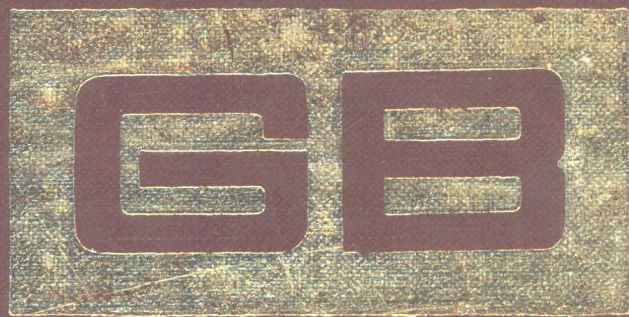




中国国家标准汇编

47

GB 4710 ~ 4749

中国标准出版社

1990

出版说明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书，自1983年起，以精装本、平装本两种装帧形式，分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就，是各级标准化管理机构及工矿企事业单位，农林牧副渔系统，科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准，按国家标准号顺序编排。凡遇到顺序号短缺，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本分册为第47分册，收入了国家标准GB 4710~4749的最新版本。由于标准不断修订，请读者在使用和保存本汇编时，注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外，还出版国家标准、行业标准的单行本及各种专业标准汇编，以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1990年2月1日

中国国家标准汇编

47

GB 4710~4749

中国标准出版社总编室 编

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 47 字数 1417000

1990年5月第一版 1990年5月第一次印刷

印数 1-9 500 [精] 定价 26.50 元 [精]
3 500 [平] 22.20 元 [平]

*

ISBN7-5066-0266-0/TB·089 [精]

ISBN7-5066-0267-9/TB·090 [平]

*

139—03 [精]
标目 139—04 [平]

目 录

GB 4710—84	羊毛束纤维断裂强度试验方法	(1)
GB 4711—84	羊毛单纤维断裂强力和伸长试验方法	(6)
GB 4712—84	自动化柴油发电机组分级要求	(12)
GB 4713—84	50kW交流工频挂车电站技术条件	(15)
GB 4714—84	50kW交流工频挂车电站用控制屏技术条件	(25)
GB 4715—84	点型感烟火灾探测器技术要求及试验方法	(31)
GB 4716—84	点型感温火灾探测器技术要求及试验方法	(69)
GB 4717—84	火灾报警控制器通用技术条件	(94)
GB 4718—84	火灾报警设备专业名词术语	(116)
GB 4719—84	半导体集成电路 新产品定型鉴定的程序规则	(130)
GB 4720—84	电控设备 第一部分: 低压电器电控设备	(141)
GB 4721—84	印制电路用覆铜箔层压板通用规则	(152)
GB 4722—84	印制电路用覆铜箔层压板试验方法	(156)
GB 4723—84	印制电路用覆铜箔酚醛纸层压板	(187)
GB 4724—84	印制电路用覆铜箔环氧纸层压板	(195)
GB 4725—84	印制电路用覆铜箔环氧玻璃布层压板	(200)
GB 4726—84	树脂浇铸体扭转试验方法	(206)
GB 4727—84	血压表	(210)
GB 4728.1—85	电气图用图形符号 总则	(213)
GB 4728.2—84	电气图用图形符号 符号要素、限定符号和常用的其他符号	(219)
GB 4728.3—84	电气图用图形符号 导线和连接器件	(235)
GB 4728.4—85	电气图用图形符号 无源元件	(243)
GB 4728.5—85	电气图用图形符号 半导体管和电子管	(253)
GB 4728.6—84	电气图用图形符号 电能的发生和转换	(297)
GB 4728.7—84	电气图用图形符号 开关、控制和保护装置	(319)
GB 4728.8—84	电气图用图形符号 测量仪表、灯和信号器件	(346)
GB 4728.9—85	电气图用图形符号 电信: 交换和外围设备	(357)
GB 4728.10—85	电气图用图形符号 电信传输	(375)
GB 4728.11—85	电气图用图形符号 电力、照明和电信布置	(412)
GB 4728.12—85	电气图用图形符号 二进制逻辑单元	(445)
GB 4728.13—85	电气图用图形符号 模拟单元	(516)
GB 4729—84	工业过程测量和控制系统用电动和气动模拟信号变送器性能评定方法	(526)
GB 4730—84	工业过程控制用电动和气动输入输出模拟信号调节器性能评定方法	(543)
GB 4731—84	轻便摩托车名词术语	(573)
GB 4732—84	轻便摩托车命名和型号编制方法	(589)
GB 4733—84	船用柴油机网片式油滤器	(591)
GB 4734—84	日用陶瓷铝硅酸盐化学分析方法	(611)
GB 4735—84	日用陶瓷高硅材料及其制品的化学分析方法	(630)
GB 4736—84	日用陶器透气性测定方法	(638)
GB 4737—84	日用陶器渗透性测定方法	(643)

