

151-8

JJG

中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 805—93

滑轮式预加张力检具

1993年1月19日批准

1993年7月1日实施

国家技术监督局

新登（京）字024号

中 华 人 民 共 和 国
国家计量检定规程
滑轮式预加张力检具
JJG 805—93

国家技术监督局颁布

—*—

中国计量出版社出版
北京和平里西街甲1号
中国计量出版社印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行

—*—

开本 850×1168/32 印张 0.375 字数 7 千字
1993 年 5 月第 1 版 1993 年 5 月第 1 次印刷
印数 1—7 000
统一书号 155026-662 定价 1.50 元

滑轮式预加张力检具检定规程

Verification Regulation of
Pre-tensioned Examining Tool
with Pulley

JJG 805—93

本检定规程经国家技术监督局于1993年1月19日批准，并自1993年7月1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)

蒋秀路 (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.....	(4)
附录	
附录1 张力检具检定证书背面格式	(5)
附录2 张力检具检定记录	(6)
附录3 中国主要城市重力加速度	(7)

滑轮式预加张力检具检定规程

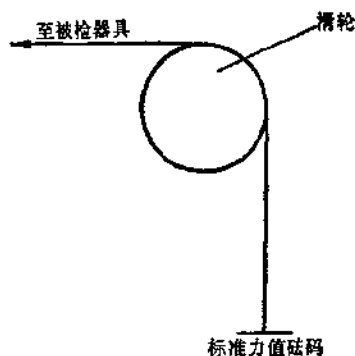
本规程适用于新制造、使用中和修理后的测量上限为 6 N 的滑轮式预加张力检具的检定。

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, 增铰盘外表应光洁, 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%
标准力值砝码误差	$\pm 0.1\%$	$\pm 0.2\%$
增铰盘力值误差	$\pm 0.1\%$	$\pm 0.2\%$

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。

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

表 2

设备名称	范 围	数 量	备 注
天 平	200 g	1 台	最小分度值 0.1 mg
砝 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 1.6 $\sqrt{\text{ }}$

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_1 ,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 ——检具使用地区的重力加速度值 ($\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$)。

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 增砵盘力值误差的检定

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

附录 1

张力检具检定证书背面格式

灵敏阈 _____ %

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 _____ °C 外观 _____

灵敏度的检定					
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					
增砣盘及标准力能砣质量误差的检定					
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 m/s^2	$\frac{9.80665}{g}$	$\frac{9.80665}{g} \left(1 + \frac{\rho_f^*}{\rho_0^{**}}\right)$
1	北 京	9.8015	1.00053	1.00067
2	上 海	9.7946	1.00123	1.00138
3	天 津	9.8011	1.00057	1.00072
4	广 州	9.7883	1.00187	1.00202
5	南 京	9.7949	1.00120	1.00135
6	西 安	9.7944	1.00125	1.00140
7	太 原	9.7970	1.00098	1.00113
8	青 岛	9.7935	1.00083	1.00098
9	沈 阳	9.8035	1.00032	1.00047
10	重 庆	9.7914	1.00158	1.00171
11	济 南	9.7988	1.00090	1.00095
12	郑 州	9.7966	1.00103	1.00118
13	成 都	9.7913	1.00167	1.00172
14	大 连	9.8011	1.00057	1.00072
15	长 春	9.8048	1.00019	1.00034
16	昆 明	9.7836	1.00236	1.00251
17	吉 林	9.8048	1.00019	1.00034
18	南 宁	9.7877	1.00194	1.00209
19	武 汉	9.7936	1.00133	1.00148
20	杭 州	9.7936	1.00133	1.00148
21	哈 尔 滨	9.8066	1.00001	1.00016
22	开 封	9.7986	1.00103	1.00118
23	兰 州	9.7926	1.00144	1.00159
24	延 安	9.7955	1.00114	1.00129
25	洛 阳	9.7961	1.00108	1.00123
26	合 肥	9.7947	1.00122	1.00137
27	张 家 口	9.8000	1.00068	1.00083
28	大 同	9.7984	1.00084	1.00100
29	锦 州	9.8027	1.00040	1.00056
30	承 德	9.8217	1.00051	1.00068
31	石 家 庄	9.7997	1.00071	1.00086
32	保 定	9.8004	1.00065	1.00080
33	徐 州	9.7947	1.00122	1.00137
34	唐 山	9.8216	1.00052	1.00067

注: * ρ_f 空气的密度。** ρ_0 砝码材料 (铜) 的密度

续表

序号	地 区	重力加速度 g m/s^2	$\frac{9.80665}{g}$	$\frac{9.80665}{g} \left(1 + \frac{\rho r}{\rho_0}\right)$
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 9	1.001 50	1.001 65
42	长 沙	9.791 5	1.001 55	1.001 70
43	粉 州	9.788 5	1.001 85	1.002 00
44	惠 阳	9.788 2	1.001 89	1.002 04
45	海 阳	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	蕪 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	9.788 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	卓 新 州	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：

$$g_{\lambda\phi} = \frac{9.80665 \times (1 - 0.00265 \times \cos 2\phi)}{1 + \frac{2h}{R}}$$

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。