

GB/T 4018. 2—1997

## 前 言

本标准是等效采用 ISO 2773-2:1973(1990 年确认)《圆柱立式钻床——精度检验——第 2 部分:工作精度检验》制定的。

GB/T 4018 在《圆柱立式钻床 精度检验》总标题下,划分为两个部分:第 1 部分 GB/T 4018. 1《几何精度检验》;第 2 部分 GB/T 4018. 2《工作精度检验》。

本标准自生效之日起,同时代替 GB 4018—83 中工作精度检验部分。

本标准中附录 A 为标准的附录。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部北京机床研究所归口。

本标准起草单位:北京第三机床厂。

本标准于 1983 年首次发布。

## ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围内各国标准化机构(ISO 成员体)的联合组织。国际标准的制定工作通过 ISO 各技术委员会完成。每个对已建立了技术委员会的专题感兴趣的成员体都有权在该技术委员会上发表意见。与 ISO 有联系的国际组织、官方的和非官方的机构也参与制定工作。

经技术委员会接受的国际标准草案在被 ISO 理事会定为国际标准之前,都要通过每个成员体表决。

国际标准 ISO 2773/ I (原国际标准草案 ISO/DIS 3032)由 ISO/T C39 机床技术委员会起草,并于 1973 年 1 月提交到各成员国。

此标准已得到下列成员国的同意:

奥地利	印度	瑞典
比利时	意大利	瑞士
保加利亚	日本	泰国
捷克斯洛伐克	新西兰	土耳其
法国	波兰	英国
德国	罗马尼亚	美国
匈牙利	南非	

没有一个成员国不同意此标准。

# 中华人民共和国国家标准

## 圆柱立式钻床 精度检验 第2部分：工作精度检验

GB/T 4018.2—1997  
eqv ISO 2773-2:1973

部分代替 GB 4018—83

**Pillar type vertical drilling machines—Testing of the accuracy  
—Part 2: Testing of the working accuracy**

### 1 范围

本标准规定了圆柱立式钻床的工作精度检验的要求及检验方法。  
本标准适用于一般用途的圆柱立式钻床。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

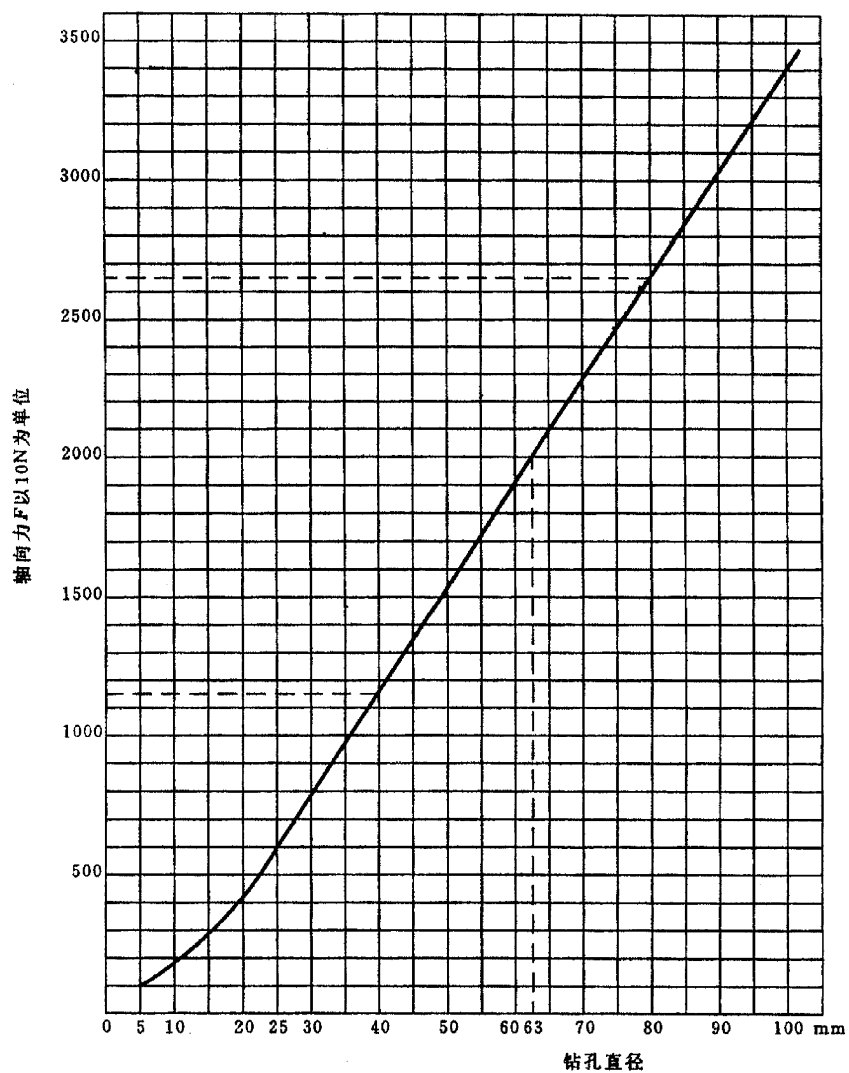
JB 2670—82 金属切削机床 精度检验通则

## 3 工作精度检验

序号	简 图	检验项目	允 差 mm	检验工具	备 注 参照 JB 2670—82 检验通则
P1	<p>a)                      b)</p> <p>(另法)</p>	<p>主轴在轴向力作用下, 主轴轴线对工作台面垂直度的变化:</p> <p>a) 在横向平面内;</p> <p>b) 在纵向平面内</p>	2/1 000	专用检具 指示器 测力计	<p>不必按 JB 2670 检验通则。</p> <p>不应进行钻削检验, 而应在主轴端部施加一轴向力 <math>F</math> (作用于工作台面上)。</p> <p>借助于直接安装在主轴端部的专用工具 <math>A</math>, 直接在主轴端部沿主轴轴向施加一个力 <math>F</math>, 并测量在该力作用下主轴轴线对工作台面的垂直度变化。</p> <p>测力计的底座 <math>B</math> 应有足够的面积和刚性, 以消除工作台的任何变形。</p> <p>施加力 <math>F</math> 的数值由制造厂规定。在缺乏规定值时, 可参考附录 A 中给予的轴向力-钻孔直径关系曲线图来确定负荷值。</p> <p>主轴缩回至原始位置。工作台位于行程中间的正前方位置, 锁紧工作台、升降台。</p> <p>对于具有主轴箱垂直升降功能的机床, 主轴箱位于行程中间位置锁紧。</p> <p>应提供检验工具 <math>M</math> 的校准单。</p>

## 附录 A

(标准的附录)

轴向力  $F$  和钻孔直径  $\phi$  关系曲线图

注

1  $\phi > 25$  mm 时, 曲线近似于直线。2 本曲线图仅给出了表示用新磨钻头在中等钢材(抗拉强度  $\sigma_b = 550 \sim 650$  MPa)上钻孔时的平均抗力值。