

ICS 71.120; 25.220.50

G 94

备案号: 50920—2015

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2145.2—2015

代替 HG/T 2145.2—2009

搪玻璃带视镜手孔

Handhole with glass sight for glass-lined vessel

2015-07-29 发布

2016-01-01 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 2145.2—2009《搪玻璃带视镜手孔》，与 HG/T 2145.2—2009 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 将公称压力等级由 1.0 MPa 修改为 PN10；
- 取消了原标准中的附录 A《0.6 MPa 搪玻璃带视镜手孔系列》；
- 修改了法套法兰的材料，由“ZG 270-500”修改为“Q235B 或以上质量等级、Q245R、Q345R、20 II、16Mn II”；
- 修改了压盖的材料，由“Q235-A”修改为“Q235B”；
- 对视镜玻璃的标准做了修改，由符合 HG/T 2144《搪玻璃设备 视镜》修改为符合 GB/T 23259《压力容器用视镜玻璃》；
- 将原标准 4 中的“气密性试验”修改为“泄漏试验”。

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：无锡市钱桥化工机械有限公司、

本标准主要起草人：周科、

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2145.2—1991；HG/T 2145.2—2009。

搪玻璃带视镜手孔

1 范围

本标准规定了搪玻璃设备用带视镜手孔的型式、基本参数及尺寸、技术要求、出厂文件、包装、运输和贮存。

本标准适用于公称压力不大于 PN10、设计温度高于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 至 $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的搪玻璃设备用带视镜手孔。

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 70.1 内六角圆柱头螺钉

GB/T 898 双头螺柱 $b_m = 1.25d$

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性 and 角度尺寸公差

GB/T 5782 六角头螺栓

GB/T 6170 1型六角螺母

GB/T 23259 压力容器用视镜玻璃

GB 25025 搪玻璃设备技术条件

HG/T 2050 搪玻璃设备 垫片

HG/T 2105 搪玻璃设备 活套法兰

HG/T 20606 钢制管法兰用非金属平垫片（PN 系列）

HG/T 20614 钢制管法兰、垫片、紧固件选用配合规定（PN 系列）

HG/T 20660 压力容器化学介质毒性危害和爆炸危险程度分类

3 型式、基本参数及尺寸

3.1 A 型搪玻璃带视镜手孔型式、基本参数及尺寸见图 1 及表 1、表 2。

3.2 B 型搪玻璃带视镜手孔型式、基本参数及尺寸见图 2 及表 3、表 4。

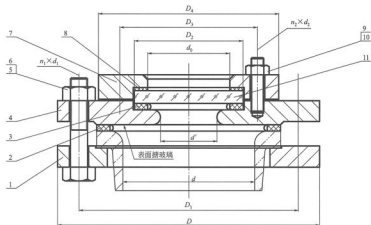


图 1 A 型搪玻璃带视镜手孔

表 1

序号	标准号	名称	数量	材料	备注
1	HG/T 2105	活套法兰	1	Q235B 或以上质量等级、Q245R、Q345R、20 II、16Mn II	—
2	HG/T 2050	垫片	1	按介质特性选用	—
3	HG/T 2050	垫片	1	按介质特性选用	—
4	—	保护环	1	符合 GB 25025	搪玻璃
5	GB/T 5782	螺栓	n_1	8.8 级	—
6	GB/T 6170	螺母	n_1	8 级	—
7	—	压盖	1	Q235B	—
8	HG/T 20606	垫片	1	依据 HG/T 20614 选用	无石棉合成纤维橡胶板、改性或填充聚四氟乙烯板等
9	GB/T 898	双头螺栓	n_2	8.8 级	—
10	GB/T 6170	螺母	n_2	8 级	—
11	GB/T 23259	视镜玻璃	1	钢化硼硅玻璃	—

表 2

公称压力 PN	公称直径 DN/mm	尺寸/mm								螺栓		螺柱		参考质量 /kg
		d	d'	d_0	D	D_1	D_2	D_3	D_4	n_1	d_1	n_2	d_2	
10	150	153	68	92	285	240	122	145	185	8	M20	4	M16	24.0
	200	203	128	158	340	295	188	210	250	8	M20	8	M16	34.0
	250	253	153	183	395	350	212	240	285	12	M20	8	M20	51.5

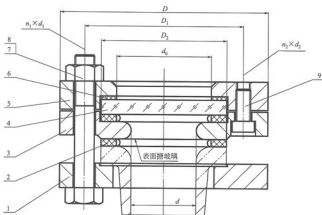


图2 B型搪玻璃带视镜手孔

表 3

件号	标准号	名称	数量	材 料	备 注
1	HG/T 2105	活套法兰	1	Q235B或以上质量等级、Q245R、Q345R、20 II、16Mn II	—
2	HG/T 2050	垫片	2	按介质特性选用	—
3	—	保护环	1	符合 GB 25025	搪玻璃
4	GB/T 23259	视镜玻璃	1	钢化硼硅玻璃	—
5	—	压盖	1	Q235B	—
6	HG/T 20606	垫片	1	依据 HG/T 20614 选用	无石棉合成纤维橡胶板、改性或填充聚四氟乙烯板等
7	GB/T 5782	螺栓	n_1	8.8级	—
8	GB/T 6170	螺母	n_1	8级	—
9	GB/T 70.1	螺钉	4	8.8级	—

