

ICS 29.120

K 16

备案号: 28784—2010



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 2664.1—2010

代替 JB/T 2664.1—1999

调压器用炭电阻片柱

第 1 部分: 自动电压调整器用炭电阻片柱

Column with carbon resistance chips of voltage regulator

—Part 1: Column with carbon resistance chips of automatic voltage regulator

2010-02-11 发布

2010-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 分类 1

4 技术要求 1

5 试验方法 3

6 检验规则 3

7 标志、包装和贮运 3

图 1 炭电阻片柱的结构图 1

表 1 P 型产品型号 1

表 2 炭电阻片柱、炭片的尺寸与公差 2

表 3 炭电阻片柱在冷状态下的电阻和机械变形 2

表 4 炭电阻片柱在热状态下的电阻 2

表 5 炭电阻片柱的机械强度 2

前 言

JB/T 2664《调压器用炭电阻片柱》分为两部分：

——第1部分：自动电压调整器用炭电阻片柱；

——第2部分：特种调压器用炭电阻片柱。

本部分为JB/T 2664的第1部分。

本部分代替JB/T 2664.1—1999《调压器用炭电阻片柱 自动电压调整器用炭电阻片柱》。

本部分与JB/T 2664.1—1999相比，主要变化如下：

——在5.1增加了“检验合格后方可出厂”；

——根据《中华人民共和国计量法》的规定，计量单位改为国际单位制。

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归口。

本部分标准起草单位：东新电碳股份有限公司、哈尔滨电碳研究所、黑龙江省标准化研究院。

本部分主要起草人：刘耀发、刘桂香、刘建东、杜春兰、张爱民。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——JB 2664—1980，JB/T 2664.1—1999。

调压器用炭电阻片柱

第 1 部分：自动电压调整器用炭电阻片柱

1 范围

JB/T 2664 的本部分规定了自动电压调整器用炭电阻片柱的分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装和贮运。

本部分适用于由炭素粉末经压制成型、焙烧、加工和叠装而成的 TD1 系列自动电压调整器用炭电阻片柱。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 JB/T 2664 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

- JB/T 8133.11—1999 电炭制品物理化学性能试验方法 炭柱常态电阻及变形
- JB/T 8133.12—1999 电炭制品物理化学性能试验方法 炭柱热态电阻
- JB/T 8133.13—1999 电炭制品物理化学性能试验方法 炭柱机械强度

3 分类

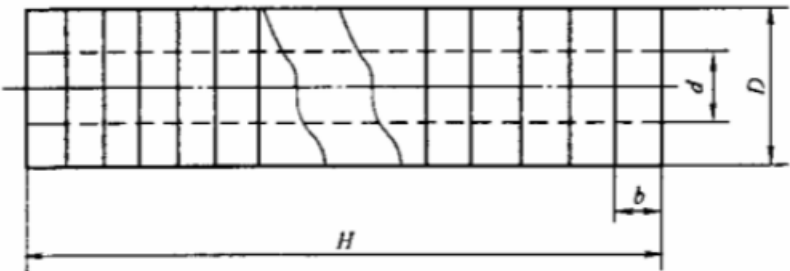
产品型号为 P 型，其后数字表示外径尺寸大小顺序，详见表 1。

表 1 P 型产品型号

类 别	型 号	适用调整器型号
P	P-1	TD1-0A、TD1-1、TD1-3A
	P-2	TD1-0、TD1-2、TD1-3
	P-5	TD1-4

4 技术要求

4.1 炭电阻片柱、炭片的结构应符合图 1 的规定。



H——在 9.8 N 压力下的高度；D——外径；d——内径；b——厚度。

图 1 炭电阻片柱的结构图

4.2 炭电阻片柱、炭片的尺寸与公差应符合表 2 的规定。

表 2 炭电阻片柱、炭片的尺寸与公差

单位: mm

型 号	炭 电 阻 片 柱 尺 寸				
	在 9.8N 压力 下的高度 H	炭 片 尺 寸			
		外 径 D	内 径 d	厚 度 b	偏 心 度
P-1	90^{+1}_0	$18^{+0}_{-0.3}$	13 ± 0.3	$0.5^{+0.15}_{-0.05}$	≤ 0.3
P-2	90^{+1}_0	$32^{+0}_{-0.3}$	26 ± 0.3	$0.5^{+0.15}_{-0.05}$	≤ 0.3
P-5	90^{+1}_0	$60^{+0}_{-0.5}$	50 ± 1	1 ± 0.1	≤ 0.3

