

GB

中国国家标准汇编

11

GB 1840—1962

中国标准出版社

1985

中国国家标准汇编

11

GB 1840—1962

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

*

开本 880×1230 1/16 印张 49 1/4 字数 1,000,000

1986年 5月第一版 1986年 5月第一次印刷

印数1— 21,000〔精〕

7,300〔平〕

*

书号: 15169·3-331 定价 19.30 元〔精〕

16.80 元〔平〕

*

标 目 16—3〔精〕

16—4〔平〕

出 版 说 明

一九八一年，我社曾经出版了当时公开发行的GB 1605号以前的国家标准汇编。近年来，随着我国标准化工作的深入开展，国家标准的数量不断增加，内容不断更新。为适应标准化工作的发展，满足各级标准化管理机构及工矿企业、科研、设计、教学等部门的需要，我社决定出版《中国国家标准汇编》。

《中国国家标准汇编》收集公开发行的全部现行国家标准，以国家标准顺序号作为编排依据，凡顺序号短缺处，除特殊注明外，均为作废标准号或空号。

本汇编从一九八三年起，分若干分册陆续出版。本分册为第十一分册，收编了国家标准123个（GB 1840—1962），包括一九八四年十月三十一日以前批准修订的部分国家标准。由于标准经常修订，请读者在使用中，注意随时更换修订过的标准。

中国标准出版社
一九八四年十一月

目 录

GB 1840—80	圆弧圆柱齿轮模数.....	(1)
GB 1841—80	聚烯烃树脂稀溶液粘度试验方法.....	(2)
GB 1842—80	聚乙烯环境应力开裂试验方法.....	(8)
GB 1843—80	塑料悬臂梁冲击试验方法.....	(14)
✓ GB 1844—80	塑料及树脂缩写代号.....	(20)
GB 1845—80	聚乙烯树脂分类、型号和命名.....	(25)
GB 1846—80	聚氯醚树脂稀溶液粘度试验方法.....	(28)
GB 1847—80	聚甲醛树脂稀溶液粘度试验方法.....	(34)
GB 1848—84	船用内螺纹青铜截止阀.....	(41)
GB 1849—80	船用内螺纹青铜直通止回阀.....	(45)
GB 1850—84	船用外螺纹重块式快关阀.....	(47)
GB 1851—84	船用PN160外螺纹青铜空气截止阀.....	(50)
GB 1852—80	船用法兰铸钢蒸汽减压阀.....	(53)
GB 1853—80	船用Pg6法兰铸钢截止止回阀.....	(59)
GB 1854—80	船用法兰铸铁单排吸入截止阀箱.....	(61)
GB 1855—80	船用法兰铸铁单排吸入截止止回阀箱.....	(64)
GB 1856—80	船用法兰铸铁单排排出截止阀箱.....	(67)
GB 1857—80	法兰球铁油轮闸阀.....	(70)
GB 1858—80	船用空气管头.....	(72)
GB 1859—80	内燃机噪声测定方法.....	(77)
GB 1860—80	铁蓝.....	(87)
GB 1861—80	氧化铁黑.....	(89)
GB 1862—80	氧化铁黄.....	(91)
GB 1863—80	氧化铁红.....	(93)
GB 1864—80	颜料色光测定法.....	(96)
✓ GB 1865—80	漆膜老化(人工加速)测定法.....	(98)
GB 1866—80	中性染料统一检验方法.....	(99)
GB 1867—80	还原蓝RSN细粉.....	(101)
GB 1868—80	磷精矿和磷矿石分析规则.....	(104)
GB 1869—80	磷精矿和磷矿石分析试样的采取和制备方法.....	(106)
GB 1870—80	磷精矿和磷矿石中水分含量的分析方法.....	(108)
GB 1871—80	磷精矿和磷矿石中磷铁铝钙镁含量的分析方法.....	(110)
GB 1872—80	磷精矿和磷矿石中氟含量的分析方法.....	(124)
GB 1873—80	磷精矿和磷矿石中二氧化硅含量的分析方法.....	(129)
GB 1874—80	磷精矿和磷矿石中酸不溶物含量的分析方法.....	(131)
GB 1875—80	磷精矿和磷矿石中灼烧失重的分析方法.....	(132)
GB 1876—80	磷精矿和磷矿石中二氧化碳含量的分析方法.....	(133)
GB 1877—80	磷精矿和磷矿石中氧化锰含量的分析方法.....	(136)

