

中华人民共和国机械电子工业部

机械工业 计量检定规程

(一九九〇)

机械工业出版社

中华人民共和国机械电子工业部

机 械 工 业 计 量 检 定 规 程

江苏工业学院图书馆
藏书章



机械工业出版社

中华人民共和国机械电子工业部
机械工业计量检定规程

*

责任编辑：贺麓鑫

*

机械工业出版社出版（北京阜成门外百万庄南街一号）
（北京市书刊出版业营业登记证出字第 117 号）

北京飞达印刷厂印刷

*

开本 $850 \times 1168^{1/32}$ · 印张 $10 \frac{7}{8}$ · 字数 292 千字

1991 年 1 月北京第一版 · 1991 年 1 月北京第一次印刷

印数 0,001—2,000 · 定价：10.00 元

*

ISBN 7-111-02794-9/TH · 291(X)

前 言

为贯彻《中华人民共和国计量法》，实现计量单位制的统一和量值的准确可靠，组织制定、颁布计量检定规程是机械工业计量工作的一项重要任务。本汇编的机械工业计量检定规程是1989年制定的，并经机械电子工业部机械工业计量检定规程审定委员会审定通过，报机械电子工业部批准颁布的首批计量检定规程，内容包括仪器仪表、电工、基础件等行业计量检定规程27项。汇编还附有机械工业计量检定规程有关编制、审定等文件。

计量检定规程是评定计量器具计量性能合格与否的法制性技术文件，计量检定规程对计量器具的计量性能、检定项目、检定条件、检定方法、检定周期以及检定结果的处理都作出了具体规定。计量检定必须执行计量检定规程。应用计量检定规程可以更客观地评价计量器具的技术性能，确保其测量数据的准确可靠。

为适应机械工业计量工作的深入开展，有计划地满足生产、科研、使用部门对计量检定规程的迫切需要，逐步完善机械工业计量技术法规体系，加强计量检定规程的制修订工作，确保检定规程的质量水平，机械电子工业部于1989年成立了机械工业计量检定规程审定委员会。希望各使用单位经常与我们联系，反映你们已经成熟或急需的计量检定规程的情况，以便及时把此项工作做得更好。

机械电子工业部
机械工业计量检定规程审定委员会秘书处
1990年6月

目 录

JJG (机械) 1—90	
喷砂硬度机检定规程·····	(1)
JJG (机械) 2—90	
砂轮回转强度试验机检定规程·····	(13)
JJG (机械) 3—90	
磨料堆积密度测定仪检定规程·····	(21)
JJG (机械) 4—90	
磁性物分析仪检定规程·····	(33)
JJG (机械) 5—90	
粒度组成测定装置检定规程·····	(45)
JJG (机械) 6—90	
磨具洛氏硬度计检定规程·····	(55)
JJG (机械) 7—90	
单颗粒抗压强度测定仪检定规程·····	(65)
JJG (机械) 8—90	
HD系列测功机检定规程·····	(75)
JJG (机械) 9—90	
洗衣机综合参数测试仪检定规程·····	(85)
JJG (机械) 10—90	
电冰箱性能综合测试装置检定规程·····	(109)
JJG (机械) 11—90	
JD-4型家用电器接地电阻测试台检定规程·····	(127)
JJG (机械) 12—90	
小功率电机测功机检定规程·····	(141)
JJG (机械) 13—90	
DJ-1型风扇电机电性能检测装置检定规程·····	(151)
JJG (机械) 14—90	
家用煤气表密封性试验装置检定规程·····	(169)
JJG (机械) 15—90	

家用煤气表耐久性试验装置检定规程·····	(177)
JJG (机械) 16—90	
公称口径15~40mm冷水水表压力损失试验装置检定规程···	(185)
JJG (机械) 17—90	
公称口径15~40mm冷水水表加速磨损试验装置检定规程···	(195)
JJG (机械) 18—90	
LDQ-1型零度恒温器检定规程·····	(205)
JJG (机械) 19—90	
热电偶检定用管形炉检定规程·····	(215)
JJG (机械) 20—90	
WJM-1型表面温度计校验装置检定规程·····	(227)
JJG (机械) 21—90	
钢球直径检查仪检定规程·····	(237)
JJG (机械) 22—90	
圆锥滚子轴承滚道直径和锥角检查仪检定规程·····	(247)
JJG (机械) 23—90	
轴承内圈内孔对端面的垂直度检查仪检定规程·····	(259)
JJG (机械) 24—90	
引伸计检定规程·····	(271)
JJG (机械) 25—90	
负荷、变形测量放大器检定规程·····	(285)
JJG (机械) 26—90	
多用静电计检定规程·····	(303)
JJG (机械) 27—90	
表面电位计检定规程·····	(321)
附录一 机械电子工业部关于印发《机械工业计量检定 规程编制实施细则(暂行)》的通知·····	(335)
附录二 机械工业计量检定规程审定委员会章程·····	(338)
附录三 机械工业计量检定规程技术审查工作程序·····	(340)
附录四 机械工业计量检定规程审定委员会委员名单·····	(342)