4.3 炭电阻片柱在冷状态和不同压力下的电阻和机械变形应符合表 3 的规定。

表 3 炭电阻片柱在冷状态下的电阻和机械变形

型号	在压力下的电阻				炭电阻片柱的机械变形		
	荷 重 N	电 阻 Ω	荷 重 N	电 阻 Ω	力的改变 N		炭柱高度 的改变 mm
					由	到	
P-1	0.2	≥ 92	10	≤ 5.2	10	0.2	≤ 1.7
P-2	0.2	≥ 65	10	≤ 5.2	10	0.2	≤ 1.7
P-5	0.3	≥ 35	12	≤ 5.2	12	0.3	≤ 1.7

4.4 炭电阻片柱在热状态和不同压力下的电阻应符合表 4 的规定。

表 4 炭电阻片柱在热状态下的电阻

型 号	输入功率 W	温度 $^{\circ}C$	荷 重 N	补充荷重 N	炭柱热电阻 Ω
P-1	30	≤ 250	0.2	2.5	≥ 70
P-2	60	≤ 250	0.2	2.5	≥ 43
P-5	120	≤ 250	0.3	2.5	≥ 18

4.5 炭片的表面应光洁, 不应有起泡、断裂、氧化、夹料等外观缺陷。但内外径表面允许有机械加工而产生的细划痕, 对内圆不加工者, 允许有不大于 0.2 mm 深的毛刺。

4.6 炭片的内径和厚度公差, 在满足炭柱高度及表 3、表 4 的要求下, 允许作适当的改变。

4.7 一柱炭电阻片柱不超过总数片 2% 的炭片, 在本柱内相互更换叠装成柱后, 炭电阻片柱的冷态电阻仍应符合表 3 的规定。

4.8 炭电阻片柱的机械强度应符合表 5 的规定。

表 5 炭电阻片柱的机械强度

型 号	机 械 强 度	
	荷重试验次数 次	破坏力 N
P-1	5	≥ 150
P-2	5	≥ 150
P-5	5	≥ 150

4.9 炭电阻片柱在工作温度为 250 ℃ 以下应能保证正常工作。

5 试验方法

5.1 用 1/50 的卡尺和千分尺测量炭电阻片柱和炭片的内外径尺寸和厚（高）度。

5.2 用直观法检查炭电阻片柱和炭片的外观质量。

5.3 炭电阻片柱冷态电阻及机械变形，在常温 25 ℃ ± 5 ℃ 下按 JB/T 8133.11 规定的方法进行。

5.4 炭电阻片柱热态电阻按 JB/T 8133.12 规定的方法进行。

5.5 炭电阻片柱机械强度按 JB/T 8133.13 规定的方法进行。

6 检验规则

6.1 炭电阻片柱出厂须经检验，检验合格后方可出厂。出厂的每批炭电阻片柱中抽选 3%，但不少于五柱。

6.2 按 4.3、4.6、4.7、4.8、4.9 进行出厂检验。热电阻和机械强度的试样抽取数为每批不少于五柱。按表 4 和表 5 进行出厂检验。

6.3 检验时，若抽查总数中有任何一项不符合技术要求时，应抽取双倍数量的试样，对不合格项目进行复验，若仍不合格，则该批炭电阻片柱为不合格品。

6.4 允许制造厂将不合格的炭电阻片柱拆散重新挑选合格炭片再次装配后提交验收。

7 标志、包装和贮运

7.1 将检查合格的炭电阻片柱装在木轴上或塑料筒内，放上标签，用防潮纸包好，然后装入纸盒内，标签上应注明：

- a) 制造厂；
- b) 产品名称；
- c) 产品型号与批号；
- d) 标准编号；
- e) 制造日期；
- f) 冷态电阻和机械变形值。

7.2 每批炭电阻片柱应装在木箱内，木箱内衬防潮纸，并用碎纸或木屑填实，加盖固紧，木箱外注明：

- a) 制造厂；
- b) 产品名称与型号；
- c) 生产批号；
- d) 产品数量与规格；
- e) “怕湿”、“怕振”等字样。

7.3 炭电阻片柱在运输中应避免剧烈振动和受潮。

7.4 炭电阻片柱应保存在相对湿度不大于 85% 和无腐蚀性气体的仓库内。

www.bzxz.net

免费标准下载网