



中华人民共和国国家标准

GB/T 24612.2—2009

电气设备应用场所的安全要求 第2部分：在断电状态下操作的 安全措施

Requirements for electrical safety in the workplace—
Part 2: Safety measure of operation on power off

2009-11-15 发布

2010-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 安全断电操作的步骤	1
5 在断开的带电体、电路部件上工作或在其附近工作必须锁定和标识	2
5.1 概述	2
5.2 执行锁定和标识操作的原则	2
5.3 工作责任	2
5.4 防止触电控制	3
5.5 装置	4
6 临时保护接地装置	6
6.1 布置	6
6.2 载流量	6
6.3 装置许可	6
6.4 阻抗	6
参考文献	7

前 言

GB/T 24612《电气设备应用场所的安全要求》分为 2 个部分：

——第 1 部分：总则；

——第 2 部分：在断电状态下操作的安全措施。

本部分是 GB/T 24612 的第 2 部分。

本部分由全国电气安全标准化技术委员会(SAC/TC 25)提出并归口。

本部分主要起草单位：机械工业北京电工技术经济研究所、广东省产品质量监督检验中心、施耐德电气(中国)投资有限公司。

本部分主要起草人：马桂芬、曾雁鸿、项雅丽、何才夫。

本部分为首次发布。

电气设备应用场所的安全要求

第 2 部分：在断电状态下操作的安全措施

1 范围

GB/T 24612 的本部分规定了电气设备应用场所中在断电状态下操作电气设备的安全保障措施。

注：这些电气设备主要是指电气开关设备和控制设备，例如：适用于 GB 7251 系列标准的低压成套开关设备和控制设备等。

本部分适用于按照电气安全要求制造完成后诸如在使用和维护等生命周期内的电气设备。

注：本部分的内容更多地是从制造商的角度，用于指导其为用户提供的资料的编写。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24612 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分，然而，鼓励根据本部分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部分。

GB 7251 低压成套开关设备和控制设备(IEC 60439, IDT)

3 术语和定义

3.1

锁定 **lockout**

对一个断开电源或能源的断开装置上锁，以免他人接通电源或能源（如打开阀门）的一种安全措施，或称上锁。

3.2

标识 **tagout**

在一个断开电源或能源的断开装置上挂上相应的警示或警告牌（如“禁止合闸，有人工作”），警示他人不要接通电源或能源的一种安全措施，或称挂牌。

3.3

电气简图 **electrical diagram**

主要是通过以图形符号表示电气项目及它们之间关系的图示形式来表达信息。

3.4

断开装置 **disconnecting means**

能断开与其相连供电电源电路的一台或一组设备。

4 安全断电操作的步骤

当根据本部分第 5 章进行工作时，为确保电气作业安全，应遵循下列步骤：

- 检查有效最新版本的电气简图、图表和识别标识，确定具体电气设备的所有供电电源。
- 按规定的程序，停止用电负载后，断开相应的电源开关装置。
- 可能情况下，目视检查电源开关设备中所有需断开的开关是否完全打开，抽出式电路断路器是