

ICS 31.240
K 05



中华人民共和国国家标准

GB/T 31846—2015

高压机柜 通用技术规范

Cabinets for high-voltage switchgear—General technical specification

2015-07-03 发布

2016-02-01 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 总则	1
4.1 正常工作条件	1
4.2 一般要求	2
4.3 制造商规定的技术要求	2
4.4 送试样品的配置	2
5 技术要求	2
5.1 柜体和外壳防护等级	2
5.2 外观、外形尺寸和门结构	4
5.3 接地	4
5.4 联锁装置	5
5.5 位置指示	6
5.6 阻燃性	6
5.7 防腐蚀要求	6
5.8 电气间隙和爬电距离	6
5.9 内部故障	6
5.10 机械特性	6
5.11 标牌、标识和铭牌	6
6 试验方法	7
6.1 检验规则	7
6.2 型式试验	7
7 包装	9
8 运输与贮存	10

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由全国电工电子设备结构综合标准化技术委员会(SAC/TC 34)提出并归口。

本标准起草单位:苏州电器科学研究院股份有限公司、万控集团有限公司、广东优科检测技术服务有限公司、中煤电气有限公司、江苏天港箱柜有限公司、江苏天翔电气有限公司、张家港市天越电气有限公司、张家港市天翼电气成套结构件有限公司、慈溪奇国电器有限公司、天津正本电气股份有限公司、许继电气股份有限公司、温州市国通电器有限公司、福州先行机柜制造有限公司、温州市中意锁具电器有限公司、武汉光谷机电科技有限公司、武汉通源电气结构有限公司、厦门先海电气设备有限公司。

本标准主要起草人:项雅丽、木信德、张玉、王亚智、巫珏、钟杰、赵建明、罗雪成、江国庆、申随章、王卫红、张建国、黄拯宇、潘正东、廖小文、宋宗翔、曾晓煌、张涛。

高压机柜 通用技术规范

1 范围

本标准规定了高压机柜的技术要求、型式试验、包装和运输与贮存。

注：本标准所指的高压机柜为额定电压为 3.6 kV~40.5 kV、频率为 50 Hz 及以下交流金属封闭开关设备和控制设备备用的机械结构机柜。

本标准适用于高压机柜(以下简称机柜)产品的设计、制造、试验与验收。

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 1985—2014 高压交流隔离开关和接地开关

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温

GB/T 2423.4—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db 交变湿热(12 h+12 h 循环)

GB/T 2423.5—1995 电工电子产品环境试验 第二部分:试验方法 试验 Ea 和导则:冲击

GB/T 2423.10—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Fc: 振动(正弦)

GB 3906—2006 3.6 kV~40.5 kV 交流金属封闭开关设备和控制设备

GB 4208—2008 外壳防护等级(IP 代码)

GB/T 5465.2—2008 电气设备用图形符号 第 2 部分:图形符号

GB/T 11022—2011 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求

GB/T 18663.2—2007 电子设备机械结构 公制系列和英制系列的试验 第 2 部分:机柜和机架的地震试验

GB/T 20138—2006 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK 代码)

GB/T 25293—2010 电工电子设备机柜 机械门锁

GB/T 31844—2015 电工电子设备机柜 铰链

3 术语和定义

GB/T 11022—2011 和 GB 3906—2006 界定的术语和定义适用于本文件。

4 总则

4.1 正常工作条件

户内正常工作条件见 GB/T 11022—2011 中 2.2.1 的规定,即:

- a) 周围空气温度不超过 40 °C,且 24 h 内测得的平均值不超过 35 °C。最低周围空气温度的优选值为 -5 °C, -15 °C 和 -25 °C;
- b) 阳光辐射的影响可以忽略;