

JB/T 8133.9—2013

ICS 29.120  
K 16  
备案号: 40759—2013

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8133.9—2013  
代替 JB/T 8133.9—1999

# 电炭制品物理化学性能试验方法 第 9 部分: 抗拉强度

Test method for physical-chemical properties of electrical carbon product  
—Part 9: Tensile strength

中华人民共和国  
机械行业标准  
电炭制品物理化学性能试验方法  
第 9 部分: 抗拉强度  
JB/T 8133.9—2013

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码: 100037

210mm×297mm·0.5 印张·11 千字

2013 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

定价: 12.00 元

书号: 15111·11103

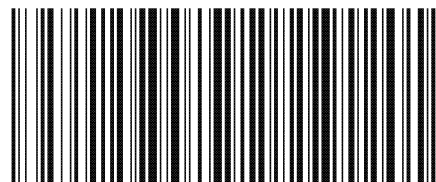
网址: <http://www.cmpbook.com>

编辑部电话: (010) 88379778

直销中心电话: (010) 88379693

封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究



JB/T 8133.9-2013

2013-04-25 发布

2013-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

单位为毫米

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 试验设备.....	1
3 试验条件.....	1
4 试验步骤.....	1
5 结果计算.....	1
图 1 夹具.....	2
图 2 试验装置.....	3
图 3 试样.....	3

