

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2135—2021

代替 HG/T 2135—2014

搪玻璃 180°弯头

Glass lined 180° elbows

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



扫描全能王 创建

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 2135—2014《搪玻璃 180°弯头》。与 HG/T 2135—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）；
- 图 1、表 2 中弯头长度尺寸符号由“ L ”改为“ A ”，弯头高度尺寸符号由“ H ”改为“ K ”，表 2 中弯头长度尺寸由“130, 150, 160, 180, 200, 220, 240, 254, 304, 406, 508, 610, 812”修订为“130, 150, 160, 180, 200, 220, 240, 270, 305, 410, 510, 610, 815”，并对表 3 中弯头长度允许偏差值进行了修订（见表 2 和表 3，2014 年版的表 2 和表 3）；
- 修订表 2 中要求，由“图 1 中的 R 值按 GB/T 12459 的规定选取”修订为“图 1 中的 R 值按 A 值一半选取”，增加了注 2（见表 2，2014 年版的表 2）；
- 表 2 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）；
- 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）；
- 增加了表 4（见表 4）；
- 4.5 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 4.5 b)]；
- 4.6 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 4.6 b)]；
- 增加了 4.7：“搪玻璃 180°弯头的 r 值宜小于 HG/T 2143 规定的 r 值。”（见 4.7）；
- 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：江阴市大成化工设备厂、太仓新工搪玻璃有限公司、江苏扬阳化工设备制造有限公司、靖江方大精密成型技术有限公司、化学工业非金属材料和设备质量监督检验中心、天华化工机械及自动化研究设计院有限公司、常熟市南湖化工设备制造有限责任公司。

本标准主要起草人：陆武君、张旭、沈永其、朱宏志、洪杰、贺正文、桑临春、黄春冬。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2135—1991；HG/T 2135—2009；HG/T 2135—2014。



搪玻璃 180°弯头

1 范围

本标准规定了搪玻璃 180°弯头的型式、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℃~200℃ 的搪玻璃 180°弯头。

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 未注公差的线性和角度尺寸公差

GB/T 12459 钢制对焊管件 类型与参数

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 180°弯头的型式、基本参数及主要尺寸按图 1、表 1 和表 2 的规定。



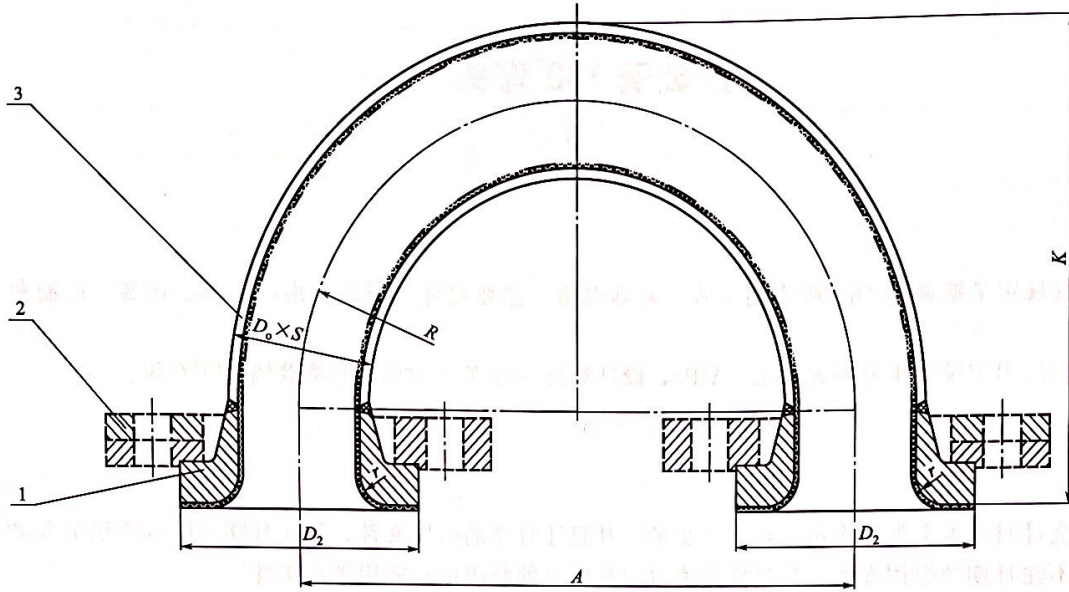


图 1 搪玻璃 180°弯头结构型式图

表 1 搪玻璃 180°弯头的型式明细表

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 12459	弯 头	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 180°弯头的主要尺寸

公称直径 DN mm	$D_0 \times S$ mm	r mm	A mm	$\sim K$ mm	D_2 mm	参考质量 kg	
25	34×3.5	10	130	122	68	1.6	
32	42×3.5	10	150	136	78	2.1	
40	48×3.5	10	160	144	88	2.6	
50	60×4	12	180	160	102	3.8	
65	76×4	12	200	178	122	5.3	
80	89×4	12	220	195	138	6.8	
100	114×6	12	240	222	158	11.5	
125	140×6	12	270	242	188	14.9	
150	168×7	12	305	286	212	21.7	
200	219×8	15	410	363	268	40.1	
250	273×10	15	510	446	320	69.3	
300	325×11	15	610	528	370	104.2	
400	PN1.0	426×12	15	815	684	482	192.8
	PN1.6					490	209.8

图 1 中的 R 值按 A 值一半选取。
注 1: 图 1 中和表中的 S 指搪玻璃前金属基体壁厚。
注 2: 表中的 r 值为最大选取值。

3.2 标记及其示例

以符合 HG/T 2135、公称压力 PN 为 1.0 MPa、公称直径 DN 为 50 mm 的搪玻璃 180°弯头为例，其标记为：

搪玻璃 180°弯头 HG/T 2135—PN1.0—DN50

标记中各要素含义如下：

PN1.0——公称压力为 1.0 MPa；

DN50——公称直径为 50 mm。

4 要求

4.1 搪玻璃 180°弯头的材料、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 180°弯头长度尺寸 A 的允许偏差按表 3 的规定，高度尺寸 K 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 3 搪玻璃 180°弯头长度尺寸 A 的允许偏差

单位为毫米

DN	25~50	65~100	125~200	250~400
允许偏差	+6.0 -6.0	+6.0 -6.0	+6.0 -6.0	+10.0 -10.0

表 4 搪玻璃 180°弯头高度尺寸 K 的允许偏差

单位为毫米

DN	25~50	65~100	125~200	250~400
允许偏差	+6.0 -6.0	+6.0 -6.0	+6.0 -6.0	+6.0 -6.0

4.4 搪玻璃 180°弯头的角度偏差为 $\pm 0.5^\circ$ 。

4.5 搪玻璃 180°弯头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。

4.6 搪玻璃 180°弯头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。

4.7 搪玻璃 180°弯头的 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。