GB 4738.1—84	日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法（块状法）	（ 646 ）
GB 4738.2—84	日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法（颗粒法）	（ 650 ）
GB 4739—84	日用陶瓷颜料色度测定方法	（ 654 ）
GB 4740—84	日用陶瓷抗压强度测定方法	（ 657 ）
GB 4741—84	日用陶瓷抗弯强度测定方法	（ 659 ）
GB 4742—84	日用陶瓷冲击韧性测定方法	（ 661 ）
GB 4743—84	纱线的线密度（或支数）的测定方法 绞纱法	（ 664 ）
GB 4744—84	纺织织物 抗渗水性测定方法 静水压试验法	（ 676 ）
GB 4745—84	纺织织物 表面抗湿性测定方法（沾水试验法）	（ 679 ）
GB 4746—84	远红外线干燥箱	（ 684 ）
GB 4747.1—89	医用镊通用技术条件	（ 693 ）
GB 4747.2—89	敷料镊	（ 702 ）
GB 4747.3—89	组织镊	（ 705 ）
GB 4747.4—89	耳用膝状镊	（ 708 ）
GB 4747.5—89	鼻用枪状镊	（ 710 ）
GB 4747.6—84	眼用镊	（ 712 ）
GB 4747.7—84	虹膜镊	（ 715 ）
GB 4747.8—84	固定镊	（ 720 ）
GB 4747.9—84	沙眼镊	（ 722 ）
GB 4747.10—84	睫毛镊	（ 726 ）
GB 4747.11—84	晶体囊镊	（ 729 ）
GB 4748—84	手术器械 柄花	（ 732 ）
GB 4749—84	石油钻杆接头螺纹量规	（ 734 ）

羊毛束纤维断裂强度试验方法

GB 4710—84

Method of test for breaking tenacity of wool fibre bundles

本方法适用于基本同质毛的原毛（毛丛）和经加工后的羊毛纤维（洗净毛、碳化毛、毛条、染色毛等）。

1 名词、术语

1.1 断裂强力

拉伸试验中，纺织材料、纺织品试样抵抗至断时所能承受的最大的力，单纯以力的单位牛顿、克力、千克力等表示。

1.2 断裂强度

纤维、纱线试样单位细度（未拉伸前）的断裂强力，一般以组合单位克力/旦、克力/特、克力/千特、牛顿/千特等表示。

1.3 含湿平衡

纺织材料、纺织品试样在一定温湿度条件下，放置一定时间后，与空气中水分交换达到动态平衡，重量达到恒重。试样含湿从低到高达到平衡为吸湿平衡；含湿从高到低达到平衡为放湿平衡。

2 原理

用等速伸长型强力试验机，在一定的参数条件下，拉伸束纤维试验试样，直至断裂。通过电子装置指示出最大负荷值，换算成断裂强度。

3 仪器和工具

3.1 等速伸长型强力试验机（CRE）

强力试验机技术要求为：

- a. 试验机示值误差不应超过 $\pm 1\%$ 。
- b. 试验机示值变动误差不应超过 $\pm 1\%$ 。
- c. 对指示出的夹钳隔距误差不能超过 $\pm 1\%$ 。

3.2 烘箱

3.3 工具

3.3.1 天平：称量100克，分度值1毫克。

3.3.2 秒表、小钢尺、镊子。

4 预调湿、调湿和试验用标准温湿度

4.1 预调湿是在50℃烘箱内至少烘半小时。若试样的回潮率低于标准平衡回潮率时，可不进行预调湿。

4.2 调湿是将预调湿后的试样置于温度为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $65 \pm 3\%$ 的条件下，放置一定时间后称重，当两次重量的增量（两次称重相隔二小时）与前次重量之比的百分率小于0.25%时，即认为试样达到含湿平衡。