GB 1878—80	磷精矿和磷矿石中碘含量的分析方法	(139)
GB 1879—80	磷精矿和磷矿石中氧化钾含量的分析方法	(143)
GB 1880—80	磷精矿和磷矿石中三氧化硫含量的分析方法	(146)
GB 1881—80	磷精矿和磷矿石中氧化铈含量的分析方法	(147)
GB 1882—80	内燃机离心式冷却水泵试验方法	(149)
GB 1883—80	往复活塞式内燃机名词、术语	(161)
GB 1884—83	石油和液体石油产品密度测定法 (密度计法)	(180)
GB 1885—83	石油计量换算表	(182)
GB 1886—83	食品添加剂 碳酸钠	(378)
GB 1887—80	食品添加剂 碳酸氢钠	(386)
GB 1888—80	食品添加剂 碳酸氢铵	(390)
GB 1889—80	食品添加剂 磷酸氢钙	(394)
GB 1890—80	食品添加剂 六偏磷酸钠	(400)
GB 1891—80	食品添加剂 硝酸钠	(405)
GB 1892—80	食品添加剂 硫酸钙	(410)
GB 1893—80	食品添加剂 焦亚硫酸钠	(414)
GB 1894—80	食品添加剂 无水亚硫酸钠	(418)
GB 1895—80	食品添加剂 硫酸铝钾 (钾明矾)	(422)
GB 1896—80	食品添加剂 硫酸铝铵 (铵明矾)	(426)
GB 1897—80	食品添加剂 盐酸	(430)
GB 1898—80	食品添加剂 轻质碳酸钙	(434)
GB 1899—84	食品添加剂 亚铁氰化钾	(439)
GB 1900—80	食品添加剂 2,6-二叔丁基对甲酚 (BHT)	(445)
GB 1901—80	食品添加剂 苯甲酸	(449)
GB 1902—80	食品添加剂 苯甲酸钠	(454)
GB 1903—80	食品添加剂 乙酸 (醋酸)	(458)
GB 1904—80	食品添加剂 羧甲基纤维素钠 (CMC)	(463)
GB 1905—80	食品添加剂 山梨酸	(467)
GB 1906—80	食品添加剂 乳化硅油	(471)
GB 1907—84	食品添加剂 亚硝酸钠	(474)
GB 1908—80	食品添加剂 磷酸二氢钠	(479)
GB 1909—80	食品添加剂 磷酸氢二钠	(484)
GB 1910—80	新闻纸	(489)
GB 1911—80	拷贝纸	(492)
GB 1912—80	字典纸	(494)
GB 1913—80	浸渍绝缘纸	(497)
GB 1914—80	定量滤纸	(499)
GB 1915—80	定性滤纸	(502)
GB 1916—80	食品添加剂 叔丁基-4-羟基茴香醚	(507)
GB 1917—80	食品添加剂 液体二氧化碳	(511)
GB 1918—80	硝酸钾	(514)
GB 1919—80	氢氧化钾	(518)
GB 1920—80	标准大气 (30公里以下部分)	(523)
GB 1921—80	工业蒸汽锅炉参数系列	(544)
GB 1922—80	溶剂油	(545)
GB 1923—80	硬质纤维板	(547)

