

ICS 53.020.20  
J 80



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 20776—2006

---

## 起重机械分类

Classification for lifting appliances

2006-12-28 发布

2007-07-01 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

GB/T 20776—2006

## 前 言

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国起重机械标准化技术委员会(SAC/TC 227)归口。

本标准起草单位:北京起重运输机械研究所。

本标准主要起草人:崔振元。

# 起重机械分类

## 1 范围

本标准规定了起重机械的分类原则和方法。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 6974.1—1986 起重机械名词术语 起重机械类型

## 3 起重机械类型

按照 GB/T 6974.1 起重机械的定义,起重机械按其功能和结构特点分轻小型起重设备、起重机、升降机、工作平台、机械式停车设备五类,详见图 1。

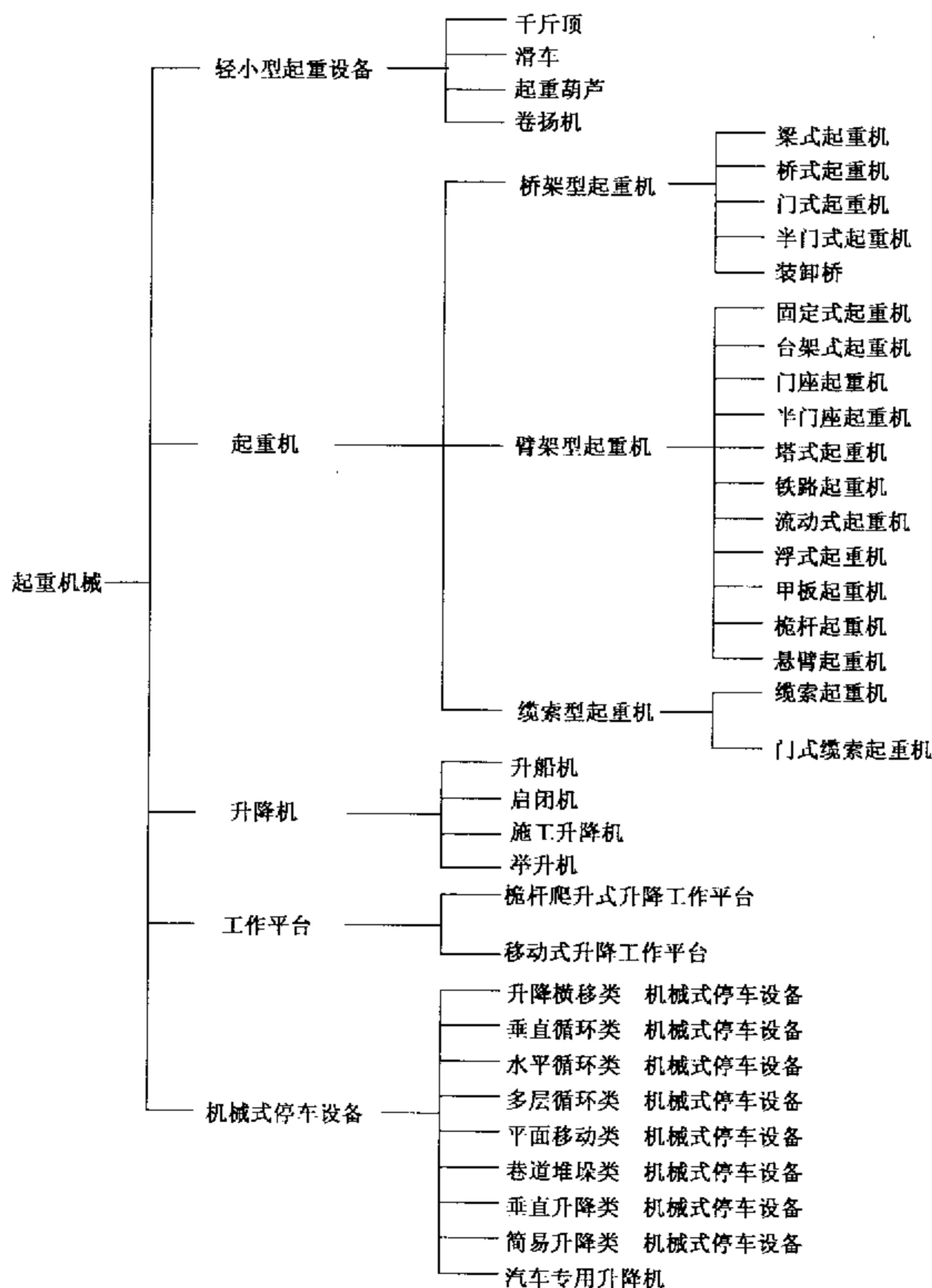


图 1

## GB/T 20776—2006

## 4 轻小型起重设备

## 4.1 千斤顶

## 4.1.1 按构造分

## 4.1.1.1 机械千斤顶

## 4.1.1.1.1 螺旋千斤顶

## 4.1.1.1.2 齿条千斤顶

## 4.1.1.2 油压千斤顶

## 4.1.1.2.1 立式油压千斤顶

## 4.1.1.2.2 立卧式油压千斤顶

## 4.1.1.3 车库油压千斤顶

## 4.1.1.4 分离式油压千斤顶

## 4.2 滑车

## 4.2.1 按构造分

## 4.2.1.1 吊钩型滑车

## 4.2.1.2 链环型滑车

## 4.2.1.3 吊环型滑车

## 4.3 起重葫芦

## 4.3.1 按构造分

## 4.3.1.1 手拉葫芦

## 4.3.1.2 手扳葫芦

## 4.3.1.2.1 钢丝绳手扳葫芦

## 4.3.1.2.2 环链手扳葫芦

## 4.3.1.2.3 板链手扳葫芦

## 4.3.1.3 电动葫芦

## 4.3.1.3.1 钢丝绳电动葫芦

## 4.3.1.3.2 环链电动葫芦

## 4.3.1.3.3 板链电动葫芦

## 4.3.1.3.4 防爆电动葫芦

## 4.3.1.3.5 防腐电动葫芦

## 4.3.1.4 气动葫芦

## 4.3.1.5 液动葫芦

## 4.3.1.6 平衡器

## 4.4 卷扬机

## 4.4.1 按缠绕方式分

## 4.4.1.1 卷绕式卷扬机

## 4.4.1.1.1 单卷筒卷扬机

## 4.4.1.1.2 双卷筒卷扬机

## 4.4.1.1.3 多卷筒卷扬机

## 4.4.1.2 摩擦式卷扬机

## 5 起重机

## 5.1 桥架型起重机

- 5.1.1 梁式起重机
