

ICS 21.100.20

J 11

备案号:

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7047—2006

代替JB/T 7047—1999

滚动轴承 深沟球轴承振动（加速度） 技术条件

**Rolling Bearings—Specifications of vibration (acceleration) for deep
groove ball bearings**

2006-05-06 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言.	. II
1 范围.	. 1
2 规范性引用文件.	. 1
3 术语和定义、单位和组别代号.	. 1
4 技术要求.	. 1
5 测量方法及仪器要求.	. 1
6 检验规则.	. 1
表 1 振动加速度级限值和振动加速度级峰值限值.	. 2
表 2 振动加速度级限值.	. 3

前 言

本标准代替 JB/T 7047—1999《滚动轴承 深沟球轴承振动（加速度）技术条件》。

本标准与 JB/T 7047—1999 相比，主要变化如下：

- 增加了内径 3mm~60mm，0 直径系列 Z4 组的振动值（见表 1）；
- 增加了内径 3mm~9mm，2、3 直径系列 Z4 组的振动值（见表 1）；
- 增加了内径 7mm~9mm，3 直径系列 Z~Z3 组的振动值（见表 1）；
- 增加了内径 3mm~60mm，0、2、3 直径系列 Z3 和 Z4 组对应的振动峰值 ZP3 和 ZP4（见表 1）；
- 增加了内径 65mm~120mm，0 直径系列 Z3 组的振动值（见表 2）；
- 删除了附录 A。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国滚动轴承标准化技术委员会（SAC/TC98）归口。

本标准起草单位：洛阳轴承研究所、人本集团有限公司、江苏泰州东阳精密轴承有限公司、江门机械设备（轴承）有限公司、上海市轴承技术研究所、大连科汇轴承仪器有限公司。

本标准主要起草人：陈原、孙立明、郭长建、曹云龙、禹德伟、王家亮、孙连贵。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- JB/T 7047—1993、JB/T 7047—1999。

滚动轴承 深沟球轴承振动（加速度）技术条件

1 范围

本标准规定了外形尺寸符合GB/T 276—1994中0、2、3直径系列，公称内径3mm~120mm，径向游隙符合GB/T 4604—1993中0、2、3组游隙的深沟球轴承（以下简称轴承）振动加速度级以及Z3组和Z4组对应的振动加速度级峰值技术条件。

本标准Z组是对通用轴承振动加速度级的基本要求，适用于轴承制造厂对成品轴承的生产检验，轴承上不标志“Z”。对轴承振动加速度级有更高要求的Z1、Z2、Z3和Z4组以及同时对振动加速度级和振动加速度级峰值有要求的ZF3、ZF4组，适用于轴承制造厂对成品轴承的生产检验与用户验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准，然而，鼓励根据本标准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标准。

GB/T 276—1994 滚动轴承 深沟球轴承 外形尺寸

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划（ISO 2859-1: 1999, IDT）

GB/T 4604—1993 滚动轴承 径向游隙（eqv ISO 5753: 1990）

JB/T 2974—2004 滚动轴承 代号方法的补充规定

JB/T 5314—2002 滚动轴承 振动（加速度）测量方法

3 术语和定义、单位和组别代号

3.1 JB/T 5314—2002中确立的术语和定义、单位适用于本标准。

3.2 本标准采用JB/T 2974—2004的代号及以下代号。

ZF3：振动加速度级为Z3且振动加速度级峰值为ZP3；

ZF4：振动加速度级为Z4且振动加速度级峰值为ZP4。

4 技术要求

4.1 内径3mm~60mm，0、2、3直径系列，不同组别的单个轴承振动加速度级或振动加速度级峰值应符合表1的规定。

4.2 内径65mm~120mm，0、2、3直径系列，不同组别的单个轴承振动加速度级应符合表2的规定。

5 测量方法及仪器要求

5.1 轴承的测量方法按JB/T 5314—2002的规定。轴向加载到位后，延时0.5s以上开始测量，测量时间不少于5s。

5.2 测量轴承振动加速度级峰值时，仪器除满足JB/T 5314—2002的要求外，还应保证在动态范围内，峰值信号不能出现削波。

6 检验规则

JB/T 7047—2006

6.1 单个轴承（指样本中的任一套轴承）按本标准的规定进行检测，其振动加速度级大于表1或表2的规定时，该产品为不合格品；对于ZF3和ZF4组轴承，当振动加速度级峰值大于表1的规定时，该产品为不合格品。