GB 1924—80	印染棉国旗布·····	(552)
GB 1925—80	印染布气候牢度试验方法·····	(560)
GB 1926—80	工业糠醛·····	(561)
GB 1927—80	木材物理力学试材采集方法·····	(569)
GB 1928—80	木材物理力学试验方法总则·····	(573)
GB 1929—80	木材物理力学试材锯解及试样切取方法·····	(575)
GB 1930—80	木材年轮宽度和晚材率测定方法·····	(577)
GB 1931—80	木材含水率测定方法·····	(579)
GB 1932—80	木材干缩性测定方法·····	(580)
GB 1933—80	木材密度测定方法·····	(582)
GB 1934—80	木材吸水性和湿胀性测定方法·····	(586)
GB 1935—80	木材顺纹抗压强度试验方法·····	(589)
GB 1936—80	木材抗弯强度及弹性模量试验方法·····	(591)
GB 1937—80	木材顺纹抗剪强度试验方法·····	(596)
GB 1938—80	木材顺纹抗拉强度试验方法·····	(600)
GB 1939—80	木材横纹抗压强度试验方法·····	(603)
GB 1940—80	木材冲击韧性试验方法·····	(606)
GB 1941—80	木材硬度试验方法·····	(608)
GB 1942—80	木材抗劈力试验方法·····	(611)
GB 1943—80	木材横纹抗压弹性模量试验方法·····	(613)
GB 1944—80	船用轻型吊货杆·····	(616)
GB 1945—80	船用轻型吊货杆固定零部件·····	(625)
GB 1946—80	船用轻型吊货杆承座·····	(629)
GB 1947—80	船用轻型吊货杆导向滑车叉头·····	(632)
GB 1948—80	船用轻型吊货杆千斤索眼板·····	(634)
GB 1949—80	船用轻型吊货杆活动零部件·····	(637)
GB 1950—80	船用吊货杆附件·····	(643)
GB 1951—84	船用低压外螺纹青铜截止阀·····	(645)
GB 1952—80	船用低压外螺纹青铜止回阀·····	(648)
GB 1953—84	船用低压外螺纹青铜截止止回阀·····	(650)
GB 1954—80	铬镍奥氏体不锈钢焊缝铁素体含量测量方法·····	(652)
GB 1955—80	建筑卷扬机·····	(661)
GB 1956—80	电子管型号命名方法·····	(667)
GB 1957—81	光滑极限量规·····	(672)
GB 1958—80	形状和位置公差检测规定·····	(678)
GB 1959—80	玻璃注射器·····	(764)
GB 1960—80	注射针·····	(770)
GB 1961—80	注射针针座尺寸和技术要求·····	(775)
GB 1962—80	医用6:100锥度配合尺寸·····	(777)

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

圆 弧 圆 柱 齿 轮 模 数

Modules of cylindrical gear with circular arc profiles

GB 1840—80

本标准适用于单圆弧和双圆弧圆柱齿轮。

1. 模数是指法面模数，代号是 m_n ，单位是毫米。
2. 模数规定于下表。选取时，优先采用第一系列。

第 一 系 列	第 二 系 列	第 一 系 列	第 二 系 列
2		12	
2.5			14
3		16	
	3.5		18
4		20	
	4.5		22
5		25	
	5.5		28
6		32	
	7		36
8		40	
	9		45
10		50	

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

聚烯烃树脂稀溶液粘度 试 验 方 法

GB 1841—80

本标准系聚乙烯、聚丙烯的十氢萘（含0.1%2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚，即264稳定剂）溶液，在135℃下的粘度试验方法。

本标准采用乌氏玻璃毛细管粘度计。

测定结果用特性粘数 $[\eta]$ 表示。在一定条件下，可以建立特性粘数和分子量的对应关系，从而求得试样的分子量。

一、设备 和 试 剂

1. 设备

（1）粘度计：本标准制定的非稀释型（图1）和稀释型（图2）高温乌氏粘度计，在135℃时，溶剂流经时间不少于100秒。

（2）恒温槽一套：恒温温度 $135 \pm 0.05^\circ\text{C}$ 。温度计每两年经计量单位校验一次，读数时，需经露出液面的温度校正。201甲基硅油可作为热介质。