  - 5.1.1.1 按驱动和支承方式分
    - 5.1.1.1.1 手动梁式起重机
      - 5.1.1.1.1.1 手动单梁起重机
      - 5.1.1.1.1.2 手动单梁悬挂起重机
      - 5.1.1.1.1.3 手动双梁起重机
    - 5.1.1.1.2 电动梁式起重机
      - 5.1.1.1.2.1 电动单梁起重机
      - 5.1.1.1.2.2 电动单梁悬挂起重机
      - 5.1.1.1.2.3 柔性组合式悬挂起重机
  - 5.1.1.2 按取物装置分
    - 5.1.1.2.1 吊钩梁式起重机
    - 5.1.1.2.2 抓斗梁式起重机
    - 5.1.1.2.3 电磁梁式起重机
    - 5.1.1.2.4 吊钩、电磁梁式起重机
    - 5.1.1.2.5 吊钩、抓斗梁式起重机
    - 5.1.1.2.6 吊钩、抓斗、电磁梁式起重机
  - 5.1.1.3 按使用场合分
    - 5.1.1.3.1 通用梁式起重机
    - 5.1.1.3.2 专用梁式起重机
      - 5.1.1.3.2.1 防爆梁式起重机
      - 5.1.1.3.2.2 绝缘梁式起重机
- 5.1.2 桥式起重机
  - 5.1.2.1 按构造分
    - 5.1.2.1.1 单主梁桥式起重机
    - 5.1.2.1.2 双梁桥式起重机
    - 5.1.2.1.3 多梁桥式起重机
    - 5.1.2.1.4 挂梁桥式起重机
    - 5.1.2.1.5 带回转臂架桥式起重机
    - 5.1.2.1.6 双小车桥式起重机
    - 5.1.2.1.7 多小车桥式起重机
    - 5.1.2.1.8 带回转小车桥式起重机
    - 5.1.2.1.9 带导向架桥式起重机
    - 5.1.2.1.10 柔性吊挂桥式起重机
    - 5.1.2.1.11 电动葫芦桥式起重机
  - 5.1.2.2 按取物装置分
    - 5.1.2.2.1 吊钩桥式起重机
    - 5.1.2.2.2 抓斗桥式起重机
    - 5.1.2.2.3 电磁桥式起重机
    - 5.1.2.2.4 抓斗、电磁桥式起重机
    - 5.1.2.2.5 电磁、吊钩桥式起重机
    - 5.1.2.2.6 抓斗、吊钩桥式起重机
    - 5.1.2.2.7 吊钩、抓斗、电磁桥式起重机

