

ICS 71.120;25.220.50

G 94

备案号:41908—2013

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2050—2013

代替 HG/T 2050 2006

搪玻璃设备 垫片

Gaskets for glass-lined steel vessel

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2050—2006《搪玻璃设备 垫片》，与 HG/T 2050—2006 相比主要技术变化如下：

- 增加了公称直径 $DN \geq 900$ mm 的 A 型垫片；
- 增加了 $450\text{ mm} \times 350\text{ mm}$ 的 C 型人孔垫片；
- 增加了 C 型人孔垫片尺寸表；
- 增加了内垫层为其他材料的第Ⅲ类材料及要求。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国搪玻璃设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：江阴市良友化工设备有限公司、江阴市化工设备厂。

本标准主要起草人：顾怡明、徐国平、李龙昌、顾斌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

HG/T 2050—1991、HG/T 2050—2006。

搪玻璃设备 垫片

1 范围

本标准规定了搪玻璃设备法兰、管口、人孔、管子和管件用垫片的型式、基本参数、主要尺寸、技术要求及出厂文件、包装和贮存。

本标准适用于公称压力小于等于 1.0 MPa,设计温度为 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的搪玻璃设备法兰、管口、人孔、管子和管件用垫片。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 539 耐油石棉橡胶板

GB/T 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带

HG/T 2143 2006 搪玻璃设备 管口

QB/T 3627 聚四氟乙烯薄膜

3 型式、基本参数及主要尺寸

3.1 搪玻璃设备法兰和圆形人孔用 A 型垫片的型式、基本参数及主要尺寸见图 1、表 1 及表 2 的规定。

3.2 $PN1.0\text{ MPa}$ 的搪玻璃设备管口用 B 型垫片的型式、基本参数及主要尺寸见图 1、表 1 及表 3 的规定。

3.3 搪玻璃设备椭圆形人孔用 C 型垫片的型式、基本参数及主要尺寸见图 2、表 1 及表 4 的规定。

3.4 $PN0.6\text{ MPa}$ 的搪玻璃设备管口用 B 型垫片的型式、基本参数及主要尺寸见附录 A。

3.5 标记示例

a) 标记示例 1:公称直径 $DN1200\text{ mm}$,公称压力 $PN0.6\text{ MPa}$,内填充层为 I 类材料的搪玻璃设备法兰用 A 型垫片,其标记为:垫片 $PN0.6\text{ }DN1200\text{ }A\text{ I}\text{ }HG/T\text{ }2050\text{ }2013$ 。

b) 标记示例 2:公称直径 $DN100\text{ mm}$,公称压力 $PN1.0\text{ MPa}$,内填充层为 II 类材料的搪玻璃设备管口用 B 型垫片,其标记为:垫片 $PN1.0\text{ }DN100\text{ }B\text{ II}\text{ }HG/T\text{ }2050\text{ }2013$ 。

