

ICS 71.120; 25.220.50  
G 94

# HG

## 中华人民共和国化工行业标准

HG/T 2131—2021  
代替 HG/T 2131—2014

---

### 搪玻璃 30°弯头

Glass lined 30° 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



## 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 2131—2014《搪玻璃 30°弯头》。与 HG/T 2131—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 中弯头高度尺寸符号由“ $L$ ”改为“ $A$ ”，表 2 中弯头高度尺寸由“105, 110, 110, 115, 120, 130, 144, 150, 170, 200, 230, 270, 325”修订为“105, 110, 115, 125, 125, 145, 165, 180, 210, 200, 230, 265, 325”，并对表 3 中弯头高度允许偏差值进行了修订（见图 1、表 2、表 3，2014 年版的图 1、表 2、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 GB/T 12459 规定及  $A$  值选取”，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）；
- 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 30°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：太仓新工搪玻璃有限公司、靖江方大精密成型技术有限公司、常熟市华懋化工设备有限公司、无锡市钱桥化工机械有限公司、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。

本标准主要起草人：沈永其、周科、张海英、洪杰、秦丽明、贺正文、张旭、桑临春。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- HG/T 2131—1991；HG/T 2131—2009；HG/T 2131—2014。



# 搪玻璃 30°弯头

## 1 范围

本标准规定了搪玻璃 30°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 $-20\text{ }^{\circ}\text{C}\sim 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的搪玻璃 30°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 钢制焊接压力容器

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 30°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。

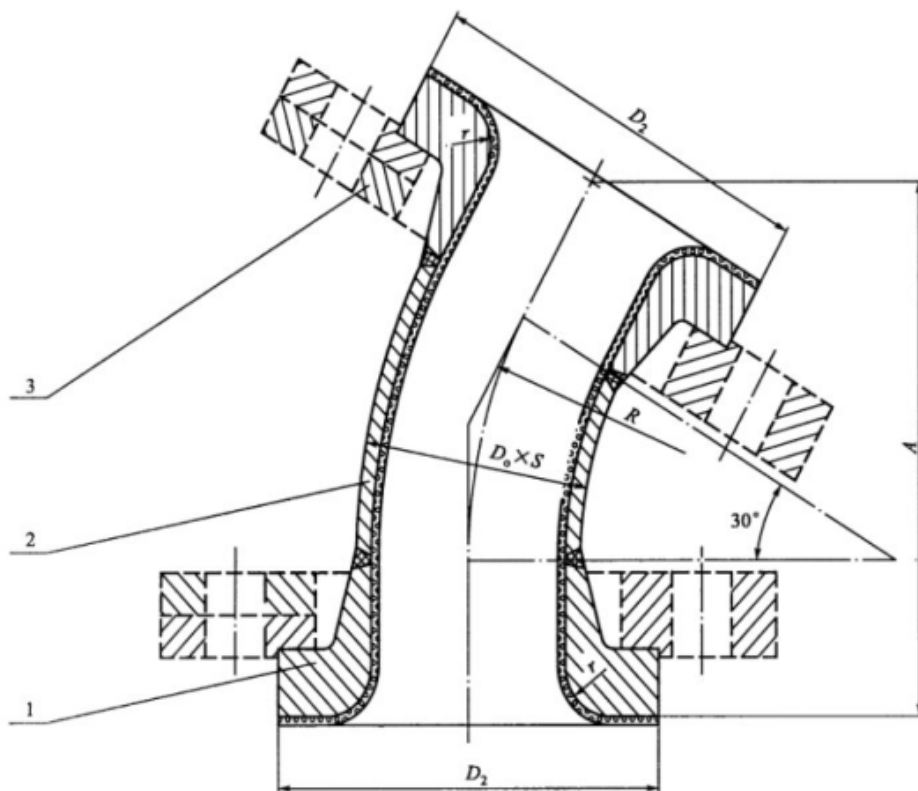


图 1 搪玻璃 30°弯头结构型式图

表 1 搪玻璃 30°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 30°弯头的主要尺寸

公称直径 DN mm	$D_o \times S$ mm	$r$ mm	$A$ mm	$D_2$ mm	参考质量 kg	
25	34×3.5	10	105	68	1.1	
32	42×3.5	10	110	78	1.4	
40	48×3.5	10	115	88	1.7	
50	60×4	12	125	102	2.5	
65	76×4	12	125	122	3.4	
80	89×4	12	145	138	4.1	
100	114×6	12	165	158	5.9	
125	140×6	12	180	188	8.2	
150	168×7	12	210	212	10.8	
200	219×8	15	200	268	17.2	
250	273×10	15	230	320	26.0	
300	325×11	15	265	370	36.0	
400	PN1.0	426×12	15	325	482	63.0
	PN1.6				490	80.0

图 1 中的  $R$  值按 GB/T 12459 规定及  $A$  值选取。  
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 2131、公称压力 PN 为 1.0 MPa、公称直径 DN 为 50 mm 的搪玻璃 30°弯头为例，其标记为：

搪玻璃 30°弯头 HG/T 2131—PN 1.0—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 30°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 30°弯头高度尺寸  $A$  的允许偏差按表 3 的规定，其他形位公差应符合 GB 25025 的规定。

表 3 搪玻璃 30°弯头高度尺寸 A 的允许偏差

单位为毫米

DN	25~50	65~100	125~200	250~400
允许偏差	+2.0	+2.0	+2.0	+2.0
	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0

4.4 搪玻璃 30°弯头的角度偏差为 $\pm 0.5^\circ$ 。

4.5 搪玻璃 30°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 30°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 30°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。