

JB/T 8133.5—2013

ICS 29.120
K 16
备案号: 40755—2013

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8133.5—2013
代替 JB/T 8133.5—1999

电炭制品物理化学性能试验方法
第 5 部分: 刷体与软接线联接处的
联接电阻

Test method for physical-chemical properties of electrical carbon product
—Part 5: Connection electrical resistance of brush/flexible connection

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 5 部分: 刷体与软接线联接处的联接电阻

JB/T 8133.5—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

*

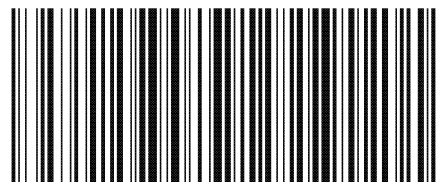
书号: 15111·11099

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



JB/T 8133.5—2013

版权专有 侵权必究

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

软接线夹紧机构的压力要适当，不应损坏软接线。不应使接触点处发热。

3.2 试验电流应为软接线持续工作的额定值，但不应小于这种额定值的 10%，电刷软接线额定值见表 1。

表 1 电刷软接线额定值

额定截面积 mm ²	最大直径 mm	每根软接线允许电流值 (偏差 $\begin{smallmatrix} +15\% \\ -10\% \end{smallmatrix}$) A
0.06	0.5	2.0
0.10	0.6	3.0
0.15	0.7	4.0
0.20	0.8	4.8
0.25	1.0	5.5
0.35	1.1	7.0
0.5	1.3	9.0
0.75	1.6	12.0
1.0	1.8	15.0
1.25	2.0	17.5
1.50	2.2	20.0
2.00	2.4	24.0
2.50	2.7	28.0
3.20	3.0	32.0
4.00	3.3	38.0
6.00	4.2	50.0
8.00	4.7	60.0
10.00	5.3	75.0
12.50	5.9	85.0
16.00	6.7	100.0

3.3 选择合适的毫伏表及安培表，使读数不低于总量程的 20%。

3.4 两电压触针与毫伏表的连接方法如下（见图 2）：

- a) 一个触针接在距电刷 5 mm 的软接线上；
- b) 另一个触针接在图 2 所示的电刷部位上。

3.5 电压触针应接触在没有树脂或其他类似物的干净刷体表面，如电刷表面镀铜。电刷触针应在镀铜层下 2 mm 处与刷体接触。

3.6 多根引出软接线的电刷，均按单根软接线分别测量其联接电阻。

3.7 为保证试验准确，防止刷体与软接线连接处发热，试验应在 30 s 内完成。

4 试验步骤

4.1 将试样放置于夹紧机构中，按图 1 接好线路，按表 1 规定通以电流。

4.2 按 3.4 电压触针的位置，使毫伏表电压触针接触软接线和刷体表面。测量电压降读数。

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 试验仪器.....	1
3 试验条件.....	1
4 试验步骤.....	2
5 结果计算.....	3
图 1 试验电路和夹紧装置.....	1
图 2 两电压触针与毫伏表的连接方法.....	3
表 1 电刷软接线额定值.....	2

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 5 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 8133.5—1999《电炭制品物理化学性能试验方法 刷体与软接线联接处的联接电阻》，与 JB/T 8133.5—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 章中的不准确表述。

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、沈阳北碳电刷制造有限公司、上海沪东电碳有限公司、苏州东南碳制品有限公司。

本部分主要起草人：刘坤惠、崔正英、顾志平、廖仕明、刘桂香。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 8133.5—1995，JB/T 8133.5—1999。

电炭制品物理化学性能试验方法 第 5 部分：刷体与软接线联接处的联接电阻

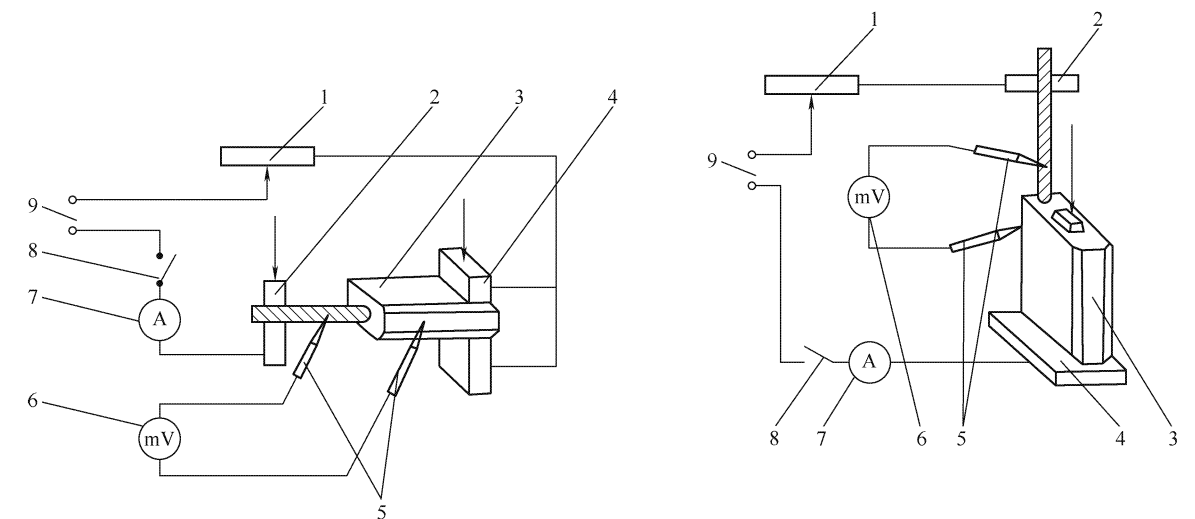
1 范围

JB/T 8133 的本部分规定了电刷刷体与软接线联接处的联接电阻试验方法。本部分适用于电刷刷体（简称刷体）与软接线联接处的联接电阻试验。

2 试验仪器

试验仪器应有：

- 直流电源，电压为 0 V~6 V。
- 磁电系直流毫伏表（内阻大于 1 000 Ω/V ），准确度等级不低于 1.0 级。
- 磁电系直流电流表，准确度等级不低于 1.0 级。
- 变阻器。
- 夹紧机构，刷体的压紧装置的一端与电源连接，电刷软接线的夹紧装置的一端与电源连接。
- 具有适当尖度的不锈钢电压触针。
- 开关。
- 试验电路和夹紧装置（见图 1）。



1——变阻器；2——导线夹紧结构；3——刷体；4——刷体夹紧装置；
5——电压触针；6——毫伏表；7——电流表；8——开关；9——电源。

图 1 试验电路和夹紧装置

3 试验条件

3.1 刷体夹紧机构应保证电流在电刷 $t \times a$ 横截面上均匀分布，接触压力要适当，不致出现过热现象。