（3）秒表：分度值为0.1秒，每两年经计量单位校验一次。

（4）容量瓶：25毫升（B级）。

（5）分度吸管和无分度吸管：10毫升（A级）。

（6）针筒：50或20毫升。

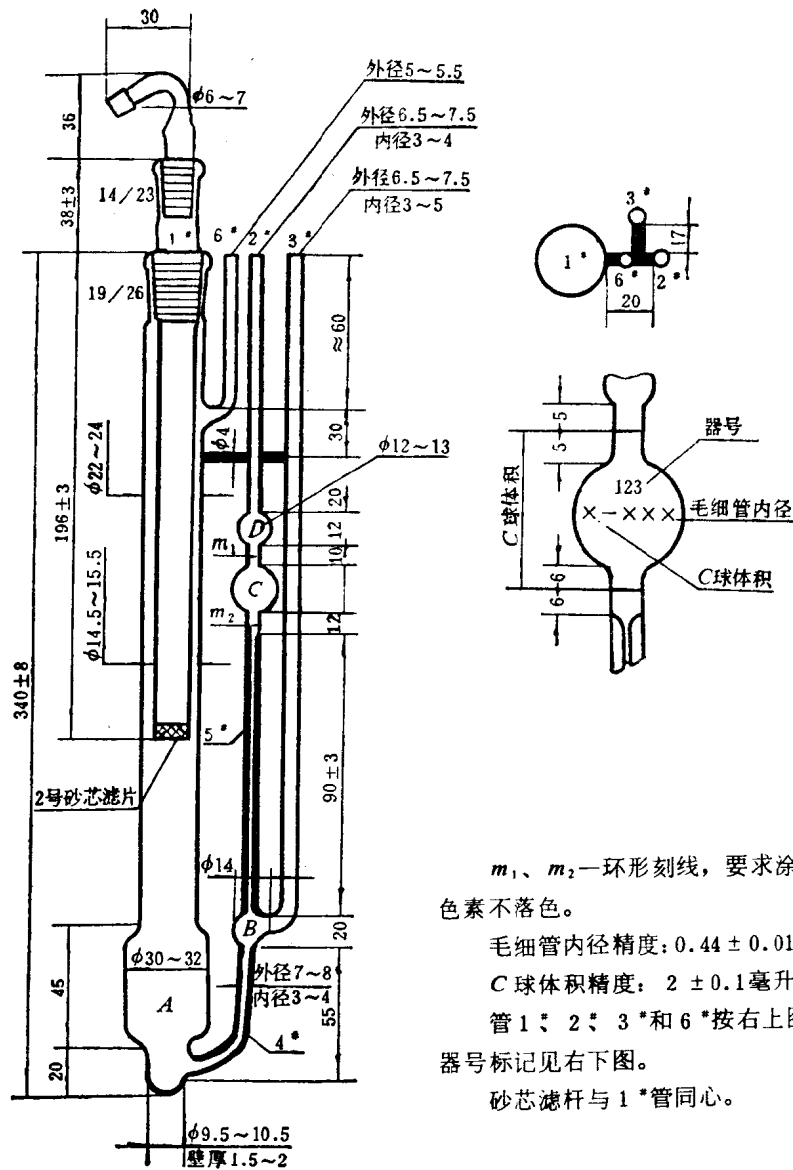
（7）玻璃砂芯漏斗：2号烧结玻璃。

（8）溶剂储存管（见图3）。

（9）分析天平：分度值为0.1毫克。

（10）聚四氟乙烯管：外径约2毫米，长50厘米，若干根。

（11）洗耳球、水泵、吸滤瓶、乳胶管和铁架等。



m_1 、 m_2 —环形刻线，要求涂蓝色，色素不落色。

毛细管内径精度： 0.44 ± 0.01 毫米。

C球体积精度： 2 ± 0.1 毫升。

管1°、2°、3°和6°按右上图搭接。

器号标记见右下图。

砂芯滤杆与1°管同心。

图 1 非稀释型高温乌氏粘度计

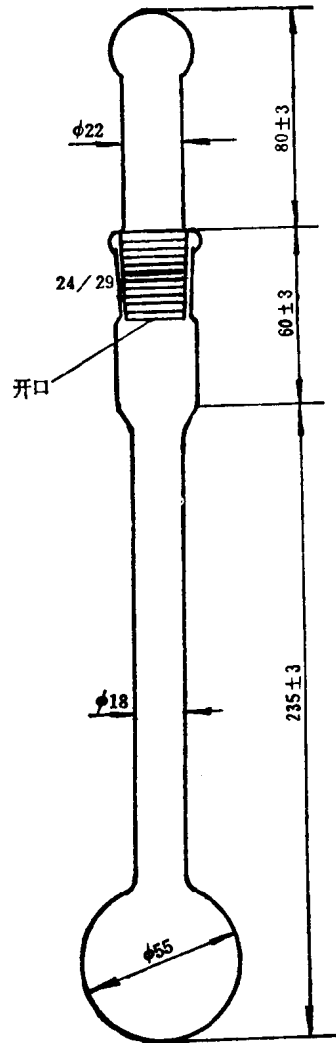


图 3 溶剂储存管

2. 试剂

(1) 十氢萘：经硅胶处理过夜，重蒸，取192~194℃馏分。

(2) 稳定剂：2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚，白色结晶粉末。

二、粘 度 测 定

3. 使用非稀释型乌氏粘度计的操作步骤

(1) 溶液配制

在25毫升容量瓶中，精确称取不少于20毫克的均匀待测试样，注入约15毫升溶剂（含0.1%264的十氢萘），在135℃油浴中溶解30分钟（对高分子量试样，时间更需长些）。不时摇动，以加速溶解。待溶解完全后，用恒温的溶剂滴加至刻度。取出摇匀，放回恒温槽中待用。

