

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 and 角度尺寸公差
- 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。

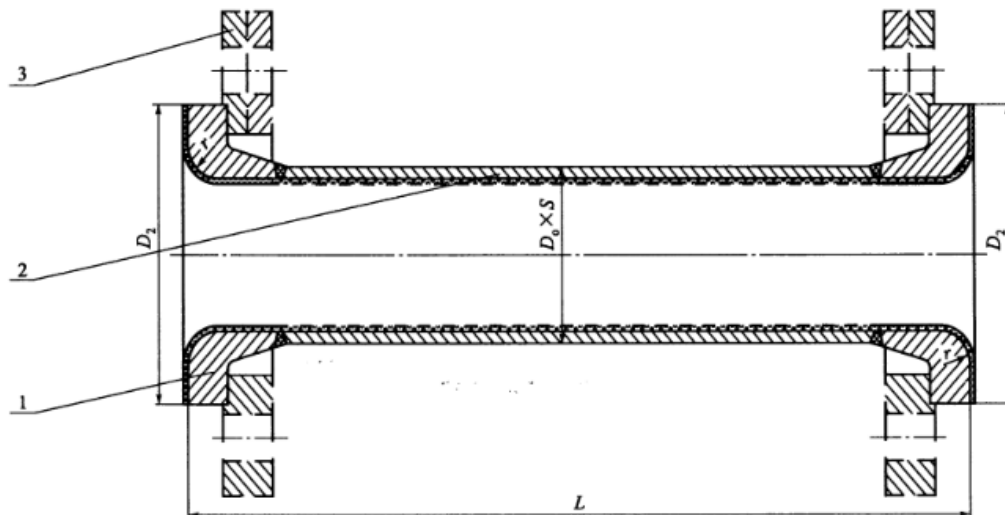


图 1 搪玻璃管结构型式图

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 L/mm | 管子规格 DN/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 $\frac{3}{4}$ 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

