

粉末冶金标准汇编

第 二 册

北京市粉末冶金研究所
粉末冶金专业标准化工作组

前 言

一九八四年我们曾编辑出版了《粉末冶金标准汇编（第一册）》，以满足各单位对标准文本的迫切需要。这几年，粉末冶金专业又制订了一批新标准，对于提高产品质量和增加经济效益起了重要作用。而且，由于加强产品质量管理、发展商品生产、提高经济效益的需要，以及产品创优和企业升级等项工作的普遍开展，广大粉末冶金制品生产厂和用户等单位，进一步提高了对标准化这项基础技术工作重要作用的认识，对标准文本的需要也更为迫切。为此，我们继续编辑出版了《粉末冶金标准汇编（第二册）》。本册《汇编》共收入一九八四年以来制订的产品技术条件、产品质量分等和粉末冶金行业国家级企业等级标准等共24个（其中4个是报批稿）。

本《汇编》由徐永琴、王国英同志负责编辑。限于我们的水平和时间仓促，有错误和不足之处，敬请批评、指正。

编者

一九八八年九月



目 录

JB/JQ72001—87	粉末热锻浮动油封密封环 技术条件	1
JB/JQ72002—87	烧结双金属带材	7
JB/JQ72003—87	汽车驱动桥差速器粉锻齿轮 技术条件	10
JB/JQ72004—88	中型载重汽车铁基粉末冶金制动摩擦片 产品质量分等	12
JB/JQ72005—88	装载机铜基湿式粉末冶金摩擦片 产品质量分等	15
JB/JQ72006—88	锻压机床离合器铜基干式摩擦片 产品质量分等	18
JB/JQ72007—88	粉末冶金铁基含油轴承 产品质量分等	21
JB/JQ72008—88	粉末冶金6-C-3 铜基含油轴承 产品质量分等	25
JB/JQ72009—88	金属基镶嵌型固体自湿滑轴承(衬) 产品质量分等	29
JB/JQ72010—88	粉末热锻浮动油封密封环 产品质量分等	32
JB/JQ72011—88	粉末冶金汽车减震器零件 产品质量分等	35
JB/JQ72012—88	A型单体喷油泵铁基粉末冶金挺柱体 产品质量分等	38
JB/JQ72013—88	粉末冶金(铁基)气门导管 产品质量分等	41
JB/JQ72014—88	粉末锻造行星齿轮 产品质量分等	44
JB/JQ72015—88	粉末冶金机油泵齿轮 产品质量分等	47
JB/JQ72016—88	内燃机粉末冶金机油泵转子 产品质量分等	50
JB/JQ72017—88	雾化C-C-3 锡青铜粉 产品质量分等	55
JB/JQ72018—88	粉末冶金用还原铁粉 产品质量分等	58
JB/JQ72019—88	电力机车受电弓用粉末冶金滑板 产品质量分等	61
JB1108—85	汽车发动机铁基粉末冶金气门导管 技术条件	64
JB4114—85	烧结纯铁软磁材料 技术条件	67
ZBH72001—87	烧结铁磷软磁材料 技术条件	70
ZBH72003—88	电力机车受电弓粉末冶金滑板 技术条件(报批稿)	73
ZBH72005—88	中型载重汽车用铁基粉末冶金制动摩擦片(报批稿)	76
ZBH72006—88	A型单体喷油泵铁基粉末冶金挺柱体 技术条件(报批稿)	81
ZBH72004—88	雾化C-C-3 锡青铜粉(报批稿)	84
GB4136—84	粉末冶金用还原铁粉	87
GB5246—85	电解铜粉	90
GB5247—85	电解镍粉	101
GB3461—82	钨粉 技术条件	107
GB4295—84	碳化钨粉	109
GB5314—85	粉末冶金用粉末的取样方法	111
GB5957—86	烧结金属材料(硬质合金除外)——抽样	116
委企016通16	粉末冶金行业国家级企业等级标准(试行)	124