## GB/T 20776—2006

- 5.1.2.2.8 料箱-电磁桥式起重机
- 5.1.2.2.9 料箱-抓斗桥式起重机
- 5.1.2.2.10 夹钳桥式起重机
- 5.1.2.2.11 集装箱桥式起重机
- 5.1.2.3 按使用场合分
  - 5.1.2.3.1 冶金起重机
    - 5.1.2.3.1.1 地面加料起重机
    - 5.1.2.3.1.2 料箱起重机
    - 5.1.2.3.1.3 铸造起重机
    - 5.1.2.3.1.4 脱锭起重机
    - 5.1.2.3.1.5 揭盖起重机
    - 5.1.2.3.1.6 夹钳起重机
    - 5.1.2.3.1.7 板坯搬运起重机
    - 5.1.2.3.1.8 料耙起重机
    - 5.1.2.3.1.9 锻造起重机
    - 5.1.2.3.1.10 淬火起重机
    - 5.1.2.3.1.11 加热炉装取料起重机
    - 5.1.2.3.1.12 电解铝多功能起重机
    - 5.1.2.3.1.13 电解铜多功能起重机
  - 5.1.2.3.2 堆垛起重机
    - 5.1.2.3.2.1 桥式堆垛起重机
    - 5.1.2.3.2.2 巷道堆垛起重机
  - 5.1.2.3.3 防爆桥式起重机
  - 5.1.2.3.4 绝缘桥式起重机
- 5.1.3 门式起重机
  - 5.1.3.1 按构造分
    - 5.1.3.1.1 单主梁门式起重机
    - 5.1.3.1.2 双梁门式起重机
  - 5.1.3.2 按悬臂分
    - 5.1.3.2.1 无悬臂门式起重机
    - 5.1.3.2.2 单悬臂门式起重机
    - 5.1.3.2.3 双悬臂门式起重机
    - 5.1.3.2.4 铰接悬臂门式起重机
    - 5.1.3.2.5 可伸缩悬臂门式起重机
  - 5.1.3.3 按支承方式分
    - 5.1.3.3.1 轨道式门式起重机
    - 5.1.3.3.2 轮胎式门式起重机
  - 5.1.3.4 按使用场合分
    - 5.1.3.4.1 通用门式起重机
    - 5.1.3.4.2 造船门式起重机
    - 5.1.3.4.3 水电站门式起重机
      - 5.1.3.4.3.1 坝顶单吊点门式起重机
      - 5.1.3.4.3.2 坝顶双吊点门式起重机

