

ICS 45.060.01  
S 32

# TB

## 中华人民共和国铁道行业标准

TB/T 3067—2003

---

### 机车车辆制动管系用法兰接头

Flange connectors for brake assembly of  
locomotive and car

2003-03-12 发布

2003-09-01 实施

中华人民共和国铁道部 发布

## 前 言

本标准与 AAR S-400-99《货车制动装置安装规范》的一致性程度为非等效。

本标准由眉山车辆厂提出。

本标准由四方车辆研究所归口。

本标准起草单位：眉山车辆厂、四方车辆研究所。

本标准主要起草人：丁云英、肖维远、王宏、方克娟、肖乾佑。

# 机车车辆制动管系用法兰接头

## 1 范 围

本标准规定了铁道机车车辆不锈钢制动管系用法兰接头的型式、规格、尺寸、技术要求及标记等。本标准适用于铁道机车车辆不锈钢制动管系用法兰接头。

## 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 1184—1996 (eqv ISO 2768-2:1989) 形状和位置公差 未注公差值

GB/T 1804—2000 (eqv ISO 2768-1:1989) 一般公差 未注公差的线性和角度尺寸的公差

GB/T 2100—1980 不锈钢耐酸钢铸件技术条件

GB/T 6414—1999 (eqv ISO 8062:1994) 铸件尺寸公差与机械加工余量

TB/T 2206—1991 车辆用 103/104 型空气分配阀橡胶件

## 3 型式、规格与尺寸

### 3.1 法兰接头 A 型

3.1.1 法兰接头 A 型分为 A I 型和 A II 型两种，型式与尺寸见图 1a)、图 1b)。

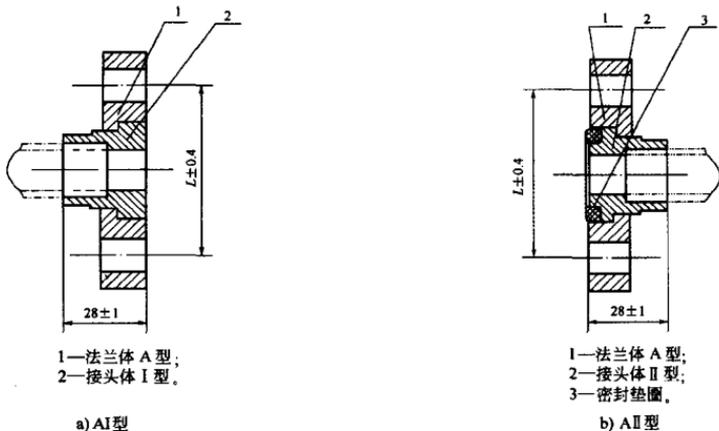


图 1 法兰接头 A 型

3.1.2 法兰接头 A 型标记如下：

示例 1：公称通径为 DN20 的法兰接头 A I 型的标记为：

法兰接头 A I DN20 TB/T 3067—2003

示例 2: 公称通径为 DN20 的法兰接头 A II 型的标记为:

法兰接头 A II DN20 TB/T 3067—2003

### 3.2 法兰接头 B 型

3.2.1 法兰接头 B 型分为 B I 型和 B II 型两种, 型式与尺寸见图 2a)、图 2b)。

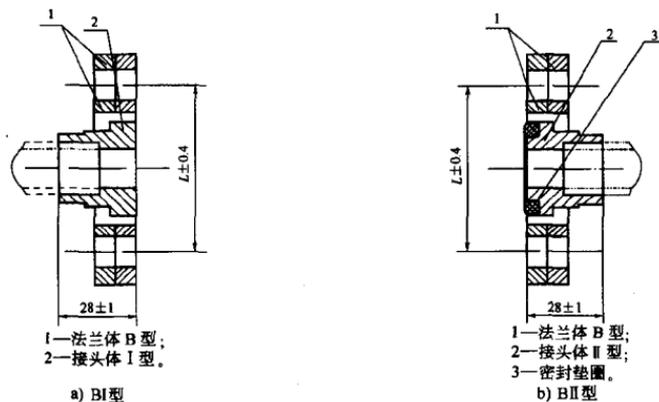


图 2 法兰接头 B 型

3.2.2 法兰接头 B 型标记如下:

示例 1: 公称通径为 DN20 的法兰接头 B I 型的标记为:

法兰接头 B I DN20 TB/T 3067—2003

示例 2: 公称通径为 DN20 的法兰接头 B II 型的标记为:

法兰接头 B II DN20 TB/T 3067—2003

### 3.3 法兰体

3.3.1 法兰接头 A 型、B 型的法兰体型式分别见图 3、图 4, 规格与尺寸见表 1。

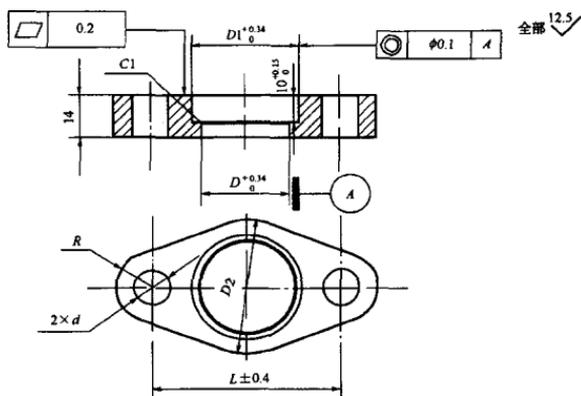


图 3 法兰体 A 型

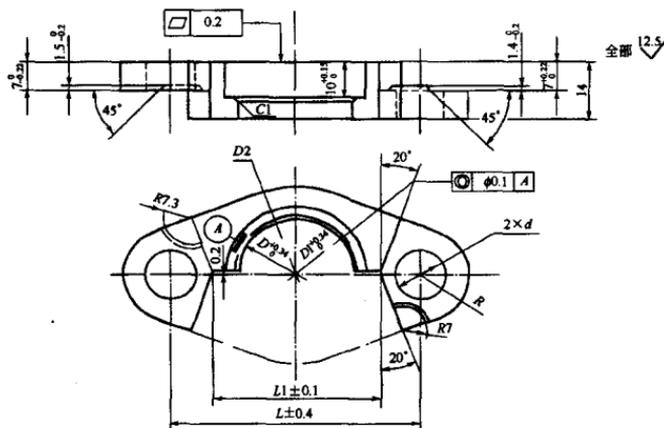


图4 法兰体 B型

表1 法兰接头 A型、B型的法兰体规格与尺寸

公称通径		L mm	L1 mm	D mm	D1 mm	D2 mm	d mm	R mm	重量 kg	
DN	in								A型	B型
10	3/8	50		27.6	34.4	43	11	12	0.135	—
15	1/2	68	46	31.4	38.4	50	13	13	0.219	0.108
20	3/4	75	52.2	36.8	44.4	58	13	13	0.254	0.127
25	1	80	58.2	43.1	50.4	65	13	13	0.277	0.138
32	1 1/4	95	67	52.1	60.4	74	17	15	0.340	0.168

3.3.2 未注铸造圆角不大于 R1 mm。

3.3.3 法兰体标记如下：

示例 1：公称通径为 DN20 的法兰接头 A 型法兰体标记为：

法兰体 A 型 DN20 TB/T 3067—2003

示例 2：公称通径为 DN20 的法兰接头 B 型法兰体标记为：

法兰体 B 型 DN20 TB/T 3067—2003

3.4 接头体

3.4.1 法兰接头 A I 型、B I 型的接头体为接头体 I 型，型式见图 5a)；法兰接头 A II 型、B II 型的接头体为接头体 II 型，型式见图 5b)。接头体的规格与尺寸见表 2。

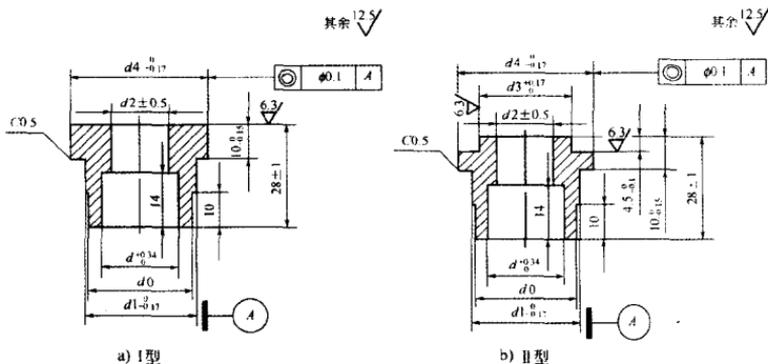


图 5 接头体

表 2 接头体规格与尺寸

公称通径		d mm	d0 mm	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	重量 kg	
DN	in							I型	II型
10	3/8	17.5	24.5	27	13	23	34	0.104	0.085
15	1/2	21.5	28.8	30.8	16	26	38	0.125	0.102
20	3/4	27.5	34.2	36.2	21.5	32	44	0.150	0.123
25	1	32.5	40.5	42.5	27	38	50	0.189	0.158
32	1 1/4	42.5	49.5	51.5	36	48	60	0.233	0.195

