

ICS 53.020.20
R 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 19912—2005

GB/T 19912—2005

轮胎式集装箱门式起重机安全规程

Safety code for the rubber-tyred gantry crane

中华人民共和国
国家标准
轮胎式集装箱门式起重机安全规程
GB/T 19912—2005

*

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.bzcb.com

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 0.75 字数 10 千字
2006年4月第一版 2006年4月第一次印刷

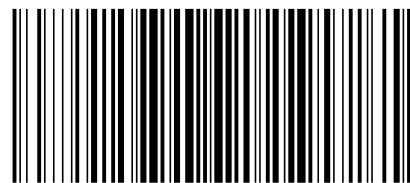
*

书号:155066·1-27309 定价 10.00 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 19912—2005

2005-09-14 发布

2006-04-01 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

7.3 联锁保护装置

7.3.1 大车运行机构与大车转向机构应互相联锁。

7.3.2 吊具起升与吊具伸缩、转锁转动、大车转向应互相联锁。

7.4 防撞装置

起重机应设大车运行防撞装置,当起重机与集装箱碰撞之前,应能发出提示性报警,并立即切断向前运行电源,但可反向行驶。

7.5 防风系拉设施和楔块

7.5.1 起重机应设置防风系拉设施,抗风能力应满足 JT 399 的要求,防风系拉设施应始终保持良好的技术状态。

7.5.2 为防止由于风载荷引起起重机沿路面滑移,应设置楔块。

7.6 风速报警器

起重机应设置风速报警器,并宜有瞬时风速的显示能力。

7.7 灭火器

起重机应在电气房、发动机房、司机室附近设置灭火器。

7.8 柴油机保护装置

柴油机应配备冷却水温过高、机油压力过低和超速等的保护装置。

7.9 故障监视诊断装置

应设置有效的故障监视诊断装置以便及时报警,确保安全作业,缩短排除故障时间。

8 安装与试验

8.1 起重机的安装应按相关文件规定及注意事项进行,并符合 JTJ 244 的相关规定。

8.2 起重机安装后投入正式使用前应按 GB/T 5905、GB/T 15362 的相关规定进行试验,试验合格后方可正式使用。

9 使用与保养

9.1 起重机的使用和保养应根据制造厂商的使用、保养要求进行。

9.2 起重机的使用及操作应符合 GB/T 6067 的相关规定。

9.3 起重机保养时应根据工作情况,采取相应安全措施。

10 操纵系统

10.1 操纵系统的设计和布置应考虑人、机器和环境的综合因素,以保证起重机能安全可靠地运行。

10.2 操作手柄应手感好,档位清晰,零位准确明显,操作灵敏。

11 检验与维修

11.1 检验

在使用中应按设备管理有关规定进行检验,并符合 GB/T 6067 的相关规定。

11.2 维修

11.2.1 结构件焊补时,所用的材料、焊条应符合设计要求。

11.2.2 起重机的维修应符合相关的规范规定。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 基本要求	1
4 主要零部件	1
5 金属结构	3
6 电气系统	3
7 安全保护装置	3
8 安装与试验	4
9 使用与保养	4
10 操纵系统	4
11 检验与维修	4

4.1.2 齿轮与减速器应按 GB/T 14783 的相关规定执行。

4.2 制动器与制动轮

4.2.1 制动器的选择和使用应符合 GB/T 3811—1983 中 4.2.1.3 和 GB/T 6067—1985 中 2.6 的要求。

4.2.2 在出现电压降(为额定电压的—10%)或电气保护元件动作时,制动器应能正常工作;一旦出现事故断电或起重传动装置故障,制动器应能安全地支持住荷载。

4.2.3 有下列情况之一的制动器零件,应报废:

- 表面出现裂纹;
- 制动轮摩擦面轮缘厚度磨损大于设计厚度的 30%;
- 制动衬垫磨损达设计厚度的 50%;
- 弹簧出现永久变形,弹簧曲线不符合设计要求。

4.2.4 制动器修复或更换新件后,各铰点应转动灵活,符合 GB/T 14783 的相关规定。

4.3 联轴器

联轴器应符合 GB/T 14783 的相关规定。

4.4 钢丝绳

4.4.1 起重机用钢丝绳应符合设计要求与 GB/T 8918 的规定,并应有产品检验合格证。

4.4.2 钢丝绳禁止接长使用。

4.4.3 钢丝绳端部固定的要求应符合 GB/T 6067—1985 的 2.2 的规定。

4.4.4 钢丝绳的检验和报废应符合 GB/T 5972 的相关规定,钢丝绳的更换应符合 JT/T 295 的相关规定。

4.4.5 钢丝绳接头固接后应达到:

- 用铝合金套压制固接时,固接强度应不小于钢丝绳破断拉力的 90%;
- 用楔与楔套固接时,固接强度应不小于钢丝绳破断拉力的 75%;
- 用编结固接时,固接强度应不小于钢丝绳破断拉力的 75%,编结长度应不小于钢丝绳直径的 20 倍,并不小于 300 mm。

4.5 滑轮与卷筒

4.5.1 滑轮、卷筒的卷绕直径与钢丝绳的比值应符合 GB/T 3811 与 GB/T 14783 的相关规定。

4.5.2 卷筒上的钢丝绳在放出最大工作长度后,除固定钢丝绳的圈数外,应留有不少于 3 圈的钢丝绳安全圈数。

4.5.3 对绕入绕出滑轮与卷筒时易脱槽的钢丝绳应设有防止钢丝绳脱槽装置。

4.5.4 滑轮、卷筒出现裂纹,应报废。

4.6 小车车轮

4.6.1 车轮的设计与制造应符合 GB/T 3811 与 GB/T 14783 的相关规定。

4.6.2 车轮宜采用钢材轧制。

4.6.3 表面出现裂纹的车轮应不使用。

4.7 轮胎

4.7.1 轮胎充气压力应符合轮胎制造厂的规定。

4.7.2 轮胎的选用和更换应符合设计及制造商的相关规定。

4.8 液压系统

4.8.1 液压系统装配前,接头、管路及通道(包括铸造型芯孔、钻孔)应清洗干净,不许有任何污物(铁屑、毛刺、纤维状杂质等)存在。

4.8.2 主要液压元件(油缸、油泵、阀类等)应有制造厂出具的合格证书。

4.8.3 油箱应有足够的油量,在无冷却装置下,液压油的循环周期不应少于 2 min,工作油温不应超过 60℃。

4.8.4 在环境温度低于—5℃地区,液压油箱内应设有加热装置。

前 言

本标准参照 ISO 4309:1990《起重机械用钢丝绳检验和报废实用规范》、BS 7121:1989《起重机安全使用实用规范》与欧洲搬运工程协会标准 FEMsect. 1:1987《起重机械设计规范》等标准制定的。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由交通部水运科学研究所归口。

本标准起草单位:交通部水运科学研究所、上海港机股份有限公司、上海国际港务(集团)有限公司、广州港务(集团)有限公司、华南理工大学。

本标准主要起草人:饶京川、桂寿平、谢琛、莫晓明、陆范宜、宋延俊。