



中华人民共和国国家标准

GB/T 4680—1997
eqv ISO 6480:1983

卧式内拉床 精度检验

Horizontal internal broaching machines
—Testing of the accuracy

1997-04-07 发布

1997-10-01 实施

国家技术监督局 发布

GB/T 4680—1997

前 言

本标准是根据国际标准化组织的 ISO 6480:1983《卧式内拉床——精度检验》对 GB 4680—84《卧式内拉床 精度》进行修订的,在技术内容上与该国际标准等效。

由国际标准转化为国家标准时,保留了该国际标准的前言和术语部分,同时增加了前言。

本标准根据我国机床结构特点,去掉国际标准中的“工作台”、“外支承托架”及“底座”,而增加了“尾座”。

本标准从生效之日起,同时替代 GB 4680—84。

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由全国金属切削机床标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:长沙插拉刨床研究所。

GB/T 4680—1997

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是世界范围内各国标准化组织(ISO 成员)的联合组织。国际标准的制定工作通常由 ISO 的技术委员会完成。对技术委员会设立的某一专题感兴趣的每个 ISO 成员都有权在该技术委员会表达自己的意见。与 ISO 有联系的国际组织、官方或非官方机构也可参与此项工作。

技术委员会采用的国际标准草案在被 ISO 理事会定为正式国际标准之前都要通过每个成员投票表决。

国际标准 ISO 6480 是由 ISO/TC 39 机床技术委员会制定的。

该国际标准第二版已被 ISO 理事会接受,它与 ISO 技术工作导则第一部分的 6.1.1.2 相一致,并对第一版(即 ISO6480—1980)作了修改,得到下列成员的同意:

澳大利亚	意大利	南非
比利时	印度	西班牙
巴西	日本	瑞典
智利	朝鲜	土耳其
捷克斯洛伐克	韩国	英国
法国	利比亚	美国
联邦德国	波兰	苏联
匈牙利	罗马尼亚	南斯拉夫

没有成员不同意该技术文件。

中华人民共和国国家标准

卧式内拉床 精度检验

GB/T 4680—1997
equiv ISO 6480:1983

代替 GB 4680—84

Horizontal internal broaching machines

—Testing of the accuracy

1 范围

本标准规定了卧式内拉床的预调检验和几何精度检验。

本标准适用于额定拉力小于和等于 1 000 kN 的一般用途和普通精度的卧式内拉床。

本标准还规定了机床主要部件所使用的术语。

本标准仅用于机床的精度检验,不适用于机床的运转检查(振动、不正常噪声,运动部件的爬行等),或机床的参数检查(速度、进给量等)。这些检查应在精度检验前进行。

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 简要说明

3.1 本标准所有尺寸和允差均用 mm 为单位表示。

3.2 使用本标准必须参照 JB 2670,尤其是机床检验前的安装、运动部件的空运转升温,测量方法和检验工具的推荐精度。

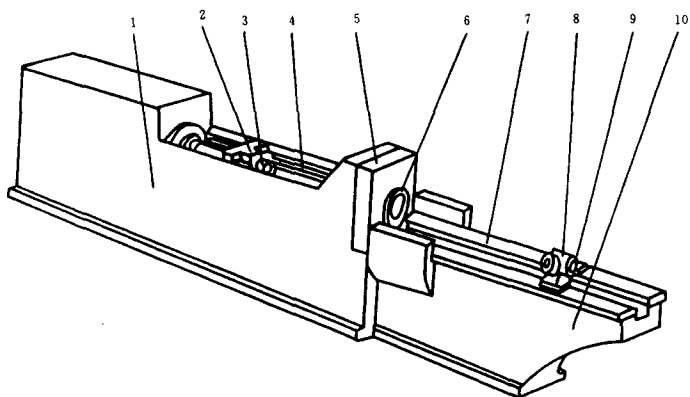
3.3 几何精度检验项目的顺序是按照机床部件排列的,所以并不表示实际检验次序。为了使拆装检验工具和检验方便起见,可按任意次序进行检验。

3.4 检验机床时,并不总是必须检验本标准中的所有项目,可由用户取得制造厂同意选择一些他感兴趣的检验项目,这些项目必须在机床订货时明确提出。

3.5 由于零件形状的多种多样性,因此工作精度检验未纳入本标准。如果用户希望进行工作精度检验,则必须在与制造厂签订的协议中指明。

3.6 如果实测长度和本标准中规定的值不同,则给定的允差值应进行折算(见 JB 2670—82 中 2.3.1.1),几何精度检验和工作精度检验的允差最小折算值均为 0.01 mm。