3.4.2 接头体标记如下：

示例 1：公称通径为 DN20 的接头体 I 型的标记为：

接头体 I 型 DN20 TB/T 3067—2003

示例 2：公称通径为 DN20 的接头体 II 型的标记为：

接头体 II 型 DN20 TB/T 3067—2003

3.5 密封垫圈

3.5.1 密封垫圈的型式见图 6，规格尺寸见表 3。

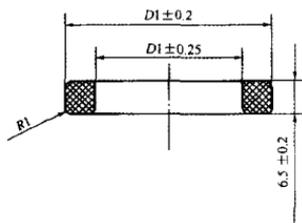


图 6 密封垫圈

表 3 密封垫圈规格尺寸

公称通径		D mm	D1 mm	重量 kg
DN	in			
10	$\frac{3}{8}$	23	33	0.004
15	$\frac{1}{2}$	26	36	0.005
20	$\frac{3}{4}$	32	42	0.006
25	1	38	48	0.007
32	$1\frac{1}{4}$	48	58	0.009

### 3.5.2 密封垫圈标记如下:

示例:公称通径为 DN20 的密封垫圈的标记为:

垫圈 DN20 TB/T 3067—2003

## 4 技术要求

### 4.1 法兰体、接头体

4.1.1 法兰体、接头体的材质为 ZG0Cr18Ni9 或不低于其性能的其他不锈钢材质。

4.1.2 法兰体、接头体应符合 GB/T 2100—1980 的规定。

4.1.3 法兰体、接头体未注形位公差按 GB/T 1184—1996 的 K 级执行。

4.1.4 法兰体、接头体未注尺寸公差按 GB/T 1804—2000 的 m 级执行。

4.1.5 法兰体未注铸造尺寸公差按 GB/T 6414—1999 的 CT7 级执行。

4.1.6 法兰体、接头体表面不应有裂纹、气孔、冷隔、缩孔和砂眼等缺陷。

4.1.7 机加工表面不应有毛刺、划痕和其他降低强度及影响密封性能的缺陷。

4.1.8 接头体以 1000 kPa 水压或风压进行气密性试验,保压 1 min 不应漏泄。

### 4.2 密封垫圈

4.2.1 密封垫圈采用耐油耐寒橡胶,硬度(邵尔 A 型)为  $70 \pm 2$ ,其余应符合 TB/T 2206—1991 的有关规定。

4.2.2 密封垫圈的工作表面应光滑,不应有裂纹、气孔、气泡、折皱、重皮、杂质、切边痕迹及凹凸等缺陷存在。

### 4.3 装配要求

4.3.1 接头体与不锈钢管应用焊接的方法装配,焊缝高度不应超过接头体高度,并不应引弧和有电焊残渣等影响装配质量的焊接缺陷存在。

4.3.2 装配后,法兰接头应按工作压力进行气密性试验,保压 1 min,用肥皂水检查,不应泄漏。

## 5 检验规则

### 5.1 出厂检验

出厂检验按 4.1.1~4.1.7 和 4.2 规定的内容进行。对合格品签发出厂检验合格证,其内容如下:

- 零件名称、规格及代号;
- 材料牌号及标准代号;
- 零件数量;
- 制造厂检验批号和合格印记;
- 制造厂名及出厂日期。

## 5.2 型式检验

5.2.1 有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 制造厂变更和制造工艺定型时；
- b) 制造工艺或材料有改变时；
- c) 正常生产一年时；
- d) 产品停产一年后，恢复生产时。

5.2.2 型式检验的内容应包括第4章规定的全部内容。

## 6 包装、运输与贮存

6.1 法兰接头各零件应分类装入塑料袋内，封好袋口。同一包装袋内零件的型式、规格均应相同。

6.2 法兰接头各零件应根据运输要求分箱装运。

6.3 包装箱内应附有产品出厂检验合格证和装箱清单。

6.4 运输中注意防潮、防热，保持清洁，包装箱不应破损，并保证法兰接头各零件不受损坏。

6.5 法兰接头各零件应存放在通风良好、干燥、清洁的室内。

---