

ICS 71.120; 25.220.50
G 94

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2130—2021
代替 HG/T 2130—2014

搪玻璃管

Glass lined pipes

2021-03-05 发布

2021-07-01 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 2130—2014《搪玻璃管》。与 HG/T 2130—2014 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 第 1 章“范围”中的适用设计压力由“不大于 1.0 MPa”修订为“不大于 1.6 MPa”（见第 1 章，2014 年版的第 1 章）；
- 图 1 中增加了活套法兰示意图和管口外圆弧半径尺寸 r （见图 1）；
- 表 1 中增加了活套法兰的技术内容（见表 1）；
- 表 2 中增加了管口外圆弧半径 r 的尺寸（见表 2）；
- 表 2 和表 3 中增加了设计压力为 1.6 MPa 规格管口的尺寸和参考质量（见表 2、表 3）；
- 4.1 中增加了“搪玻璃压力管道的材料、设计、制造、检验和验收还应符合 TSG D0001 和 GB/T 20801.5 的要求”（见 4.1）；
- 4.4 中增加了对非压力管道无损检测的技术要求：“对于非压力管道，应按照 NB/T 47003.1 的规定进行无损检测。”[见 4.4 b)]；
- 4.5 中增加了对非压力管道液压试验的技术要求：“对于非压力管道，应按照 NB/T 47003.1 的规定进行盛水试漏。”[见 4.5 b)]；
- 增加了 4.6：“搪玻璃管法兰的 r 值宜小于 HG/T 2143 规定的 r 值。”（见 4.6）；
- 5.1 中增加了“搪玻璃压力管道出厂资料还应符合 TSG D0001 的要求”（见 5.1）。

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：无锡市钱桥化工机械有限公司、靖江方大精密成型技术有限公司、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司、上海市特种设备监督检验技术研究院、化学工业非金属材料和设备质量监督检验中心。

本标准主要起草人：周科、未志华、洪杰、杨宇清、张旭、贺正文、桑临春。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG 5—254—1969；HG 5—254—1979；HG/T 2130—1991；HG/T 2130—2009；HG/T 2130—2014。

搪玻璃管

1 范围

本标准规定了搪玻璃管的型式、基本参数、主要尺寸、要求、出厂文件、包装、运输和贮存。本标准适用于设计压力不大于 1.6 MPa，设计温度 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的搪玻璃管。

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 1804 一般公差 未注公差的线性尺寸公差

GB/T 8163 输送流体用无缝钢管

GB 9948 石油裂化用无缝钢管

GB/T 20801.5 压力管道规范 工业管道 第 5 部分：检验与试验

GB 25025 搪玻璃设备技术条件

HG/T 2105 搪玻璃设备 活套法兰

HG/T 2143 搪玻璃设备 管口

NB/T 47003.1 钢制焊接常压容器

TSG D0001 压力管道安全技术监察规程——工业管道

3 型式、基本参数及主要尺寸

3.1 搪玻璃管的型式、基本参数及主要尺寸按图 1、表 1、表 2 和表 3 的规定。

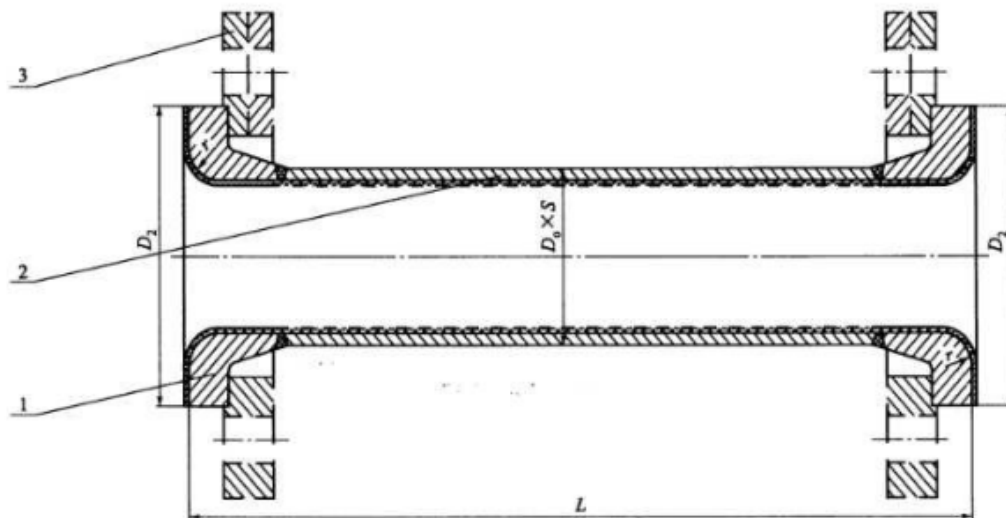


图 1 搪玻璃管结构型式图

表 1 搪玻璃管的型式明细表

件号	标准编号	名 称	数 量	材 料
1	HG/T 2143	管 口	2	符合 GB 25025
2	GB/T 8163; GB 9948	钢 管	1	符合 GB 25025
3	HG/T 2105	活套法兰	2	—

按设计温度选取材料。

表 2 搪玻璃管主要尺寸

单位为毫米

DN	$D_o \times S$	r	D_2	L_{max}	
25	34×3.5	10	68	500	
32	42×3.5	10	78	500	
40	48×3.5	10	88	500	
50	60×4	12	102	500	
65	76×4	12	122	1 000	
80	89×4	12	138	1 000	
100	114×6	12	158	1 500	
125	140×6	12	188	1 500	
150	168×7	12	212	2 000	
200	219×8	15	268	2 000	
250	273×10	15	320	2 000	
300	325×11	15	370	3 000	
400	PN1.0	426×12	15	482	3 000
	PN1.6			490	