- 5.1.3.4.3.3 尾水单吊点门式起重机
- 5.1.3.4.3.4 尾水双吊点门式起重机
- 5.1.3.4.4 集装箱门式起重机
  - 5.1.3.4.4.1 轮胎式集装箱门式起重机
  - 5.1.3.4.4.2 轨道式集装箱门式起重机
- 5.1.3.5 按取物装置分
  - 5.1.3.5.1 吊钩门式起重机
  - 5.1.3.5.2 抓斗门式起重机
  - 5.1.3.5.3 电磁门式起重机
  - 5.1.3.5.4 抓斗、电磁门式起重机
  - 5.1.3.5.5 抓斗、吊钩门式起重机
  - 5.1.3.5.6 吊钩、抓斗、电磁门式起重机
- 5.1.3.6 按起重小车分
  - 5.1.3.6.1 手拉葫芦门式起重机
  - 5.1.3.6.2 电动葫芦门式起重机
  - 5.1.3.6.3 自行小车门式起重机
  - 5.1.3.6.4 牵引小车门式起重机
  - 5.1.3.6.5 带固定臂架小车门式起重机
  - 5.1.3.6.6 带回转臂架小车门式起重机
  - 5.1.3.6.7 带回转司机室小车门式起重机
- 5.1.4 半门式起重机
- 5.1.5 装卸桥
- 5.1.6 岸边集装箱起重机
- 5.1.7 桥式抓斗卸船机
- 5.2 臂架型起重机
  - 5.2.1 固定式起重机
  - 5.2.2 台架式起重机
  - 5.2.3 门座起重机
    - 5.2.3.1 按构造分
      - 5.2.3.1.1 组合臂架式门座起重机
      - 5.2.3.1.2 单臂架式门座起重机
    - 5.2.3.2 按回转方式分
      - 5.2.3.2.1 转柱式门座起重机
      - 5.2.3.2.2 转盘式门座起重机
    - 5.2.3.3 按使用场合分
      - 5.2.3.3.1 港口门座起重机
        - 5.2.3.3.1.1 港口通用门座起重机
        - 5.2.3.3.1.2 带斗门座起重机
      - 5.2.3.3.2 船厂门座起重机
      - 5.2.3.3.3 建筑门座起重机
      - 5.2.3.3.4 集装箱门座起重机
      - 5.2.3.3.5 多用途门座起重机
      - 5.2.3.3.6 电站门座起重机