中华人民共和国



机械电子工业部计量检定规程

JJG (机械) 1—90

喷 砂 硬 度 机

1990年8月6日批准

1991年1月1日实施

中华人民共和国机械电子工业部

喷砂硬度机检定规程

Verification Regulation
of hardness Testing
Machine by Sand Blasting

JJG (机械)

1—90

本检定规程经机械电子工业部于1990年8月6日批准，并自1991年1月1日起施行。

归口单位：机械电子工业部郑州磨料磨具磨削研究所

起草单位：机械电子工业部郑州磨料磨具磨削研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：

单补先（郑州磨料磨具磨削研究所）

彭振宇（郑州磨料磨具磨削研究所）

喷砂硬度机检定规程

本规程适用于喷砂硬度机的检定。

一 概 述

1 喷砂硬度机用于检查陶瓷和树脂结合剂、粒度为 $36^{\#}\sim 150^{\#}$ 的磨具的硬度。喷砂硬度机是利用一定体积的标准石英砂（以下简称石英砂），在一定压力的高速气流作用下，通过喷嘴，喷射到磨具表面，使部分磨粒和结合剂剥离，表面形成凹坑，用测量凹坑深度来表示磨具硬度。喷砂硬度机的工作原理如图1所示。

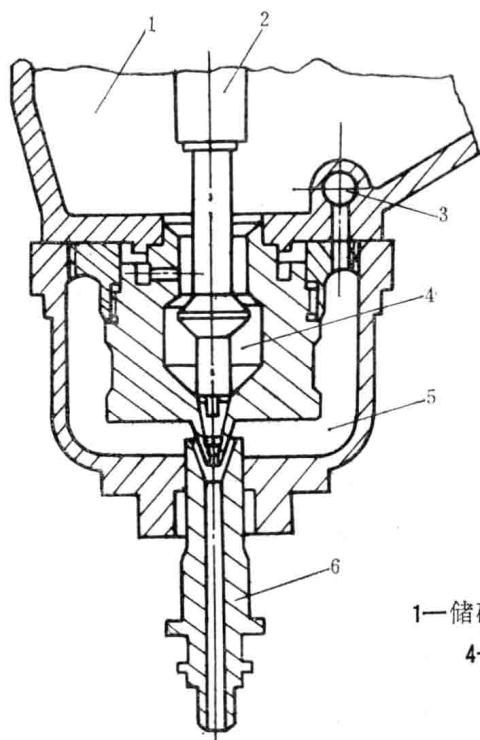


图 1

1—储砂箱 2—气流进入孔 3—阀杆
4—砂室 5—气室 6—喷嘴

二 技术要求

2 喷砂硬度机应有铭牌, 标明制造厂名称、产品型号、编号和制造年月。

3 喷砂硬度机的外观应良好, 工作台台面应光滑平整。

4 喷砂硬度机配用的空气压缩机、贮气罐, 气源应稳定、充足, 电气系统应安全可靠。

5 喷砂硬度机主机的压力表量程为 $0 \sim 0.25$ MPa, 精度不低于1.5级, 0.15 MPa应在主刻度线上。

6 喷砂硬度机测量结果显示系统应稳定、清晰。

7 喷砂硬度机砂室容量

对 28cm^3 砂室, 石英砂体积为 $28 \pm 1\text{cm}^3$ (约 $42 \pm 1.5\text{g}$);

对 5cm^3 砂室, 石英砂体积为 $5 \pm 0.5\text{cm}^3$ (约 $7.5 \pm 0.7\text{g}$)。

8 坑深测量机构的示值误差

在 $0 \sim 2.5\text{mm}$ 范围内不超过 $\pm 0.01\text{mm}$;

在 $2.5 \sim 6\text{mm}$ 范围内不超过 $\pm 0.03\text{mm}$ 。

9 喷砂硬度机用校正玻璃校正时, 在工作压力下, 玻璃坑深应符合下列要求:

对 28cm^3 砂室的喷砂硬度机, 玻璃的坑深为 $2.13 \pm 0.05\text{mm}$;

对 5cm^3 砂室的喷砂硬度机, 玻璃的坑深为 $0.53 \pm 0.03\text{mm}$ 。

10 喷砂硬度机测定磨具标准硬度块的实测值与磨具标准硬度块的标称值之差应符合下列要求:

对于新制造的喷砂硬度机, 为 ± 0.3 小级硬度值;

