

JB/T 11625—2013

ICS 29.260.20
K 35
备案号: 44555—2014

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 11625—2013

可燃性粉尘环境用电气设备
用外壳和限制表面温度保护的
粉尘防爆操作柱

Electrical apparatus for use in the presence of combustible dust
—Dust explosion-proof operating post by enclosures and surface temperature
limitation-specification for apparatus

中华人民共和国
机械行业标准
可燃性粉尘环境用电气设备
用外壳和限制表面温度保护的
粉尘防爆操作柱
JB/T 11625—2013

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街 22 号
邮政编码: 100037

210mm×297mm·0.75 印张·19 千字

2014 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 15.00 元

书号: 15111·11736

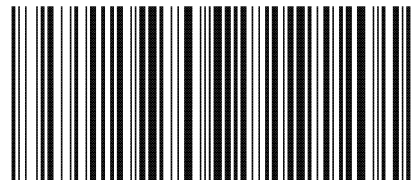
网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 11625-2013

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

- 5.4 操作柱绝缘套管的扭转试验按 GB 12476.1—2000 中 20.4.4 的规定进行。
- 5.5 操作柱工频耐压试验按 GB 14048.1—2012 中 8.3.3.4 的规定进行。
- 5.6 操作柱外壳的冲击试验按 GB 3836.1—2010 中 26.4.2 的规定进行。
- 5.7 操作柱塑料外壳及外壳部件的耐热、耐寒试验、绝缘电阻试验按 GB 3836.1—2010 中第 26 章的规定进行。
- 5.8 操作柱热剧变试验按 GB 3836.1—2010 中 26.5.2 的规定进行。
- 5.9 操作柱外壳防护等级试验按 GB 12476.1—2000 中 20.4.3 及 GB 4208—2008 的规定进行。
- 5.10 操作柱温度试验按 GB 12476.1—2000 中 20.4.5 的规定进行。
- 5.11 操作柱引入装置的夹紧试验按 GB 3836.1—2010 中附录 A 的规定进行。
- 5.12 操作柱机械寿命试验按 GB 14048.1—2006 中 8.3.3.7.1 的规定进行。
- 5.13 操作柱的短路限制电流试验按 GB 14048.5—2008 中 8.3.4 的规定进行。
- 5.14 操作柱的额定短路分断能力试验按 GB 14048.5—2008 中 7.2.4.1 的规定进行。
- 5.15 操作柱电寿命试验按 GB 14048.1—2012 中 8.3.3.7.2 的规定进行。
- 5.16 操作柱部件的温升试验按 GB 14048.1—2012 中 8.3.3.3 的规定进行。

6 检验

操作柱检验分为型式试验和出厂检验。

6.1 型式试验

6.1.1 操作柱在下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品试制；
- b) 产品的结构、工艺和材料等有较大改变，可能影响到产品性能；
- c) 停产三年后，恢复生产；
- d) 国家质量监督检验部门提出进行型式试验要求；
- e) 正常生产的产品每隔五年进行一次。

6.1.2 型式试验项目为本标准全部技术要求。

6.1.3 用作型式试验的操作柱必须是结构、制造、材料等符合设计要求出厂检验合格的产品，用于试验的样品数量不得少于 2 台，所有试验项目都能通过和承受试验的被试样品都合格，才能认为操作柱的型式试验合格，如有 1 台不合格，允许加倍复试，若复试产品全都合格，则型式试验合格。

6.2 出厂检验

6.2.1 操作柱出厂应逐台检验，所有项目全部合格方能出厂，并附产品合格证。

6.2.2 出厂检验项目见表 9。

表 9 出厂检验项目

试验项目	试验条款
一般检查和外观检查	4.4.8、4.4.9
接地螺钉（栓）检查	4.4.10
标志检查	4.4.2、第 7 章
B 型操作柱接合面检查	4.4.6
电气间隙和爬电距离测量	4.4.7
工频耐压试验	4.5.3

目 次

前言.....II

1 范围.....1

2 规范性引用文件.....1

3 产品分类、基本参数.....1

 3.1 产品分类.....1

 3.2 基本参数.....2

4 技术要求.....2

5 试验方法.....5

6 检验.....6

 6.1 型式试验.....6

 6.2 出厂检验.....6

7 标志.....7

8 包装、运输和贮存.....7

 8.1 包装.....7

 8.2 运输.....7

 8.3 贮存.....7

图 1 引入点和分支点示意图.....4

表 1 正常工作条件.....2

表 2 保护导线的最小截面积.....3

表 3 工频试验电压.....4

表 4 操作柱外壳防护等级试验.....4

表 5 接通和分断能力.....5

表 6 电寿命.....5

表 7 接线端子温升极限值.....5

表 8 人体易接近部件的温升极限值.....5

表 9 出厂检验项目.....6

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国防爆电气设备标准化技术委员会（SAC/TC9）归口。

本标准起草单位：华荣集团有限公司、沈阳市中兴防爆电器总厂、江苏恒通电气仪表有限公司、杭州弘泰电器有限公司、沈阳北方防爆电器有限公司、乐清市祥宏防爆电器有限公司。

本标准主要起草人：王亚德、李炎、朱海权、李志春、王海平、刘守政。

本标准为首次发布。

应不少于机械寿命次数的 1/10，AC-3 类应不少于 1/20。

4.5.12 操作柱各部分在正常工作条件下的温升极限值见表 7、表 8。

表 5 接通和分断能力

使用类别	接 通			分 断			操作参数		
	I/I_c	U/U_c	$\cos\phi$	I/I_c	U/U_c	$\cos\phi$	操作循环 次数	每分钟操作 次数	通电时间 s
AC									
AC-12	1	1	0.9	1	1	0.9	6 050	6	≥ 0.05
AC-13	2	1	0.65	1	1	0.65	6 050	6	≥ 0.05
AC-14	6	1	0.3	1	1	0.3	6 050	6	≥ 0.05
AC-15	10	1	0.3	1	1	0.3	6 050	6	≥ 0.05
DC	I/I_c	U/U_c	$T_{0.95}$	I/I_c	U/U_c	$T_{0.95}$	—	—	—
DC-12	1	1	1 ms	1	1	1 ms	6 050	6	≥ 0.05
DC-13	1	1	6P	1	1	6P	6 050	6	≥ 0.05
DC-14	10	1	15 ms	1	1	15 ms	6 050	6	≥ 0.05

表 6 电寿命

电流种类	使用类别	接 通				分 断			
		I/I_c	U/U_c	$\cos\phi$	L/R ms	I_c/I_c	U_r/U_c	$\cos\phi$	L/R ms
AC	AC-21	1	1	0.95	—	1	1	0.95	—
	AC-22	1	1	0.65	—	1	1	0.65	—
	AC-3	6	1	0.65	—	1	0.17	0.65	—
DC	DC-21	1	1	—	1	1	1	—	1

表 7 接线端子温升极限值

接线端子材料	温升极限值 K
裸铜	60
裸黄铜	65
铜（黄铜）镀锡	65
铜（黄铜）镀银或镀镍	70
其他金属	按使用经验或寿命试验来确定，但不应超过 65 K

表 8 人体易接近部件的温升极限值

人体易接近部件	温升极限值 K
金属	15
非金属	25

5 试验方法

5.1 一般检查和外观检查按 4.4.7~4.4.10 的规定进行。

5.2 B 型操作柱的接合面参数按 GB 12476.1—2000 中 13.1 的规定进行。

5.3 操作柱防腐蚀试验按 JB/T 9536—1999 的规定进行。