## GB/T 20776—2006

## 5.2.4 半门座起重机

## 5.2.5 塔式起重机

## 5.2.5.1 按支承方式分

## 5.2.5.1.1 固定式塔式起重机

## 5.2.5.1.2 移动式塔式起重机

## 5.2.5.1.2.1 轨道式塔式起重机

## 5.2.5.1.2.2 轮胎式塔式起重机

## 5.2.5.1.2.3 汽车式塔式起重机

## 5.2.5.1.2.4 履带式塔式起重机

## 5.2.5.2 按爬升方式分

## 5.2.5.2.1 内爬式塔式起重机

## 5.2.5.2.2 附着式塔式起重机

## 5.2.5.3 按回转方式分

## 5.2.5.3.1 上回转式塔式起重机

## 5.2.5.3.1.1 塔帽回转式塔式起重机

## 5.2.5.3.1.2 塔顶回转式塔式起重机

## 5.2.5.3.1.3 转柱式塔式起重机

## 5.2.5.3.1.4 上回转平台式塔式起重机

## 5.2.5.3.2 下回转式塔式起重机

## 5.2.5.4 按变幅方式分

## 5.2.5.4.1 小车变幅式塔式起重机

## 5.2.5.4.2 动臂变幅式塔式起重机

## 5.2.5.4.3 折臂式塔式起重机

## 5.2.5.5 按安装方式分

## 5.2.5.5.1 非快装式塔式起重机

## 5.2.5.5.2 快装式塔式起重机

## 5.2.6 铁路起重机

## 5.2.6.1 按动力装置分

## 5.2.6.1.1 蒸汽铁路起重机

## 5.2.6.1.2 内燃铁路起重机

## 5.2.6.1.3 电力铁路起重机

## 5.2.6.2 按臂架的结构型式分

## 5.2.6.2.1 定长臂式铁路起重机

## 5.2.6.2.2 伸缩臂式铁路起重机

## 5.2.6.3 按使用场合分

## 5.2.6.3.1 装卸用铁路起重机

## 5.2.6.3.2 救援用铁路起重机

## 5.2.6.3.3 架桥用铁路起重机

## 5.2.6.3.4 铺轨用铁路起重机

## 5.2.7 流动式起重机

## 5.2.7.1 按底盘型式分

## 5.2.7.1.1 履带起重机

## 5.2.7.1.2 汽车起重机



- 5.2.7.1.3 轮胎起重机
- 5.2.7.1.4 全地面起重机
- 5.2.7.1.5 随车起重机
- 5.2.7.2 按回转方式分
  - 5.2.7.2.1 回转流动式起重机
  - 5.2.7.2.2 非回转流动式起重机
- 5.2.7.3 按臂架型式分
  - 5.2.7.3.1 桁架臂流动式起重机
  - 5.2.7.3.2 箱形臂流动式起重机
  - 5.2.7.3.3 铰接臂流动式起重机
  - 5.2.7.3.4 伸缩臂流动式起重机
- 5.2.7.4 按使用场合分
  - 5.2.7.4.1 通用流动式起重机
  - 5.2.7.4.2 越野流动式起重机
  - 5.2.7.4.3 专用流动式起重机
    - 5.2.7.4.3.1 集装箱正面吊运起重机
    - 5.2.7.4.3.2 集装箱侧面吊运起重机
    - 5.2.7.4.3.3 集装箱双面吊运起重机
    - 5.2.7.4.3.4 高架集装箱轮胎起重机
- 5.2.8 浮式起重机
  - 5.2.8.1 按航行方式分
    - 5.2.8.1.1 自航浮式起重机
    - 5.2.8.1.2 非自航浮式起重机
  - 5.2.8.2 按回转方式分
    - 5.2.8.2.1 全回转浮式起重机
    - 5.2.8.2.2 非全回转浮式起重机
    - 5.2.8.2.3 非回转浮式起重机
    - 5.2.8.2.4 复合浮式起重机
  - 5.2.8.3 按取物装置分
    - 5.2.8.3.1 吊钩浮式起重机
    - 5.2.8.3.2 抓斗浮式起重机
  - 5.2.8.4 按工作水域分
    - 5.2.8.4.1 港口浮式起重机
    - 5.2.8.4.2 海洋浮式起重机
    - 5.2.8.4.3 内河浮式起重机
  - 5.2.8.5 按使用场合分
    - 5.2.8.5.1 装卸用浮式起重机
    - 5.2.8.5.2 造船用浮式起重机
    - 5.2.8.5.3 安装用浮式起重机
    - 5.2.8.5.4 救助打捞用浮式起重机
- 5.2.9 甲板起重机
- 5.2.10 桅杆起重机

