

附录 B
(资料性附录)

本标准条款与 IEC 60137 Ed. 6.0 条款的对照

表 B.1 为本标准条款与 IEC 60137 Ed. 6.0 条款的对照一览表。

表 B.1 本标准条款与 IEC 60137 Ed. 6.0 条款的对照

本标准条款编号	对应的国际标准条款编号
1	1
2	2
3	3
3.42	—
3.43	—
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
附录 A	—
附录 B	—

注：其余条款编号和 IEC 60137 完全相同。



中华人民共和国国家标准

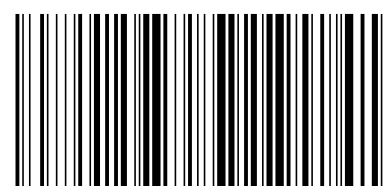
GB/T 4109—2008

代替 GB/T 4109—1999, GB/T 12944.1—1991

交流电压高于 1 000 V 的绝缘套管

Insulated bushings for alternating voltages above 1 000 V

(IEC 60137 Ed. 6.0, MOD)



GB/T 4109—2008

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-33621

定价: 30.00 元

2008-06-30 发布

2009-04-01 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

表 A.1 (续)

本标准的条编号	技术性差异	原 因
8.4.1	适用范围中增加了“操作冲击湿耐受电压试验适用于 U_m 等于 245(252)kV 的所有变压器套管。”	适应国内变压器产品的要求
8.5.1	适用范围中增加了“RIF、LCF”类套管	适应国内产品品类现状
8.6.1.3	将无线电干扰水平限值由 2 500 μV 修改为 500 μV	适应国内要求
9.1.1	适用范围增加“3.42、3.43”类套管	适应国内产品品类现状

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
交流电压高于 1 000 V 的绝缘套管
GB/T 4109—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2.75 字数 79 千字

2008 年 10 月第一版 2008 年 10 月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33621 定价 30.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

附录 A
(资料性附录)

本标准与 IEC 60137 Ed. 6.0 技术性差异及其原因

表 A.1 为本标准与 IEC 60137 Ed. 6.0 的技术性差异及其原因一览表。

表 A.1 本标准与 IEC 60137 Ed. 6.0 技术性差异及其原因

本标准的条编号	技术性差异	原因
3.1	注 2 中增加了 3.42、3.43 所述的类型的套管	适应国内产品品类现状
3.34	绝缘套定义增加了“纯橡胶外套”	适应国内产品品类现状
3.40	复合套管定义增加了“具有橡胶绝缘套的套管”	适应国内产品品类现状
3.42	增加了“油脂覆膜套管”的定义	适应国内产品品类现状
3.43	增加了“胶浸纤维套管”的定义	适应国内产品品类现状
4.1	将设备最高电压值分为两个系列,并增加注 2 说明	适应国内电压等级系列
4.3	增加了“开关类套管 t_{th} 为 1 s~4 s,按相关标准选取。” 增加了“对于特高压套管, I_{th} 可按具体时间常数折算。”	适应国内开关类产品要求 适应特高压工程发展要求
4.4	增加了“对于开关类套管,特殊情况下也可为 2.7 倍。”	适应国内开关类产品要求
4.8	增加了绝缘材料为“油脂覆膜、胶浸纤维”的温度极限	套管类型增加
6.1.2	套管分类增加“3.42、3.43”	套管类型增加
6.1.4	运行条件中的关于“周围空气和浸入介质温度”、“最小公称爬电距离”的要求增加了 3.42、3.43 两类套管	套管类型增加
7.2.3	特殊试验增加一项“伞套材料耐电痕化和蚀损的试验”	反映胶料在正常产品生产工艺条件下的性能;运行经验表明可行
8.1.1	“湿试验适用于符合 3.16、3.17 和 3.19 且其 U_m 小于 300 kV 的所有户外套管。”改为“湿试验适用于符合 3.16、3.17 和 3.19 且其 U_m 小于 300 kV (U_m 为 245(252)kV 的变压器套管除外)的所有户外套管。”	适应国内变压器产品对 245(252)kV 的变压器套管的考核要求
8.1.3	加注“注:对高电压等级电容式套管产品,按照“试验后测量的电容高于先前测得的电容大约一层的电容量,则认为其发生了击穿”这一原则来判定,对于极板层数较多的电容式套管由于测量系统误差可能会出现误判。如果可能,进一步研究,提出更为适宜的判定方法。”	适应特高压工程用产品发展要求

目次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 额定值	6
4.1 设备最高电压标准值(U_m)	6
4.2 额定电流标准值(I_r)	6
4.3 额定热短时电流的标准值(I_{th})	6
4.4 额定动稳定电流的标准值(I_d)	7
4.5 最小悬臂负荷耐受值	7
4.6 安装角度	7
4.7 最小公称爬电距离	7
4.8 温度极限和温升	7
4.9 标准绝缘水平	7
4.10 变压器套管的试验抽头	7
5 运行条件	8
5.1 暂态过电压	8
5.2 海拔	8
5.3 环境空气和浸渍介质的温度	8
5.4 地震条件	8
6 订货信息和标识	8
6.1 特性列举	8
6.2 标识	10
7 试验要求	10
7.1 一般要求	10
7.2 试验分类	10
7.3 套管绝缘和热试验条件	11
8 型式试验	12
8.1 工频干或湿耐受电压试验	12
8.2 长时间工频耐受电压试验(ACLD)	12
8.3 雷电冲击干耐受电压试验(BIL)	12
8.4 操作冲击干或湿耐受电压试验(SIL)	13
8.5 热稳定试验	14
8.6 电磁兼容试验(EMC)	15
8.7 温升试验	16
8.8 热短时电流耐受试验	17
8.9 悬臂负荷耐受试验	18
8.10 充液体、充混合物以及液体绝缘套管的密封试验	18