4.3 试验应在温度为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ，相对湿度为 $65 \pm 3\%$ 的条件下进行。

5 取样与试验试样制备

5.1 取样按规定从批样中抽取具有代表性的试验样品，见附录 A（补充件）。

5.2 试验试样制备

5.2.1 原毛：从毛丛中抽取重量约为50~150毫克的毛束，其粗细程度相当于1~1.5千特。共抽取200束。

5.2.2 经加工后的羊毛纤维：抽取并整理成每束重量约为25~30毫克的毛束，共50束。

5.2.2.1 若是散纤维，用手分别将纤维整理成一束，用梳子梳去短纤维，使纤维基本平行伸直。

5.2.2.2 如果是毛条，在毛条一端拉去游离纤维及被带出的纤维，使其一端平齐。从纤维平齐的一端抽取纤维摆在黑绒板上，如此重叠数次，成为一撮约重30毫克的毛束，用梳子梳去短纤维，并使纤维基本平行伸直。

注：考核弱节毛强度时，应称取每束纤维的实际重量，并测量每个毛束的自然长度。

6 仪器的调整

6.1 调整强力试验机的水平和零位。

6.2 检查并调整上下夹钳位置，使夹持平面在同一垂直平面内，钳口间距离为25毫米。

6.3 若考核弱节毛丛强力时，上、下夹钳钳口间距离按毛丛长度进行调节。

6.4 调整强力试验机的下降速度以保证束纤维平均断裂时间在 20 ± 3 秒内。

7 试验步骤

7.1 预试：通过少量试验试样的试验，选择强力试验机合适的量程。

7.2 将试样夹持到上、下夹钳内。若是原毛毛丛，夹持时须将试样毛尖向上，毛根向下。

7.3 启动强力试验机直至试验试样断裂，记录强力值。

7.4 用锋利刀片沿上、下夹钳内侧将断裂纤维切下称重。

7.5 若考核弱节毛丛强力时，除记录强力值外，还须记录断裂部位（分毛尖、毛中、毛根三部分）。

7.6 束纤维在拉伸过程中，凡发生明显滑移或在钳口处断裂的试验结果均应废弃。

8 试验次数

8.1 在概率水平95%和强度允许偏差 $\pm 5\%$ 条件下，试验次数由下式决定：

$$n = \frac{t^2 \cdot CV^2}{E^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中：n——试验次数；

t——t分布的临界值，1.96；

CV——断裂强度变异系数，%；

E——允许偏差率，%（取 $E = \pm 5\%$ ）。

8.2 变异系数未知时，试验的束数：

a. 原毛为200束。

b. 经加工后的羊毛纤维为30束。

9 试验结果计算

9.1 断裂强度

$$F_{Ti} = \frac{F_i L_i}{102 m_i} \dots\dots\dots (2)$$

或

$$F'_{Ti} = \frac{F_i L_i}{1000 m_i} \dots\dots\dots (3)$$

$$F_{Di} = \frac{F_i L_i}{9000 m_i} \dots\dots\dots (4)$$

$$F'_{Di} = \frac{F_{Di}}{102} \dots\dots\dots (5)$$

式中: F_{Ti} ——每一毛束的断裂强度, 牛顿/千特;

F'_{Ti} ——每一毛束的断裂强度, 克力/特;

F_{Di} ——每一毛束的断裂强度, 克力/旦;

F'_{Di} ——每一毛束的断裂强度, 牛顿/旦;

F_i ——每一毛束的断裂强力, 克力;

L_i ——每一毛束的伸直长度, 米;

m_i ——每一毛束的重量, 克。

9.2 平均断裂强度

$$\overline{F}_T = \frac{\sum_{i=1}^n F_{Ti}}{n} \dots\dots\dots (6)$$

$$\overline{F}_D = \frac{\sum_{i=1}^n F_{Di}}{n} \dots\dots\dots (7)$$

式中: $\overline{F}_T$ ——平均断裂强度, 牛顿/千特;

F_{Ti} ——每一毛束的断裂强度, 牛顿/千特;

$\overline{F}_D$ ——平均断裂强度, 克力/旦;

F_{Di} ——每一毛束的断裂强度, 克力/旦;

n ——试验束数。

9.3 断裂强度的标准差

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (F_{Ti} - \overline{F}_T)^2}{n-1}} \dots\dots\dots (8)$$