6.2 逐批考核轴承振动时，按GB/T 2828.1—2003的规定，振动加速度级的接收质量限AQL值为2.5；振动加速度级峰值的接收质量限AQL值为4.0，使用一般检查水平Ⅱ级，采用正常检查一次抽样方案。

表 1 振动加速度级限值和振动加速度级峰值限值

dB

轴承 公称 内径 mm	0 直径系列							2 直径系列							3 直径系列						
	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	ZP3	ZP4	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	ZP3	ZP4	Z	Z1	Z2	Z3	Z4	ZP3	ZP4
3	35	34	32	28	24	44	40	36	35	32	30	26	46	42	37	36	33	31	27	47	43
4	35	34	32	28	24	44	40	36	35	32	30	26	46	42	37	36	33	31	27	47	43
5	37	36	34	30	26	46	42	38	37	34	32	28	48	44	39	37	35	33	29	49	45
6	37	36	34	30	26	46	42	38	37	34	32	28	48	44	39	37	35	33	29	49	45
7	39	38	35	31	27	47	43	40	38	36	34	29	50	45	41	39	37	35	30	51	46
8	39	38	35	31	27	47	43	40	38	36	34	29	50	45	41	39	37	35	30	51	46
9	41	40	36	32	28	48	44	42	40	37	35	30	51	46	43	41	39	37	32	53	48
10	43	42	38	33	28	49	44	44	42	39	35	30	51	46	46	44	40	37	32	53	48
12	44	43	39	34	29	50	45	45	43	39	35	30	51	46	47	45	40	37	32	53	48
15	45	44	40	35	30	51	46	46	44	41	36	31	52	47	48	46	42	38	33	54	49
17	46	44	40	35	30	51	46	47	45	41	36	31	52	47	49	47	42	38	33	54	49
20	47	45	41	36	31	52	47	48	46	42	38	33	54	49	50	48	43	39	34	55	50
22	47	45	41	36	31	52	47	48	46	42	38	33	54	49	50	48	43	39	34	55	50
25	48	46	42	38	34	54	50	49	47	43	40	36	56	52	51	49	44	41	37	57	53
28	49	47	43	39	35	55	51	50	48	44	41	37	57	53	52	50	45	42	38	58	54
30	49	47	43	39	35	55	51	50	48	44	41	37	57	53	52	50	45	42	38	58	54
32	50	48	44	40	36	56	52	51	49	45	42	38	58	54	53	51	46	43	39	59	55
35	51	49	45	41	37	57	53	52	50	46	43	39	59	55	54	52	47	44	40	60	56
40	53	51	46	42	38	58	54	54	52	47	44	40	60	56	56	54	49	45	41	61	57
45	55	53	48	45	42	61	58	56	54	49	46	43	62	59	58	56	51	47	44	63	60
50	57	54	50	47	44	63	60	58	55	51	48	45	64	61	60	57	53	49	46	65	62
55	59	56	52	49	46	65	62	60	57	53	50	47	66	63	62	59	54	51	48	67	64
60	61	58	54	51	48	67	64	62	59	54	51	48	67	64	64	61	56	53	50	69	66

JB/T 7047—2006

表 2 振动加速度级限值

dB

轴承 公称 内径 mm	0 直径系列				2 直径系列				3 直径系列			
	Z	Z1	Z2	Z3	Z	Z1	Z2	Z3	Z	Z1	Z2	Z3
65	49	48	46	41	50	49	47	42	51	50	48	43
70	50	49	47	42	51	50	48	43	52	51	49	44
75	51	50	48	43	52	51	49	44	53	52	50	45
80	52	51	49	44	53	52	50	45	54	53	51	46
85	53	52	50	45	54	53	51	46	56	55	52	47
90	54	53	52	47	56	55	53	48	58	57	54	49
95	56	55	54	49	58	57	55	50	60	59	56	51
100	58	57	56	51	60	59	57	52	62	61	58	53
105	60	59	58	53	62	61	59	54	64	63	60	55
110	62	61	60	55	64	63	61	56	66	65	62	57
120	64	63	62	57	66	65	63	58	68	67	64	59