粉末热锻浮动油封密环 技术条件

JB/JQ72001—87

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了用粉末冶金热锻方法制造的浮动油封密封环的技术条件。

1.2 本标准适用于履带式工程机械行走机构及其它机械中起端面密封作用的浮动油封密封环（简称浮封环）。

2 产品分类、型式和尺寸

2.1 浮封环按工作面A的形状分为球面型（Q型）和平面型（P型）两种。

2.2 球面型（Q型）浮封环的型式，尺寸示于图1。平面型（P型）浮封环只取消图1中工作面部分的SR4000mm尺寸，其余均同图1所示的球面型（Q型）。

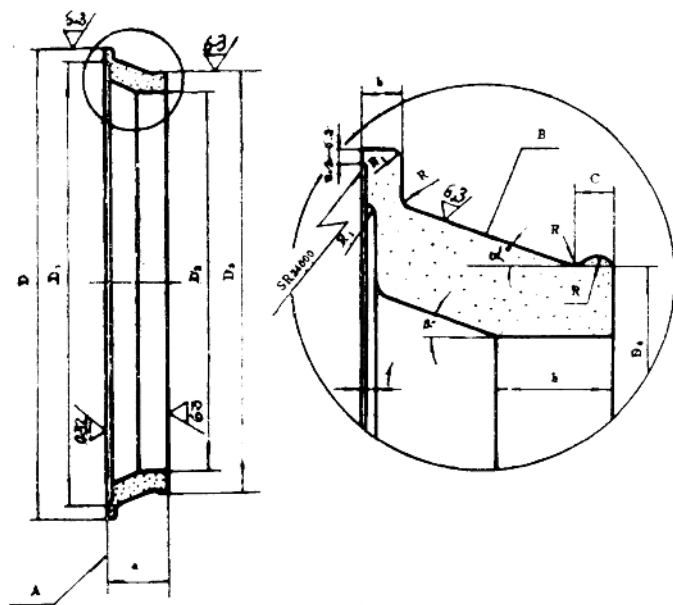


图 1

2.3 浮封环的尺寸规格应符合表1规定。

2.4 标记方法示例

基本尺寸（外径尺寸） $D=40\text{mm}$ 的平面型浮封环标记如下：

浮封环93（P） JB/JQ72001—87

表 1

单位: mm

基本尺寸			其 它 尺 寸								
D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	a	b	c	h	R	α'	β'
78	72	64	69.5	68	12.5	2.5	2.5	11.8	1~3	20°	0°
85	78	64	73	72	15	2	2.5	7	1	20°	20°
90	84	70	79	77	14.5	2	2	7	2	21°	20°
93	86	74	83	82	15	2	2.5	7	1	20°	20°
100	93	80	88	86.5	14.5	2.5	3	7	2	21°	20°
120	113	96	106	105	16	2.5	3	7.5	1	20°	20°
137	130	115	125	123	16	3	5	8	2	21°	19°30'
150	144	130	138	138	16	3	4	12	2	20°	45°
152	145	130	139	137	19.5	3	3	13	1~2	13°	20°
168	160	144	153	153	7	3	4	8.5	2	20°	20°
172	165	150	160	157	19.5	3	3	13	1~2	13°	20°
177	168	155	164	162	19.5	3	3	13	1~2	13°	20°
216	208	190	202	200	22	3.5	3.5	21	1~3	10°	0°
218	210	188	205	203	19	3.5	3.5	10	1~3	18°	20°
220	212	187	204	203	19	3.5	3.5	10	2~3	21°	20°
246	238	218	231	229	19	3.5	3.5	10	1~3	20°	20°
292	284	265	275	273	19	4	3	18.4	2~3	12°	0°
328	323	298	310	308	20.4	3	1.9	20	3	21°	0°
330	320	300	310	307	20.5	3	4	14.5	4	20°	15°
337	329	309	321	310	20	3	4	15	2	20°	45°
348	340	320	332	330	20	3	3	15	1.5~2	19°	45°
370	362	340	353	351	20	3.5	3.5	10	1~3	20°	20°

