

ICS 25.060.99  
J 50



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 23572—2009

---

## 金属切削机床 液压系统通用技术条件

Hydraulic system general specifications for metal cutting machine tools

2009-04-13 发布

2010-01-01 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

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本标准起草单位:广州机械科学研究院、北京机床研究所、广州宝力特液压密封有限公司。

本标准主要起草人:陈恬生、李祥文、张维、何文杰、林本宏、成国真。

本标准为首次发布。

# 金属切削机床 液压系统通用技术条件

## 1 范围

本标准规定了金属切削机床液压系统的技术要求、装配要求、安全要求、试验方法、检验规则及其他要求。

本标准适用于以液压油为工作介质的金属切削机床液压传动及控制系统。

## 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 786.1 流体传动系统及元件图形符号和回路图 第1部分：用于常规用途和数据处理的图形符号(GB/T 786.1—2009,ISO 1219-1:2006,IDT)

GB/T 3766 液压系统通用技术条件(GB/T 3766—2001,eqv ISO 4413:1998)

GB/T 7632 机床用润滑剂的选用(GB/T 7632—1987,neq BS 5063:1982)

GB/T 7935 液压元件 通用技术条件

GB/T 14039 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号(GB/T 14039—2002,ISO 4406:1999,MOD)

GB/T 16769 金属切削机床 噪声声压级测量方法

GB/T 17489 液压颗粒污染分析 从工作系统管路中提取液样(GB/T 17489—1998,idt ISO 4021:1992)

JB/T 7938 液压泵站油箱公称容量系列

JB/T 8356.1 机床包装 技术条件

## 3 技术要求

### 3.1 基本要求

液压系统设计、制造和使用应符合 GB/T 3766 的规定，应保证设备使用寿命长，维修方便。

### 3.2 液压元件及部件

液压系统所用液压元件应符合 GB/T 7935 的规定，其他部件应符合相应标准的要求。

### 3.3 液压油

3.3.1 液压系统所用液压油应符合 GB/T 3766 及 GB/T 7632 的规定。液压系统应在便于更换维修的位置设置油液过滤装置。油液在注入液压系统油箱前应充分过滤。

3.3.2 液压系统用油与导轨或其他机械部件用油宜相互分隔。

### 3.4 管路、接头及通道

3.4.1 液压系统管接头材料一般为金属。管道材料一般为金属、耐油橡胶编织软管、树脂高压软管及其他与工作介质相容的材质，其管壁在承受系统最大工作压力的 1.5 倍时应能正常工作。

3.4.2 液压系统所有接头处和外露结合处不应渗漏。在接头及其他结合处可使用密封填料或密封胶，但不可使用麻、丝等杂物代替。

3.4.3 油管弯曲处应圆滑，不应有明显的凹痕及压偏现象，短长轴比应不小于 0.75。

3.4.4 液压系统在装配前，接头、管道、通道(包括铸造型芯孔、机加工孔等)及油箱，均应清洗干净。