



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 9141.2—1999

柔性石墨板材 拉伸强度测试方法

Test method for tensile strength of
flexible graphite sheets

1999-06-28 发布

2000-01-01 实施

国家机械工业局 发布

前 言

本标准是对 ZB J22 010—89《柔性石墨板材 拉伸强度测试方法》进行的修订。修订时，对原标准作了编辑性修改，主要技术内容没有变化。

本标准自实施之日起代替 ZB J22 010—89。

本标准由填料静密封标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：合肥通用机械研究所、山东滨州柔性石墨密封件厂。

本标准主要起草人：吴素云。

柔性石墨板材
拉伸强度测试方法

Test method for tensile strength of
flexible graphite sheets

JB/T 9141.2—1999

代替 ZB J22 010—89

1 范围

本标准规定了测试柔性石墨板材拉伸强度的试验设备、试样的规格形状、试验步骤及试验结果的计算。

本标准适用于柔性石墨板材拉伸强度的测试。

2 试验设备

2.1 材料拉伸试验机。

2.2 断裂负荷值在试验机每级表盘满量程的 10%~90%，但不小于试验机最大负荷的 4% 范围内。测力示值误差应在 $\pm 1\%$ 以内。

3 试样及其制备

3.1 试样规格和形状

3.1.1 厚度不大于 0.5 mm 的板材，按图 1 所示规格形状裁取试样。试样标距为 50 mm。

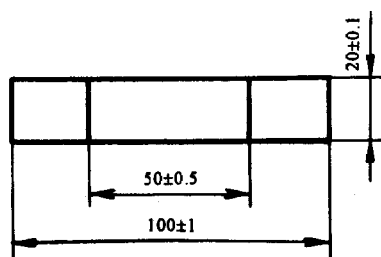


图 1 试样

3.1.2 厚度大于 0.5 mm 的板材，按图 2 所示规格形状冲切试样。试样标距为 40 mm。

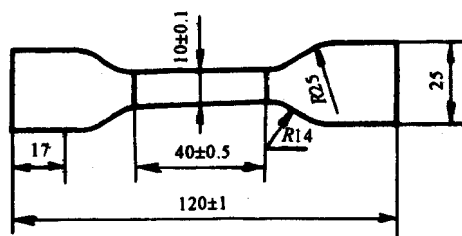


图2 试样

3.2 每组试样不少于五个。

3.3 试样应表面平整，边缘整齐，无气泡、裂纹、皱折、分层、划痕和明显杂质等缺陷。

4 试验步骤

4.1 在试样标距内测量试样的厚度（精确到 0.01 mm）和宽度（精确到 0.1 mm）。测量部位应均匀分布，且不少于三点。取算术平均值。

4.2 将试样夹入试验机的夹具上，调整试样使拉伸方向的轴线与夹具的轴线重合。夹紧夹具，以防止试样在拉伸过程中滑脱和断在夹具内为度。

4.3 开动试验机，以 (5 ± 2) mm/min 的速度拉伸，记录试样断裂时的负荷值。

4.4 试样断裂在标距之外的部位时，此试验无效，应另取试样重做。

5 试验结果和计算

5.1 拉伸强度按式（1）计算：

$$s_t = \frac{P}{bh} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中： s_t ——拉伸强度，MPa；

P ——断裂负荷，N；

b ——试样的宽度，mm；

h ——试样的厚度，mm。

5.2 试验结果以每组试样测试值的算术平均值表示，取两位有效数字。

5.3 若要求计算标准偏差值 S ，可按式（2）计算：

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中： X_i ——单个测试值；

$\bar{X}$ ——一组测试值的算术平均值；

n ——测试值个数。

6 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- a) 注明按照本标准；
- b) 材料的规格、牌号、生产厂；

- c) 试验机型号;
 - d) 试验条件 (速度、温度、湿度);
 - e) 试样编号、个数;
 - f) 试验结果;
 - g) 试验日期、人员。
-

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
柔性石墨板材
拉伸强度测试方法
JB/T 9141.2—1999

*

机械科学研究院出版发行
机械科学研究院印刷
(北京首体南路2号 邮编 100044)

*

开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8,000
1999年11月第一版 1999年11月第一次印刷
印数 1—500 定价 5.00 元
编号 99—959

机械工业标准服务网: <http://www.JB.ac.cn>