一点法测定特性粘度时，配制溶液的浓度，以测得的相对粘度在1.5左右为佳。但必须在1.2~2.0之间。

溶液浓度单位：克/毫升。

(2) 测定步骤

- a. 在粘度计的2*、3*管上接上乳胶管。
- b. 将聚四氟乙烯管从管6*中插入，至A球下凸出底部。
- c. 将粘度计垂直置于恒温槽中，液面高过D球5厘米。
- d. 经过管1*中的滤杆，将约10毫升的溶剂滤入粘度计中。
- e. 恒温10分钟，同时待气泡消失。
- f. 紧闭管3*上的乳胶管。
- g. 用50或20毫升针筒，经管2*、乳胶管，慢慢将溶剂抽入C球，待液体上升至D球约一半时，停止抽气。
- h. 取下针筒，再放开管3*上的乳胶管，让液体自由下落。
- i. 当液面下降到刻线 m_1 时，迅速启动秒表，至刻线 m_2 时，立即停止秒表，并记录时间。启动和停止秒表的瞬时，应是弯月面的最低点与刻线相切的瞬时，观察时应使刻线前后重叠。
- j. 重复测定三次，每次流经时间差值不超过0.2秒，取其算术平均值，测得 t_0 。
- k. 通过聚四氟乙烯管，用水泵将溶剂抽入吸滤瓶。
- l. 将约10毫升溶液，经滤杆滤入粘度计，用针筒将该溶液在C球中吸上、放下三次，通过聚四氟乙烯管，用水泵将该溶液抽入吸滤瓶中。
- m. 将剩余的约15毫升溶液，经滤杆滤入粘度计中，按e~k的手续，测得溶液的流经时间 t 。
- n. 若有几份不同浓度的溶液，可按l~m的手续，连续测定，其测定次序由稀至浓。