式中: σ ——断裂强度标准差, 牛顿/千特;

$\overline{F}_T$ ——平均断裂强度, 牛顿/千特;

F_{Ti} ——每一毛束的断裂强度, 牛顿/千特;

n ——试验次数。

9.4 断裂强度变异系数

$$CV = \frac{\sigma}{\overline{F}_T} \times 100 \dots\dots\dots (9)$$

式中: CV ——变异系数, %;

σ ——断裂强度标准差, 牛顿/千特;

$\overline{F}_T$ ——平均断裂强度, 牛顿/千特。

9.5 考核弱节毛断裂部位应分别计算毛尖、毛中、毛根的断裂次数所占总次数的百分率。

9.6 试验结果计算至小数点后第三位，修约至两位小数。数字修约按GB 1.1—81《标准化工作导则 编写标准的一般规定》附录C（补充件）“数字修约规则”的规定进行。

10 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a. 样品的批量、来源、样品的编号；
- b. 平均断裂强度、标准差、变异系数；
- c. 试验次数；
- d. 弱节毛强力断裂部位的百分率；
- e. 试验日期、温湿度条件。

附 录 A
抽样的推荐方法
(补充件)

A.1 供试验用的试样, 应从同一品种, 同一批号中抽取。

A.2 批样的抽取法

A.2.1 原毛批样抽取包数用下式决定:

$$n = \frac{\left(\frac{t \cdot CV}{E} \right)^2}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t \cdot CV}{E} \right)^2}$$

式中: t —— t 分布的临界值, 1.96;

CV ——断裂强度变异系数, %;

E ——允许偏差率, % (取 $E = \pm 5\%$);

N ——原毛总包数, 包;

n ——批样抽取包数, 包。

A.2.2 抽样量见下表。

来样总包数, 包	10	20	30	40	50	100	200	300	500	700	1000	∞
经加工后羊毛纤维抽样量, 包	8	13	16	18	19	24	27	28	29	29	30	31
原毛抽样量, 包	9	18	26	32	40	65	96	116	136	148	158	160

注: 上表抽样包数的决定: 经加工后的羊毛纤维, 是取其断裂强度的变异系数为15%所求得; 原毛取其断裂强度的变异系数为35%所求得。

A.2.3 每个毛包在两个不同部位抽取, 其中一个部位必须从毛包中心抽取, 批样的重量不少于5公斤。

A.3 从批样中随机抽取具有代表性的试验室样品。

A.4 把试验室样品充分混和平铺在试验台上, 平均分成16个区域(分区法), 从正反两面随机抽取共32点为试验样品。

A.5 充分混和取得的试验样品, 从中随机抽取具有代表性的60个毛丛作为试验样品。

附加说明:

本标准由国家标准局纤维检验局提出。

本标准由上海毛麻纺织科学技术研究所和华东纺织工学院负责起草。

本标准主要起草人吴安成、邹建芳。

羊毛单纤维断裂强力和 伸长试验方法

GB 4711—84

Method of test for breaking strength and
elongation of wool single fibre

本方法适用于洗净羊毛，或从松解后的纱线、织物中抽取的毛纤维。

1 名词、术语

1.1 断裂强力

拉伸试验中，纺织材料、纺织品试样抵抗至断时所能承受的最大的力。单纯以力的单位牛顿、克力、千克力等表示。

1.2 断裂强度

纤维、纱线试样单位细度（未拉伸前）的断裂强力，一般以组合单位牛顿/特、克力/旦、克力/特等表示。

1.3 断裂伸长

纺织材料、纺织品试样拉伸至断裂时的伸长。

1.4 断裂伸长率

纺织材料、纺织品试样的断裂伸长对拉伸前长度的百分率。

1.5 断裂时间

对纺织材料、纺织品进行强力试验时，试样开始受力至断裂所需之时间（秒）。

1.6 含湿平衡

纺织材料、纺织品试样在一定温湿度条件下，放置一定时间后，与空气中水分交换达到动态平衡，重量达到恒重。试样含湿从低到高达平衡为吸湿平衡；含湿从高到低达到平衡为放湿平衡。

