



中华人民共和国国家标准

GB/T 28799.4—2024

冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第4部分：阀门

Polyethylene of raised temperature resistance(PE-RT) piping systems for
hot and cold water installations—Part 4: Valves

2024-03-15 发布

2024-10-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义、符号和缩略语	2
4 材料	2
5 型号编制	3
6 要求	3
7 系统适用性	6
8 试验方法	6
9 检验规则	10
10 标志、包装、运输和贮存	12
附录 A（规范性） 启闭扭矩试验方法	13
附录 B（规范性） 抗拉性试验方法	14
附录 C（规范性） 抗冲击性试验方法	16

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件是 GB/T 28799《冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统》的第 4 部分。GB/T 28799 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：管材；
- 第 3 部分：管件；
- 第 4 部分：阀门；
- 第 5 部分：系统适用性。

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专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本文件起草单位：中国城市建设研究院有限公司、北京松田程科技有限公司、北京市建设工程质量第四检测所有限公司、亚大塑料制品有限公司、韩华道达尔能源化工(上海)有限公司、吉林市松江塑料管道设备有限责任公司、宁波宇华实业股份有限公司、公元股份有限公司、中国市政工程华北设计研究院有限公司、新疆联塑科技发展有限公司、浙江中财管道科技股份有限公司、威海时丰塑胶有限公司、哈尔滨金陵科技有限公司、吉林省新型管业有限责任公司、郑州热力集团有限公司、威海市天罡仪表股份有限公司、昊天节能装备有限责任公司。

本文件主要起草人：杨健、边仙花、白冬军、李瑜、赵启辉、朱昭林、陈建强、黄剑、王淮、张国平、王百提、于小蛟、宋金玲、何柯、李正帅、姜晓峰、郑中胜。

引 言

本文件的内容针对我国供水和供热使用塑料管道系统需要,结合目前塑料管道系统已应用的塑料阀门和工程中的使用经验制定。塑料阀门,特别是热水管道系统使用的阀门,因受塑料强度条件的限制,目前在结构上只有球阀有应用案例,所以本文件的内容只涉及球阀。其他结构形式的阀门,待技术成熟,有一定的工程使用经验后,适时补充完善。

GB/T 28799《冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统》结合我国塑料管道产品生产应用实际起草,拟由以下五个部分构成。

- 第1部分:总则。目的在于确立适用于冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统的术语、定义、符号和缩略语、使用条件级别、材料要求。
- 第2部分:管材。目的在于确立适用于冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管材的材料、产品分类、管系列S的选择、要求、系统适用性、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
- 第3部分:管件。目的在于确立适用于冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管件的材料、产品分类、要求、系统适用性、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
- 第4部分:阀门。目的在于确立适用于冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)阀门的材料、型号编制、要求、系统适用性、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。
- 第5部分:系统适用性。目的在于确立适用于冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统的适用的要求、试验方法。

本文件规定的阀门在不同温度下的使用压力选择,参照管材、管件及连接系统的使用条件级别使用,如S级别。

本文件规定的性能要求及试验验证基于耐热聚乙烯(PE-RT II)材料生产的球阀给出,若采用耐热聚乙烯(PE-RT I)材料,需对相关性能及要求进一步验证,考虑兼容性 & 系统适用性。

冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统

第4部分:阀门

1 范围

本文件规定了冷热水用耐热聚乙烯阀门(以下简称“阀门”)的材料、分类及型号、规格尺寸及偏差和物理力学性能要求、检验规则、标志、包装、运输和贮存的内容,描述了相应的试验方法。

本文件适用于采用 PE-RT II 型材料,公称尺寸不大于 400 mm 球阀的制造和检验。

本文件与 GB/T 28799 的其他部分一起适用于冷热水管道系统,包括民用与工业建筑的生活冷水、饮用水和采暖系统、温泉水管道系统和集中供热二次管网系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 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
- GB/T 2918 塑料 试样状态调节和试验的标准环境
- GB/T 3682.1 塑料 热塑性塑料熔体质量流动速率(MFR)和熔体体积流动速率(MVR)的测定 第1部分:标准方法
- GB/T 8806 塑料管道系统 塑料部件 尺寸的测定
- GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法
- GB/T 12670—2008 聚丙烯(PP)树脂
- 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 18251 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或炭黑分散度的测定
- GB/T 19278 热塑性塑料管材、管件与阀门通用术语及其定义
- GB/T 19466.6 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第6部分:氧化诱导时间(等温线 OIT)和氧化诱导温度(动态 OIT)的测定
- GB/T 19993 冷热水用热塑性塑料管道系统 管材管件组合系统热循环试验方法
- GB/T 21300 塑料管材和管件 不透光性的测定
- GB/T 21465 阀门 术语
- GB/T 22271.2 塑料 聚甲醛(POM)模塑和挤出材料 第2部分:试样制备和性能测定
- GB/T 22271.3 塑料 聚甲醛(POM)模塑和挤塑材料 第3部分:通用产品要求
- GB/T 27572—2011 橡胶密封件 110℃热水供应管道的管接口密封圈 材料规范
- GB/T 27726 热塑性塑料阀门压力试验方法及要求
- GB/T 28799.1—2020 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第1部分:总则
- GB/T 28799.2 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第2部分:管材
- GB/T 28799.3 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第3部分:管件
- GB/T 28799.5 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第5部分:系统适用性
- GB/T 37842 热塑性塑料球阀