3 技术要求

3.1 浮封环的尺寸公差与形位公差

3.1.1 浮封环尺寸公差应符合表2规定。

表 2

代 号	D	D ₄	a	其它尺寸
尺寸公差	JS 13	JS 3	JS 14	JS15

注: 表中尺寸公差等级按GB1804规定

3.1.2 浮封环工作面A的平面度应符合GB1184附表1中的4级精度要求。

3.1.3 浮封环锥面B对于直径D轴线的同轴度应符合GB1184附表4的11级精度要求。

3.1.4 浮封环外锥角 α 的允许偏差为 $\pm 30'$ 。

3.2 表面质量

3.2.1 浮封环工作面A的表面粗糙度按GB103规定不低于 μm 。

3.2.2 浮封环工作面不得有划伤、拉毛、微裂纹; 周边与工作面不得有碰伤和缺口等。

3.2.3 浮封环锥形面B应光滑平整。

3.3 密封性能

产品密封性能按本标准3.3条规定方法,用0#轻柴油检查,10分钟内不得有渗漏现象。

3.4 浮封环的密度,当外径D小于200mm时,密度不小于7.3g/cm³;当外径大于或等于200mm时,密度不小于7.4g/cm³。

3.5 浮封环工作面硬度按本标准第4.4条规定方法检测,应为HRCe—72。

3.6 浮封环工作面的金相组织为针状马氏体、少量残余奥氏体和碳化物。工作面的渗碳层厚度不小于0.8mm。

3.7 浮封环的台架试验寿命不低于4000小时。

4 试验方法

4.1 尺寸精度和表面粗糙度采用相应精度的量具按规定方法测量。

4.2 形状和位置公差按GB1958规定检测。

4.3 金相组织采用XJG—C4或XJB—1金相显微镜检测。

4.4 表面硬度采用HC—1B超声硬度计检测,检测点不少于6个,且应均匀分布。

4.5 密度按JB2869《渗透性烧结金属材料——密度、开孔孔隙率和含油率的测定》进行检测。

4.6 外锥角 α 检测

测量仪器:在精度为0.02mm的高度尺上装置百分表。

测量方法:按图2测量尺寸e与f,并按下式计算:

$$\alpha^{\circ} = 180^{-1} \left(\frac{f}{e} \right)$$

4.7 同轴度检测

测量仪器:千分表。

测量方法:按图3将被测浮封环旋转360°,千分表指针的变化量作为同轴度 $\phi\delta$ 值。

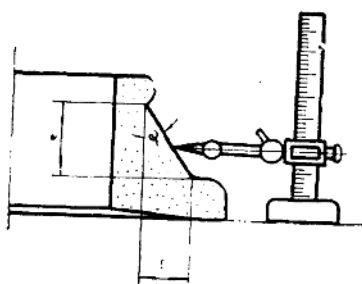


图2

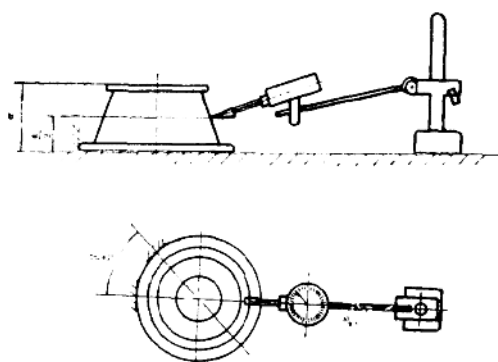


图3

4.8 密封性能检查

测量工具:圆环、耐油橡胶板 I—1。

测量方法：按图4将被测浮封环组合，并以园环作为外加载荷置于其上。观察内部的O*轻柴油在10分钟以内有无渗出现象。园环重量按表3规定。

表 3

浮封环外径尺寸D mm	≤100	100~200	200~400
园 环 重 量 kg	3	3.5	7.5

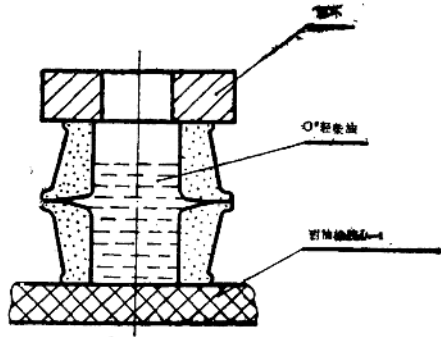


图4

4.3 台架试验

在浮封环首次试制或更改材料和工艺时，应进行台架强化试验；在稳定生产情况下，每2年应进行一次台架强化试验。每次台架强化试验应不少于4对浮封环。台架强化试验在浮封环台架试验台上进行。试验条件如下：

- 试验台转速取浮封环工作时的最高转速；
- 封油面压力为 $39.2 \sim 38.6 \text{ N/cm}^2$ 。

5 验收规则

5.1 浮封环产品验收应按本标准检测。若用户有特殊要求时，可按双方商订的图样或技术条件进行检测。

5.2 每批浮封环进行验收的抽样数为5%，但不得少于5件，抽样检测若有一件不合格时，应加倍抽样复查，如仍有不合格项目，则应整批逐个检测或不予验收。

5.3 浮封环从交货日（按发货票日期）算起，在正常保存条件下一年内发现制造质量问题，或在正常条件下使用时间不超过1500小时，制造厂负责退、换。

6 标志、包装、运输和贮存

6.1 浮封环包装时应涂防锈油，将每两个浮封环工作面对贴包装，放入包装盒，再装入木箱、发货运输。

6.2 包装盒应有下列标志：

- 制造厂名称；
- 产品名称；
- 产品规格；
- 包装日期；

e. 有检验员盖章的产品合格证。

9.3 外包装木箱应标明:

- a. 制造厂名称;
- b. 产品名称、规格、数量、总重量;
- c. 装箱日期;
- d. 收货单位及地址。

6.4 浮封环包装后, 放于干燥、防雨的仓库内。从装箱日期算起, 一年内不锈蚀。

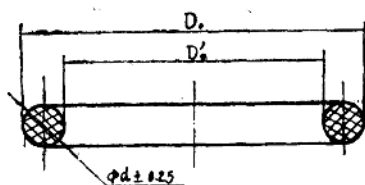
附录 A

0型密封圈尺寸规格和技术要求

(补充件)

A1 O型圈的截面形状和尺寸

A1.1 O型圈的形状如图所示:



图A1

A1.2 O型圈的尺寸应符合下表规定:

单位: mm

直径 D_o	内径 D_i	d	适用浮封环基本尺寸 D	直径 D_o	内径 D_i	d	适用浮封环基本尺寸 D
82	66	8	78	181	162	9.5	171
89	71	8	85	221	197	12	216
94	76	9	90	222	199	11.5	218
99	81	9	93	224	191	11.5	220
103.5	85.5	9	100	254	228	11	246
123	104	9.5	120	294	270	12	282
141	122	9.5	137	336	306	12	328
155	136	9.5	150	335	311	12	330
157	138	9.5	152	340	316	12	337
172.5	151.5	10.5	168	352	328	12	348
176	157	9.5	172	375	351	12	370

