



中华人民共和国国家标准

GB/T 37842—2019

热塑性塑料球阀

Ball valves of thermoplastics materials

(ISO 16135:2006, Industrial valves—Ball valves of thermoplastics materials, MOD)

2019-08-30 发布

2020-03-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
热塑性塑料球阀
GB/T 37842—2019

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2019年7月第一版

*

书号: 155066·1-63073

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用重新起草法修改采用 ISO 16135:2006《工业阀门 热塑性塑料球阀》。

本标准与 ISO 16135:2006 相比,结构变化如下:

- 术语和定义中增加了“符号”(见 3.4);
- 将 ISO 16135:2006 的第 4 章“要求”拆分为本标准的“材料”“设计”“要求”(见第 4 章~第 6 章);
- 删除了 ISO 16135:2006 中 4.7.2 和 4.8 的内容;
- 将 ISO 16135:2006 的第 5 章“检验程序”拆分为“试验方法”和“检验规则”(见第 7 章、第 8 章);
- 删除了 ISO 16135:2006 的第 6 章;
- 将 ISO 16135:2006 的第 7 章“标志”和第 8 章“运输和贮存”合并为“标志、包装、运输和贮存”(见第 9 章);
- 将 ISO 16135:2006 的附录 B 调整为附录 A(见附录 A);
- 增加了公称外径 d_n 与公称通径 DN 的对照关系(见附录 B);
- 将 ISO 16135:2006 的附录 A 调整为附录 C(见附录 C)。

本标准与 ISO 16135:2006 相比,主要技术性差异及其原因如下:

- 删除了压力等级(Class)(见第 1 章),统一采用公制单位;
- 关于规范性引用文件,本标准做了具体技术性差异的调整,以适应我国的技术条件,调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中,具体调整如下:
 - 用等效采用国际标准的 GB/T 7306.1—2000 和 GB/T 7306.2—2000 代替了 ISO 7-1:1994(见 6.3.1.3);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 12223—2005 代替了 ISO 5211:2001(见 5.3.2);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 27726—2011 代替了 ISO 9393-2:2005(见 6.4);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 28494—2012 的附录 A 代替了 EN 12570:2000(见 5.4.2);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 28494—2012 的附录 B 代替了 ISO 8233—1998(见 7.8);
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 28494—2012 的附录 C 代替了 ISO 8659:1999(见 7.9);
 - 删除了标准中没有引用的 ISO 228-1:2000、ISO 898-1:1999、ISO/TR 10358:1993、ISO 12092:2000、ISO 12162:1995、EN 558-1:1995、EN 558-2:1995、EN 736-1:1995、EN 736-2:1997、EN 736-3:1999、EN 1092-1:2001、EN 1267:1997、EN 1759-1:2004、EN 12107:1997 和 EN 12266-1:2003;
 - 增加引用了 GB/T 2828.1—2012(见 8.3.2);
 - 增加引用了 GB/T 2918—2018(见 7.1);
 - 增加引用了 GB/T 8806—2008(见 7.3);
 - 增加引用了 GB/T 17219(见 6.11);
 - 增加引用了 GB/T 19278—2018(见第 3 章);
 - 增加引用了 GB/T 21300—2007(见 7.10);
 - 增加引用了 GB/T 30832—2014(见 7.6);
- 增加了“聚苯醚(PPO/PPE)、聚亚苯基砜(PPSU)和聚酰胺(PA)”的壳体材料要求(见 4.1);

- 修改了 ISO 16135:2006 中 4.1.2.2c) 的要求,改为根据 GB/T 19278—2018 中术语的定义,给出了全开阀门、全径阀门和缩径阀门的尺寸要求(见 6.3.2);
- $d_n < 63$ mm 球阀疲劳强度的循环次数 5 000 次提高到 15 000 次, $d_n \geq 63$ mm 球阀疲劳强度的循环次数与 ISO 16135:2006 一致为 5 000 次(见 6.9)。

