



中华人民共和国国家标准

GB/T 6473—2023/ISO 6481:2019

代替 GB/T 6473—1996

立式外拉床 精度检验

Vertical surface broaching machines—Testing of the accuracy

(ISO 6481:2019, Test conditions for vertical surface type
broaching machines—Testing of accuracy, IDT)

2023-08-06 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 部件和轴线命名	1
5 一般要求	2
5.1 测量单位	2
5.2 执行标准	2
5.3 检验顺序	3
5.4 检验项目	3
5.5 公差	3
5.6 检验工具	3
5.7 简图	3
5.8 未检验的轴	3
6 几何精度检验	3
7 工作精度检验	11

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6473—1996《立式外拉床 精度检验》，与 GB/T 6473—1996 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 范围中删除了额定拉力的适用限制(见第 1 章,1996 年版的第 1 章)；
- 增加了“术语和定义”一章(见第 3 章)；
- 将“简要说明”更改为“一般要求”，并更改了相关内容描述，增加了检验工具、简图及未检验的轴的要求(见第 5 章,1996 年版的第 3 章)；
- 更改了几何精度检验项目中的简图、检验工具及检验方法(见第 6 章,1996 年版的 5.2)；
- 删除了水平检验 G01(见第 5 章,1996 年版的 5.1)；
- 将检验项目 G2 和 G3 合并为一个项目，并更改了公差(见第 6 章中 G2,1996 年版 5.2 的 G2、G3)；
- 增加了“工作精度检验”(见第 7 章)。

本文件等同采用 ISO 6481:2019《立式外拉床检验条件 精度检验》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 为与现有标准协调，将标准名称改为《立式外拉床 精度检验》；
- 删除了 ISO 6481:2019 的附录 A。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国金属切削机床标准化技术委员会(SAC/TC 22)归口。

本文件起草单位：浙江畅尔智能装备股份有限公司、长沙思胜智能设备有限公司、湖南南方机床有限公司、厦门程灿工业设备有限公司、广东满亚科技有限公司、义乌市义宁模具有限公司、陕西泛标软件有限公司、广东全伟工业科技有限公司、陕西协佳亚光软件有限公司。

本文件主要起草人：胡春美、林绿高、吕晓天、柏重阳、陈留洋、赵建华、张又红、刘华洲、李存保、皮裕翠、冯永苗、王光建、王哲维、杨玲玲。

本文件于 1986 年首次发布，1996 年第一次修订，本次为第二次修订。

立式外拉床 精度检验

1 范围

本文件规定了普通精度立式外拉床的部件和轴线命名、几何精度检验和工作精度检验及相应的公差要求等。

本文件适用于立式外拉床的精度检验,不适用于立式外拉床的运转检验(如振动、异常的噪声、运动部件的爬行等检验)及参数检验(如速度、进给量等检验)。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 17421.1—2023 机床检验通则 第1部分:在无负荷或准静态条件下机床的几何精度(ISO 230-1:2012, IDT)

3 术语和定义

GB/T 17421.1—2023 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

注:用于标准化的术语在以下 ISO 和 IEC 数据库地址查看。

——ISO 在线浏览平台:可在 <https://www.iso.org/obp> 网址浏览。

——IEC 在线浏览平台:可在 <https://www.electropedia.org/> 网址浏览。

3.1

外表面拉削加工 **surface broaching operation**

将拉刀推过或拉过外表面,通过线性切削去除材料的加工过程。

注:主要切削运动是拉刀相对于非旋转工件的相对平移,其中切削力是由拉刀或工件运动产生的。

3.2

拉刀 **broach**

具有多个横向切削刃的切削刀具,每个切削刃的尺寸递增。

3.3

拉床 **broaching machine**

进行拉削加工的机床。

3.4

立式外拉床 **vertical surface type broaching machine**

将拉刀推过或拉过工件外表面以去除材料的立式拉床。

注:立式拉床是主切削轴(Z轴)为垂直切削运动的拉床。

4 部件和轴线命名

立式外拉床的部件和轴线命名见图1典型示例中的说明。