对于使用中的喷砂硬度机, 为 ± 0.5 小级硬度值。

11 机头主要部件尺寸

11.1 喷嘴孔径: $\phi 5.5 \sim 6.0\text{mm}$, 内壁接缝处不得有明显台阶。

11.2 锥形喷嘴端部孔径: $\phi 5.5 \sim 6.0\text{mm}$ 。

11.3 接口嘴端部孔径: $\phi 4.5 \sim 5.0\text{mm}$ 。

11.4 测杆外径: $\phi 4.2 \pm 0.1\text{mm}$ 。

11.5 喷嘴下端到磨具表面距离: $9 \pm 1\text{mm}$ 。

三 检定条件

12 检定用石英砂,应符合下列要求:

化学成分: $\text{SiO}_2 > 96\%$;

密度: $2.64 \pm 0.02 \text{g/cm}^3$;

粒度: 24[#]筛上余量 $< 3\%$;

36[#]筛通过量 $< 8\%$ 。

13 校正玻璃为5~6mm厚的钠平板玻璃。

14 磨具标准硬度块分为二组:

在F~L硬度范围,高、中、低值5~7块;

在M~Y硬度范围,高、中、低值5~7块。

15 检定机头主要部件尺寸所用的量具,分度值为0.02mm;校正坑深测量机构所用的测微计,分度值为0.002mm;量具的量程应满足要求。

16 测量砂室砂量应分别采用30cm³和10cm³,分度值不大于0.2cm³的量筒;若用架盘天平称量,应采用称量不小于100g的天平,分度值不大于500mg。

四 检定项目和检定方法

17 对本规程第2、3、4、5、6条的要求用目测进行检查。

18 砂室中石英砂容量的检定

砂室中石英砂的容量用容量法或称量法测量,各种砂室测量5次,每次测量结果都应符合第7条的规定。

19 坑深测量机构示值误差的检定

将测微计对零,置于测杆的正下方,再使机头下落(或工作台上升)压紧测微计,调整坑深测量机构,然后旋动测微计,测杆下降逐点检定坑深测量机构的示值误差。在0~2.5mm和2.5~6mm范围内各选择三个检定点,各检定点的测量结果均应符合第8条的规定要求。

20 喷砂硬度机用校正玻璃校正时的调整与检定

将玻璃放在机头下方工作台上,启动机器,使机头平稳的压紧玻璃,下降测杆,反复调整坑深测量机构的零位,上升测杆,开始送气,调整气室压力,使表针指示在0.15MPa刻线上,然后进入喷砂过程,在喷砂过程中,压力表的指针不允许有明显的跳动,喷砂完毕后,下降测杆,测量并记录凹坑深度。抬起机头(或下降工作台)。玻璃下不应有残余石英砂,重复上述过程十次,在玻璃板上不同位置上得到 h_1 、…… h_{10} ,连续十次测量值均应符合第9条的规定,否则应予调整。

21 喷砂硬度机示值的检定

根据所用砂室容量,选用配套的磨具标准硬度块。在每个磨具标准硬度块上,相差120°在径向外、中、内的三个部位,选择三个测试点,然后对磨具标准硬度块进行喷砂操作。分别记录下在三个测试点上的实测数据。取其三次测量结果的平均值,作为实测硬度值,其结果与磨具标准硬度块标称值之差,应符合第10条的规定。

22 机头主要部件尺寸的检定

对于新制造的、机头修理后的喷砂硬度机,必须对第11条的各项指标进行检定。检定结果应符合该条的规定。

五 检定结果处理和检定周期

23 经检定符合本规程要求的喷砂硬度机,发给检定证书;不符合本规程要求的喷砂硬度机,发给检定结果通知书,并注明不合格项目。

24 喷砂硬度机的检定周期可根据使用情况确定,但最长不得超过一年。

附 录

附录1

检定证书格式

检 定 证 书

_____ 字 第 _____ 号

计量器具名称 _____

型 号 规 格 _____

制 造 厂 _____

出 厂 编 号 _____

设 备 编 号 _____

送 检 单 位 _____

检 定 结 果 _____

负 责 人 _____

核 验 员 _____

检 定 员 _____

检 定 日 期 年 月 日

有 效 期 至 年 月 日

附录2

检定记录格式

送检单位 _____ 仪器名称 _____

仪器型号 _____ 出厂编号 _____

检定结果

表1

坑深测量机构的检定

(mm)

标称值	技术要求	实测结果	标称值	技术要求	实测结果

本项结论:

表2

砂室石英砂容量的检定

(mm)

检定项目	技术要求	实 测 结 果				
28cm ³ 砂室						
5cm ³ 砂室						

本项结论:

表3

玻璃深值的检定

(mm)

测量次数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
测量结果										

技术要求:

本项结论:

表4

示值的检定

(mm)

磨具标准硬度块	标称值	测量结果			平均值	偏差

本项结论:

表5

机头主要部件的检定

(mm)

检定项目	技术要求	实测结果
喷嘴孔径		
锥形喷嘴端部孔径		
接口嘴端部孔径		
测杆外径		
喷嘴到磨具表面距离		

本项结论:

环境温度_____相对湿度_____

检定日期_____检定员_____核检员_____