



中华人民共和国国家标准

GB 28645.2—2012

危险品检验安全规范 密封蓄电池

Safety code for inspection of dangerous goods—Nonspillage electric storage

2012-07-31 发布

2012-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准第4章、第5章、第7章和第8章为强制性的,其余为推荐性的。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准与联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第十六修订版)的一致性程度为非等效。

本标准由全国危险化学品管理标准化技术委员会(SAC/TC 251)提出并归口。

本标准起草单位:湖南出入境检验检疫局检验检疫技术中心、天津出入境检验检疫局、江南大学。

本标准主要起草人:王利兵、于艳军、赵黎华、张园、王华。

危险品检验安全规范 密封蓄电池

1 范围

本标准规定了湿的密封蓄电池术语和定义、要求、性能试验、包装规定及检验规则。

本标准适用于湿的密封蓄电池危险性能检验。

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。

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分:按接受质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 19458 危险货物危险特性检验安全规范 通则

联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》(第十六修订版)

3 术语和定义

GB/T 2828.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

检验批 inspection lot

相同牌号的材料、同一制作工艺连续生产的、同一规格和尺寸的蓄电池,简称批。

4 要求

4.1 一般外观要求

蓄电池应有标识,并符合联合国《关于危险货物运输的建议书 规章范本》的相关要求。

4.2 性能要求

4.2.1 振动要求

电池能够经受住振动试验而没有电池液漏出。

4.2.2 压差要求

电池能够经受住压差试验而没有电池液漏出。

4.2.3 渗漏要求

经过振动试验和渗漏试验而没有发生电池液漏出,在55℃时电解液不会从裂开或者有裂缝的外壳流出,且没有游离液体流出。

5 性能试验

5.1 振动试验

5.1.1 试验设备

振动机。

5.1.2 试验方法

电池牢固地夹在振动机平台上,施加振幅为 0.8 mm(最大总偏移 1.6 mm)的简谐振动。频率在 10 Hz~55 Hz 之间按 1 Hz/min 变化。对电池的每一安装位置(振动方向)来回施加全部振动频率范围,时间 95 min±5 min。对电池的三个互相垂直的位置,如果有注入孔和排气孔,将其位置向下,都进行相等时间的试验。

5.2 压差试验

5.2.1 试验设备

压力计。

5.2.2 试验方法

在振动试验之后,把电池在 24 °C±4 °C 下存放 6 h,同时施加至少 88 kPa 的压差。对电池的三个互相垂直的位置,如果有注入孔和排气孔,将其位置向下,都进行至少 6 h 的试验。

5.3 渗漏试验

5.3.1 试验设备

防爆烘箱。

5.3.2 试验方法

在温度 55 °C 时观察电解液是否从裂开或有裂缝的外壳流出及有无游离液体流出。

6 抽样

一般外观抽样按 GB/T 2828.1 正常检测一次抽样一般检查水平 II 进行,抽样数量见表 1,性能试验抽样数量为 3 件。

表 1 外观抽样数量 单位为件

批量范围	抽样数量
1~8	2
9~15	3
16~25	5
26~50	8
51~90	13

表 1 (续) 单位为件

批量范围	抽样数量
91~150	20
151~280	32
281~500	50
501~1 200	80
1 201~3 200	125
3 201~5 000	200

7 包装规定

- 7.1 所使用的包装容器应符合危险货物运输规定,使用的外容器应是足够强度的适当材料和根据与容器的容量和用途相适应的设计制造的,包装容器的类别应等于或高于危险货物运输所要求的包装类别。
- 7.2 包装容器上应铸印或印刷包装标记及批号,包装标记、批号应正确、清晰、牢固,符合 GB 19458 有关规定要求。
- 7.3 包装容器表面应清洁,不允许有引起危险的残留物、污染,不得有渗漏。
- 7.4 内包装应牢固地固定在外包装内,防止在正常运输中发生破裂、戳穿或渗漏。电池应加以保护,以防在容器内发生短路。
- 7.5 外容器与内容器间应有足够的衬垫材料防止电池液的渗漏。
- 7.6 密封圈不得与所装危险货物起化学反应,而失去密封效果或影响货物品质。
- 7.7 振动试验和压差试验没有电池液漏出的电池如果是机械或电子设备的一个组成部分并且是开动设备所必需的,应牢固地固定在设备的电池座上并且加以保护以防损坏和短路。

8 检验规则

8.1 检验项目

按本标准第 4 章、第 5 章的要求逐项进行检验。

8.2 检验条件

- 有下列情况之一时,应进行危险特性检验:
- 新产品投产或老产品转产时;
 - 正式生产后,如材料、工艺有较大改变,可能影响产品性能时;
 - 在正常生产时,每半年一次;
 - 产品长期停产后,恢复生产时;
 - 出厂检验结果与上次危险特性检验结果有较大差异时;
 - 国家质量监督机构提出进行危险特性检验。

8.3 判定规则

8.3.1 外观

按标准要求首先进行一般外观检验,判定规则采用 GB/T 2828.1 正常检查一次抽样方案,接收质量限为 4.0(AQL=4.0),合格判定数见表 2。

表 2 合格判定数

单位为件

正常一次抽样 AQL=4.0		
样品数	合格判定数	不合格判定数
2~5	0	1
8~13	1	2
20	2	3
32	3	4
50	5	6
80	7	8
125	10	11
200	14	15

8.3.2 性能

在一般外观检验合格基础上进行性能检验,按照第 5 章进行试验,电池在三项试验中有一项发生漏液现象,即按照危险货物要求进行包装和运输。如在三项试验中均未发生漏液现象,则不受危险货物运输规定限制。

8.4 不合格批处理

如检验结果仅有一项不合格,则应加倍抽样重新进行检验,如仍有一项或一项以上不合格,则判定该检验批不合格。
