



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 805—1993

滑轮式预加张力检具

Pretensioned Examining Tool with Pulley

1993-01-19 发布

1993-07-01 实施

国家技术监督局 发布

滑轮式预加张力检具检定规程

**Verification Regulation of
Pretensioned Examining Tool
with Pulley**

JJG 805—1993

本检定规程经国家技术监督局于 1993 年 01 月 19 日批准，并自 1993 年 07 月 01 日起施行。

归口单位：上海市技术监督局

起草单位：常州市计量测试技术研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释

本规程主要起草人：

蒋子奇 （常州市计量测试技术研究所）

王坚刚 （常州市计量测试技术研究所）

参加起草人：

朱亚波 （常州市计量测试技术研究所）

杨润桂 （常州市计量测试技术研究所）

蒋勇路 （常州市第二纺织机械厂）

目 录

一 概述	(1)
二 技术要求	(1)
三 检定条件	(2)
四 检定项目和检定方法	(2)
五 检定结果的处理和检定周期	(3)
附录 1 张力检具检定证书背面格式	(4)
附录 2 张力检具检定记录	(5)
附录 3 中国主要城市重力加速度	(6)

滑轮式预加张力检具检定规程

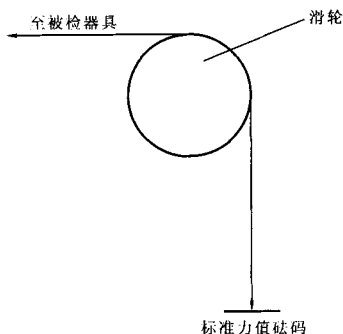
本规程适用于新制造、使用中和修理后的测量上限为 6 N 的滑轮式预加张力检具的检定。

一 概 述

滑轮式预加张力检具（以下简称检具），主要用于纺织材料、塑料薄膜、线张等试验仪器的预加张力值的检定。

其工作原理是：一定质量的力值砝码，将产生相应的力值，该力值通过绕过滑轮的柔线，传递到被检器具上，对被检器具的预加张力值进行检定。

检定示意图如下：



二 技 术 要 求

1 外观

1.1 检具应有专用检具盒，盒上铭牌应标明产品名称、规格型号、准确度等级、产品编号等。检具上应有相应的产品编号。

1.2 检具金属镀层应光洁，无锈斑、剥落等明显外观缺陷。

1.3 滑轮轴应垂直于两支撑面。滑轮转动应灵活平稳。

1.4 标准力值砝码，增砣盘外表应光洁，并标明标称力值。其质量调整腔应牢固、不易打开。

- 2 用于传递力值的柔线应有足够的强度。
- 3 滑轮轴在承受最大载荷时，轴的最大挠度不得大于 0.03 mm。
- 4 检具的准确度分 0.5、1.0 两级，其各项指标见表 1：

表 1

检定项目	等 级	
	0.5	1.0
灵 敏 阈	0.4%	0.8%
标准力值砵码误差	$\pm 0.1\%$	$\pm 0.2\%$
增砵盘力值误差	$\pm 0.1\%$	$\pm 0.2\%$

三 检 定 条 件

- 5 检定环境应无明显震动。
- 6 检定温度为 $(20 \pm 10)^\circ\text{C}$ 。
- 7 检定用设备
检定用设备见表 2。

表 2

设备名称	范 围	数 量	备 注
天 平	200g	1 台	最小分度值 0.1 mg
砵 码	组合质量 700 g	1 套	误差 $\leq \pm 0.03\%$
塞 尺	0.01~1.00 mm	1 套	1 级
垫 块		1 只	平行性 0.01/30 表面粗糙度 $\sqrt{1.6}$

四 检 定 项 目 和 检 定 方 法

8 外观检查

通过观察检查，应符合第 1 条规定。

9 轴的最大挠度的检定。

将垫块置于滑轮下方，在滑轮圆周上均匀选取4点，先用塞尺依次测量空载时滑轮外径下缘与垫块间的间隙，读取其中最小值 δ_1 ；然后加至满载，继续测量上述4点与垫块间的间隙，读取其中最小值 δ_2 ，两者之差应符合第3条规定。

10 灵敏阈的检定

将两端各系一只相同质量砝码（其质量相当于检具最大标称力值）的柔线悬挂于滑轮两侧，使其平稳后，选用一只质量为悬挂砝码质量的0.4%或0.8%（由检具的准确度等级确定）的片砝码，轻轻加置于任何一只悬挂砝码上，则滑轮转动应不少于一周，否则灵敏阈检定不合格。

11 标准力值砝码误差的检定

标准力值砝码的质量，由式（1）计算：

$$M = P/g \quad (1)$$

式中： M ——标准力值砝码的质量，kg；

P ——标准力值砝码的标称力值，N；

g ——检具使用地区重力加速度值， $\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$ 。

质量确定后的标准力值砝码，用天平检定其实际质量。标准力值砝码的误差由式（2）计算，其结果应符合表1规定。

$$\delta = \frac{m - M}{M} \times 100\% \quad (2)$$

式中： δ ——标准力值砝码误差；

m ——标准力值砝码的实际质量。

12 增铊盘力值误差的检定

检定方法及步骤同11条。

五 检定结果的处理和检定周期

13 经检定合格的检具，发给检定证书；不合格的发给检定结果通知书，并注明不合格项目。

14 检具的检定周期一般为1年。

附录 1

张力检具检定证书背面格式

灵敏度 _____ %

标准力值砝码误差 _____ %

轴的最大挠度 _____ mm

重力加速度值 _____ m/s^2

附录 2

张力检具检定记录

送检单位 _____ 型号 _____ 级别 _____ 编号 _____

制造厂 _____ 量限 _____ 温度 _____ ℃ 外观 _____

灵 敏 阈 的 检 定						
0.4% (或 0.8%) F_s		位 移			结 论	
轴 的 最 大 挠 度 的 检 定						
						结 论
空载						
重载						
差值						
增砣盘及标准力值砝码质量误差的检定						
标称力值 /N	标称质量 /kg	实测质量 /kg	误 差 /%	结 论		
检定结果			检定日期			有效日期
证书编号			检 定 员			核 验 员