1.7 名义隔距长度

纺织材料拉伸试验开始时，两夹钳钳口之间的试样（已加规定预张力）长度。

2 原理

用等速牵引型或等速伸长型强力试验机，在一定参数条件下，拉伸单根纤维试样，直至断裂。通过适当的机械装置或电子装置指示出断裂强力和伸长。

3 仪器和工具

3.1 强力试验机

3.1.1 强力试验机可采用下列任一种类型：

- a. 等速牵引强力试验机（CRT）。
- b. 等速伸长强力试验机（CRE）。

3.1.2 强力试验机的技术要求：

- a. 试验机示值误差不应超过 $\pm 1\%$ 。
- b. 试验机示值变动误差不应超过 $\pm 1\%$ 。

- c. 伸长指示误差不能超过-0.2毫米(即一个最小分度值),不允许有正差。
- d. 对指示出的夹钳隔距的误差不能超过 $\pm 2\%$ 。

3.2 烘箱

3.3 工具

秒表、镊子、绒板、剪刀、预张力夹。

4 预调湿、调湿和试验用标准温湿度

4.1 预调湿是在50℃烘箱内至少烘半小时。若试样的回潮率低于标准平衡回潮率时,可不进行预调湿。

4.2 调湿是将预调湿后的试样置于温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$,相对湿度 $65 \pm 3\%$ 条件下,放置一定时间后称重,当两次重量的增量(二次称重相隔2小时)与前次重量之比的百分率小于0.25%时,即认为试样达到含湿平衡。

4.3 试验应在温度 $20 \pm 2^\circ\text{C}$,相对湿度 $65 \pm 3\%$ 条件下进行。

5 取样与试验试样制备

5.1 取样按规定从批样中抽取重量为100~200毫克具有代表性的试验样品,见附录A(补充件)。

5.2 试验试样制备

5.2.1 把试验样品用手工整理成一束。

5.2.2 握持毛束平齐的一端,依次将另一端纤维由长到短,沿着绒板底线排列。如此重复排列2~3次。使毛纤维按长短排列均匀。排图时不得使用油剂。

5.2.3 按排列图底线长度等分五组,每组随机取总试验数的五分之一作为试样。

5.3 试样长度

分别截取各组纤维的中间部位长度约40毫米,最短不小于20毫米作为试样长度。

6 仪器调整

6.1 调整强力试验机的水平和零位。

6.2 检查并调整上下夹钳位置,使夹持平面在同一垂直平面内,上、下夹钳钳口间距离为10毫米。

6.3 夹钳的钳口必须光滑平整,握持试样无滑移,且无明显损伤。若发生明显损伤,可在钳口内放上垫衬物(玻璃胶纸),以防止纤维损伤。

6.4 调整强力试验机的下降速度,以保证纤维平均断裂时间在 20 ± 3 秒内。

a. 等速牵引强力试验机,一般用调节开关调速。

b. 等速伸长强力试验机,用速度选择开关调速。

7 试验步骤

7.1 预加张力

预加张力以使纤维伸直而不伸长为准,一般采用9毫牛顿/特(约100毫克力/旦)。

7.2 在等速牵引强力试验机的平衡钩上加以相当于张力钳重量的砝码。

7.3 通过少量预备试样的试验,选择强力试验机合适的量程。若用等速牵引强力机,须使试验值在量程的20~80%范围内。

7.4 将试样夹持在强力试验机的上、下夹钳中。

7.5 启动强力试验机直至试样断裂,记录断裂强力和断裂伸长值。

7.6 在纤维拉伸过程中,如发生明显滑移或断裂在钳口的测试结果均应废弃。

7.7 湿强力试验

7.7.1 将试样分组浸入盛有温度为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ 的蒸馏水的各液杯内,试样浸渍10分钟(使试样完全

浸透水, 不加任何渗透剂) 便开始试验。加过油的试样, 必须先去除油剂。

7.7.2 试验步骤按7.1至7.6条的规定。

8 试验根数

8.1 在概率水平95%和强力允许偏差率 $\pm 5\%$ 条件下, 试验根数由下式决定:

$$n = \frac{t^2 \cdot CV^2}{E^2} \dots\dots\dots (1)$$

式中: n ——试验根数;

t —— t 分布的临界值, 1.96;

CV ——断裂强力变异系数, %;

