



# 中华人民共和国国家计量技术规范

JJF 1108—2012

---

## 石油螺纹工作量规校准规范

Calibration Specification for OCTG Thread Working Gauges

2012-04-17 发布

2012-10-17 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 石油螺纹工作量规校准规范

Calibration Specification for  
OCTG Thread Working Gauges

JJF 1108—2012  
代替 JJF 1108—2003

归口单位：全国几何量长度计量技术委员会

主要起草单位：中国计量科学研究院

参加起草单位：中国石油集团石油管工程技术研究院

宝鸡市宝石石油量规检测中心

成都成量工具集团有限公司

上海宝山钢铁集团公司钢管厂

宝鸡石油机械有限责任公司

本规范委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

**本规范主要起草人：**

裴丽梅（中国计量科学研究院）

王为农（中国计量科学研究院）

**参加起草人：**

卫尊义（中国石油集团石油管工程技术研究院）

段旭峰（宝鸡市宝石石油量规检测中心）

王 莺（成都成量工具集团有限公司）

元 麟（上海宝山钢铁集团公司钢管厂）

肖俊仓（宝鸡石油机械有限责任公司）

## 目 录

引言	( II )
1 范围	( 1 )
2 引用文件	( 1 )
3 术语	( 1 )
3.1 截顶	( 1 )
4 概述	( 1 )
5 计量特性	( 2 )
5.1 旋转台肩式连接螺纹工作量规计量特性	( 2 )
5.2 圆螺纹套管、油管 and 管线管螺纹工作量规计量特性	( 2 )
5.3 偏梯形螺纹套管螺纹工作量规计量特性	( 2 )
6 校准条件	( 3 )
6.1 测量设备	( 3 )
6.2 校准环境	( 3 )
7 校准项目和校准方法	( 3 )
7.1 一般性检查	( 3 )
7.2 旋转台肩式连接螺纹工作量规的校准项目	( 3 )
7.3 圆螺纹套管、油管、管线管螺纹工作量规的校准项目	( 4 )
7.4 偏梯形螺纹套管螺纹工作量规的校准项目	( 5 )
7.5 校准方法	( 5 )
8 校准结果处理	( 15 )
9 复校时间间隔	( 15 )
附录 A 旋转台肩式连接螺纹工作量规的计量要求	( 16 )
附录 B 圆螺纹套管、油管、管线管螺纹工作量规的计量要求	( 21 )
附录 C 偏梯形螺纹套管螺纹工作量规的计量要求	( 27 )
附录 D 圆螺纹套管、偏梯形螺纹套管、油管、管线管螺纹工作量规旋紧扭矩推荐值	( 31 )
附录 E 螺距数据处理实例	( 32 )
附录 F 石油螺纹量规紧密距量值传递图	( 33 )
附录 G 石油螺纹工作量规测量不确定度评定示例	( 35 )

## 引 言

本规范参照下列标准起草：

GB/T 22512.2—2008 石油天然气工业 旋转钻井设备 第2部分：旋转台肩式螺纹连接的加工与测量

API SPEC 5B 2008 年第15版 套管、油管 and 管线管螺纹的加工、测量和检验规范 (Specification for Threading, Gauging, and Thread inspection of Casing, Tubing, and Line Pipe Threads)

本规范为修订，代替 JJF 1108—2003 《石油钻具接头螺纹工作量规、圆螺纹套管工作量规和油管螺纹工作量规校准规范》。

主要修订内容：

——增加了偏梯形螺纹套管螺纹工作量规的校准。

——增加了管线管螺纹工作量规的校准。

——对旋转台肩式连接螺纹工作量规大小径的参数，依据 GB/T 22512.2—2008 标准进行了修订。

——对校准方法的表述进行了修订。校准方法主要依据坐标测量原理，给出了相应的计算公式。

——参照 GB/T 22512.2 和 API SPEC 5B 使用的螺纹工作量规，《计量性能要求》移到附录 A、B、C 中。

# 石油螺纹工作量规校准规范

## 1 范围

本校准规范适用于旋转台肩式连接螺纹工作量规，以及圆螺纹套管、偏梯形螺纹套管、油管、管线管螺纹工作量规的校准。

## 2 引用文件

本规范引用了下列文件：

JJF 1071—2010 国家计量校准规范编写规则

GB/T 22512.2 石油天然气工业 旋转钻井设备 第2部分：旋转台肩式螺纹连接的加工与测量

API SPEC 5B 套管、油管和管线管螺纹的加工、测量和检验规范（Specification for Threading, Gauging, and Thread Inspection of Casing, Tubing, and Line Pipe Threads）

凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本规范；凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本规范。

## 3 术语

本规范相关术语见 GB/T 22512.2。

### 3.1 截顶 thread height truncated

从螺纹牙型原始三角形的顶点到螺纹牙型顶部在垂直于螺纹轴线方向的距离。

## 4 概述

石油螺纹（OCTG）是油井管（oil country tubular goods）螺纹的简称。

根据紧密距传递关系，螺纹校对量规用于确定螺纹工作量规的互换紧密距值，螺纹工作量规直接用于检查产品螺纹。螺纹工作量规包括螺纹工作塞规和螺纹工作环规。螺纹工作塞规检查产品内螺纹，螺纹工作环规检查产品外螺纹。

根据产品螺纹的形式，采用不同的螺纹工作量规：

旋转台肩式连接螺纹优先选用的螺纹量规按其型式可分为数字型（NC）、正规型（REG）、贯眼型（FH）和内平型（IF）。按旋向分为右旋和左旋。

套管螺纹量规按螺纹的型式分为圆螺纹套管螺纹量规（CSG）和偏梯形螺纹套管螺纹量规（BCSG）。

油管螺纹量规按结构形式分为不加厚油管螺纹量规（TBG）和外加厚螺纹量规（UPTBG）。

管线管螺纹量规标记为：LP。