

ICS 71.120; 25.220.50

G 94

备案号: 60574—2018

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2376—2017

代替 HG/T 2376—2011

搪玻璃套筒式换热器

Glass-lined sleeve type heat exchanger

2017-11-07 发布

2018-04-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 HG/T 2376—2011《搪玻璃套筒式换热器》。与 HG/T 2376—2011 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 取消换热面积 16 m^2 的套筒式换热器；
- 删除原标准 5.2 “搪玻璃套筒式换热器所选用的高颈法兰应符合 HG/T 2049 要求，管口应符合 HG/T 2143 要求，椭圆形封头应符合 HG/T 4746 要求，管法兰应符合 HG/T 20592 要求。”；
- 表 1 中的“注：搪玻璃件金属基体材料的选择应按设计温度和 GB 25025 的要求而定。”修订为“容器用封头应符合 GB/T 25198 中的 EHA 椭圆形封头型式，容器用高颈法兰应符合 HG/T 2049 的规定，容器用管口应符合 HG/T 2143 的规定，管法兰应符合 HG/T 20592 的规定。”；
- 表 2 中卡子的规格由 AM16、AM20 修订为 AM20、AM24；
- 增加了搪玻璃层厚度要求；
- 对个别尺寸做了修订。

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（SAC/TC72）归口。

本标准起草单位：江阴市长泾化工设备有限公司、太仓新工搪玻璃有限公司、江阴市化工设备厂。

本标准主要起草人：姜朝铎、沈永其、徐国平、李龙昌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG 5-40—1969；HG 5-40—1979；HG/T 2376—1992；HG/T 2376—2011。

搪玻璃套筒式换热器

1 范围

本标准规定了搪玻璃套筒式换热器的型式、基本参数、主要尺寸、要求、铭牌、出厂文件及包装、运输。

本标准适用于内层和外层设计压力小于等于 0.6 MPa，中层设计压力小于等于 0.25 MPa，设计温度高于 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ~ $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ ，传热面积 2.0 m^2 ~ 12.5 m^2 的搪玻璃套筒式换热器。