本标准做了下列编辑性修改:

- 将标准名称修改为《热塑性塑料球阀》;
- 规格尺寸采用公称外径 d_n 表示(见第 1 章);
- 本部分纳入了 ISO 16135:2006/FDAmD 1 的修改内容,修改了折减系数 f_r ,这些修正内容涉及的条款已通过在其外侧页边空白位置的垂直双线(=|)进行]标示(见 4.3.2 的表 1)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本标准主要起草单位:上海三山信邦科技有限公司、北京建筑材料检验研究院有限公司(国家节水器具产品质量监督检验中心)、石家庄开发区中实检测设备有限公司、承德市精密试验机有限公司、浙江中财管道科技股份有限公司、永高股份有限公司、温州市润新机械制造有限公司、淄博洁林塑料制管有限公司、南塑建材塑胶制品(深圳)有限公司、沧州明珠塑料股份有限公司、上海白蝶管业科技股份有限公司、宝路七星管业有限公司、广东联塑科技实业有限公司、浙江新大塑料管件有限公司。

本标准主要起草人:朱利平、李延军、党孝刚、王新华、王百提、黄剑、原海林、薛彦超、王文笔、杨健、柴冈、徐红越、李统一、王立君、张雪华。

热塑性塑料球阀

1 范围

本标准规定了热塑性塑料球阀(以下简称球阀)的术语、定义和符号、材料、设计、要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本标准根据球阀材质不同,其使用温度范围为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

公称外径范围为 $d_n16\text{ mm}\sim d_n180\text{ mm}$ 。

公称压力范围为PN 0.6 MPa~PN 2.5 MPa。

管系列范围为S2~S12.5。

注:选购方有责任根据其特定应用需要,结合相关法规、标准或规范要求,恰当选用本产品。

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 2828.1—2012 计数抽样检验程序 第1部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2918—2018 塑料试样状态调节和试验的标准环境(ISO 291:2008, MOD)

GB/T 7306.1—2000 55°密封管螺纹 第1部分:圆柱内螺纹与圆锥外螺纹(eqv ISO 7-1:1994)

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

GB/T 8806—2008 塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定(ISO 3126:2005, IDT)

GB/T 12223—2005 部分回转阀门驱动装置的连接(ISO 5211:2001, MOD)

GB/T 17219 生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价标准

GB/T 19278—2018 热塑性塑料管材、管件及阀门通用术语及其定义

GB/T 21300—2007 塑料管材和管件 不透光性的测定(ISO 7686:2005, IDT)

GB/T 27726—2011 热塑性塑料阀门压力试验方法及要求(ISO 9393-1:2004, MOD)

GB/T 28494—2012 热塑性塑料截止阀(ISO 21787:2006, MOD)

GB/T 30832—2014 阀门 流量系数和流阻系数试验方法

ISO 10931:2005 工业用塑料管道系统 聚偏氟乙烯(PVDF) 部件与系统的规格[Plastics piping systems for industrial applications—Poly(vinylidene fluoride)(PVDF)—Specifications for components and the system]

ISO 15493:2003 工业用塑料管道系统 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯(ABS)、未增塑聚氯乙烯(PVC-U)和氯化聚氯乙烯(PVC-C) 部件与系统的规格 公制系列[Plastics piping systems for industrial applications—Acrylonitrile-butadiene-styrene(ABS), unplasticized poly(vinyl chloride)(PVC-U) and chlorinated poly(vinyl chloride)(PVC-C)—Specifications for components and the system—Metric series]

ISO 15494:2015 工业用塑料管道系统 聚丁烯(PB)、聚乙烯(PE)、耐热聚乙烯(PE-RT)、交联聚乙烯(PE-X)和聚丙烯(PP) 组成和系统规范 公制系列[Plastics piping systems for industrial applications—Polybutene(PB), polyethylene(PE), polyethylene of raised temperature resistance(PE-RT),