

ICS 26.260.20
K 35



中华人民共和国国家标准

GB/T 5590—2008
代替 GB 5590—1985

GB/T 5590—2008

矿用防爆低压电磁起动器

Low voltage explosion protection electromagnetic starter for mining

中华人民共和国
国家标准
矿用防爆低压电磁起动器
GB/T 5590—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 1.5 字数 40 千字
2009年2月第一版 2009年2月第一次印刷

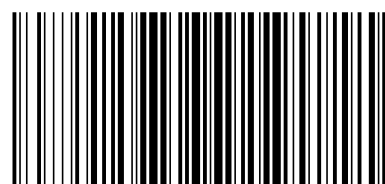
*

书号: 155066·1-35333 定价 20.00 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



GB/T 5590—2008

2008-09-24 发布

2009-08-01 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 定义、符号、代号	2
4 分类与命名	2
5 特性	3
6 技术要求	4
7 正常工作条件	4
8 结构和性能要求	5
9 试验方法	15
10 检验规则	16
11 标志、包装、运输和贮存要求	19

11 标志、包装、运输和贮存要求

11.1 标志

11.1.1 每台起动器在外壳明显处必须有永久性的清晰的凸纹或凹纹方式标出标志“Ex”和牢固的安全标志,标志的样式应符合有关规定。

11.1.2 起动器外壳明显处须设置可靠牢固的铜质或不锈钢铭牌,铭牌数据的刻划方法应保证字迹在起动器整个使用时期内不易磨掉,铭牌须包括下列内容:

- 产品的型号和名称;
- 额定工作电压、额定工作电流;
- 产品重量与制造日期;
- 防爆标志(依次标明 Ex、防爆型式、类别、级别等标志);
- 防爆合格证编号;
- 安全标志编号;
- 标准编号;
- 制造厂名和(或)商标;
- 出厂编号;
- 本质安全型电路额定参数(有必要时);
- 额定工作制;
- 其他有关数据。

上述 j)~l)项按需要选取。

11.2 包装

11.2.1 总则

起动器的包装必须防止其在运输途中受到损坏,并应具有防雨、防尘的要求。

11.2.2 包装标志

包装箱外壁应有清晰整齐的包装标志,并应保证不因运输或贮存日久而模糊不清,除非另有规定,其内容如下:

- 制造厂厂名和商标及地址;
- 收货单位名称与地址;
- 产品名称,型号、数量;
- 毛重及产品净重;
- 箱子外型尺寸:长、宽、高;
- 包装年、月;
- 包装储运标志按 GB/T 191 选用如“向上”“防潮”“小心轻放”等字样。

11.2.3 文件

随同产品供应文件有:

- 装箱单;
- 产品合格证明书(或标志);
- 产品使用说明书。

11.3 运输、贮存

包装箱在运输、贮存过程中均不得受雨水侵袭。产品应放置在没有雨雪侵入,空气流通相对湿度不大于 95%(25℃),温度不高于+40℃不低于-5℃的仓库中,自由落体高度为 100 mm 不得翻滚。运输或最低温度可能出现低于-5℃情况,此时由供、需双方协商解决。

表 26 (续)

序号	检 验 项 目	型式试验	出厂检验	本标准试验方法	备 注	
16	防蚀、防松检查	√	√	9.1.13		
17	隔离开关和可逆的机械连锁与电气连锁检查	√	√	9.1.14		
18	振动与冲击试验	√	—	9.1.15	*	
19	温升试验	√	—	9.2.1		
20	介电性能试验	冲击耐压试验	√	—	9.2.2	*
		工频耐压	√	√		
		本安电路工频耐压	√	√		
21	交变湿热性能试验	√	—	9.2.3		
22	额定接通与分断能力试验	√	—	9.2.4		
23	可逆接通与分断及可逆转换试验	√	—	9.2.5	视产品情况而定	
24	空载操作性能(动作特性范围)试验	√	√	9.2.6		
25	约定操作性能试验	√	—	9.2.7		
26	寿命试验	机械寿命(隔离开关)	√	—	9.2.8	*
		电寿命试验				
27	耐受过载电流能力试验	√	—	9.2.9		
28	隔离开关分断能力试验	√	—	9.2.10		
29	辅助触头的性能试验	√	—	9.2.11	*	
30	过载与断相保护性能试验	√	—	9.2.12		
	过载继电器整定值校正	√	√			
31	短路保护性能试验	√	—	9.2.13、9.2.14	视产品情况而定	
32	极限分断能力试验	√	—	9.2.15		
33	主电路漏电闭锁保护性能试验	√	√	9.2.16		
34	双速起动机速度切换试验	√	—	9.2.17	视产品情况而定	
35	风机用起动机控制功能	√	√	9.2.18	视产品情况而定	
36	组合起动机控制功能	√	√	9.2.19	视产品情况而定	
37	通断操作过电压保护试验	√	—	9.2.20	*	
38	其他保护	√	√	9.2.21	视产品情况而定	
39	抗电磁干扰要求	√	—	9.2.22	*	
40	显示功能试验	√	√	9.2.23	视产品情况而定	
41	外观检查及铭牌、包装、标志检查	√	√	11		

* 表示的项目,也可根据具体产品情况而定;√为应进行试验的项目。

10.4 凡属下列情况之一者,应按 GB 3836.1—2000 的规定进行图样及文件审查和样品试验。

- 未取得“防爆合格证”的产品;
- 已取得“防爆合格证”的产品,因局部更改涉及防爆性能时,则应将更改部分图样及说明送原检验单位重新审查;
- 防爆合格证的有效期满时;
- 对已发“防爆合格证”的产品进行复查时。

前 言

本标准代替 GB 5590—1985《矿用隔爆型电磁起动机》。

本标准与 GB 5590—1985 相比,主要修改内容如下:

- 标准名称“矿用隔爆型电磁起动机”修订为“矿用防爆低压电磁起动机”;
- 增加了规范性引用文件;
- 增加了控制方式的分类,在按用途分类中增加了“双速起动机”、“其他起动机”;
- 增加了“额定绝缘电压(U_i)、额定冲击耐受电压(U_{imp})”的要求;
- 增加了短路特性的有关要求;
- 增加了机械环境条件(表 2);
- 增加了额定电压耐受冲击(表 3);
- 爬电距离中去掉了 III_b;
- 易接近部件温升极限中增加了 3 项易接近部件(表 9);
- 起动器的电寿命不应低于其机械寿命的 1/10,修订为 1/20;
- 增加了真空隔离(换相)开关的分断能力要求;
- 增加了电子过载保护时的特性值;
- 增加了双速起动机速度切换;
- 增加了通断操作过电压保护及其他保护要求;
- 增加了振动与冲击要求;
- 增加了抗电磁干扰要求;
- 产品铭牌上增加标准编号及安全标志;
- 细化了防爆性能要求内容。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由全国防爆电气设备标准化技术委员会(SAC/TC 9)归口并负责解释。

本标准主要起草单位:煤炭科学研究总院抚顺分院、南阳防爆电气研究所、徐州煤矿机械厂、沈阳电气传动研究所。

本标准主要起草人:付淑玲、秦燕、闫昌东、张丽晓、臧梦、李长录、李少春、邵明杰、范光、杨文忠、王和平。

本标准于 1985 年 11 月首次发布,本次为第一次修订。