝缘靴、核相器电阻管、绝缘绳的绝缘试验周期为每半年一次。
- 5.18.3.2 具有架空进出线的变配电室应备有登高工具，如：（安全带、脚扣、升降板、紧线器、竹（木）梯、尼龙绳等），除每年试验检查一次外，每次使用前均应进行检查。
- 5.18.4 使用安全用具前应进行外观检查，检查安全用具表面有无裂纹、划痕、毛刺、孔洞、断裂等外伤及是否清洁。
- 5.18.5 安全用具使用完毕后应妥善保管，存放在干燥通风的处所。并应符合下列要求：
  - a) 绝缘拉杆应悬挂或架在支架上，不应与墙接触；
  - b) 绝缘手套、绝缘靴应存放在密闭的橱内，并与其他工具仪表分别存放，绝缘靴不应代替一般雨靴使用，绝缘工具不合格的不得存放在工作现场；
  - c) 绝缘垫和绝缘台应经常保持清洁、无损伤；
  - d) 高压验电器应存放在防潮的匣内，并将匣放在干燥的地方；
  - e) 安全用具不允许当作其它工具使用；
  - f) 安全用具不合格的不得存放在工作现场。
- 5.18.6 测量仪表应进行定期检测和校准。
- 5.19 地下变配电室要求
- 5.19.1 地下变配电室应有安全通道；
- 5.19.2 变压器室与其它设备间之间应设有防火门，并应设有灭火装置；
- 5.19.3 地下变配电室的安全通道必须大于门的尺寸，双开门为 2m，单扇门 1.7m，并不应通过设备间；
- 5.19.4 应设有通风散热、防潮排烟设备和事故照明装置；
- 5.19.5 对易产生有毒气体、窒息性气体的电气设备应加装排放及监测装置；
- 5.19.6 设置在地下室的变配电室，室内地面的最低处应设有自动永久排水坑；
- 5.19.7 地下室的变配电室，室内不宜设置地下电缆沟。电源电缆或馈电电缆，宜敷设在柜顶架设的桥架、托盘或线槽内。
- 5.20 变配电室的防震措施
- 5.20.1 运行中的油浸电力变压器或干式电力变压器应把器身可靠固定在轨道梁上或基础上；
- 5.20.2 高压开关柜、低压开关柜、电容器柜、机架四脚应用 M12 螺栓固定在基础槽钢上。
- 6 变配电室运行
- 6.1 在电气设备上工作，应落实工作票制度、工作交底制度、工作许可制度、工作监护制度、工作间断和工作转移制度、工作终结和送电制度等保证安全的组织措施，以及停电、验电、装设接地线、悬挂标示牌和装设遮栏等保证安全的技术措施。
- 6.2 变配电室设备巡视检查、变配电室倒闸操作、变配电室配电装置的清扫检查及预防性试验、变配电室高压配电装置的异常运行及事故处理，应遵守供电局及本单位制定的运行管理制度。
- 6.3 变配电室运行管理
- 6.3.1 10kV 及以上的变配电室内的安装、检修工作均应在工作票、操作票指导下进行。
- 6.3.2 有权签发工作票的人：安装单位的电气负责人；运行单位的电气负责人。工作票实施之前应由安装单位、运行单位的行政领导签字。

6.3.3 有权签发操作票的人：应具有"高压运行维修电工执照"的领班、值班长、运行单位电气负责人。签发操作票的依据是：工作票；行政领导、电气负责人的书面命令；有调度协议的按调度协议执行。

6.3.4 执行操作：操作票的发令人、操作执行人均应具有"高压运行维修电工"执照。领班、值班长或全面熟悉系统的人为："发令人"。操作程序按有关要求执行。

6.3.5 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电室内有遥测信号显示。

6.3.6 变配电室的门锁应便于值班人员在紧急情况下打开。

6.3.7 变配电室不可采用传呼或电话的方式停送电。

#### 6.4 变配电室设备巡视检查周期

6.4.1 有人值班的变配电室应每班巡视 1 次，无人值班的变配电室至少应每周巡视 1 次；

6.4.2 处在污秽环境的变配电室，对室外电气设备的巡视周期，应根据污染性质、污秽影响程度及天气情况来确定；

6.4.3 变配电室设备特殊巡视周期，视具体情况确定；

6.4.4 用电单位在有特殊用电的情况下，可根据上级要求安排特殊巡视。

6.5 配电室电气设备应根据 DL/T 596 要求进行电气设备预防性试验，以判断设备是否符合运行条件，预防设备事故，保证安全运行。

6.6 变配电室配电装置应根据设备污秽情况、负荷重要程度及负荷运行情况等条件安排设备的清扫检查工作。一般情况下至少应每年一次。检修和清扫完成后应清点工具数目，以免遗漏。清扫检查内容详见附录 C。