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 25025 搪玻璃设备技术条件

GB/T 25198 压力容器封头

HG/T 2049 搪玻璃设备 高颈法兰

HG/T 2050 搪玻璃设备 垫片

HG/T 2054 搪玻璃设备 卡子

HG/T 2105 搪玻璃设备 活套法兰

HG/T 2143 搪玻璃设备 管口

HG/T 20592 钢制管法兰（PN 系列）

JB/T 4712.3 容器支座 第 3 部分：耳式支座

3 术语和定义

下列定义和术语适用于本文件。

3.1

搪玻璃套筒式换热器 glass-lined sleeve type heat exchanger

由两个进行加热或冷却的夹套腔体和一个搪玻璃腔体组合的换热器。

4 型式、标记、基本参数及主要尺寸

4.1 型式、基本参数及主要尺寸

搪玻璃套筒式换热器的型式、基本参数及主要尺寸见图 1 及表 1、表 2、表 3。

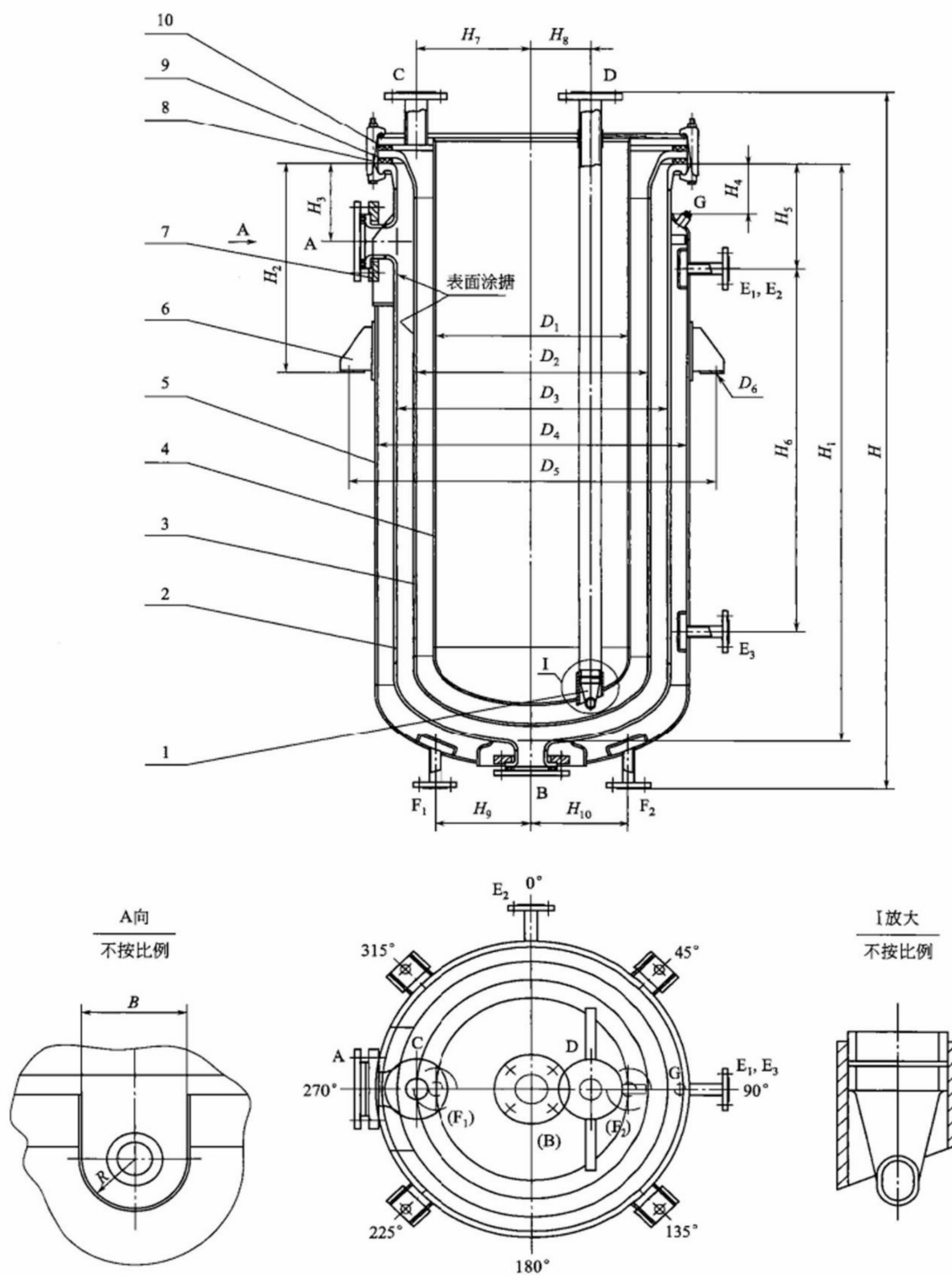


图 1 搪玻璃套简式换热器结构示意图

表 1 明细表

件号	标准号	名称	数量	材料	备注
1	—	喷嘴	3	组合件	—
2	—	器身	1	按 GB 25025	搪玻璃
3	—	外筒	1	按 GB 25025	搪玻璃
4	—	内筒	1	组合件	—
5	—	外夹套	1	组合件	—
6	JB/T 4712.3	耳式支座	4	组合件	—
7	HG/T 2105	活套法兰	—	组合件	—
8	HG/T 2054	卡子	见表 2	组合件	—
9	HG/T 2050	垫片	1	软质垫片	按工况要求
10	—	垫片	1	软质垫片	按工况要求