4. 使用稀释型乌氏粘度计的操作步骤

为求得溶液的特性粘数，可用浓度外推方法。其一是配制不同浓度的溶液，按3的手续测定；其二是采用稀释型高温乌氏粘度计进行。测定步骤如下。

(1) 溶液配制

在25毫升容量瓶中，精确称取均匀的待测试样，注入约15毫升经2号砂芯漏斗过滤的溶剂（含0.1%264的十氢萘），在135℃恒温槽中溶解30分钟（对高分子量的试样，时间更需长些），不时摇动，加速溶解。溶解完全后，用恒温的已过滤的溶剂滴加至刻度。取出摇匀，放回恒温槽待用。

配制溶液浓度范围，以测得的五点相对粘度在1.2~2.0之间为宜。

溶液浓度单位：克/毫升。

(2) 测定步骤

- a. 按3-(2)-a~k手续，测定溶剂的流经时间 t 。
- b. 将清洁、干燥的同一支粘度计，按3-(2)-a~c手续，置于恒温槽中。
- c. 把溶剂储存管垂直置于恒温槽中，将溶剂经2号玻璃砂芯漏斗，滤入溶剂储存管的球部。

- d. 用无分度吸管经管1*移入恒温的待测溶液10毫升, 移液时, 将溶液在管内吸上、放下三次。
 e. 按3-(2)-e~j手续, 测定溶液流经时间 t_1 。
 f. 用分度吸管从溶剂储存管中吸取5毫升溶剂, 经管1*移入粘度计中。
 g. 用针筒自管2*鼓泡, 以助混合均匀, 然后在C球中抽上、放下至少三次。按3-(2)-e~j手续, 测得 t_2 。
 h. 按f~g分别再移入5、10和10毫升溶剂, 测得 t_3 、 t_4 和 t_5 。
 以上五点浓度, 分别为起始浓度 C_0 的1、2/3、1/2、1/3和1/4倍。

三、计 算

5. 各种粘度定义及计算

(1) 相对粘度 (η_r)

$$\eta_r = t/t_0$$

式中: t 和 t_0 分别为溶液和溶剂流经C球 $m_1 \sim m_2$ 刻线的时间(秒)。

(2) 增比粘度 (η_{sp})

$$\eta_{sp} = \eta_r - 1$$

(3) 比浓粘度 (η_{sp}/C), 毫升/克。

(4) 比浓对数粘度 $\ln \eta_r/C$, 毫升/克。

(5) 特性粘数 ($[\eta]$), 毫升/克。

$[\eta]$ 可以由几个浓度的溶液的比浓粘度或比浓对数粘度在方格坐标纸上作图, 通过各点作直线, 外推至 $C \rightarrow 0$ 求得。此时, 纵轴截距即特性粘数 $[\eta]$ (如图4)。

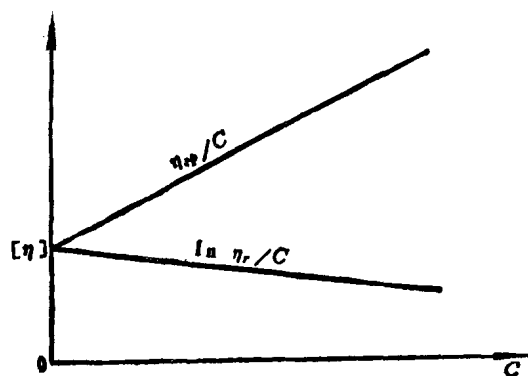


图 4 外推法测定特性粘数示意图

$$\begin{aligned} [\eta] &= (\eta_{sp}/C)_{C \rightarrow 0} \\ &= (\ln \eta_r/C)_{C \rightarrow 0} \end{aligned}$$

