



中华人民共和国国家标准

GB/T 24817.3—2009/ISO 7752-3:1993

起重机械 控制装置布置形式和特性 第3部分：塔式起重机

Cranes—Controls—Layout and characteristics—
Part 3: Tower cranes

(ISO 7752-3:1993, IDT)

2009-12-15 发布

2010-07-01 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

前 言

GB/T 24817《起重机械 控制装置布置形式和特性》分为 5 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：流动式起重机；
- 第 3 部分：塔式起重机；
- 第 4 部分：臂架起重机；
- 第 5 部分：桥式和门式起重机。

本部分为 GB/T 24817 的第 3 部分。

本部分等同采用 ISO 7752-3:1993《起重机械 控制装置 布置形式和特性 第 3 部分：塔式起重机》(英文版)。

本部分等同翻译 ISO 7752-3:1993。

为了便于使用，本部分还作了下列编辑性修改：

- “ISO 7752 的本部分”一词改为“GB/T 24817 的本部分”；
- 删除 ISO 7752-3:1993 的前言；
- 对于 ISO 7752-3:1993 引用的国际标准，用已被采用为我国的标准代替对应的国际标准；
- 规范性引用文件中 ISO 4306-1:1990《起重机 术语 第 1 部分：通用术语》和 ISO 4306-3:1991《起重机 术语 第 3 部分：塔式起重机》现在均有了新的版本，它们分别为 2007 版和 2003 版，因此在转化 ISO 7752-3 时均引用其最新的版本。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本部分起草单位：北京建筑机械化研究院、北京建研机械科技有限公司。

本部分主要起草人：孙艳秋、李静。

起重机械 控制装置布置形式和特性

第3部分：塔式起重机

1 范围

GB/T 24817 的本部分规定了在 GB/T 6974.1 和 GB/T 6974.3 中所定义的塔式起重机(以下简称塔机)控制装置的特殊要求,以及用于载荷定位的基本控制装置的布置。

注:对于起重机控制的基本原则和要求,见 GB/T 24817.1。

本部分适用于下述起重机的控制装置:

- 建筑和一般施工用、可拆卸的塔机;
- 永久竖立的塔机;
- 平头式塔机;
- 码头和造船用塔机。

本部分不适用于下述起重机的控制装置:

- 可配备塔式起重装置的流动式起重机;
- 带有或不带臂架的安装塔柱。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 24817 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 6974.1 起重机械 术语 第1部分:通用术语(GB/T 6974.1—2008,ISO 4306-1:2007,IDT)

GB/T 6974.3 起重机械 术语 第3部分:塔式起重机(GB/T 6974.3—2008,ISO 4306-3:2003,IDT)

GB/T 24817.1 起重机械 控制装置布置形式和特性 第1部分:总则(GB/T 24817.1—2009,ISO 7752-1:1983,IDT)

3 术语和定义

GB/T 6974.1、GB/T 6974.3 和 GB/T 24817.1 确立的术语和定义适用于 GB/T 24817 的本部分。

4 技术要求

塔机附加特殊要求如下:

- a) 手柄或操纵杆的操作力不应超过 100 N,踏板的操作力不应超过 200 N。

在任何情况下,推荐使用如下数值:

----- 对于左右向的操纵杆,操作力为 5 N~40 N¹⁾;

—— 对于前后向的操纵杆,操作力为 8 N~60 N¹⁾;

对于踏板,操作力为 10 N~150 N。

- b) 控制装置的定位和设计应能减少由于疏忽而使起重机和载荷产生运动的可能性。

1) 对于“游戏手柄”型控制装置,操作力推荐为 5 N~10 N。

5 基本控制装置

基本控制装置应按图 1 进行布置,并遵循以下一般原则:

- 右边:载荷起升和下降、塔机行走;
- 左边:动臂或小车变幅、塔机回转。

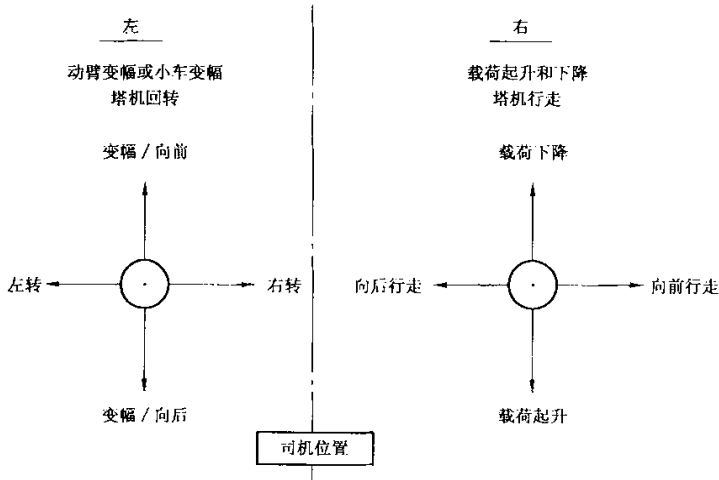


图 1 塔机控制装置布置

5.1 关节轴承或万向节型操纵杆

当使用关节轴承或万向节型操纵杆时,塔机的运动应与表 1 中所示的操纵杆运动方向一致。

表 1 塔机运动和操纵杆运动方向

塔机运动	操纵杆运动方向
载荷起升、向内变幅、小车或臂架向内运动(如果臂架能水平移动)	靠近司机方向(杆向后运动)
载荷下降、降低臂架、小车或臂架向外运动(如果臂架能水平移动)	离开司机方向(杆向前运动)
向右回转	杆扳向司机右边
向左回转	杆扳向司机左边
起重机行走	根据司机的位置,与司机所希望的运行方向有关,扳向司机的左边或者右边

5.2 轮式操纵装置

对于轮式操纵装置,塔机的运动应与表 2 中所示的手轮转动方向一致。

表 2 塔机运动与手轮转动方向

塔机运动	手轮转动方向
载荷起升、向内变幅、向右回转、小车或臂架向内运动(如果臂架能水平移动)	顺时针旋转
载荷下降、向外变幅、向左回转、小车或臂架向外运动(如果臂架能水平移动)	逆时针旋转