容器用封头应符合 GB/T 25198 中的 EHA 椭圆形封头型式,容器用高颈法兰应符合 HG/T 2049 的规定,容器用管口应符合 HG/T 2143 的规定,管法兰应符合 HG/T 20592 的规定。

表 2 尺寸表

变量	尺寸/mm					
	传热面积 2 m ²	传热面积 4 m ²	传热面积 6.3 m ²	传热面积 8 m ²	传热面积 10 m ²	传热面积 12.5 m ²
D_1	300	400	500	600	700	800
D_2	400	500	600	700	800	900
D_3	500	600	700	800	900	1 000
D_4	600	700	800	900	1 000	1 100
D_5	737	838	947	1 075	1 176	1 277
D_6	24	24	24	30	30	30
H	960	1 400	1 750	2 000	2 160	2 400
H_1	730	1 150	1 500	1 750	1 910	2 150
H_2	500	500	600	650	700	750
H_3	200	210	210	220	220	220
H_4	110	110	110	110	120	120
H_5	250	250	250	250	270	270
H_6	—	—	600	800	900	1 000
H_7	205	255	305	355	405	455
H_8	80	130	150	180	200	250
H_9	200	250	250	250	260	260
H_{10}	200	250	250	250	260	260
B	270	300	300	330	330	330
R	135	150	150	165	165	165
卡子	规格	AM20	AM20	AM20	AM24	AM24
	数量	24	28	32	40	44

表 3 管口表

位置	尺寸/mm						用 途
	传热面积 2.0 m ²	传热面积 4.0 m ²	传热面积 6.3 m ²	传热面积 8.0 m ²	传热面积 10 m ²	传热面积 12.5 m ²	
A	100	125	125	150	150	150	气相物料进口/液相物料出口
B	65	80	80	100	100	100	冷凝物料出口/液相物料进口
C	32	32	50	50	50	50	冷却流体出口
D	32	32	50	50	50	50	冷却流体进口
E ₁ , E ₂	25	32	40	40	50	50	冷却流体出口/热流体进口
E ₃	—	—	40	40	50	50	冷却流体进口/热流体出口
F ₁ , F ₂	25	40	40	40	50	50	冷却流体进口/热流体出口
G	Rp 3/8"	Rp 3/8"	Rp 3/8"	Rp 3/8"	Rp 3/8"	Rp 3/8"	放气口

4.2 标记及标记示例

以符合 HG/T 2376、设计压力为 0.25 MPa、传热面积为 4 m² 的搪玻璃套筒式换热器为例，其标记为：

搪玻璃套筒式换热器 HG/T 2376-T-0.25-4

标记中各要素的含义如下：

T——搪玻璃套筒式换热器；

0.25——设计压力为 0.25 MPa；

4——传热面积为 4 m²。

5 要求

5.1 搪玻璃套筒式换热器的设计、材料、制造、检验和验收应按 GB 25025 的规定。

5.2 搪玻璃层厚度应满足 GB 25025 的规定且厚度值宜为 GB 25025 规定值的下限值。

5.3 管口 A、B 在出厂时应装配盲板。

6 铭牌、出厂文件及包装、运输

6.1 搪玻璃套筒式换热器的铭牌、出厂文件及包装、运输按 GB 25025 的有关规定。

6.2 搬动和运输搪玻璃套筒式换热器时禁止碰撞。

6.3 搪玻璃套筒式换热器的外露搪玻璃面必须严格保护。

6.4 容器出厂前应妥善保管，防止雨、雪及腐蚀性介质侵蚀，一般不允许露天存放。

中华人民共和国
化工行业标准
搪玻璃开式贮存容器、闭式贮存容器、
卧式贮存容器和套筒式换热器
(2017)

HG/T 2373~2376—2017

出版发行：化学工业出版社

(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

北京科印技术咨询服务公司海淀数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张3 字数66.2千字

2018年3月北京第1版第1次印刷

书号：155025·2418

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定价：42.00元

版权所有 违者必究