$[\eta]$ 也可由一个浓度下测得的相对粘度, 按下式计算:

$$[\eta] = \frac{\eta_{sp} + 5 \ln \eta_r}{6 C}$$

即所谓一点法测得的特性粘度。

四、精 确 度

6. 本标准方法精确度为: 在特性粘数测量中, 平行试验的两个结果的极限误差为 $\pm 1\%$ (可信度95%)。

中 华 人 民 共 和 国

国 家 标 准

GB 1842—80

聚乙烯环境应力开裂试验方法

本方法用于测定以乙烯为主的树脂及塑料的耐环境应力开裂能力。

一、方 法 要 点

1. 表面带刻痕的试样弯曲后置入一定温度的环境介质中, 观察试样发生开裂的时间及计算破损几率。

二、试 样

2. 试片的压制: 粒料和粉料必须经过熔融均化处理。均化温度对密度大于0.932克/厘米³的聚乙烯为145~150℃, 对密度等于或小于0.932克/厘米³的聚乙烯为130~140℃, 由加料开始均化时间为5分钟。把适量的经过均化处理的聚乙烯加入模框中, 然后把模框放入已预热到规定温度的压机内, 压机温度对密度大于0.932克/厘米³的聚乙烯为165~170℃, 密度等于或小于0.932克/厘米³的聚乙烯为150~155℃。闭合压机, 预热5分钟后, 把压力升高到25公斤/厘米²左右, 5分钟后停止加热, 通冷却水, 控制降温速度为15±2℃/分, 同时使压力升高到30公斤/厘米²左右。待模框及试样的温度低于50℃以后, 泄压并取出试样。在压制试样时, 用聚酯薄膜或铝箔脱模, 不得使用硅油等脱模剂。

3. 试样的要求: 压制好的试片于24小时内, 在距试片边缘大于10毫米的位置内切取矩形试样, 其尺寸为: 长38±2毫米, 宽13±1毫米, 密度大于0.932克/厘米³的聚乙烯试样, 厚度为1.8~2.0毫米, 密度等于或小于0.932克/厘米³的聚乙烯试样, 厚度为2.9~3.3毫米, 对于加有填料的聚乙烯塑料和乙烯共聚物, 试样厚度可按相应的产品标准或通过协商解决。刻痕应在试样中部, 深度为0.50~0.60毫米, 长度为19±0.2毫米。试样表面应光滑平整, 无气泡、杂质等缺陷, 切口应平整, 不带斜棱。

4. 试样预处理条件按《塑料力学性能试验方法总则》(GB 1039—79)。但试样必须在试片制好后72~120小时内开始试验。

5. 每组试样数目为10个, 仲裁试验不得少于三组。

三、试验装置及试剂

6. 试样及试验装置, 见图1。

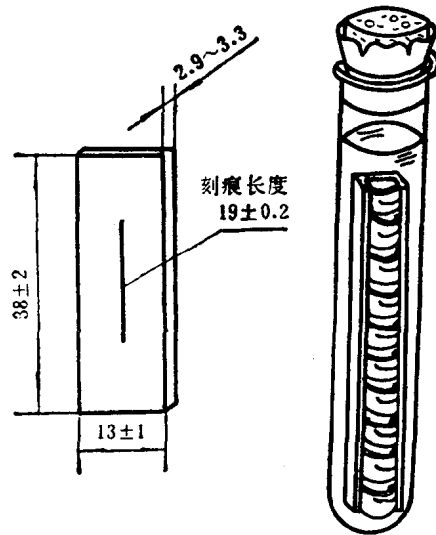


图 1 试样及试验装置

7. 恒温水浴：要求达到 $50 \pm 0.5^\circ\text{C}$ 。
8. 刻痕刀架：能按照刻痕要求在试样上刻痕，推荐图 2 的装置。刻痕刀片应经常检查和更换。每把刀片刻痕次数不应超过 100 试片。