E ——允许偏差率, % (取 $E = \pm 5\%$)。

8.2 变异系数未知时, 同质毛试验根数为300根。

8.3 异质毛的试验根数见附录B (补充件)。

9 试验结果计算

9.1 平均断裂强力

$$\bar{F} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i}{n} \dots\dots\dots (2)$$

式中: $\bar{F}$ ——平均单根纤维的断裂强力, 克力;

F_i ——第 i 根纤维的断裂强力, 克力;

n ——试验根数。

注: 对水压式单纤维强力仪, F_i 包括平衡砝码的重量。

9.2 平均断裂强度

$$\bar{F}_T = \frac{\bar{F}}{T} \dots\dots\dots (3)$$

$$\bar{F}'_T = \frac{\bar{F}_T}{102} \dots\dots\dots (4)$$

$$\bar{F}_D = \frac{\bar{F}}{D} = \frac{\bar{F}_T}{9} \dots\dots\dots (5)$$

$$\bar{F}'_D = \frac{\bar{F}_D}{102} \dots\dots\dots (6)$$

式中: $\bar{F}_T$ ——平均断裂强度, 克力/特;

$\bar{F}'_T$ ——平均断裂强度, 牛顿/特;

$\bar{F}_D$ ——平均断裂强度, 克力/旦;

$\bar{F}'_D$ ——平均断裂强度, 牛顿/旦;

$\bar{F}$ ——平均断裂强力, 克力;

T ——细度, 特 (特克斯) ($T = 7.85 \times \gamma \times \bar{d}^2 \times 10^{-4}$);

D ——细度, 旦 (旦尼尔) ($D = 7.07 \times \gamma \times \bar{d}^2 \times 10^{-3}$)。

(γ ——羊毛纤维密度, 取 $\gamma = 1.32$ 克/厘米³;

$\bar{d}$ ——羊毛纤维的平均直径, 以微米表示。直径的测定和计算方法按羊毛细度试验方法规定)。

9.3 平均断裂伸长

$$\bar{L} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{n} \dots\dots\dots (7)$$

式中: $\bar{L}$ ——平均断裂伸长, 毫米;

L_i ——第*i*根纤维断裂伸长实测值, 毫米;

n ——试验根数。

9.4 平均断裂伸长率

$$\bar{\epsilon} = \frac{\sum_{i=1}^n L_i}{10 \times n} \times 100 \dots\dots\dots (8)$$

式中: $\bar{\epsilon}$ ——平均断裂伸长率, %。

9.5 断裂强力、断裂伸长的标准差

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \dots\dots\dots (9)$$

式中: σ ——标准差;

X_i ——第*i*根纤维的断裂强力(或伸长)的实测值;

$\bar{X}$ ——平均断裂强力(或平均断裂伸长)值;

n ——试验根数。

9.6 断裂强力、断裂伸长的变异系数

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{X}} \times 100 \dots\dots\dots (10)$$

式中: CV ——变异系数, %;

$\bar{X}$ ——平均断裂强力(或平均断裂伸长)值;

σ ——强力(或伸长)实测值的标准差。

9.7 各项试验结果修约至二位小数。数字修约按GB 1.1—81《标准化工作导则 编写标准的一般规定》附录C(补充件)“数字修约规则”的规定进行。

10 试验报告

试验报告应包括以下内容:

- a. 试样的类别(散纤维、毛条或从纱线、织物中抽取的纤维);
- b. 样品来源、样品的批号、样品编号;
- c. 各项试验结果;
- d. 试验根数;
- e. 试验日期、温湿度条件。

附 录 A
抽样的推荐方法
(补充件)

A.1 供试验用的试样, 应从同一品种, 同一批号中抽取。

A.2 批样的抽取法

A.2.1 洗净毛的试样: 10包以内抽3包, 不足3包逐包抽取。10包以上每增加10包增抽1包, 不足10包以10包计。50包以上每增加20包增抽1包, 不足20包以20包计。每个毛包在两个不同部位抽取, 其中一个部位必须从毛包中心抽取。批样的重量不少于4公斤。

A.2.2 毛条的抽样数量如下表所示:

毛条全批重量 公斤	抽 取 数 量		每个毛球采样数量 (品质试样)
	包 数	每包球数	
5000 以下	5	2	1.3 米×2
5000~10000	10	2	1.3 米×2
10000以上每增加5000 (不 足5000按5000计算)	增抽 2	2	1.3 米×2

