



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 26547—2011/ISO 5393:1994

---

## 螺纹紧固件用回转式工具 性能试验方法

Rotary tools for threaded fasteners—Performance test method

(ISO 5393:1994, IDT)

2011-06-16 发布

2012-01-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 5393:1994《螺纹紧固件用回转式工具 性能试验方法》。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 5621—2008 凿岩机械与气动工具 性能试验方法(ISO 2787:1984, MOD)。

本标准做了下列编辑性修改：

——将压力单位“bar”改为“MPa”(1 bar=0.1 MPa)；

——补充了各个公式的编号。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国凿岩机械与气动工具标准化技术委员会(SAC/TC 173)归口。

本标准起草单位：天水凿岩机械气动工具研究所。

本标准主要起草人：孙必武。

## 引 言

本标准规定的试验方法用来测量动力装配工具的性能,而不能用作出厂检验方法。

本标准的目的是:

- a) 为螺纹紧固件用户提供一种判断和确定动力装配工具性能的方法;
- b) 使动力装配工具的制造者能在相关技术规范的指导下提供其产品。

# 螺纹紧固件用回转式工具 性能试验方法

## 1 范围

本标准规定了一种用于安装螺纹紧固件的动力装配工具的试验室性能试验方法,给出了试验规程和评价、表述试验数据的细则。

本标准适用于产生连续扭矩的动力工具。

本标准不适用于冲击式气扳机、棘轮式气扳机、带有棘爪离合器的气扳机或以间歇递增式拧紧紧固件、每次递增拧紧时都要克服静摩擦力的其他动力工具,因为这些动力工具的扭矩不能用普通型式的仪器进行测量。

本试验方法不能用作出厂检验方法。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

ISO 2787:1984 回转式和冲击式气动工具 性能试验(Rotary and percussive pneumatic tools—Performance tests)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**扭矩 torque**

拧紧紧固件的作用力与力的作用线和紧固件中心之间的垂直距离的乘积。单位为牛顿·米(N·m)。

### 3.2

**角度 angle**

紧固件在拧紧过程中的角位移量。单位为度(°)。

### 3.3

**扭矩率 torque rate**

在拧紧螺纹连接中的紧固件时,扭矩随角位移的增加量。单位为牛顿·米每转(N·m/r)。

### 3.4

**平均扭矩 mean torque**

$\bar{T}$

在规定条件下,特定螺纹连接的若干个扭矩读数的算术平均值,用读数的和除以读数的个数计算。

### 3.5

**极差 range**

一组读数的最高读数与最低读数之间的数值差。