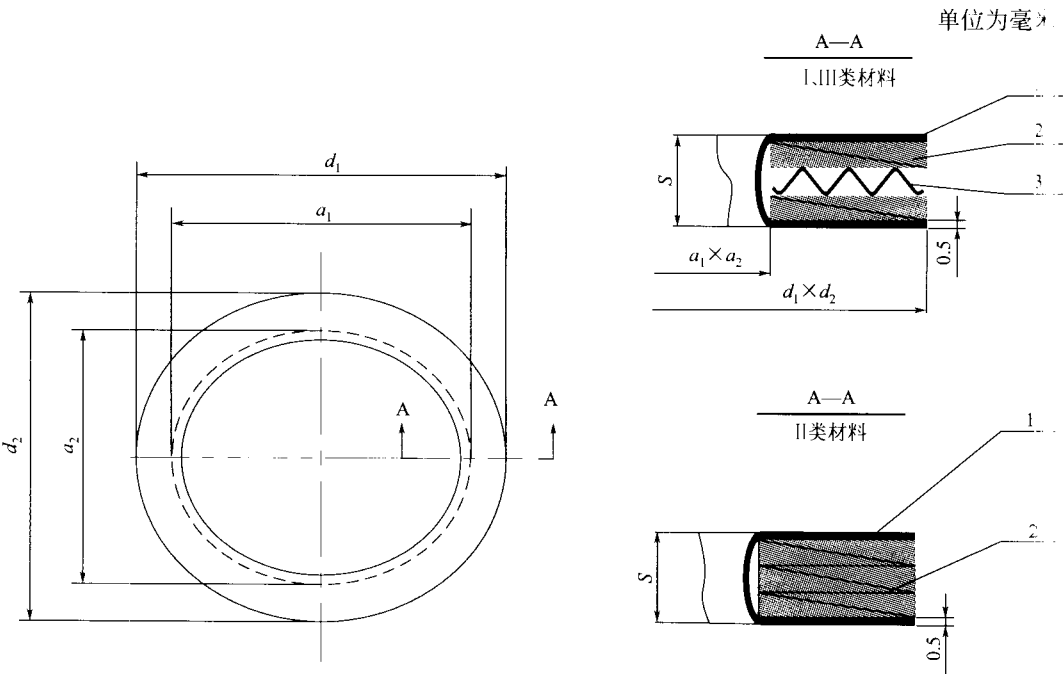
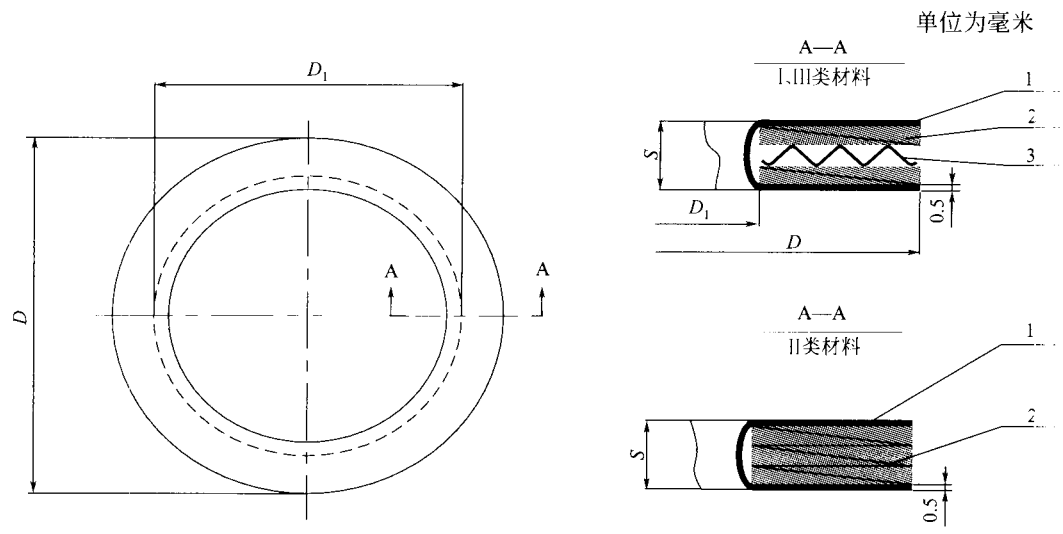


表 1 明细表

件 号	名 称	标 准 号	材 料	备 注
1	外包层	QB/T 3627	聚四氟乙烯薄膜	
2	内垫层		无石棉纤维板 I 类	
			丁腈橡胶 II 类	
			其他材料 III 类	
3	波纹环	GB/T 3280	06Cr19Ni10	与 I、III 类材料配合用