#### 6.7 变压器的日常巡视检查周期

6.7.1 变配电室的变压器每班至少一次，每周至少进行一次夜间巡视；

6.7.2 无人值班变配电室的变压器，至少每周一次；

6.7.3 变配电室外安装的变压器每周至少一次；

6.7.4 对无人值班的变配电室可设置旋转式摄像机来监视负荷情况及配电柜的运行情况；

6.7.5 变压器处于异常情况时，应加强巡视。

#### 6.8 变配电室日常运行环境要求

6.8.1 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闲散器材和私人物品，禁止无关人员进入场地；

6.8.2 保持设备整洁，构架、基础无严重腐蚀，房屋不漏雨，高压室、主控制室无孔洞，安全网门完整、处于关闭状态并加锁；

6.8.3 电缆沟盖板齐全，沟内干净，巡视道路通畅，室外直埋电缆上方应无堆砌物或临时建筑；

6.8.4 主控制室、高压配电室不应带入食物及储放粮食，值班室不应设置、使用寝具、灶具，并应有防止小动物的安全措施；

6.8.5 各种图表悬挂整齐，应做到标志齐全、清楚、正确，设备上不准粘贴与运行无关的标志；

6.8.6 变配电室内外照明充足，维护设施完好；变配电室的正常照明和事故照明应完整齐全。应急照明应定期进行充放电试验；

6.8.7 变配电室内严禁烟火，对明火作业应严加管理；

6.8.8 有人值班的变配电室应保证电话畅通，时钟准确。

### 7 变配电室人员

7.1 变配电室从业人员应按照国家有关规定，取得合格有效的电工作业操作资格，方可上岗作业。

7.2 用电单位应根据本单位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，配备值班人员并对其进行严格的岗位培训，使之能应对意外事件。

7.2.1 用电单位 10kV 及以上电压等级的变配电室应安排专人全天值班。值班方式可根据变配电室的规模、负荷性质及重要程度确定；

a) 带有一、二类负荷的变配电室、双路及以上电源供电的变配电室，应有专人全天值班。每班值班人员不少于 2 人，且应明确其中 1 人为当班负责人；

b) 负荷为三类的变配电室，可根据具体情况安排值班，值班人员不少于 2 人，但在没有倒闸操作等任务时，可以兼做用电设备维修工作；

c) 用电单位设备容量在 630kVA 及以下、单路电源供电，且无一、二类负荷的变配电室、设备简单、设备容量小和不重要的变配电室可单人值班。条件允许时，可进行简单的高压设备操作；

d) 实现自动监控的变配电室，运行值班可在主控制室进行。

7.2.2 低压供电的用户，配电设备可不设专人值班，但应随时保持由电气专业人员负责运行工作。

7.3 非变配电室从业人员因工作需要进入变配电室时，应经值班人员许可，并办理登记手续。当需要进入设备区时，应有值班人员监护。

7.4 变配电室从业人员应正确穿戴、检查、使用劳动防护用品。变配电室从业人员应能正确使用安全用具。

7.5 变配电室值班人员应统一着装，坚守工作岗位，不应进行与工作无关的活动。在高、低压配电装置的室内进行作业，女工应戴工作帽。当班前及当班期间不允许饮酒。

7.6 变配电室运行值班人员均应掌握人工呼吸和胸外心脏挤压的技能。

7.7 变配电室从业人员应熟悉常用灭火器材及各种灭火设施的性能、布置和适用范围，并掌握其使用方法。

附 录 A  
(规范性附录)  
变配电室管理文件

A.1 用电单位变配电室应建立以下运行管理制度：

- \* A.1.1 值班制度；
- \* A.1.2 交接班制度；
- \* A.1.3 巡视检查制度；
- A.1.4 设备验收制度；
- \* A.1.5 设备缺陷工作制度；
- \* A.1.6 运行维护工作制度；
- A.1.7 运行分析制度；
- A.1.8 设备预防性试验与更换制度；
- A.1.9 培训管理制度；
- \* A.1.10 场地管理制度；
- A.1.11 各单位应根据具体情况制定有关制度。