A2 O型圈的技术要求

- A2.1 浮动油封O型圈用丁腈橡胶
- A2.2 O型圈使用温度 $-30^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$
- A2.3 在常温下邵氏硬度(邵氏A) $65^{\circ} \pm 5^{\circ}$ 。
- A2.4 在常温下最小扯断强度($9.8\text{N}/\text{cm}^2$)。
- A2.5 最小扯断伸长率350%。
- A2.6 空气加热 $100^{\circ}\text{C} \times 70$ 小时,弹性硬度最大变化 $\pm 3^{\circ}$ 。
- A2.7 压缩永久变形 $100^{\circ}\text{C} \times 70$ 小时不大于20%。
- A2.8 3#润滑油 $100^{\circ}\text{C} \times 70$ 小时,强性硬度变化 $\pm 5^{\circ}$ 。

A3 O型圈的验收

- A3.1 O型圈应符合图纸、技术要求的规定。
- A3.2 O型圈与浮封环配对使用。

附加说明:

本标准由国家机械工业委员会通用机械局提出;
本标准由北京市粉末冶金研究所归口;
本标准由韶关粉末冶金厂负责起草;
本标准主要起草人:黄华顺、李小银;
本标准1987年12月首次发布。

中华人民共和国

国家机械工业委员会粉末冶金工业统一企业标准

烧结双金属带材

JB/JQ72002—87

1 适用范围

本标准适用于用烧结方法生产的铜合金—钢双金属带材（以下简称带材）。

2 结构与尺寸

2.1 带材结构示于图1

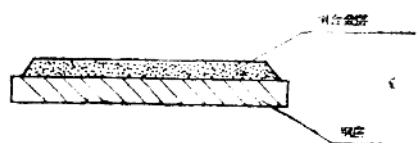


图1

2.2 带材尺寸与公差应符合表1的规定

表 1

单位: mm

钢层厚度	带材厚度	带材厚度公差	带材宽度	带材宽度公差
0.75	1.2	±0.03	10~200	±0.50
1.25	1.7			
1.50	1.9			
1.75	2.2			
2.25	2.7	±0.04		
2.75	3.2			
3.25	3.7	±0.05		
3.60	4.2			

2.3 标记示例

厚度2.2mm、宽度100mm的带材，标记如下：

带材2.2×100 JB/JQ72002—87

3 技术要求

3.1 钢层材料为钢08或钢10，其化学成分、机械性能和尺寸公差等应符合GB3526《低碳钢冷轧钢带》中I—J—R—Q—M的规定。

3.2 合金层化学成分应符合表2的规定。

3.3 合金层硬度应符合表3的规定。

3.4 合金层与钢层的粘结强度及合金层的金相组织按ZBT12003《汽车发动机轴瓦铜铝合金相标准》规定。

3.5 钢层表面质量应符合GB3526中的有关规定。

3.6 合金层表面允许有少量深度不大于0.1mm的擦伤、划痕。

表 2

序 号	合金牌号	化学成分(%)				
		Cu	Pb	Sn	Zn	其 它
1	CuSn10	余 量	—	9~11	—	< 2
2	CuPb10Sn10		9~11			
3	CuPb24Sn			0.5~1.5		
4	CuPb23Sn3		9~27	3~4		
5	CuPb7Sn7Zn3		6~8	6~8	2~4	

表 3

序 号	1	2	3	4	5
合金牌号	CuSn10	CuPb10Sn10	CuPb24Sn	CuPb23Sn3	CuPb7Sn7Zn3
硬 度 HV	>65	>65	>42	>48	>60

4 试验方法

4.1 用目测和通用量具检查带材外观和尺寸。

4.2 合金层硬度按GB9097.1《烧结金属材料(硬质合金除外)——表面硬度的测定 第1部分:截面基本均匀的材料》检验。

5 试验规则

5.1 带材须按本标准规定检验合格后方可出厂。

5.2 订货单位按本标准规定进行验收。

5.3 同一规格的带材,不超过10卷时,抽取一件;10卷以上抽取2件,取试样进行各项试验。如有一项不合格,则抽取双倍试样进行复验。如复验结果仍有一个试样不合格,则予以拒收。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志牌上应注明:制造厂名称、产品名称、尺寸、重量、出厂日期,并有检验员签章的合格证明。