表 4

公称压力 PN	公称直径 DN/mm	尺寸/mm					螺 栓		螺 钉		参考质量 /kg
		d	d_0	D	D_1	D_2	n_1	d_1	n_2	d_2	
10	100	103	133	220	180	158	8	M16	4	M12	15.0
	125	128	158	250	210	188	8	M16	4	M12	19.0
	150	153	183	285	240	212	8	M20	4	M12	30.0

3.3 标记示例

符合 HG/T 2145.2, 公称直径 DN150、公称压力 PN10 的搪玻璃带视镜手孔标记如下:
搪玻璃带视镜手孔 HG/T 2145.2—150—10

4 技术要求

- 4.1 保护环的材料、设计、制造、检验和验收应符合 GB 25025 的规定。
- 4.2 视镜玻璃的制造、检验、试验和验收应按 GB/T 23259 和本标准的规定。化学介质的特性按 HG/T 20660 确定。
- 4.3 螺栓孔中心圆直径和任意两螺栓孔弦长的极限偏差为 ± 1.0 mm, 相邻两螺栓孔弦长的极限偏差为 ± 0.5 mm。
- 4.4 机加工面制造公差按 GB/T 1804 中的 m 级。
- 4.5 搪玻璃带视镜手孔应按搪玻璃设备总图或装配图的要求进行耐压试验和泄漏试验。

5 出厂文件、包装、运输和贮存

- 5.1 出厂产品应附有装箱单、产品合格证和质量证明书。质量证明书至少应包括材料的化学成分和力学性能、公称压力、公称直径、主要尺寸和检验报告等内容, 还应包括视镜玻璃的各项理化性能指标等内容。
 - 5.2 外露搪玻璃面、视镜玻璃应用软包装材料包扎, 装箱时须可靠固定。
 - 5.3 搬动和运输时应避免碰撞, 包装箱不许倒置。
 - 5.4 产品应存放在室内, 不允许露天存放或堆置。
-

附录 A
(规范性附录)

0.6 MPa 搪玻璃带视镜手孔系列

型式、基本参数及尺寸如下。

A.1 A 型搪玻璃带视镜手孔的型式、基本参数及尺寸见图 1 及表 A.1、表 A.2。

表 A.1

件号	标准号	名称	数量	材料	备注
1	HG/T 2105	活套法兰	1	KTH 350-10 或 ZG 270-500	—
2	HG/T 2050	垫片	1	—	按介质要求
3	HG/T 2050	垫片	1	—	按介质要求
4	—	保护环	1	符合 HG 2132	搪玻璃
5	GB/T 5782	螺栓	n_1	8.8 级	—
6	GB/T 6170	螺母	n_1	8 级	—
7	—	压盖	1	Q235 A	—
8	GB/T 3985	垫片	1	石棉橡胶板	—
9	GB/T 898	双头螺柱	n_2	8.8 级	—
10	GB/T 6170	螺母	n_2	8 级	—
11	HG/T 2144	视镜玻璃	1	钢化硼硅玻璃	—

当石棉因有害健康等原因而禁止使用时,可采用无石棉的合成纤维橡胶板,改性或填充的聚四氟乙烯板等。

表 A.2

公称压力 PN /MPa	公称直径 DN /mm	尺寸/mm								螺栓		螺柱		参考质量 /kg
		d	d'	d_1	D	D_1	D_2	D_3	D_4	n_1	d_1	n_2	d_2	
0.6	125	110	50	80	240	200	110	130	160	8	M16	4	M12	20.0
	150	130	50	80	265	225	110	130	160	8	M16	4	M12	22.0
	200	190	80	116	320	280	148	170	210	8	M16	4	M16	30.0
	250	240	130	166	375	335	202	225	265	12	M16	8	M16	50.0

A.2 B 型搪玻璃带视镜手孔的型式、基本参数及尺寸见图 2 及表 A.3、表 A.4。

表 A.3

件号	标准号	名称	数量	材料	备注
1	HG/T 2105	活套法兰	1	KTH 350-10 或 ZG 270-500	—
2	HG/T 2050	垫片	2	—	按介质要求
3	—	保护环	1	符合 HG 2132	搪玻璃
4	HG/T 2144	视镜玻璃	1	钢化硼硅玻璃	—
5	—	压盖	1	Q235 A	—
6	GB/T 3985	垫片	1	石棉橡胶板	—
7	GB/T 5782	螺栓	n_1	8.8 级	—
8	GB/T 6170	螺母	n_1	8 级	—
9	GB/T 70.1	螺钉	4	8.8 级	—

当石棉因有害健康等原因而禁止使用时,可采用无石棉的合成纤维橡胶板,改性或填充的聚四氟乙烯板等。