



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 343—2012

---

## 光滑极限量规

Plain Limit Gauges

2012-03-20 发布

2012-09-20 实施

---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 光滑极限量规检定规程

Verification Regulation

of Plain Limit Gauges

JJG 343—2012  
代替 JJG 343—1996

归口单位：全国几何量工程参量计量技术委员会

主要起草单位：辽宁省计量科学研究院

参加起草单位：广东省计量科学研究院

本规程委托全国几何量工程参量计量技术委员会负责解释

**本规程主要起草人：**

石作德（辽宁省计量科学研究院）

张 明（辽宁省计量科学研究院）

张 瑜（辽宁省计量科学研究院）

**参加起草人：**

张 勇（广东省计量科学研究院）

## 目 录

引言 .....	( II )
1 范围 .....	( 1 )
2 引用文件 .....	( 1 )
3 术语和计量单位 .....	( 1 )
3.1 光滑极限量规 .....	( 1 )
4 概述 .....	( 1 )
5 计量性能要求 .....	( 2 )
5.1 测量面的表面粗糙度 .....	( 2 )
5.2 量规的形位误差 .....	( 2 )
5.3 量规的尺寸 .....	( 3 )
6 通用技术要求 .....	( 5 )
7 计量器具控制 .....	( 5 )
7.1 检定条件 .....	( 5 )
7.2 检定项目 .....	( 6 )
7.3 检定方法 .....	( 6 )
7.4 检定结果的处理 .....	( 9 )
7.5 检定周期 .....	( 9 )
附录 A 光滑塞规直径尺寸测量结果的不确定度评定报告 .....	( 10 )
附录 B 校对塞规直径尺寸测量结果的不确定度评定报告 .....	( 14 )
附录 C 量规的代号、使用规则、尺寸公差带及其位置 .....	( 18 )
附录 D 孔和轴的基本公差数值 .....	( 19 )
附录 E 全形塞规尺寸测量示例 .....	( 24 )
附录 F 检定证书/检定结果通知书内页信息及格式 .....	( 25 )

# 引 言

JJG 343《光滑极限量规》的编写遵守 JJF 1002—2010《国家计量检定规程编写规则》的规定，以 JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、JJF 1130—2005《几何量测量设备校准中的不确定度评定指南》、GB/T 1957—2006《光滑极限量规 技术条件》、GB/T 1800.1—2009《产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第1部分：公差、偏差和配合的基础》为基础和依据，对 JJG 343—1996《光滑极限量规》进行修订的。本规程替代 JJG 343—1996《光滑极限量规》，与 JJG 343—1996《光滑极限量规》相比，除编辑性修改外主要技术性变化如下：

——引用了 GB/T 1957—2006《光滑极限量规 技术条件》中光滑极限量规的定义（见 3.1）；

——引用了 GB/T 1957—2006《光滑极限量规 技术条件》中对光滑极限量规尺寸的技术要求（见表 2）；

——删减了对硬度的技术要求；

——全形塞规的圆度、环规的圆度，母线直线度，卡规测量面的平面度，卡规测量面的平行度统一定义为量规的形位误差（见 5.2）；

——修订了对量规的形状和位置误差的技术要求（见 5.3）；

——增加了对校对塞规的技术要求（见 5.3）；

——增加了光滑塞规直径尺寸测量结果的不确定度评定报告（见附录 A）；

——增加了校对塞规直径尺寸测量结果的不确定度评定报告（见附录 B）；

——增加了量规的代号、使用规则、尺寸公差带及其位置（见附录 C）；

——增加了孔和轴的基本公差数值（见附录 D）；

——增加了检定证书和检定结果通知书内页信息及格式（见附录 F）。

JJG 343—1996《光滑极限量规》的历次版本发布情况为：

——JJG 343—1984《光滑极限量规》。

# 光滑极限量规检定规程

## 1 范围

本规程适用于孔与轴基本尺寸至 500 mm、公差等级 IT6 级至 IT16 级的校对、工作光滑极限量规的首次检定、后续检定和使用中检查。

## 2 引用文件

本规程引用下列文件：

GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第 1 部分：公差、偏差和配合的基础

GB/T 1957—2006 光滑极限量规 技术条件

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

## 3 术语和计量单位

JJF 1001—2011《通用计量术语及定义》、GB/T 1957—2006《光滑极限量规 技术条件》中界定的及以下术语和定义适用于本规程。

### 3.1 光滑极限量规 plain limit gauges

具有以孔或轴的最大极限尺寸或最小极限尺寸为公称尺寸的标准测量面，能反映控制被检孔或轴边界条件的无刻线长度测量器具。

## 4 概述

光滑极限量规（以下简称“量规”）主要分为塞规、环规和卡规三大类。

塞规是用于孔径检验的光滑极限量规，其测量面为外圆柱面、球面等。其中，塞规尺寸具有被检孔径最小极限尺寸的为孔用通规，具有被检孔径最大极限尺寸的为孔用止规。

环规是用于轴径检验的光滑极限量规，其测量面为内圆环面。其中，圆环直径具有被检轴径最大极限尺寸的为轴用通规，具有被检轴径最小极限尺寸的为轴用止规。

卡规是用于轴径检验的光滑极限量规，其测量面为两平行内表面。其中，两测量面的间距具有被检轴径最大极限尺寸的为轴用通规，具有被检轴径最小极限尺寸的为轴用止规。

轴用光滑极限量规的结构形式如图 1 所示。孔用光滑极限量规的结构形式如图 2 所示。