A.3 从批样中随机抽取代表性的试验室样品。

A.4 把试验室样品充分混和平铺在试验台上, 平均分成16个区域 (分区法), 从正反两面随机抽取共32点, 为试验样品。

A.5 充分混和取得的试验样品, 用手分成两等分, 舍弃其左半, 把右半再分成两半, 再舍弃其左半, 这样继续缩小处理, 直到重量为100~200毫克的代表性试样(试样量随羊毛类别自定, 细短毛略少些, 粗长毛略多些)。

附 录 B
对异质毛纤维强力试验根数的建议
(补充件)

B.1 测定异质毛含量百分率(%)。

B.2 异质毛纤维强力试验应按粗毛和细毛分别进行。在试验总根数300根的条件下,以适当比例从排列图上分别分组抽取一定根数,但粗毛细毛分别不少于100根。

B.3 异质毛平均断裂强力的计算公式如下:

$$\bar{F} = \frac{n_1 \bar{F}_1 + n_2 \bar{F}_2}{n}$$

式中: $\bar{F}$ ——异质毛平均断裂强力,克力;

$\bar{F}_1$ ——粗毛平均断裂强力,克力;

$\bar{F}_2$ ——细毛平均断裂强力,克力;

n ——粗细毛试验总根数;

n_1 ——粗毛试验根数;

n_2 ——细毛试验根数。

附加说明:

本标准由国家标准局纤维检验局提出。

本标准由上海毛麻纺织科学技术研究所和华东纺织工学院负责起草。

本标准主要起草人吴安成、邹建芳。

自动化柴油发电机组分级要求

Requirements for automatic diesel generating sets classification

本标准适用于额定功率不大于3200kW的陆用自动化柴油发电机组（以下简称机组）。

1 总则

1.1 机组应符合本标准规定，并应符合GB 2819—81《交流工频移动电站通用技术条件》和GB 2820—81《250至3200千瓦柴油发电机组基本技术条件》规定。

1.2 对机组有特殊要求时，应在其产品技术条件中补充规定。

2 机组按自动化程度的分级

2.1 机组按其自动化程度分三级，机组应符合自动化分级中的一个等级。

2.2 1级自动化机组应达到下列要求：

- a. 自动调整频率和电压，保证调频调压精度符合产品技术条件规定。
- b. 实现蓄电池自动充电和（或）压缩空气瓶自动充气（按用户要求）。
- c. 柴油机启动前自动进行预润滑。对于不需要自动预润滑就允许启动的柴油机可不执行本规定。
- d. 自动维持应急机组的准备运行状态，即柴油机应急启动和快速加载时的机油压力、机油温度和冷却水温度均达到产品技术条件规定值。必要时，由供需双方商定自动预热机油和冷却水，以及柴油机自动预润滑要求。

e. 按自动控制指令或遥控指令实现自动启动。通常一个启动循环包括三次试启动，每次启动时间与两次启动之间的停歇时间应符合产品技术条件规定。启动成功率（按GB 2820—81规定）应不小于98%。

f. 按自动控制指令或遥控指令实现自动停机。

g. 有过载、短路、超速（或过频）、冷却水温度过高、机油压力过低等项保护装置。

对于过电压、欠电压、失压、低速（或低频）、冷却水压力过低、机油温度过高、启动空气压力过低、燃油箱油面过低、发电机绕组温度过高、发电机主轴承温度过高等方面的保护装置，可按需要选设。

h. 有表明正常运行和非正常运行的光声信号系统。

i. 机组在无人值守的情况下连续运行4h；必要时，由供需双方商定燃油自动补充的要求。

2.3 2级自动化机组应达到下列要求：

a. 2.2各项要求（除2.2.1外）。

b. 燃油、机油和冷却水自动补充，机组在无人值守的情况下连续运行240h。

2.4 3级自动化机组应达到下列要求：

a. 2.3各项要求。

b. 机组自启动失败时，程序启动系统自动地将启动指令转移给下一台机组。

c. 按自动控制指令或遥控指令完成两台同型号规格机组的自动并联与解列。

通常，当输出功率持续达到运行机组的额定功率时，自动控制系统应向第二台机组发出启动指令，并使其自动投入并联运行。当输出功率持续减小到两台并联运行机组总额定功率的40%时，自动控制