

ICS 03.220.40;53.020.20

R 46

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT / T 806—2011

电动轮胎式集装箱门式起重机

Electric rubber tyred container gantry crane

2011-10-21 发布

2011-12-20 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

总 目 次

电动轮胎式集装箱门式起重机 第1部分:总则 1

电动轮胎式集装箱门式起重机 第2部分:刚性滑触线式 7

电动轮胎式集装箱门式起重机 第3部分:高架滑触线式..... 15

电动轮胎式集装箱门式起重机 第4部分:电缆卷筒式..... 23

ICS 03.220.40;53.020.20

R 46

备案号:



中华人民共和国交通运输行业标准

JT/T 806.3—2011

电动轮胎式集装箱门式起重机 第3部分：高架滑触线式

Electric rubber tyred container gantry crane
Part 3: Type of overhead trolley and contact wire

2011-10-21 发布

2011-12-20 实施

中华人民共和国交通运输部 发布

目 次

前言 18

1 范围 19

2 规范性引用文件 19

3 技术要求 19

4 试验方法 21

5 检验规则 21

6 标志、包装和运输 22

前 言

JT/T 806《电动轮胎式集装箱门式起重机》分为四个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：刚性滑触线式；
- 第3部分：高架滑触线式；
- 第4部分：电缆卷筒式。

本部分为 JT/T 806 的第3部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会臂架起重机分技术委员会 (SAC/TC227/SC4) 提出并归口。

本标准起草单位：上海国际港务(集团)股份有限公司、上海能港电气工程科技有限公司、交通运输部水运科学研究院、国际铜业协会。

本标准主要起草人：包起帆、何勤奋、薄海虎、谢文宁、赵凯、吴忠军、袁荣林、钱岚、王根。

电动轮胎式集装箱门式起重机

第 3 部分：高架滑触线式

1 范围

JT/T 806 的本部分规定了电动轮胎式集装箱门式起重机(以下简称起重机)高架滑触线式的技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和运输等。

本部分适用于采用高架滑触线供电的电动轮胎式集装箱门式起重机。

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/T 1001.1 标称电压高于 1000V 的架空线路绝缘子 第 1 部分:交流系统用瓷或玻璃绝缘子元件——定义、试验方法和判定准则

GB/T 3811 起重机设计规范

GB/T 5905 起重机试验规范和程序

GB 6067.1 起重机械安全规程 第 1 部分:总则

GB 8918 重要用途钢丝绳

GB/T 13912 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层 技术要求及试验方法

GB/T 14783 轮胎式集装箱门式起重机

GB 50009 建筑结构荷载规范

GB 50011 建筑抗震设计规范

GB 50017 钢结构设计规范

GB 50054 低压配电设计规范

GB 50057 建筑物防雷设计规范

GB 50068 建筑结构可靠度设计统一标准

GB 50135 高耸结构设计规范

GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范

GB 50233 110kV ~ 500kV 架空送电线路施工及验收规范

GB 50254 电气装置安装工程低压电器施工及验收规范

GB 50278 起重设备工程施工及验收规范

JT/T 806.1 电动轮胎式集装箱门式起重机 第 1 部分:总则

SDJ 226 架空送电线路导线及避雷线液压施工工艺规程

TB/T 1842.2 电力机车受电弓滑板 浸金属碳滑板

YB/T 5004 镀锌钢绞线

3 技术要求

3.1 一般要求

3.1.1 起重机的设计、制造和使用应符合 JT/T 806.1 的规定。

3.1.2 起重机的安装应符合 GB 50278、GB/T 5905 的规定。

3.1.3 起重机可采用交流供电方式或直流供电方式,通过安装在起重机上的集电器,由高架滑触线向起重机供电。

3.1.4 起重机应设置有切换市电、其他动力源供电方式的开关,开关间应有机械或电气互锁,以保证起重机可以在两种供电方式中安全可靠切换。

3.1.5 起重机应装有防雷保护装置。

3.2 集电器平台

3.2.1 集电器平台应具有足够的机械强度以支撑载荷,并应采用相应的防腐措施。

3.2.2 集电器平台周围应装有护栏,并且集电器平台应有足够的空间位置方便维护人员检修。集电器平台和平台护栏应符合 GB/T 3811 和 GB 6067.1 的规定。

3.2.3 集电器平台应有集电杆固定装置,以保证集电杆不取电时安全可靠地固定在平台上。集电器平台固定装置应能保证集电杆便于升降。

3.3 集电器

3.3.1 集电器所有部件应耐腐蚀,当采用热镀锌处理时,应符合 GB/T 13912 的规定。

3.3.2 集电器应满足下列条件,以保证起重机正常供电:

- a) 起重机正常作业工况;
- b) 集电杆头部的水平摆动在 1m 范围内。

3.3.3 集电器与集电器平台之间应装有电气绝缘装置。当集电杆与滑触线非正常接触时,应采用防止短路的措施。

3.3.4 集电器应有合适的弹簧支撑,保证集电头在滑触线高度发生合理的静态高低变化时(500mm 以内)可以自动调节集电头的高度。

3.3.5 集电杆应装有手动防滑拉绳,以便于手动升降集电器。拉绳与集电杆之间应有良好绝缘,拉绳应耐腐蚀。

3.3.6 滑触线在标准高度时,集电头对滑触线的压力应能在 100N ~ 200N 范围内调节。集电头在滑触线正常滑行时,应不产生严重火花。

3.3.7 集电器应满足户外作业绝缘要求。

3.3.8 集电器应装有脱线检测和保护装置,当集电头脱离滑触线时,应能使起重机迅速停车。

3.3.9 集电器的额定工作电流、电压应满足起重机额定工作电流、电压的要求。

3.3.10 集电器带电部件以及带电部件之间对外壳的绝缘电阻应不小于 10M Ω 。

3.3.11 集电头碳刷应采用具有自润滑性能及良好接触导电性能的材料,其机电性能应符合 TB/T 1842.2 的要求。集电器碳刷更换应方便简单。

3.3.12 集电器应有明显的相位区分标志。

3.3.13 集电器至电源切换箱的连接电缆宜使用船用电缆。

3.4 高架滑触线

3.4.1 高架滑触线的架设高度应高于码头场地移动设备的高度并留有一定的安全距离。

3.4.2 高架滑触线宜采用双沟铜滑线,双沟铜滑线的截面选择按照经济电流计算方式确定。

3.4.3 在高架滑触线端部应设有端部配重横担,防止因热胀冷缩引起的滑触线下垂度的变化。

3.4.4 高架滑触线网所用钢绞线应符合 YB/T 5004 的规定,并满足滑触线网载荷要求,其安全系数应

不低于 2.0。承重索钢绞线端部安装应符合 SDJ 226 的规定。

3.4.5 高架滑触线网端部配重用钢丝绳应采用热镀锌钢丝绳,其性能应符合 GB 8918 的规定。

3.4.6 高架滑触线网所用金具应采用电力金具,并应满足电力金具的相应国家标准。钢绞线和电力金具的施工安装应遵守 GB 50233 的规定。

3.4.7 高架滑触线网所用附件应进行防腐处理。

3.4.8 高架滑触线与塔体的绝缘电阻应不小于 $10\text{M}\Omega$ 。

3.4.9 高架滑触线、端塔、高架滑触线网用绝缘子应不低于 GB/T 1001.1 的规定。

3.4.10 高架滑触线网供电设计应符合 GB 50054 的规定。

3.4.11 高架滑触线网悬吊点跨距宜在 10m 左右。

3.4.12 高架滑触线网悬吊点的悬吊横担应是整体可靠的绝缘体,应保证集电杆跳出和损坏后不与滑触线网形成短路事故和破坏。

3.4.13 高架滑触线网供电系统应不低于 2 级绝缘要求;滑触线与悬吊线索非带电体间应有防水伞裙;高架滑触线网绝缘电阻应不小于 $10\text{M}\Omega$ 。

3.4.14 高架滑触线网中间塔悬吊点应能滑动。

3.4.15 高架滑触线网应装有防摇横担。

3.4.16 高架滑触线网悬吊点水平高度偏差不应超过 $\pm 300\text{mm}$,相邻两悬吊点间水平高度偏差不应超过 100mm 。

3.4.17 高架滑触线网在八级风风速下的侧向偏移应不超过 800mm 。

3.5 塔架

3.5.1 塔架结构的设计应符合 GB 50009、GB 50011、GB 50017、GB 50068 和 GB 50135 的规定。

3.5.2 塔架上应设有避雷装置,避雷装置的设计应符合 GB 50057 的规定。

3.5.3 塔架周围应设有防碰撞装置和警示装置。

3.5.4 塔架构件应进行防腐处理。防腐处理采用热镀锌处理时,应符合 GB/T 13912 的规定;采用涂料防腐处理时,应符合 GB 50205 的规定。

3.5.5 塔架结构的工程施工及验收应遵循 GB 50205 及其他相应的施工和验收规范的规定。

3.5.6 塔架接地电阻应满足相应要求并不大于 1Ω 。

3.5.7 塔架跨距宜不大于 200m 。

3.6 配电箱

3.6.1 配电箱各电器元件及其安装应符合 GB 50254 的规定。

3.6.2 配电箱处的电压允许偏差应不大于公称值的 $\pm 5\%$ 。

3.6.3 配电箱的防护级别应不低于 IP55。

4 试验方法

起重机的试验方法应符合 JT/T 806.1 的规定。

5 检验规则

起重机的检验规则应符合 JT/T 806.1 的规定。

6 标志、包装和运输

起重机的标志、包装和运输应符合 JT/T 806.1 的规定。