## GB/T 20776—2006

## 5.2.10.1 按构造分

## 5.2.10.1.1 固定式桅杆起重机

## 5.2.10.1.1.1 缆绳式桅杆起重机

## 5.2.10.1.1.2 斜撑式桅杆起重机

## 5.2.10.1.1.3 单立柱式桅杆起重机

## 5.2.10.1.2 移动式桅杆起重机

## 5.2.11 悬臂起重机

## 5.2.11.1 按构造分

## 5.2.11.1.1 柱式悬臂起重机

## 5.2.11.1.1.1 定柱式悬臂起重机

## 5.2.11.1.1.2 转柱式悬臂起重机

## 5.2.11.1.2 壁式悬臂起重机

## 5.2.11.1.2.1 壁装式悬臂起重机

## 5.2.11.1.2.2 壁行式悬臂起重机

## 5.2.11.1.2.3 自行车式起重机

## 5.2.11.1.3 平衡起重机

## 5.2.11.1.3.1 固定式平衡起重机

## 5.2.11.1.3.2 移动式平衡起重机

## 5.3 缆索型起重机

## 5.3.1 按构造分

## 5.3.1.1 固定式缆索起重机

## 5.3.1.2 摇摆式缆索起重机

## 5.3.1.3 平移式缆索起重机

## 5.3.1.4 辐射式缆索起重机

## 5.3.1.5 门式缆索起重机

## 5.3.2 按承载索数量分

## 5.3.2.1 单索缆索起重机

## 5.3.2.2 双索缆索起重机

## 5.3.2.3 四索缆索起重机

## 6 升降机

## 6.1 升船机

## 6.1.1 按构造分

## 6.1.1.1 垂直式升船机

## 6.1.1.1.1 卷扬式垂直升船机

## 6.1.1.1.2 平衡重式垂直升船机

## 6.1.1.1.2.1 钢绳卷扬平衡重式垂直升船机

## 6.1.1.1.2.2 星轮齿梯平衡重式垂直升船机

## 6.1.1.1.2.3 螺母螺杆式垂直升船机

## 6.1.1.1.3 浮筒式垂直升船机

## 6.1.1.1.4 水压式垂直升船机

- 6.1.1.2 斜面式升船机
  - 6.1.1.2.1 卷扬式斜面升船机
    - 6.1.1.2.1.1 高低轮式斜面升船机
    - 6.1.1.2.1.2 双层车式斜面升船机
    - 6.1.1.2.1.3 转盘式斜面升船机
  - 6.1.1.2.2 平衡重式斜面升船机
  - 6.1.1.2.3 自行式斜面升船机
  - 6.1.1.2.4 水坡式升船机
- 6.2 启闭机
  - 6.2.1 按构造分
    - 6.2.1.1 螺杆式启闭机
      - 6.2.1.1.1 手动螺杆式启闭机
      - 6.2.1.1.2 电动螺杆式启闭机
    - 6.2.1.2 卷扬式启闭机
      - 6.2.1.2.1 卷扬式平面闸门启闭机
      - 6.2.1.2.2 卷扬式快速闸门启闭机
      - 6.2.1.2.3 弧形闸门卷扬式启闭机
    - 6.2.1.3 液压式启闭机
      - 6.2.1.3.1 普通平面闸门柱塞式液压启闭机
      - 6.2.1.3.2 弧形闸门活塞式液压启闭机
      - 6.2.1.3.3 弧形闸门柱塞式液压启闭机
      - 6.2.1.3.4 快速平面闸门液压启闭机
      - 6.2.1.3.5 人字闸门液压启闭机
  - 6.3 施工升降机
    - 6.3.1 按构造分
      - 6.3.1.1 齿轮齿条式升降机
      - 6.3.1.2 钢丝绳式升降机
      - 6.3.1.3 混合式升降机
    - 6.3.2 按吊笼的数量分
      - 6.3.2.1 单吊笼升降机
      - 6.3.2.2 双吊笼升降机
  - 6.4 举升机

## 7 工作平台

  - 7.1 按构造分
    - 7.1.1 桅杆爬升式升降工作平台
    - 7.1.2 移动式升降工作平台

## 8 机械式停车设备

  - 8.1 按构造分
    - 8.1.1 升降横移类 机械式停车设备

**GB/T 20776—2006**

- 8.1.2 垂直循环类 机械式停车设备
  - 8.1.3 水平循环类 机械式停车设备
  - 8.1.4 多层循环类 机械式停车设备
  - 8.1.5 平面移动类 机械式停车设备
  - 8.1.6 巷道堆垛类 机械式停车设备
  - 8.1.7 垂直升降类 机械式停车设备
  - 8.1.8 简易升降类 机械式停车设备
  - 8.1.9 汽车专用升降机
-

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
起 重 机 械 分 类  
GB/T 20776—2006

\*

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.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

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

\*

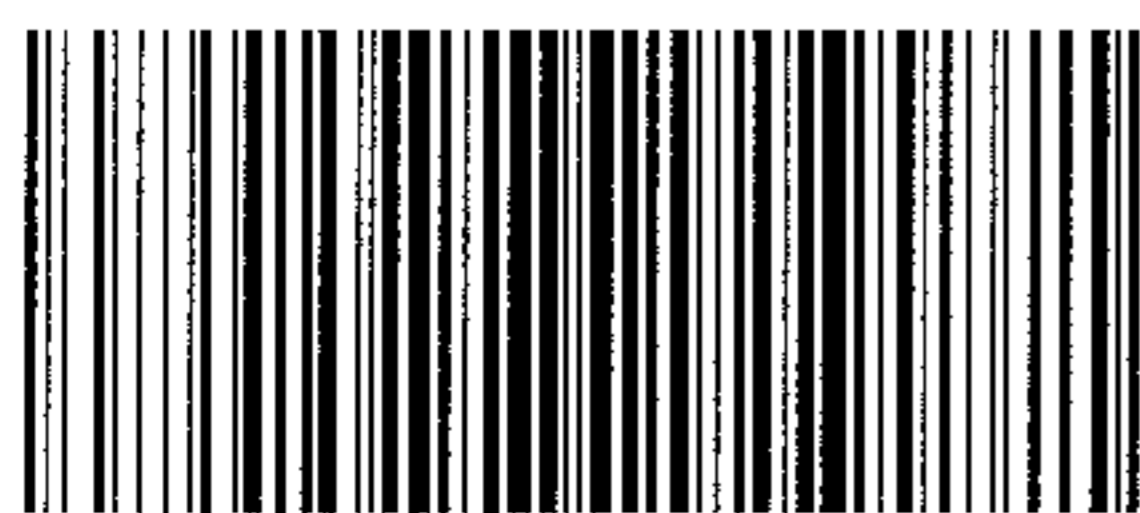
开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 21 千字  
2007年4月第一版 2007年4月第一次印刷

\*

书号:155066·1-29126 定价 16.00 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 20776—2006