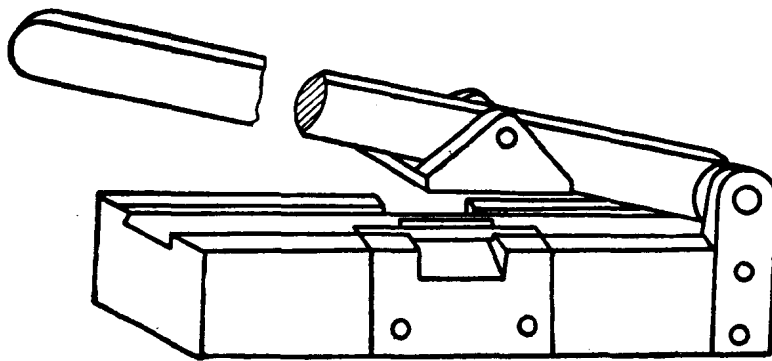


图 2 刻痕刀架

9. 试样保持架：不锈钢、黄铜或黄铜镀铬装置，保持试样弯曲变形用，尺寸要求见图 3。

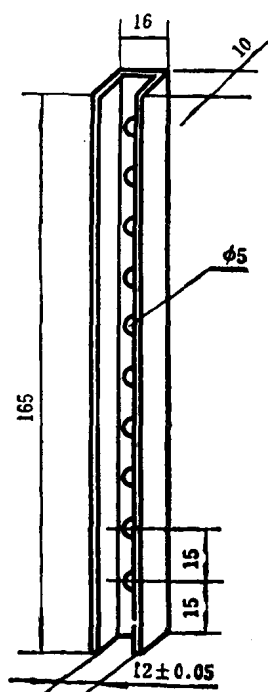


图 3 试样保持架

10. 试样弯曲装置, 见图 4。

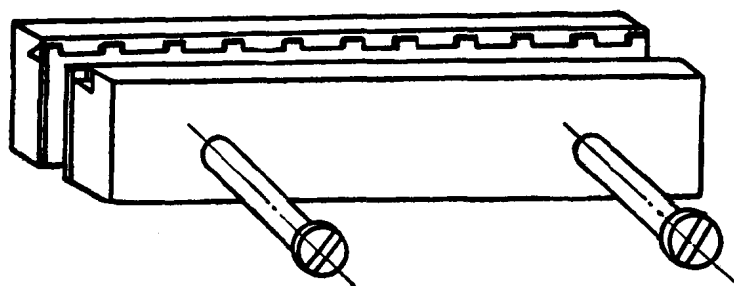


图 4 试样弯曲装置

11. 试样转移工具, 见图 5。

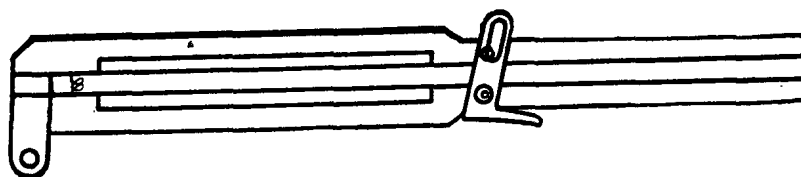


图 5 试样转移工具

12. 硬质玻璃试管: 内径为30~32毫米, 长度为220毫米。

13. 试剂: 可用表面活性剂、洗涤剂、皂类、油类、酸、碱、盐类及不使试样有显著溶胀的有机溶剂。在比较聚乙烯树脂及塑料的耐环境应力开裂能力时一般使用仲辛基苯基聚氧乙烯醚〔TX-10〕的重量浓度为20%水溶液。配好的溶液应在一个星期内使用, 试液只用一次, 不得重复使用。

注: 仲辛基苯基聚氧乙烯醚〔TX-10〕水溶液配制时, 应把混合物加热到60℃左右, 连续搅拌1小时。

四、操作 步 骤

14. 用8~10倍的放大镜检查刻痕刀片。刀片应平整、无卷刃及缺口。然后把刀片置于刻痕刀架