ICS 23.060.10
J 16

中华人民共和国国家标准

GB/T 12237—2007
代替 GB/T 12237—1989

石油、石化及相关工业用的钢制球阀

Steel ball valves for petroleum, petrochemical and allied industries

(ISO 17292:2004 Metal ball valves for petroleum, petrochemical and allied industries Petroleum/API 608—2002 Metal ball valves-flanged, threaded, and welding ends, NEQ)

2007-04-18 发布　　2007-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会　发布

前　言

本标准对应 ISO 17292:2004《石油、石化及相关工业用的金属球阀》和 API608—2002《法兰端、螺纹端和焊接端金属球阀》,采标一致性程度为非等效。与 ISO 17292:2004/API608—2002 相比,主要技术内容和标准文本结构存在很大差异。

本标准是对 GB/T 12237—1989《通用阀门　法兰和对焊连接钢制球阀》的修订。与 GB/T 12237—1989相比主要修改内容如下:

——修改了标准名称;

——扩大了适用范围;

——增加了聚四氟乙烯材料阀座的温度-压力额定值,对球阀使用非金属材料阀座密封件的温度-压力额定值作了限制说明;

——增加了 DN8～DN50 承插焊连接端孔径和孔深的要求,增加了承插焊连接端和螺纹连接端端部壁厚的要求;

——增加阀体阀座最小直径的要求;

——增加了阀体间连接螺栓尺寸和性能的技术要求;

——修改了材料的要求;

——增加了阀体与阀盖连接螺栓、阀杆材料硬度的要求;

——修改了试验方法和检验要求,增加了型式试验内容;

——修改了标志内容的要求;

——修改了对供货的要求;

——增加了附录 A 订货合同数据表。

本标准从实施之日起代替 GB/T 12237—1989。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国阀门标准化技术委员会(SAC/TC 188)归口。

本标准起草单位:合肥通用机械研究院、上海耐莱斯·詹姆斯伯雷阀门有限公司、苏州纽威阀门有限公司、浙江慎江阀门有限公司。

本标准主要起草人:王晓钧、邬佑清、高开科、叶旭强。

本标准所代替标准的历次版本情况为:

——GB/T 12237—1989。

石油、石化及相关工业用的钢制球阀

1 范围

本标准规定了石油、石化及相关工业用的钢制球阀的结构型式、技术要求、材料、试验方法和检验规则、标志、包装和储运。

本标准适用于公称压力 PN16～PN100、公称尺寸 DN15～DN500，端部连接形式为法兰和焊接的钢制球阀；适用于公称压力 PN16～PN140、公称尺寸 DN8～DN50，端部连接形式为螺纹和焊接的钢制球阀。

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 150　钢制压力容器

GB/T 152.4　紧固件　六角头螺栓和六角螺母用沉孔

GB/T 196　普通螺纹　基本尺寸(GB/T 196—2003，ISO 724：1993，MOD)

GB/T 197　普通螺纹　公差(GB/T 197—2003，ISO 965-1：1998，MOD)

GB/T 228　金属材料　室温拉伸试验方法(GB/T 228—2002，eqv ISO 6892：1998)

GB/T 7306.2　55°密封管螺纹　第 2 部分：圆锥内螺纹与圆锥外螺纹(GB/T 7306.2—2000，eqv ISO 7-1：1994)

GB/T 9113(所有部分)　整体钢制管法兰

GB/T 9124　钢制管法兰　技术条件

GB/T 12220　通用阀门　标志(GB/T 12220—1989，idt ISO 5209：1977)

GB/T 12221　金属阀门　结构长度(GB/T 12221—2005，ISO 5752：1982，MOD)

GB/T 12223　部分回转阀门驱动装置的连接(GB/T 12223—2005，ISO 5211：1991，MOD)

GB/T 12224　钢制阀门　一般要求(GB/T 12224—2005，ASTM B16.34a：1998，NEQ)

GB/T 12228　通用阀门　碳素钢锻件技术条件

GB/T 12229　通用阀门　碳素钢铸件技术条件

GB/T 12230　通用阀门　不锈钢铸件技术条件

JB/T 106　阀门的标志和涂漆

JB/T 6440　阀门受压铸钢件　射线照相检验

JB/T 9092　阀门的检验与试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

防静电结构　anti-static design

保证阀体、球体和阀杆之间能导电的结构。

3.2

耐火结构　fire type design

一种在软密封被烧坏时仍能保持一定要求密封性能的结构。