



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28799.1—2020  
代替 GB/T 28799.1—2012

## 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第1部分:总则

**Polyethylene of raised temperature resistance(PE-RT) piping systems for hot and cold water installations—Part 1:General**

(ISO 22391-1:2009,Plastics piping systems for hot and cold water installations—Polyethylene of raised temperature resistance(PE-RT)—Part 1:General,NEQ)

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 28799《冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统》分为以下部分：

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

本部分为 GB/T 28799 的第1部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 28799.1—2012《冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统 第1部分：总则》，与 GB/T 28799.1—2012 相比，主要技术变化如下：

- 增加了“温泉管道系统和集中供暖二次管网系统等”的适用范围和贸易性的“注”(见第1章)；
- 修改了“规范性引用文件”(见第2章,2012年版的第2章)；
- 修改了“术语、定义、符号和缩略语”(见第3章,2012年版的第3章)；
- 增加了使用条件级别3(见第4章)；
- 增加了 PE-RT II 在应用于温泉管道、集中供暖二次管网时的材料要求(见第5章)；
- 增加了“灰分、氧化诱导时间”等性能要求(见 5.2 中表 2)；
- 增加了 45 ℃、60 ℃和 75 ℃三个供热采暖的使用条件级别示例(见附录 A)；
- 将 2012 版的附录 A 调整为附录 B,并修改了 PE-RT II 型原材料长期静液压强度曲线。

本部分使用重新起草法参考 ISO 22391-1:2009《冷热水用塑料管道系统 耐热聚乙烯(PE-RT) 第1部分：总则》，与 ISO 22391-1:2009 一致程度为非等效。

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。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国塑料制品标准化技术委员会(SAC/TC 48)归口。

本部分起草单位：中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司研究院、道达尔石化(上海)有限责任公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、中国石油天然气股份有限公司石油化工研究院、博禄贸易(上海)有限公司、上海白蝶管业科技股份有限公司、利安德巴赛尔聚烯烃(上海)有限公司、宁夏青龙塑料管材有限公司、爱康企业集团(上海)有限公司、上海乔治费歇尔管路系统有限公司、沙特基础工业(中国)投资有限公司、宁波市宇华电器有限公司、顾地科技股份有限公司、江特科技股份有限公司。

本部分主要起草人：赵启辉、王群涛、孙晋、卢晓英、方东宇、唐辉、薛勤、李永峰、邱强、依欣宇、张寅杰、陈建强、李晓东、谭冬华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 28799.1—2012。

# 冷热水用耐热聚乙烯(PE-RT)管道系统

## 第1部分:总则

### 1 范围

GB/T 28799 的本部分规定了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。

本部分与 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冷热水、饮水和采暖系统、温泉管道系统和集中供暖二次管网系统等。

本部分的 PE-RT I 型管道不适用于温泉管道系统和集中供暖二次管网系统。

注:选购方有责任根据其特定应用需求,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 1033.1—2008 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第1部分:浸渍法、液体比重瓶法和滴定法(ISO 1183-1:2004, IDT)

GB/T 1033.2—2010 塑料 非泡沫塑料密度的测定 第2部分:密度梯度柱法(ISO 1183-2:2004, MOD)

GB/T 1040.2 塑料 拉伸性能的测定 第2部分:模塑和挤塑塑料的试验条件(GB/T 1040.2—2006, ISO 527-2:1993, IDT)

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 3682.1—2018, ISO 1133-1:2011, MOD)

GB/T 6111 流体输送用热塑性塑料管道系统 耐内压性能的测定(GB/T 6111—2018, ISO 1167-1:2006、ISO 1167-2:2006、ISO 1167-3:2007、ISO 1167-4:2007, NEQ)

GB/T 9345.1 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法(GB/T 9345.1—2008, ISO 3451-1:1997, IDT)

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 18252 塑料管道系统 用外推法确定热塑性塑料材料以管材形式的长期静液压强度(GB/T 18252—2008, ISO 9080:2003, IDT)

GB/T 18476 流体输送用聚烯烃管材 耐裂纹扩展的测定 慢速裂纹增长的试验方法(切口试验)(GB/T 18476—2019, ISO 13479:2009, MOD)

GB/T 18991 冷热水系统用热塑性塑料管材和管件(GB/T 18991—2003, ISO 10508:1995, IDT)

GB/T 19278—2018 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 OIT)和氧化诱导温度(动态 OIT)的测定(GB/T 19466.6—2009, ISO 11357-6:2008, MOD)

GB/T 19809 塑料管材和管件 聚乙烯(PE)管材/管材或管材/管件热熔对接组件的制备(GB/T 19809—2005, ISO 11414:1996, IDT)

GB/T 19810 聚乙烯(PE)管材和管件 热熔对接接头拉伸强度和破坏形式的测定