搪玻璃管的最大长度 (L_{max}) 可根据制造企业的实际生产能力调整。
 L 尺寸系列见表 3。
注：图 1 中和表 2 中的 S 指搪玻璃前的钢管壁厚。

表3 钢制搪玻璃管参考质量

管子长度 <i>L</i> /mm	管子规格 <i>DN</i> /mm													
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	
													PN1.0	PN1.6
管子质量/kg														
100	1.0	1.4	1.7	2.3	3.1	3.8	—	—	—	—	—	—	—	—
200	1.3	1.7	2.1	2.9	3.9	4.6	6.8	9.0	11.4	16.8	23.2	29.2	45.6	48.2
300	1.6	2.0	2.5	3.4	4.6	5.5	8.4	11.0	14.2	21.0	29.7	37.7	57.9	60.5
400	1.9	2.4	2.8	4.0	5.3	6.3	10.0	13.0	17.0	25.2	36.2	46.2	70.2	72.8
500	2.1	2.7	3.2	4.5	6.0	7.1	11.6	15.0	19.8	29.4	42.7	54.7	82.5	85.1
600	—	—	—	—	6.7	8.0	13.2	17.0	22.6	33.6	49.2	63.2	94.8	97.4
700	—	—	—	—	7.4	8.8	14.8	19.0	25.4	37.8	55.7	71.7	107.1	109.7
800	—	—	—	—	8.1	9.7	16.4	21.0	28.2	42.0	62.2	80.2	119.4	122
900	—	—	—	—	8.8	10.5	18.0	23.0	31.0	46.2	67.7	88.7	131.7	134.3
1 000	—	—	—	—	9.5	11.3	19.6	25.0	33.8	50.4	74.2	97.2	144.0	146.6
1 100	—	—	—	—	—	—	21.2	27.0	34.6	54.6	80.7	105.2	156.3	158.9
1 200	—	—	—	—	—	—	22.8	29.0	37.4	58.8	87.2	114.2	168.6	171.2
1 300	—	—	—	—	—	—	24.4	31.0	40.2	63.0	93.7	122.7	180.9	183.5
1 400	—	—	—	—	—	—	26.0	33.0	43.0	67.2	100.2	131.2	193.2	195.8
1 500	—	—	—	—	—	—	27.6	35.0	45.8	71.4	106.7	139.7	205.5	208.1
1 600	—	—	—	—	—	—	—	—	48.6	75.6	113.2	148.2	217.8	220.4
1 700	—	—	—	—	—	—	—	—	51.4	79.8	119.7	156.7	230.1	232.7
1 800	—	—	—	—	—	—	—	—	54.2	84.0	126.2	165.2	242.4	245
1 900	—	—	—	—	—	—	—	—	57.0	88.2	132.7	173.7	254.7	257.3
2 000	—	—	—	—	—	—	—	—	59.8	92.4	139.2	182.2	267.0	269.6
2 500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	225.1	327.4	330
3 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	267.7	388.6	391.2

3.2 标记及其示例

以符合 HG/T 2130、公称压力 PN 为 1.0 MPa、公称直径 DN 为 50 mm、长度为 2 000 mm 的搪玻璃管为例，其标记为：

搪玻璃管 HG/T 2130—PN1.0—DN50—2000

标记中各要素如下：

PN1.0——公称压力为 1.0 MPa；

DN50——公称直径为 50 mm；

2000——搪玻璃管长度为 2 000 mm。

4 要求

4.1 搪玻璃管的材料、设计、制造、检验和验收应符合 GB 25025 的规定。搪玻璃压力管道的材料、设计、制造、检验和验收还应符合 TSG D0001 和 GB/T 20801.5 的要求。

4.2 加工面未注尺寸公差公差等级按 GB/T 1804 规定的 m 级，非加工面未注尺寸公差公差等级按 GB/T 1804 规定的 c 级。

4.3 搪玻璃管长度 L 的允许偏差按表 4 的规定，其他形位公差应符合 GB 25025 的规定。

表 4 搪玻璃管长度 L 的允许偏差

单位为毫米

长度范围 L	≤ 500	$> 500 \sim 1\ 500$	$> 1\ 500 \sim 3\ 000$
允许偏差	0 -3.0	0 -3.5	0 -4.0

4.4 搪玻璃管焊接接头的无损检测应符合下列要求：

- a) 对于压力管道，应按照 GB/T 20801.5 的规定进行无损检测；
- b) 对于非压力管道，应按照 NB/T 47003.1 的规定进行无损检测。

4.5 搪玻璃管液压试验应符合下列要求：

- a) 对于压力管道，应按照 GB/T 20801.5 的规定进行液压试验；
- b) 对于非压力管道，应按照 NB/T 47003.1 的规定进行盛水试漏。

4.6 搪玻璃管法兰的 r 值宜小于 HG/T 2143 规定的 r 值。

5 出厂文件、包装、运输和贮存

5.1 产品出厂应附有装箱单、产品合格证和产品使用说明书，搪玻璃压力管道出厂资料还应符合 TSG D0001 的要求。

5.2 搬动和运输时禁止碰撞。

5.3 外露搪玻璃面用软物包扎牢固。

5.4 产品应存放在室内，不允许露天存放或堆置。

中华人民共和国
化工行业标准
搪玻璃管

HG/T 2130—2021

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顺义区数码印刷分部

880mm×1230mm 1/16 印张 $\frac{1}{4}$ 字数13.2千字

2021年5月北京第1版第1次印刷

书号：155025·2952

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：14.00元

版权所有 违者必究