A.2 用电单位应根据具体设备情况，具备以下有关行业标准和规程：

- A.2.1 电业安全工作规程（发电厂和变电所的电气部分）和电气运行规程；
- A.2.2 电业生产事故调查规程；
- A.2.3 电气运行规程；
- A.2.4 电气试验规程；
- A.2.5 北京地区电力系统调度管理规程；
- A.2.6 有关设备检修工艺导则；
- A.2.7 各种反事故技术措施。

A.3 变配电室应根据现场生产需要，具备如下技术管理规定：

A.3.1 图纸

- \* A.3.1.1 一次系统结线图；
- \* A.3.1.2 继电保护及自动装置系统图；
- A.3.1.3 直流电源系统图；
- A.3.1.4 隐蔽工程图：电缆敷设图；接地装置系统图。

A.3.2 图表

- \* A.3.2.1 系统模拟图板；
- \* A.3.2.2 供电部门调度值班人员名单（限有调度协议的单位）、本室值班人员名单以及值班人员的电工执照号；
- \* A.3.2.3 事故处理及紧急应用电话表；
- \* A.3.2.4 安全记录标示牌；
- \* A.3.2.5 设备专责分工表；
- \* A.3.2.6 卫生专责分工表。

A.3.3 记录

- \* A.3.3.1 调度、命令、操作记录簿；

A.3.3.2 运行工作记录（值班日志）；

\* A.3.3.3 负荷记录；

\* A.3.3.4 设备巡视检查记录；

\* A.3.3.5 设备缺陷记录；

\* A.3.3.6 设备检修、试验记录；

\* A.3.3.7 设备和保护装置动作记录；

\* A.3.3.8 安全日活动记录；

\* A.3.3.9 运行分析记录；

\* A.3.3.10 各种运行管理制度；

\* A.3.3.11 门禁、登记记录。

注：\* 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)  
安全标志使用方法

表 B.1 安全标志使用方法

类别	内容	使用方法	式 样		
			颜色	字样	尺寸/mm
禁止类	禁止合闸， 有人工作！	一经合闸即可送电到施工设备的断路器（开关）和隔离开关（刀闸）操作把手上	白底	红字	200×100 和 85×50
	禁止合闸， 线路有人工作！	线路断路器（开关）和隔离开关（刀闸）把手上	红底	白字	200×100 和 85×50
	禁止攀登， 高压危险！	工作人员上下的铁架临近可能上下的另外铁架上，运行中变压器的梯子上。	白底 红边	黑字	250×200
警告类	止步、高压危险！	施工地点临近带电设备的遮拦上；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 红边	黑 字 有 红 色 箭 250×200 头	
准许类	从此上下！	工作人员上下用的铁架、梯子上	绿底，中 有直径 210mm 白圆圈	黑字写 于白圆 圈中	250×250
	在此工作！	室外和室内工作地点或施工设备上	绿底，中 有直径 210mm 白圆圈	黑字，写 于白圆 圈中	250×250

注：各种安全标志牌的材料均为木质板或塑料绝缘板。

## 附 录 C

### （规范性附录）

#### 变配电室配电装置停电清扫检查的内容

- C.1 清扫瓷绝缘表面污垢，并检查有无裂纹、破损及爬电痕迹。
- C.2 检查导电部分各连接点的连接是否紧密，铜、铝接点有无腐蚀现象，若已腐蚀，应清除腐蚀层后涂导电膏。
- C.3 检查设备外壳（系指不带电的外壳）和支架的接地线是否牢固可靠，有无断裂（断股）及腐蚀现象。
- C.4 对充油设备应检查出气瓣是否畅通，并检查是否缺油。对油量不足的设备补充油时，10kV及以下充油设备应补充经耐压试验合格的同一牌号的油；35kV及以上者应补充同牌号油或经混油试验合格的油。
- C.5 检查传动机构和操作机构各部位的销子、螺丝是否脱落或缺少，操作机构的拉、合闸是否灵活，运动部件和轴是否补充润滑油脂。
- C.6 对配电装置的架构应进行以下检查：  
——各部位螺栓有无松动及脱母现象；  
——混凝土有无严重裂纹、脱落现象；  
——钢架构有无锈蚀现象、锈蚀处应涂刷防腐漆；  
——检查接地线是否良好，有无锈蚀、断裂（断股）等现象。
- C.7 检查变配电室房屋基础、墙壁有无下沉、裂缝现象，地面有无渗水、积水现象。
- C.8 电缆沟有无杂物或积水。
- C.9 对手车柜、抽屉柜的开关应做手动、电动合、分闸操作试验，手车或抽屉的工作位置、试验位置、断开位置应准确无误。
- C.10 在变配电室内，检查、清除存放的与变配电设施无关的设备和堆放物。