

——在评定可充电电池的过充电时,电池应依次在如下每一条件下充电一个周期(7 h):

- 电池充电电路调节到它的最大充电速率(如果这样的调节存在);紧接着
- 在充电电路中可能出现的任何单一元器件失效会导致电池的过充电;和

——在评定不可再充电电池的无意间充电时,电池应在任何单一元器件失效的情况下充电 7 h,这种可能发生的元器件失效将会导致电池的无意间充电;和

——在评定可充电电池的反极性充电时,电池应在任何单一元器件失效的情况下充电 7 h,可能发生的这种元器件失效将会导致电池的反极性充电;和

——在评定任何电池的超放电速率时,电池应在受试电池的负载电路中开路或短路任何限流或限压元器件的情况下承受快速放电。

注 3: 规定的某些试验对在进行这些试验的人来说可能是有危险的,应针对可能的化学或爆炸危险采取各种相应的措施以保护试验人员。

这些试验不应导致如下的任一情况:

- 由于电池盒(盖)的龟裂、断裂或爆裂引起的化学泄漏,而严重地影响要求的绝缘;或
- 由于电池爆炸而导致人身伤害;或
- 火焰蔓延到或熔融的金属掉落到设备外壳的外侧。

在完成这些试验后,设备应承受 5.3.8.2 的抗电强度试验。

4.3.9 油液和滑脂

如果内部布线、绕组、整流子、滑环等零部件和一般的绝缘是暴露在油液、滑脂或类似物质中的,则这类绝缘应能在这些条件下有足够抗劣变的性能。

通过检查以及对绝缘材料数据的检查来检验其是否合格。

4.3.10 灰屑、粉末、液体和气体

会产生灰屑(例如纸屑)的设备,或者使用粉末、液体或气体的设备,在构造上应使这些物质不会形成危险浓度,也不会在正常工作、贮存、加料或排放时,由于凝结、蒸发、泄漏、溢流或腐蚀而引起本标准含义范围内的危险。特别是爬电距离和电气间隙不应减小到小于 2.10 的要求值。

通过检查和测量来检验其是否合格;如果在添加液体时,该液体溢流会影响到电气绝缘,则应通过下列试验来检验其是否合格;而对可燃液体,则还应进行 4.3.12 规定的试验来检验其是否合格。

按设备安装说明书的规定,将设备准备好待用,但不通电。

设备的贮液容器应完全加满制造厂规定的液体,然后再以不少于 1 min 的时间,平稳地加入等于贮液容器容量 15% 的液体。对容量不超过 250 mL 的贮液容器,以及对无排放装置和加入液体时不能从外面观察的贮液容器,则应以不少于 1 min 的时间,平稳地再加入等于贮液容器容量的液体。

经本处理后,应针对可能已溢流有液体的任何绝缘,立即使设备承受 5.2.2 规定的抗电强度试验,然后进行检查,其结果应表明溢流的液体未引起本标准含义范围内的危险。

在进行后面的任何电气试验之前,设备允许在试验室正常环境中放置 24 h。

4.3.11 液体或气体的容器

对正常使用时装有液体或气体的设备,应装有能防止压力过大的适当的安全保护装置。

通过检查,以及在必要时,通过适当的试验来检验其是否合格。

4.3.12 可燃液体

如果设备中使用可燃液体,除了设备工作所需限量的可燃液体外,应将可燃液体保存在密封的储液箱内。设备中储存的可燃液体的最大容量一般不应超过 5 L。但是,如果 8 h 消耗的液体大于 5 L,则贮存的容量允许增加到 8 h 工作所需的容量。

对用来润滑的或者用于液压系统的油液或等效液体,其闪燃点应不小于 149℃,而且其液箱应做成密封结构。液压系统应装有油液膨胀装置,而且还应装有压力泄放装置。本要求不适用于加入摩擦部位的、油量不足以助长燃烧的润滑油。