

ICS 29.020
J 80



中华人民共和国国家标准

GB 5226.2—2002
idt IEC 60204-32:1998

机械安全 机械电气设备 第 32 部分：起重机械技术条件

Safety of machinery—Electrical equipment of machines—
Part 32: Requirements for hoisting machines

2002-06-13 发布

2003-07-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
IEC 前言	Ⅳ
引言	1
1 范围	2
2 引用标准	3
3 定义	5
4 基本要求	9
5 引入电源线端接法和切断开关	12
6 电击的防护	17
7 电气设备的保护	20
8 等电位连接	23
9 控制电路和控制功能	26
10 安装在操作面板和起重机械上的控制器件	32
11 电子设备	35
12 控制设备:位置、安装和电柜	36
13 导线和电缆	38
14 配线技术	44
15 电动机及相关设备	48
16 附件和照明	49
17 标记、警告标志和参考代号	50
18 技术文件	51
19 试验和检验	53
附录 A(提示的附录) 起重机械电气设备查询表	55
附录 B(提示的附录) 机械电气设备中导线和电缆的载流量和过电流保护	56
附录 C(提示的附录) 紧急操作功能的解释	60
附录 D(提示的附录) 参考资料	60
索引	60

前 言

本标准的第1章、第2章、第3章、第12章、第13章、第17章、第18章为推荐性的,其余为强制性的。

本标准等同采用 IEC 60204-32:1998《机械安全 机械电气设备 第32部分:起重机械技术条件》。

GB 5226 在《机械安全 机械电气设备》总标题下,包括以下部分:

第1部分:通用技术条件

第11部分:交流电压高于1 000 V 或直流电压高于1 500 V 但不超过36 kV 的通用技术条件

第31部分:缝纫机械单元和系统的特殊要求

第32部分:起重机械技术条件

本标准的附录A、附录B和附录C是提示的附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国工业机械电气系统标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:北京起重运输机械研究所。

本标准参加起草单位:浙江箭环电器机械有限公司、上海港机股份有限公司、佳木斯防爆电机研究所、德马格起重机械(上海)有限公司、扬州天宝自动化工程有限公司、南京禹鼎电子有限公司、江苏三马起重机械制造公司、洛阳前卫安全滑触线厂。

本标准主要起草人:赵春晖、夏日、万德怡、吴文生、傅杭宁、吴忆新、张才、王洪权、王冬阳、孙小平。

IEC 前言

1) IEC(国际电工委员会)是由各国国家电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织。IEC 的目标是在电工领域中对标准化的所有议题促进国际间的合作。为了实现这一目标和其他活动, IEC 出版国际标准。IEC 标准的起草工作委托技术委员会进行。任何对所涉及的议题感兴趣的 IEC 国家委员会都可参与这种起草工作。与 IEC 有联系的国际组织、政府和非政府组织也参与这种起草工作。IEC 与国际标准化组织(ISO)按两个组织间达成的协议保持着密切的合作。

2) 由于每一技术委员会中都有来自感兴趣的国家委员会代表,因此, IEC 对技术议题的正式决定或协议尽可能接近地表达了国际间对有关议题的一致意见。

3) 产生的文件采取国际上应用的推荐形式,并以标准、技术报告或导则的形式出版,在这个意义上它们为各国家委员会所接受。

4) 为了促进国际间的统一, IEC 国家委员会负责在其国家和地区性标准中尽可能地明确采用 IEC 国际标准。IEC 标准与相应国家标准或地区性标准之间的任何差异建议在后者中明确指明。

5) IEC 不规定任何关于表示批准的标示方法,也不对任何设备声称其符合某个 IEC 标准并承担一切责任。

6) 希望引起注意的是,本国际标准中的某些条文可能会涉及专利权问题。IEC 不负责验证任何或所有这样的专利权。

IEC 60204-32 是由 IEC/TC 44:机械安全——电工问题技术委员会与 IEC/TC 64:建筑物电气装置技术委员会联合制定的。

此版本包括 IEC 60204-1 第四版的内容。

本标准基于如下文件:

FDIS	投票结果报告
44/228/FDIS	44/235/RVD

关于投票批准本标准的全部信息见上表中的投票结果报告。

附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为提示的附录。

在一些国家存在下述差异:

——4.3.1:由公共配电系统供电的电压特性按 EN 50160:1994“由公共配电系统供电的电压特性”中规定的要求(欧洲);

——7.2.3:TN-S 系统的中线必须断开(法国);

——10.7.2:非锁紧急停器件与单个复位器件联合使用被认为是允许的作法(美国);

——13.6 表 6:导线截面积应符合美国线规(AWG)的规定(美国);

——14.2.2:对于保护导线,颜色标识用绿色(带或不带黄色条纹)与黄绿双色组合等效(美国和加拿大);

——14.2.3:接地中线的颜色标识采用白色或灰色而不用浅蓝色(美国和加拿大);

——14.2.4:该项用途采用黄色而不用橙色(美国)。

中华人民共和国国家标准

机械安全 机械电气设备
第 32 部分:起重机械技术条件

GB 5226.2—2002
idt IEC 60204-32:1998

Safety of machinery—Electrical equipment of machines—
Part 32:Requirements for hoisting machines

引言

本标准对起重机械电气设备提出技术要求和建议,以便促进提高:

- 人员和财产的安全性;
- 控制响应的一致性;
- 维护的便利性。

不应以牺牲上述基本要求来获取高性能。

图 1 和图 2 有助于理解一台起重机械各个环节及其相关设备间的关系。图 1 所示是某典型物料搬运系统(协同工作的一组起重机)的总框图,图 2 为某典型起重机和关联设备的框图,它表示了本标准所涉及电气设备的各个环节。

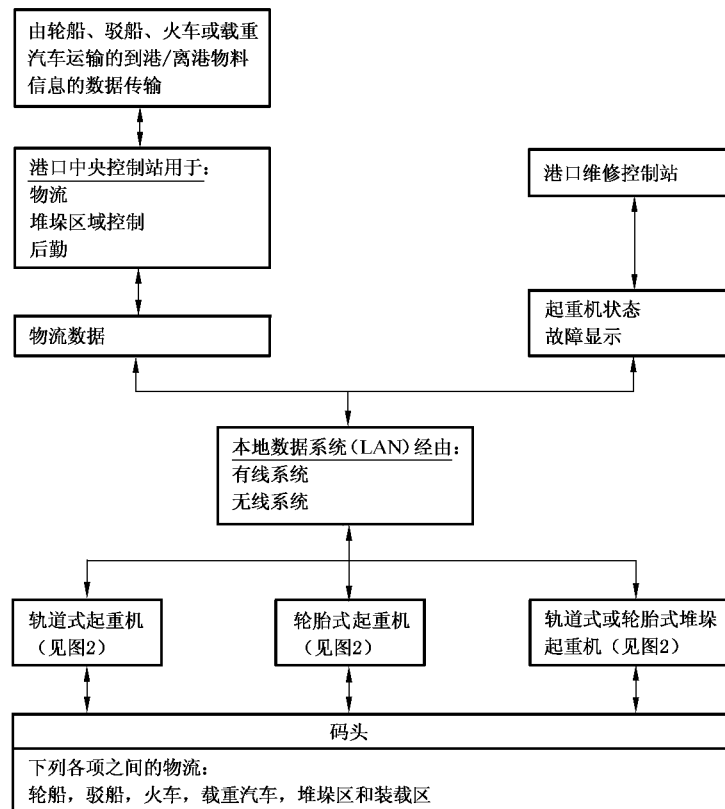


图 1 港口典型物料搬运系统中联合作业的起重机框图