

JJG

中华人民共和国国家计量检定系统表

JJG 2065—xxxx

石油螺纹计量器具

Calibration System for Petroleum Measuring Gages

(征求意见稿)

xxxx-xx-xx 发布

xxxx-xx-xx 实施

国家市场监督管理总局 发布

石油螺纹计量器具检定系统表

Verification Scheme of Calibration
System for Petroleum Measuring Gages

JJG2065-XXXX

代替 JJG2065-90

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

本检定系统表委托全国几何量长度计量技术委员会负责解释

本检定系统表主要起草人：

目 录

1 范围	1
2 计量基准	1
2.1石油螺纹参量国家计量基准量值溯源国家激光波长基准.....	1
2.2石油螺纹参量国家计量基准.....	1
2.2.1 石油螺纹参量基准装置.....	1
2.2.2 石油螺纹地区量规.....	2
3 计量标准	2
3.1石油螺纹参量标准装置.....	2
3.2石油螺纹校量规.....	2
3.3石油螺纹单项参数校验仪.....	3
4 工作计量器具	3
4.1石油螺纹单项参数量规.....	3
4.2螺纹单项参数标准样板.....	3
4.3石油螺纹工作量规.....	4
5 石油螺纹计量器具检定系统	4

石油螺纹计量器具检定系统

引言

本规范为修定，代替JJG 2065-90石油螺纹计量器具检定系统。

主要修订内容：

1. 修改术语牙型半角为牙侧角
2. 规范不确定度表达
3. 更新相关标准
4. 标准样板从计量标准调整为工作计量器具
5. 优化测量设备

石油螺纹计量器具检定系统

1 范围

本检定系统适用于石油螺纹计量器具从计量基准到计量标准直至工作计量器具的量值传递程序。

2 计量基准

2.1 石油螺纹参量国家计量基准量值溯源国家激光波长基准

2.2 石油螺纹参量国家计量基准

2.2.1 石油螺纹参量基准装置

石油螺纹参量基准装置由多种测量仪器的组成，包含坐标测量机、螺纹综合测量仪、测高仪等测量仪器。通过直接测量螺纹轮廓表面，计算获得中径、锥度、螺距、牙侧角、紧密距等各项参数。

测量范围：0-600mm

螺纹参数测量扩展不确定度

螺纹参数	扩展不确定度 $k=2$
基面中径	2.8 μm
中径锥度	2.6 μm
螺距	1.3 μm
牙侧角	1.5'
紧密距	6 μm

2.2.2 石油螺纹地区量规

测量范围：10mm-400mm

主要技术指标应符合国家标准 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》中对地区量规的主要元素极限偏差的规定

3 计量标准

3.1 石油螺纹参量标准装置

测量范围：0-600mm

石油螺纹参量基准装置由多种测量仪器的组成，包含坐标测量机、螺纹综合测量仪、测长仪、测高仪等测量仪器。通过直接测量螺纹轮廓表面，计算获得中径、锥度、螺距、牙侧角、紧密距等各项参数。

螺纹参数测量扩展不确定度

螺纹参数	扩展不确定度 $k=2$
基面中径	5 μ m
中径锥度	5 μ m
螺距	3 μ m
牙侧角	3'
紧密距	10 μ m

3.2 石油螺纹校量规

测量范围：0-600mm

石油螺纹校对量规主要包括：旋转台肩式螺纹校对量规、石油螺纹套管校对量规、石油螺纹油管校对量规、石油螺纹管线管校对量规、石油螺纹抽油杆校对量规等，

旋转台肩式螺纹校对量规其主要技术要求应符合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》的规定。

石油螺纹套管校对量规、石油螺纹油管校对量规、石油螺纹管线管校对量规其主要技术要求应符合GB/T 9253 《石油天然气工业 套管、油管和管线管螺纹的加工、测量和检验》的规定。

3.3 石油螺纹单项参数校验仪

单项参数校验仪是用于校准单项参数量规的示值误差及示值重复性的仪器，由标准位移发生机构及单项参数量规装卡机构组成。

测量范围： $\geq 25.4\text{mm}$

扩展不确定度 $k=2$ ：0.002mm或不大于被校准仪器最大允许误差的1/3。

4 工作计量器具

4.1 石油螺纹单项参数量规

单项参数量规是用于测量石油螺纹的单项参数的专用计量器具，由指针式或数显式指示表、机械机构以及测头组成。单项参数量规包括：内、外螺纹螺距测量仪，内、外螺纹锥度测量仪，内、外螺纹高度测量仪，内、外螺纹牙顶高测量仪，内、外螺纹顶（底）径及椭圆度测量仪，内、外螺纹中径测量仪，偏梯形螺纹牙厚测量仪，凹痕探测仪，接箍螺纹同轴度量规，内、外密封面直径测量仪，内密封面深度测量仪，钻杆螺纹同轴度量规，偏梯形螺纹消失点量规、槽径量规等。

测量范围：0mm~25mm

其主要技术要求应符合相应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》和 GB/T 9253 《石油天然气工业 套管、油管和管线管螺纹的加工、测量和检验》的规定。

4.2 螺纹单项参数标准样板

螺纹单项参数标准样板用于设定单项参数量规的测量零点的标准器，包括螺距样板、齿高样板、牙顶高样板、顶（底）标准样块、齿厚标准块、齿槽宽标准块等。

测量范围：0mm~102mm

其主要技术要求应符合相应国标中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》和GB/T 9253 《石油天然气工业 套管、油管 and 管线管螺纹的加工、测量和检验》的规定。

4.3 石油螺纹工作量规

测量范围：0-600mm

石油螺纹工作量规主要包括：石油螺纹旋转台肩式螺纹工作量规、石油螺纹套管工作量规、石油螺纹油管工作量规、石油螺纹管线管工作量规、石油螺纹抽油杆工作量规等。

旋转台肩式螺纹工作量规其主要技术要求应符合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》的规定。

石油螺纹套管工作量规、石油螺纹油管工作量规、石油螺纹管线管工作量规其主要技术要求应符合GB/T 9253 《石油天然气工业 套管、油管 and 管线管螺纹的加工、测量和检验》的规定。

工作计量器具可能会有新的产品或不同的名称，在检定系统中不可能全部列出。对为列入检定系统表的工作计量器具，必要时可根据其被测量、测量范围和工作原理，参考相应检定系统表中列出的工作计量器具的测量范围和工作原理，确定适合的量值传递途径。

5 石油螺纹计量器具检定系统

石油螺纹计量器具检定系统框图