6.2 带材成卷供货,每卷重量不大于600kg。

6.3 带材应先涂防锈油,内层用防潮塑料布或油纸、外层用塑编布或麻布包装,捆料加木板固定。

6.4 运输时要避免磕碰,撞击要有防雨、防潮、防滚动和滑倒措施。贮存库房需通风、干燥。

6.5 制造厂应保证在正常运输和贮存条件下，自出厂之日起一年内不锈蚀。

附加说明

本标准由国家机械工业委员会通用机械局提出

本标准由北京市粉末冶金研究所归口

本标准由北京市双金属轴瓦厂负责起草

本标准1987年12月首次发布。

汽车驱动桥差速器粉锻齿轮

技术条件

JB/JQ72003—87

1 主题内容与适用范围:

1.1 本标准规定了用粉末热锻方法制造的130型汽车驱动桥差速器行星齿轮技术条件。

1.2 本标准适用于130型汽车驱动桥差速器粉锻行星齿轮(以下简称齿轮)。

2 技术条件

2.1 齿轮应符合本标准的规定,并按照规定程序批准的产品图样及技术文件制造。

2.2 齿轮的材料可采用 Fe-2Cu-0.4Mo-0.3C; Fe-0.5Mo-0.3C; Fe-2Ni-0.5Mo-0.3C 三种牌号。

2.3 齿轮的物理机械性能应符合表1的规定:

表 1

项 目	单齿弯断力 N×10 ³	密 度 g/cm ³	渗碳层深度 mm	硬度HRC		显 微 组 织	
				齿面	心部	表 面	心 部
齿 轮	590	≥7.75	0.8~1.3	52~64	30~45	细针状马氏体(1~5级) +少量碳化物+少量残余奥氏体	低碳马氏体+细珠光体+少量铁素体(1~5级)

2.4 齿轮精度

按照JB917《汽车驱动桥差速器行星及半轴齿轮技术条件》第1章第5条齿轮精度要求。

2.5 齿面粗糙度不低于 $\sqrt{0.8}$, 齿轮内孔及齿轮球面粗糙度不低于 $\sqrt{0.8}$ 。

2.6 外观质量要求: 表面应光洁, 不允许有裂纹、锋边毛刺, 工作表面不允许有锈蚀、黑皮、凹坑和碰伤等缺陷。

3 试验方法与检验规则

3.1 每件产品须经过制造厂检验部门检验合格后才能出厂。

3.2 表面及心部硬度, 按照GB230《金属洛氏硬度试验法》测定, 检定部位按JB1673《汽车渗碳齿轮金相检验》规定。

3.3 密度按照GB3850《致密烧结金属材料与硬质合金密度测定方法》抽检。

3.4 渗碳层深度按照JB1673《汽车渗碳齿轮金相检验》抽检。

3.5 齿轮精度按JB917《汽车驱动桥差速器行星及半轴齿轮技术条件》第3章第10条检验。

3.6 齿轮单齿弯断力参照NJ260检测机油泵齿轮单齿折断强度的检验方法测定。

3.7 订货单位抽检齿轮质量时, 其抽样数量应不多于每批交货数量的2%, 但不得少于5件。抽检结果如有一件不合格者, 应抽取加倍数量复验, 如仍有一件不合格, 则不予验收。

4 标志、包装、运输和贮存

4.1 齿轮在包装前必须清洗,按用户防蚀要求进行包装。可将齿轮装入硬纸盒内,盒内附有检验员鉴章的产品合格证。包装盒上应注明:

- a. 制造厂名称和地址;
- b. 产品名称、型号、数量及制造日期;
- c. 包装日期。

4.2 按用户防蚀要求,将包装好的齿轮装入有防水纸的干燥木箱中,并保证在正常运输情况下,箱内的齿轮不发生磕碰,不致损伤。每木箱总重量不得超过30kg;瓦楞纸箱总重量不得超过25kg。箱外表面应清楚标明:

- a. 制造厂名称及地址,产品商标;
- b. 产品名称、数量及制造日期;
- c. 装箱日期、毛重及净重;
- d. 收货单位及地址;
- e. 印有“小心轻放”“注意防潮”标志;
- f. 出厂日期。

4.3 齿轮应放在干燥仓库内,在正常保管情况下,自出厂之日起,制造厂应保证产品12个月内不锈蚀。

附加说明

本标准由国家机械工业委员会通用机械局提出;

本标准由北京市粉末冶金研究所归口;

本标准由沈阳粉末冶金厂负责起草;

本标准1987年12月首次发布。

中华人民共和国

国家机械工业委员会粉末冶金工业统一企业标准

中型载重汽车铁基粉末冶金制动摩擦片

产品质量分等

JB/JQ72004—88

1 主题内容与适用范围

本标准规定了中型载重汽车铁基粉末冶金制动摩擦片产品质量等级水平。

本标准适用于中型载重汽车铁基粉末冶金制动摩擦片产品在质量考核、企业升级和创优中的质量等级评定，亦可作为产品优质优价的依据。

2 引用标准

JB3063 粉末冶金摩擦材料

ZBH72005 中型载重汽车用铁基粉末冶金制动摩擦片

GB1804 公差与配合 未注明尺寸的极限偏差

3 质量分等原则

产品在符合现行标准的基础上，根据质量水平和使用价值分为合格品、一等品、优等品三个等级。

4 质量等级指标

产品质量等级根据性能、精度、外观、包装等方面评定。各等级产品质量水平考核项目分为：关键项目、主要项目、一般项目，应符合表1规定。

5 检测方法

5.1 动摩擦系数的测定按JB3063第2.5.1款进行。试验比压 0.98MPa ($10\text{kgf}/\text{cm}^2$)，在试验机转速为500、700、1000、1500、2000、2500r/min，各制动3次，取平均值。

5.2 摩擦材料层磨损率的测定按JB3063第2.5.2款进行。试验比压 0.98MPa ，制动100次（每次制动后冷却到 100°C 以下），试验结束后，待试样与对偶冷却到室温，测量原规定的3点的线性磨损量，精确至 0.001mm ，再以体积磨损量除以制动100次的总摩擦功，计算出在单位摩擦功下，试样的磨损体积。

5.3 剪切强度按ZBH72005附录A的方法测定。

5.4 摩擦层表面硬度测定按JB3063第2.2条规定进行。

5.5 摩擦层同片表面硬度差按本标准第5.4条规定测量3点，计算最高与最低硬度值的差值。

5.6 密度测定按JB3063第2.1条规定进行。

5.7 内弧面轮廓度的测定，用螺钉螺母将摩擦片锁紧在标准的刹车蹄或专用靠板上，锁紧力矩不大于 $9.8\text{N}\cdot\text{m}$ ，然后用薄规测量，允许塞入深度不超过 5mm 。

