

GB/T 6473—1996

前 言

本标准是根据国际标准化组织的 ISO 6481—1981《立式外拉床-精度检验》对 GB 6473—86《立式外拉床精度》进行修订的,在技术内容和编写格式上与之等效。

本标准与原国家标准的最大区别是把原 G2“主滑板面的平面度”按国际标准改为 G2“主滑板面在垂直平面的平面度”和 G3“主滑板面在水平面内的平面度”。从而允差值也由原标准只给出一个改为“在垂直平面内”和“在水平面内”分别给出。

本标准从生效之日起,同时代替 GB 6473—86。

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 6473—1996

ISO 前 言

ISO(国际标准化组织)是一个由各国标准化委员会(即 ISO 成员国)所组成的世界性组织。国际标准的制定由 ISO 技术委员会完成。每个对已建立的技术委员会感兴趣的成员国都有权加入该委员会,与 ISO 有联系的官方的和非官方的国际组织也可参加该项工作。

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国的表决。

ISO 6481 国际标准由 ISO/TC 39“机床”技术委员会制定,并在 1980 年 5 月发至所有成员体。

下列成员国表示同意:

澳大利亚	匈牙利	罗马尼亚
比利时	印度	南非
巴西	爱尔兰	西班牙
智利	意大利	瑞典
捷克斯洛伐克	日本	瑞士
埃及	朝鲜	美国
法国	韩国	苏联
联邦德国	波兰	

英国对一些技术方面的内容表示不同意。

中华人民共和国国家标准

立式外拉床 精度检验

Vertical surface broaching machines—
Testing of the accuracy

GB/T 6473—1996
eqv ISO 6481—1981

代替 GB 6473—86

1 范围

本标准规定了立式外拉床的预调检验和几何精度检验。

本标准还规定了机床主要部件所使用的术语。

本标准适用于额定拉力为 63~630 kN 的立式外拉床的精度检验,不适用于机床的运转检查(振动、不正常的噪声、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 使用本标准时必须参照 JB 2670,尤其是在机床检验前的安装,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。为了使装拆检验工具和检验方便起见,可按任意次序进行检验。

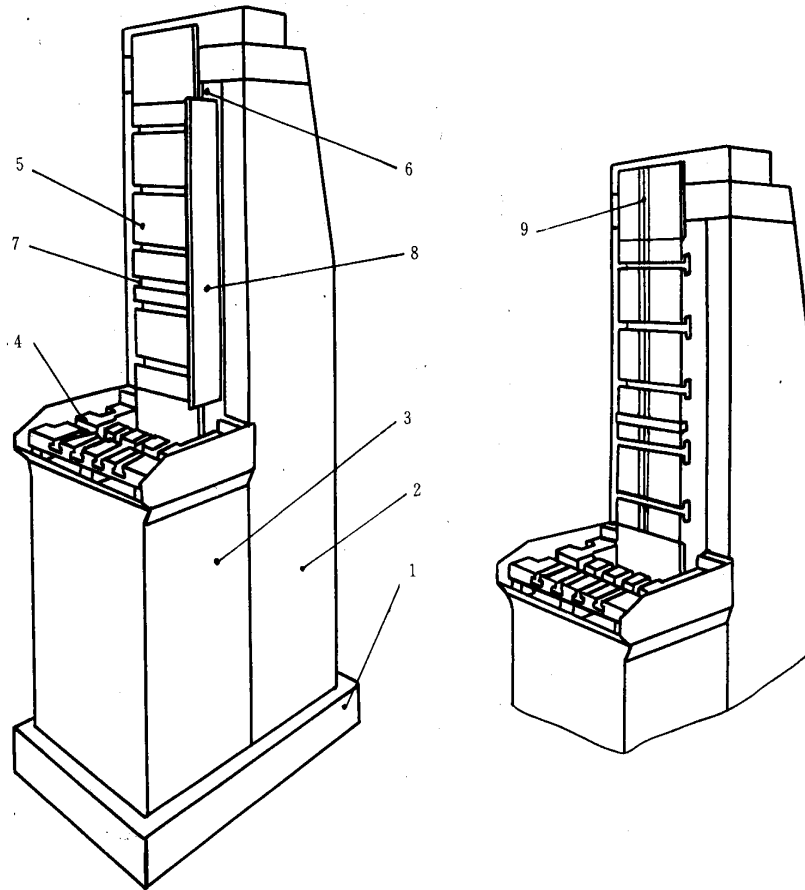
3.4 检验机床时,并不总是必须检验本标准中的所有项目。可由用户取得制造厂同意选择一些他感兴趣的检验项目,但这些项目必须在机床订货时明确提出。