表 2 A 型垫片尺寸

DN /mm	D ₁ /mm	D/mm			S/mm					
					Ⅰ、Ⅲ类材料			Ⅱ类材料		
		设计压力 /MPa								
		0.25	0.60	1.0	0.25	0.60	1.0	0.25	0.60	
400	~440	195			10			10		
450	~490	515								
500	~540	595								
600	~640	695								
700	~740	795			12			12		
800	~840	895								
900	~940	995								
1000	~1040	1095								
1100	~1140	1215	1205							
1200	~1240	1315	1305							
1300	~1340	1425	1415							
1400	~1440	1515	1515				12			
1450	~1490	1575	1565							
1600	~1640	1735	1725							
1750	~1790	1885	1875							
1900	~1940	2035	2025							
2000	~2040	2135	2125							

表 3 PN1.0 MPa 搪玻璃设备管口用 B 型垫片尺寸

DN /mm	D ₁ /mm	D /mm	S/mm	
			I、Ⅲ类材料	Ⅱ类材料
			设计压力 /MPa	
			≤1.0	≤0.6
25	~40	65	5	5
32	~50	75		
40	~60	85		
50	~70	100	6	6
65	~85	120		
80	~100	135		
100	~120	155		
125	~150	185	8	8
150	~175	210		
200	~225	265		
250	~275	315		
300	~325	365	10	10
400	~425	475		
注：规格 DN25~DN40，内填充层为Ⅰ类材料、Ⅲ类材料时，可以不加不锈钢波纹环。				

表 4 C 型垫片尺寸 单位为毫米

DN	a ₁	a ₂	d ₁	d ₂	S
400×300	~430	~330	480	380	10
450×350	~480	~380	530	430	10

4 技术要求

4.1 材料

4.1.1 I 类材料

内垫层为无石棉纤维板加波纹环，适用温度不大于 200℃，无石棉纤维板的压缩率应不小于 15%，回弹率应不小于 35%，耐高温性应不小于 250℃；其它应符合 GB/T 539 中型号 NY250 的要求。

4.1.2 II 类材料

内垫层为丁腈橡胶，适用压力不大于 0.6 MPa，适用温度不大于 120℃。内垫层的橡胶含量为 50% 左右，其硬度应根据介质压力、温度的不同选用邵氏 A 硬度为 60~70 的材料。

4.1.3 III 类材料

内垫层为其他材料时，应按所选材料的特性，确定其适用的压力和温度以及有关技术要求。

4.2 外包层

外包层的选择还应考虑与介质的相容性；外包层的最小内径应大于相应法兰的公称直径；外包层的厚度负偏差不大于 10%。

4.3 内垫层填充材料的厚度应均匀一致。

4.4 垫片尺寸

垫片尺寸的极限偏差应符合表 5 的规定。

表 5 垫片尺寸的极限偏差 单位为毫米

公称直径 DN	25~40	50~150	500~2000	400×300、450×350
外径偏差	±1.5	±2.0	±3.0	±2.0
厚度偏差	+1 0	+1.5 0	+2.0 0	+1.5 0

4.5 垫片表面

垫片表面应平整,无翘曲变形,无划痕以及影响使用的缺陷存在。

5 出厂文件、包装和贮存

5.1 垫片出厂应该附产品合格证,装箱时应附有装箱清单。

5.2 垫片聚四氟乙烯薄膜外要有防护层,避免聚四氟乙烯薄膜损伤。

5.3 垫片应在室内存放。

附 录 A
 (规范性附录)

PN0.6 搪玻璃设备管口用 B 型垫片

A.1 PN0.6 MPa 搪玻璃设备管口用 B 型垫片的型式、基本参数及尺寸见图 1 及表 A.1

表 A.1 PN0.6 MPa 搪玻璃设备管口用 B 型垫片尺寸
 单位为毫米

DN	D ₁	D	S
			I、II、III类材料
50	~60	90	6
65	~75	110	
80	~90	125	
100	~110	145	
125	~135	175	8
150	~160	200	
200	~215	255	
250	~270	310	

A.2 本附录所列垫片应配用 HG/T 2143 2006 附录 A 中 PN0.6 搪玻璃设备管口。

版权所有 违者必究