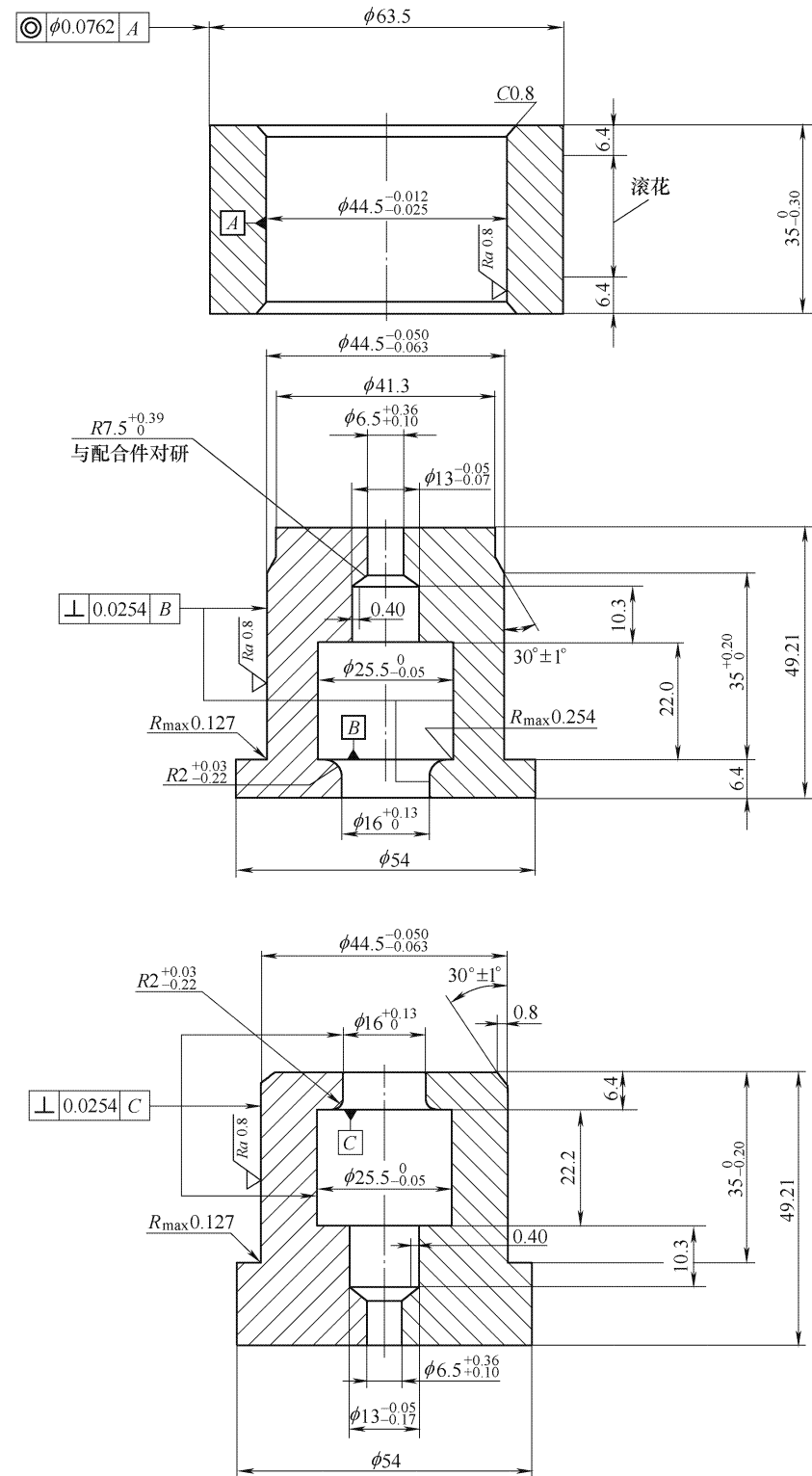


图 1 夹具

## 前 言

JB/T 8133《电炭制品物理化学性能试验方法》分为 17 个部分：

- 第 1 部分：试样加工技术规定；
- 第 2 部分：电阻率；
- 第 3 部分：洛氏硬度；
- 第 4 部分：肖氏硬度；
- 第 5 部分：刷体与软接线联接处的联接电阻；
- 第 6 部分：电刷软接线的脱出拉力；
- 第 7 部分：抗折强度；
- 第 8 部分：抗压强度；
- 第 9 部分：抗拉强度；
- 第 10 部分：径向抗压强度；
- 第 11 部分：炭柱常态电阻及变形；
- 第 12 部分：炭柱热态电阻；
- 第 13 部分：炭柱机械强度；
- 第 14 部分：体积密度；
- 第 15 部分：气孔率；
- 第 16 部分：硫含量；
- 第 17 部分：灰分含量。

本部分为 JB/T 8133 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 JB/T 8133.9—1999《电炭制品物理化学性能试验方法 抗拉强度》，与 JB/T 8133.9—1999 相比主要技术变化如下：

- 增加了封面、前言；
- 将部分标准中的“标准”一词全部改为“部分”；
- 更正了原标准中第 5 章的不准确表述。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由机械工业电炭标准化技术委员会（CMIF/TC26）归口。

本部分起草单位：哈尔滨电碳研究所、南通杰利达碳业有限公司、上海申贝长风碳棒有限公司。

本部分主要起草人：张启彪、张国庆、韩西圈、刘桂香。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 8133.9—1995，JB/T 8133.9—1999。

## 电炭制品物理化学性能试验方法 第 9 部分：抗拉强度

### 1 范围

JB/T 8133 的本部分规定了电炭制品抗拉强度试验方法。  
本部分适用于试样颗粒度小于 0.79 mm 的电炭制品的抗拉强度试验。

### 2 试验设备

试验设备应有：

- 万能材料试验机，读数应在满量程的 10%~90%之间。
- 游标卡尺，分度值为 0.02 mm。

### 3 试验条件

- 3.1 拉伸夹具应符合图 1 的要求，夹具是通过链条连接到试验机头部，如图 2 所示。
- 3.2 试样按图 3 加工，在制备试样时应特别注意保证加工质量，避免影响试验的准确性。
- 3.3 试样加工好后用 000 号干砂纸擦拭，直到看不见圆沟纹为止。
- 3.4 试样的标距应为 19 mm。  
中间最细部直径为  $\phi 8_{-0.176}^{-0.075}$  mm，试样上不允许有擦伤、切口或划痕，试样应在标距内断裂。
- 3.5 试样加载速度为  $(890 \pm 220)$  N/min。

### 4 试验步骤

- 4.1 调整试验机，使其工作正常，夹具灵活。
- 4.2 测量试样最细处的直径尺寸，测量准确至 0.02 mm。
- 4.3 将试样装在上下两夹具间，必须保证试样轴线和试验机的中心线一致。
- 4.4 启动试验机，按 3.5 规定加载，直至试样断裂时记下试样承受最大载荷值。
- 4.5 如果试样断裂处出现在标距尺寸之外，此次试验结果作废。

### 5 结果计算

抗拉强度按公式（1）计算：

$$\sigma_L = \frac{F}{S} \dots \dots \dots (1)$$

式中：

- $\sigma_L$ ——抗拉强度，单位为兆帕（MPa）；
- $F$ ——试样拉断时承受的最大载荷，单位为牛（N）；
- $S$ ——试样最细处横截面积，单位为平方毫米（mm<sup>2</sup>）。