3.5 由于用拉床加工的零件形状的多种多样性,因此工作精度检验未被纳入本标准。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,则给定的公差值应进行折算(见 JB 2670 第 2.3.1.1),几何精度检验和可能进行的工作精度检验的公差最小折算值均为 0.01 mm。

GB/T 6473—1996

4 术语



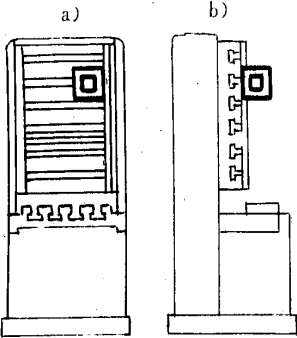
注：机床或具有定位板(8)或具有垂直定位槽(9)。

序号	中文	英文	法文	俄文
1	底座	Base box	Socle	Основание
2	立柱	Column	Bâti arrière	Колонна
3	床身	Table base	Bâti avant	Станина
4	工作台	Work table	Plateau de fixation	Рабочий стол
5	主滑板	Tool slide	Coulisseau porte-outil	Каретка
6	主滑板导轨	Tool slide guide	Guidage du coulisseau porteoutil	Направляющая каретки
7	横向定位槽	Cross tenon	Clavette d'entraînement	Замок
8	定位板	Stop rail	Règle de dégauchissage	Выравнивающая рейка
9	垂直定位槽	Vertical keyway	Rainure de dégauchissage	Шпоночная канавка

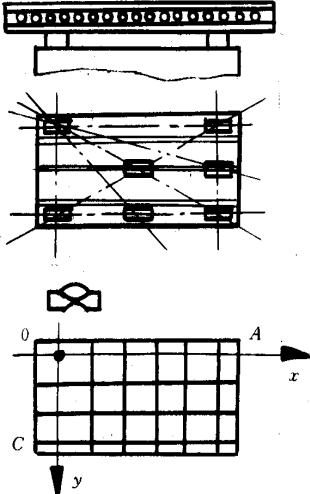
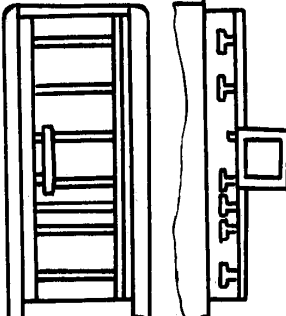
GB/T 6473—1996

5 检验条件和允差

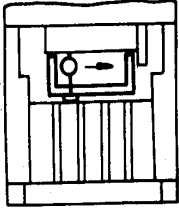
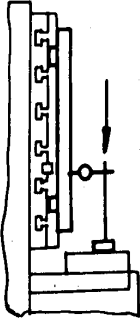
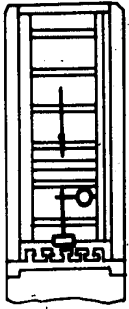
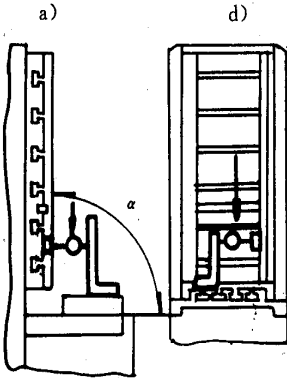
5.1 预调水平检验