4 术语



序号	中文	英语	法语	俄语
1	床身	Bed	Bâti avant	Станина
2	主滑板	Pull block	Chariot de traction	Рабочая каретка
3	主刀夹头	Pulling chuck	Tête d'accrochage avant	Зажимной патрон
4	主滑板导轨	Pull block ways	Guidage du chariot de traction	Направляющие рабочие каретки
5	支承端板	Face plate	Plateau de fixation	Опорная плита
6	花盘	Work support bush	Support de pièce	Рабочая скользящая втулка
7	辅助滑板导轨	Outer support ways	Guidage du chariot d'amenage et d'accompagnement	Направляющая скользящего блока
8	辅助滑板	Outer support block	Chariot d'amenage et d'accompagnement	Скользящий блок
9	辅助刀夹头	Retrieving chuck	Tête d'accrochage arrière	Вспомогательный патрон
10	尾座	Tailstock	Contre-poupée	Задняя бабка

5 检验条件和允差

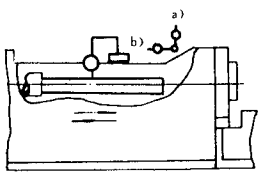
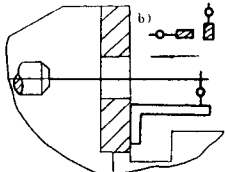
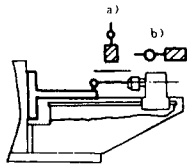
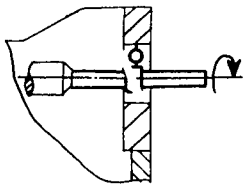
5.1 预调水平检验

序号	简图	检验项目	允差	检验工具	检验方法参照 JB 2670—82 的有关条文
G01		主滑板导轨 的调平: a) 纵向; b) 横向	a)及 b) 0.05/1 000	水平仪和 专用检具	3.1.1 水平仪应放置 在 a)和 b)的位 置上观测其偏 差,对于 G01 的 两项检验,偏差 方向必须相同
		辅助滑板 导轨的调平: a) 纵向; b) 横向	a)及 b) 0.10/1 000		

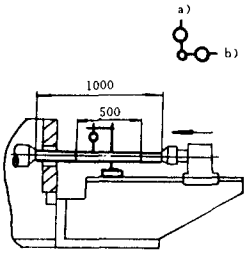
5.2 几何精度检验

序号	简图	检验项目	允差,mm	检验工具	检验方法参照 JB 2670—82 的有关条文
G1		支承端板 的平面度: a) 在垂 直平面内; b) 在水 平面内	a)及 b)300 长度内为 0.025 长度每增加 300,允差增 加0.025 最大允差 0.05	a) 框式 水平仪或平 尺和量块 b) 指示 器和专用支 座或平尺和 量块	5.3.2.2 及 5.3.2.3 a) 框式水平仪 应沿支承端板在 等距离的若干位 置上依次放置并 观测偏差。 b) 专用支座在 支承端板的上、 中、下三个位置 放置。指示器应 在专用支座上在 水平面内移动并 测其偏差

表(续)

序号	简图	检验项目	允差,mm	检验工具	检验方法参照 JB 2670—82 的有关条文
G2		主滑板孔 轴线对主滑 板运动的平 行度: a) 在垂直 平面内; b) 在水平 面内	a)及b) 在 300 测 量长度上为 0.05	指示器和 检验棒	5.4.2.2.2.1 在主滑板孔中 插入检验棒,指 示器应装在机 床的固定部位 上。移动主滑 板记录水平面 内和垂直平面 内的偏差
G3		主滑板移 动对支承端 板的垂直度: a) 在垂 直平面内; b) 在水平 面内	a)及b) 0.035/300	指示器和角 尺	5.5.2.2.2 指示器应固定 在主夹头上,角 尺应固定在支 承端板上;移动 主滑板使指示 器沿角尺移动, 记录水平面内 和垂直平面内 的偏差
G4		辅助滑板 移动对支承 端板的垂直 度: a) 在垂 直平面内; b) 在水平 面内	a)及b) 0.075/300	指示器和 专用角尺	5.5.2.2.2 指示器应固定 在辅助滑板上。 专用角尺应贴 靠支承端板放 置。移动辅助 滑板,记录水平 面内和垂直平 面内的偏差
G5		主滑板孔 轴线和支承 端板中央孔 轴线的重合 度	0.05	指示器和 检验棒	5.4.4 将主滑板置于 前端位置。 指示器应装在 检验棒上并随 检验棒回转,检 验棒应装在主 滑板孔内。 指示器绕中央 孔回转 360°并 观测其偏差(取 读数之半)

表(完)

序号	简图	检验项目	允差,mm	检验工具	检验方法参照 JB 2670—82 的有关条文
G6		辅助刀夹头孔轴线和主刀夹头孔轴线的重合度: a) 在垂直平面内; b) 在水平面内	a)及b) 在 500 测量长度上为 0.06	指示器和检验棒	5.4.3 和 5.4.4 检验棒应装在辅助刀夹头和主刀夹头孔内。 指示器的测头应触及检验棒。移动辅助刀夹头和主刀夹头,记录水平面和垂直平面内的偏差