5.8 单片厚度差的测定，用千分尺在产品四角 $15\times 15\text{mm}$ 范围内测4点（不允许在孔或退

国家机械工业委员会通用机械局批准

1988—10—01实施

让尺寸部位)取最大与最小之差。

表 1

项 目		指 标			检测件数
		合格品	一 等 品	优 等 品	
关键项目	动摩擦系数	≥ 0.28	≥ 0.30	≥ 0.32	3
	摩擦材料层磨损率 m^3/J ($\text{Cm}^3/\text{kgf}\cdot\text{m}$)	$\leq 0.51 \times 10^{-12}$ ($\leq 5 \times 10^{-6}$)	$\leq 0.31 \times 10^{-12}$ ($\leq 3 \times 10^{-6}$)	$\leq 0.10 \times 10^{-12}$ ($\leq 1 \times 10^{-6}$)	3
	剪切强度 $\text{MPa}(\text{kgf}/\text{mm}^2)$	$\geq 20(\geq 2.04)$	$\geq 20(\geq 2.01)$	$\geq 20(\geq 2.04)$	3
主要项目	摩擦材料层表面硬度 HB	35~65	35~65	35~65	5
	摩擦材料层同片表面硬度差 HB	≤ 15	≤ 1.2	≤ 1.0	5
	密度 $\text{kg}/\text{m}^3(\text{g}/\text{cm}^3)$	$4.2 \times 10^3 \sim 5.3 \times 10^3$ (4.2~5.3)	$4.2 \times 10^3 \sim 5.3 \times 10^3$ (4.2~5.3)	$4.2 \times 10^3 \sim 5.3 \times 10^3$ (4.2~5.3)	3
	单片厚度差 mm	≤ 0.40	≤ 0.30	≤ 0.25	5
	摩擦木料层厚度 mm	≥ 6.8	≥ 6.8	≤ 6.8	5
	外形(长·宽)尺寸精度 mm	± 1.0	± 0.5	± 0.5	10
	内弧面轮廓度 mm	≤ 0.30	≤ 0.25	≤ 0.25	5
	孔距精度	JS14(GB1804)			10
一般项目	小孔精度	H14(GB1804)			10
	外观质量	烧结质量 产品表面无明显氧化,不允许有直径大于1mm“汗滴”			10
		表面裂纹与飞边 产品表面不允许有长于5mm裂纹,无飞边			10
		碰伤与掉块 产品无大于0.25Cm ² 的碰伤,无大于0.25Cm ² 的掉块,单片掉块总面积不大于0.5Cm ²			10
	包装质量	内包装 产品有合适的包装,附有产品合格证,能保证在正常贮存与保管条件下一年不锈蚀			3箱
		外包装 包装箱应便于运输,保证在正常运输条件下不破损,并能防潮			
		包装标记 包装标记应注明制造厂名称,产品名称,规格、数量、重量、制造日期、出厂日期			

注:(1)单片厚度差检测项目,不适用于将摩擦片和制动蹄固定后进行磨削加工的产品;

(2)摩擦材料层厚度检测项目,不适用于摩擦片总厚度小于14.5mm的产品;

(3)订货图纸有特殊要求时,所增加的项目按一般项目考核;

(4)订货图纸要求高于本标准规定指标的项目,按图纸要求考核。

5.9 摩擦材料层厚度测定,将摩擦片弯断,用游标卡尺在距产品边缘2mm以外处测量。

5.10 尺寸精度及外观质量的各项目,实用一般量具和肉眼检测。

6 检验规则

6.1 抽样方法

样品在生产厂或用户随机抽取。在生产厂抽样的产品批量应在500件以上,在用户抽取样品不受此限。抽取的样品必须是一年内生产的产品。

6.2 评定规则

6.2.1 评定产品质量等级水平,其检测项目和检测样品件数应符合表1规定。

6.2.2 产品质量等级采用各检测项目的项次合格率与同一项目允许不合格项次数进行评

定。各等级产品应达到的项次合格率与同一项目允许不合格项次数规定于表2。

表 2

项目	等级要求	合 格 品		一 等 品		优 等 品	
		项次合格率 %	同一项目允许 不合格项 次数	项次合格率 %	同一项目允许 不合格项次数	项次合格率 %	同一项目允许 不合格项次数
关键项目		100	0	100	0	100	0
主要项目		≥85	2	≥90	2	≥95	2
一般项目		≥80	3	≥85	3	≥90	2

6.2.3 一等品评定中不合格项次的检测结果不得低于合格品的指标;优等品评定中不合格项次的检测结果不得低于一等品的指标。

附加说明:

本标准由国家机械工业委员会通用机械局提出

本标准由北京市粉末冶金研究所归口

本标准由晋江粉末冶金制品厂负责起草

本标准主要起草人: 苏天祝、郑怡地

本标准1988年6月首次发布