附录 3

中国主要城市重力加速度

序号	地 区	重力加速度 $g/\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$	$\frac{9.806\ 65}{g}$	$\frac{9.806\ 65}{g} \left(1 + \frac{\rho_f^*}{\rho_G^{**}} \right)$
1	北 京	9.801 5	1.000 53	1.000 67
2	上 海	9.794.6	1.001 23	1.001 38
3	天 津	9.801 1	1.000 57	1.000 72
4	广 州	9.788 3	1.001 87	1.002 02
5	南 京	9.794 9	1.001 20	1.001 35
6	西 安	9.794 4	1.001 25	1.001 40
7	太 原	9.797 0	1.000 98	1.001 13
8	青 岛	9.793 5	1.000 83	1.000 98
9	沈 阳	9.803 5	1.000 32	1.000 47
10	重 庆	9.791 4	1.001 56	1.001 71
11	济 南	9.798 8	1.000 80	1.000 95
12	郑 州	9.796 6	1.001 03	1.001 18
13	成 都	9.791 3	1.001 57	1.001 72
14	大 连	9.801 1	1.000 57	1.000 72
15	长 春	9.804 8	1.000 19	1.000 34
16	昆 明	9.783 6	1.002 36	1.002 51
17	吉 林	9.804 8	1.000 19	1.000 34
18	南 宁	9.787 7	1.001 94	1.002 09
19	武 汉	9.793 6	1.001 33	1.001 48
20	杭 州	9.793 6	1.001 33	1.001 48
21	哈 尔 滨	9.806 6	1.000 01	1.000 16
22	开 封	9.796 6	1.001 03	1.001 18
23	兰 州	9.792 6	1.001 44	1.001 59
24	延 安	9.795 5	1.001 14	1.001 29
25	洛 阳	9.796 1	1.001 08	1.001 23
26	合 肥	9.794 7	1.001 22	1.001 37
27	张 家 口	9.800 0	1.000 68	1.000 83
28	大 同	9.798 4	1.000 84	1.001 00
29	锦 州	9.802 7	1.000 40	1.000 56
30	承 德	9.801 7	1.000 51	1.000 68
31	石 家 庄	9.799 7	1.000 71	1.000 86
32	保 定	9.800 3	1.000 65	1.000 80
33	徐 州	9.796 7	1.001 02	1.001 17
34	唐 山	9.801 6	1.000 52	1.000 67
* ρ_f 空气的密度。				
** ρ_G 砝码材料 (钢) 的密度。				

表 (续)

序号	地 区	重力加速度 $g/\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$	$\frac{9.806\ 65}{g}$	$\frac{9.806\ 65}{g} \left(1 + \frac{\rho_t}{\rho_G}\right)$
35	拉 萨	9.779 9	1.002 74	1.002 89
36	包 头	9.798 6	1.000 82	1.000 97
37	乌兰里哈	9.799 4	1.000 74	1.000 89
38	浦 口	9.795 1	1.001 18	1.001 33
39	蚌 埠	9.795 4	1.001 15	1.001 30
40	海 拉尔	9.808 1	0.999 85	1.000 00
41	南 昌	9.792 0	1.001 50	1.001 65
42	长 沙	9.791 5	1.001 55	1.001 70
43	柳 州	9.788 5	1.001 85	1.002 00
44	惠 阳	9.788 2	1.001 89	1.002 04
45	海 口	9.786 3	1.002 08	1.002 23
46	衡 阳	9.790 7	1.001 63	1.001 78
47	西 宁	9.791 1	1.001 59	1.001 74
48	哈 密	9.800 6	1.000 62	1.000 77
49	乌鲁木齐	9.801 5	1.000 53	1.000 68
50	乌兰浩特	9.806 6	1.000 01	1.000 16
51	佳 木 斯	9.807 9	0.999 87	1.000 02
52	宝 鸡	9.793 3	1.001 36	1.001 51
53	牡 丹 江	9.805 1	1.000 16	1.000 31
54	吐 鲁 番	9.802 4	1.000 43	1.000 58
55	安 庆	9.793 6	1.001 33	1.001 48
56	九 江	9.792 8	1.001 41	1.001 56
57	宜 昌	9.793 3	1.001 36	1.001 51
58	芜 湖	9.794 4	1.001 25	1.001 40
59	潼 关	9.795 1	1.001 18	1.001 33
60	汉 口	9.793 6	1.001 33	1.001 48
61	贵 阳	9.786 8	1.002 03	1.002 18
62	齐齐哈尔	9.808 0	0.999 86	1.000 01
63	山 海 关	9.801 8	1.000 49	1.000 64
64	德 州	9.799 5	1.000 73	1.000 88
65	丹 东	9.801 9	1.000 48	1.000 63
66	阜 新	9.803 2	1.000 35	1.000 50
67	福 州	9.789 1	1.001 79	1.001 94

注：本表未列地区的重力加速度值，可用下面公式算出：

$$g_{\phi h} = \frac{9.806\ 65 \times (1 - 0.002\ 65 \times \cos 2\phi)}{1 + \frac{2h}{R}}$$

式中：R——地球半径，等于 $6\ 371 \times 10^3 \text{ m}$ ；

h——测量地点的海拔高度；

ϕ ——测量地点的纬度。