

ICS 71.120

G 94

备案号:25831—2009

HG

中华人民共和国化工行业标准

HG/T 3205—2009

代替 HG/T 3205—1981

石墨管道补偿器

Graphite pipe compensator

2009-02-05 发布

2009-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准代替 HG/T 3205—1981《石墨管道补偿器》。

本标准与 HG/T 3205—1981 相比主要变化如下：

——增加了石墨管道补偿器的要求、试验方法、检验规则等条文。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国非金属化工设备标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：天华化工机械及自动化研究设计院、南通山剑石墨设备有限公司、泰安盛通化工设备有限公司、沈阳化工机械有限公司、南通京通石墨设备有限公司、淄博赫达股份有限公司、吉林市四通防腐设备有限公司。

本标准参加起草单位：南通星球石墨设备有限公司、如皋市长江石墨设备有限公司。

本标准主要起草人：周杰、姚建、张洪涛、李洪、陈汉明、李建、宁永林、张国君、赵国峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

——HG/T 3205—1981(HG 5-1451—1981)。

石墨管道补偿器

1 范围

本标准规定了石墨管道用补偿器的分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输等要求。

本标准适用于化工、石油等工业中输送腐蚀性介质管路上所用的石墨管道补偿器,也适用于其他行业中类似用途的管路中的石墨管道补偿器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 228 金属材料室温拉伸试验方法

GB/T 232 金属材料弯曲试验方法

GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性尺寸和角度尺寸的公差

HG/T 2059—2004 不透性石墨管技术条件

HG/T 2370—2005 石墨制化工设备技术条件

GB/T 13465.1 不透性石墨材料力学性能试验方法 总则

GB/T 13465.2 不透性石墨材料抗弯强度试验方法

GB/T 13465.3 不透性石墨材料抗压强度试验方法

HG/T 2642 不透性石墨材料抗拉强度试验方法

3 产品分类

3.1 石墨管道补偿器基本结构见图 1。

3.2 石墨管道补偿器参数及尺寸见表 1。

3.3 标记示例:

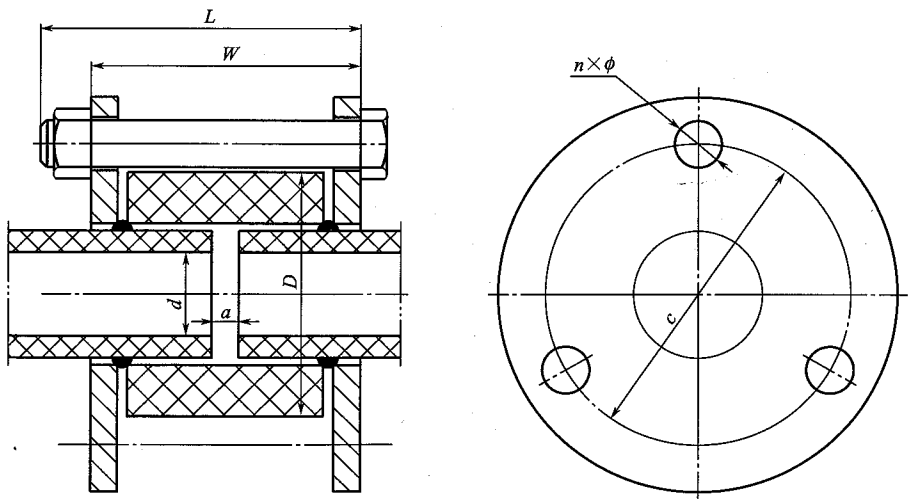


图 1 石墨管道补偿器

表 1 石墨管道补偿器尺寸

单位为毫米

公称直径 DN	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>W</i>	<i>a</i>	<i>c</i>	<i>L</i>	<i>n</i> × ϕ
25	$\phi 25$	$\phi 73$	80	8	$\phi 90$	95	3×14
36	$\phi 36$	$\phi 88$	84	8	$\phi 105$	100	3×14
50	$\phi 50$	$\phi 108$	98	10	$\phi 130$	115	3×18
65	$\phi 65$	$\phi 128$	98	10	$\phi 150$	115	3×18
75	$\phi 75$	$\phi 153$	104	10	$\phi 175$	120	4×18
102	$\phi 102$	$\phi 207$	118	12	$\phi 225$	135	4×18
127	$\phi 127$	$\phi 237$	120	12	$\phi 265$	140	4×23
152	$\phi 152$	$\phi 277$	128	12	$\phi 305$	150	4×23
注： <i>n</i> 表示孔数。							

公称直径 DN25 的石墨管道补偿器标记如下：
石墨管道补偿器 DN25 HG/T 3205—2008

4 要求

- 4.1 石墨管道补偿器使用压力不大于 0.3 MPa。
- 4.2 石墨管道补偿器所用石墨材料物理力学性能应符合 HG/T 2370—2005 表 1 中的要求。
- 4.3 石墨管道补偿器的未注加工公差等级按 GB/T 1804 规定,加工面取 m 级,非加工面尺寸取 c 级。
- 4.4 石墨管道补偿器的表面粗糙度为 $R_a \leq 12.5 \mu\text{m}$ 。
- 4.5 石墨管道补偿器所用法兰的螺栓孔中心圆直径和任意两螺栓孔弦长的极限偏差为 $\pm 1 \text{ mm}$,相邻两螺栓孔弦长的极限偏差为 $\pm 0.5 \text{ mm}$ 。

5 试验方法

- 5.1 石墨管道补偿器所用钢材物理力学性能试验按 GB/T 228、GB/T 232 中方法进行。
- 5.2 石墨管道补偿器所用不透性石墨材料性能试验取样按 GB/T 13465.1 方法进行。
- 5.3 石墨管道补偿器所用不透性石墨材料抗弯性能试验按 GB/T 13465.2 方法进行。
- 5.4 石墨管道补偿器所用不透性石墨材料抗压性能试验按 GB/T 13465.3 方法进行。
- 5.5 石墨管道补偿器所用不透性石墨材料抗拉性能试验按 HG/T 2642 方法进行。

6 检验规则

6.1 出厂检验

目测石墨管道补偿器外观质量,用分度值不低于 0.02 mm 的游标卡尺测量石墨管道补偿器尺寸偏差。

6.2 型式检验

型式检验项目为 HG/T 2370—2005 表 1 规定的内容,钢制件检验项目为抗拉强度和抗弯强度。有下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 原料、工艺有较大改变可能影响产品性能时。
- b) 新产品试制。
- c) 产品长期停产后恢复生产。

6.3 判定规则

石墨管道补偿器外观质量、尺寸及物理力学性能应符合第4章的要求。石墨管道补偿器所用不透性石墨材料的抗拉强度、抗弯强度、抗压强度指标,如有一项不符合要求,则该批石墨管道补偿器为不合格。

7 标志、出厂文件及包装、运输

石墨管道补偿器标志、出厂文件及包装、运输按 HG/T 2059—2004 中第7章的规定。
