



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 24817.1—2009/ISO 7752-1:1983

---

## 起重机械 控制装置布置形式和特性 第 1 部分：总则

Lifting appliances—Controls—Layout and characteristics—  
Part 1: General principles

(ISO 7752-1:1983, 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 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 24817《起重机械 控制装置布置形式和特性》分为以下 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 1 部分。

本部分等同采用 ISO 7752-1:1983《起重机械 控制装置 布置形式和特性 第 1 部分：通用原则》（英文版）。

本部分等同翻译 ISO 7752-1:1983。

为了便于使用，本部分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”；
- 删除了 ISO 7752-1:1983 的前言；
- 对参考文献中的国际标准用已采用为我国的标准代替对应的国际标准。

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：北京起重运输机械研究所。

本部分主要起草人：刘涛。

# 起重机械 控制装置布置形式和特性

## 第 1 部分：总则

### 1 范围

GB/T 24817 的本部分规定了起重机控制装置的基本原则和要求。

本部分涉及用于载荷定位控制装置的布置形式,可作为制定特殊类型起重机控制装置标准的通用基础。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 24817 的本部分。

#### 2.1

**司机 driver**

操纵起重机定位载荷的人。

### 3 基本要求

3.1 起重机控制装置采用动力驱动的作用是便于司机在远距离的控制台上用动力移动起重机使载荷定位。

3.2 尽可能地将操纵杆(踏板或按钮)布置在司机手或脚能方便操作的位置。控制装置的运动方向也应尽可能地布置得适合人们肢体的自然运动。例如:用脚操纵的控制装置,其操纵方向应采用脚踏方向而不应采用脚的横向运动方向。

3.3 用来操作起重机控制装置所需的力应与使用频次有关,并根据人类工效学原理随起重机类型不同而变化;实际操作时为了不引起司机的疲劳,对手操纵杆不应超过 160 N,对脚踏板不应超过 300 N。

### 4 安全操作

运行控制装置的布置应对人身伤害和财产损失的可能性减为最小。

为了安全,在有可能的情况下(例如:对某些电动起重机),应在每个控制台附近设置紧急停止装置。

### 5 司机的疲劳

起重机的控制装置应符合起重机的工作性质,并采用人类工效学原理设计和布置,使司机的疲劳减为最小。

### 6 操纵杆和踏板

6.1 在控制台和控制动作的相对方位不变情况下,控制装置的运动方向应和惯用的控制动作逻辑相关。例如:操纵杆式起升控制装置,操纵杆朝司机扳动的动作方向与载荷向上运动的方向相对应。

这些准则适用于坐着或站着操纵的控制装置以及站坐两用式操纵的控制装置。

6.2 控制装置的位置设计应保证:在正常操作一个或多个控制装置时,不容易误碰其他的控制装置。

6.3 在某些必要和合适的位置,操纵杆应具备有制动器、棘爪或其他机构方便操作。所有操纵杆在其脱挂或松挡后应能自动回复到中间位置。

6.4 操纵杆采用棘爪装置时,处于“非工作”或“空挡”位置的棘爪应能被其他预设的棘爪装置识别出来。