序号	简图	检验项目	允差 mm	检验工具	备注 参照 JB 2670 的有关条文
G01		机床调平: a) 横向; b) 纵向	a)和 b) 0.05/1 000	框式水平仪	3.1.1 框式水平仪应依次放置 在主滑板表面和定位 板侧面上并观测其偏 差。 这项检验也适用于具 有垂直定位槽的机床。 注:这项检验必须按 制造厂的说明书检查

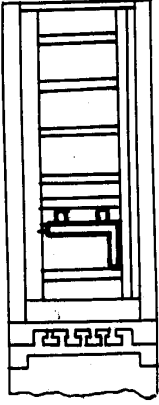
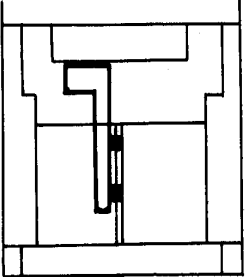
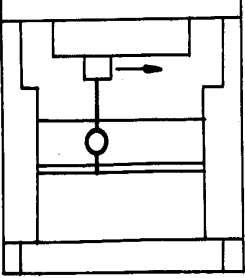
5.2 几何精度检验

序号	简图	检验项目	允差 mm	检验工具	备注 参照 JB 2670 的有关条文
G1		工作台的平 面度	1 000 长度 内为 0.04	平尺和量块 或水平仪	5.3.2.2, 5.3.2.3 检验工具应依次在纵 向和横向放置在工作台 上并观测其偏差
G2		主滑板面在 垂直平面内 的平面度	1 000 长度 内为 0.04	框式水平仪	5.3.2.3 框式水平仪依次在若 干位置上放置并观测其 偏差

GB/T 6473—1996

序号	简图	检验项目	允差 mm	检验工具	备注 参照 JB 2670 的有关条文
G3		主滑板面在水平面内的平面度	500 长度内为 0.025 最大允差: 0.04	指示器和专用支座或平尺和量块	5.4.1.2 专用支座应依次在主滑板面的上、中、下三个位置放置。指示器应在专用支座上水平面内移动并观测其偏差
G4		主滑板移动对主滑板面的平行度	1 000 测量长度上为 0.025 最大允差: 0.05	指示器平尺和量块	5.4.2.2.2.1 指示器应固定在工作台上, 定位面处于较低位置。主滑板向下移动
G5		主滑板移动对定位板侧面的平行度	1 000 测量长度上为 0.025 最大允差: 0.050	指示器	5.4.2.2.2.1 指示器应固定在工作台上, 定位板处于较低位置。主滑板应向下移动。 这项检验也适用于具有垂直定位槽的机床
G6		主滑板移动对工作台的垂直度 a) 纵向; b) 横向	a)和 b) 0.04/300 $\alpha \leq 90^\circ$	指示器和角尺	5.5.2.2.2 角尺应放置在工作台上。 指示器应固定于主滑板面的较低端(图 a)和定位板上(图 b)。主滑板应向下移动。 检验 b) 也适用于具有垂直定位槽的机床

GB/T 6473—1996

序号	简图	检验项目	允差 mm	检验工具	备注 参照 JB 2670 的有关条文
G7		横向定位槽 对定位板侧 面的垂直度	0.03/300	角尺和量块 或指示器	5.5.1.2.2 条 可用指示器沿定位板 或沿角尺移动来取代量 块。 这项检验也适用于具 有垂直定位槽的机床
G8		工作台纵向 定位槽对主 滑板的垂直 度	0.025/300	角尺和量块	5.6.2.2
G9		工作台横向 定位槽对主 滑板平行度	300 测量长 度 上 为 0.025	指示器或平 尺和量块	5.4.2.2