



中华人民共和国国家标准

GB/T 19473.2—2020
代替 GB/T 19473.2—2004

冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第2部分:管材

Polybutene (PB) piping systems for hot and cold water installations—
Part 2: Pipes

[ISO 15876-2:2017, Plastics piping systems for hot and cold water
installations—Polybutene(PB)—Part 2: Pipes, MOD]

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
冷热水用聚丁烯(PB)管道系统
第 2 部分:管材

GB/T 19473.2—2020

*

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

2020 年 11 月第一版

*

书号: 155066 · 1-66173

版权专有 侵权必究

前 言

GB/T 19473《冷热水用聚丁烯(PB)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 19473 的第2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 19473.2—2004《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第2部分:管材》,与 GB/T 19473.2—2004 相比,主要技术变化如下:

- 删除了范围中“GB/T 19473 不适用于灭火系统和非水介质的流体输送系统”(见2004年版的第1章);
- 增加了“应使用符合 GB/T 19473.1—2020 中第5章要求的定级的聚丁烯混配料”的规定(见4.1);
- 增加了回收料的使用规定(见4.2);
- 增加了阻隔层及粘合剂层材料的要求(见4.3);
- 删除了管材按尺寸和使用条件分类的规定(见2004年版的第5章);
- 增加了 PB-R 管材(见第5章);
- 将2004年版5.2中的管系列 S 的选择调整至第6章,并增加了使用条件级别3对应管系列 S 的选择(见第6章,2004年版的5.2);
- 增加了 PB-R 管管系列 S 的选择(见第6章);
- 增加了各使用条件级别对应的设计应力 σ_D (见表1、表2);
- 增加了其他的温度-时间组合条件下,计算设计应力 σ_D 及管系列 S 的方法(见第6章);
- 修改了颜色的规定(见7.1,2004年版的6.1);
- 扩大了管材的外径尺寸范围(见表3);
- 增加了管材长度的规定(见7.3.3);
- 修改了壁厚允许偏差表(见表4,2004年版的表3);
- 将“力学性能”修改为“静液压强度”(见7.4,2004年版的6.5);
- 增加了 PB-H 管材的20℃/22h静液压强度要求(见表5);
- 增加了 PB-R 管材的静液压强度要求(见表5);
- 增加了管材的灰分、氧化诱导时间、颜料分散、透光率、透氧率的要求(见表6);
- 将系统适用性调整为单独的一章,并删除了系统适用性要求的具体内容(见第8章,2004年版的6.8);
- 修改了试验方法(见第9章,2004年版的第8章);
- 修改了组批(见10.2.1,2004年版的8.2);
- 修改了尺寸分组(见10.2.2,2004年版的8.5.1);
- 修改了定型检验的要求(见10.3,2004年版的8.3);
- 修改了出厂检验的项目要求(见10.4.1,2004年版的8.4.1);
- 将“合格质量水平6.5”修改为“接收质量限(AQL)4.0”,并扩大批量范围(见10.4.2,2004年版

的 8.4.2)；

- 修改了型式检验的要求(见 10.5,2004 年版的 8.5)；
- 修改了判定规则(见 10.6,2004 年版的 8.6)；
- 修改了标志的内容(见 11.1,2004 年版的 9.1)；
- 修改了包装的规定(见 11.2,2004 年版的 9.2)；
- 增加了贮存堆放高度的要求(见 11.4)；
- 将 2004 年版的附录 A 调整为附录 C,并增加了确定阻隔性管材壁厚的可选方法(见附录 C,2004 年版的附录 A)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 15876-2:2017《冷热水用塑料管道系统 聚丁烯(PB) 第 2 部分:管材》。

本部分与 ISO 15876-2:2017 相比在结构上有较多调整,附录 A 中列出了本部分与 ISO 15876-1:2017 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 15876-2:2017 相比存在技术性差异,附录 B 中给出了相应技术性差异及其原因的一览表。

本部分做了下列编辑性修改:

- 为与我国技术标准体系一致,将标准名称改为《冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第 2 部分:管材》。

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:宝路七星管业有限公司、上海白蝶管业科技股份有限公司、浙江伟星新型建材股份有限公司、武汉金牛经济发展有限公司、浙江中财管道科技股份有限公司、爱康企业集团(上海)有限公司、永高股份有限公司、成都川路塑胶集团有限公司、天津军星管业集团有限公司、联塑市政管道(河北)有限公司、上海乔治费歇尔管路系统有限公司、北京建筑材料检验研究院有限公司、日丰企业集团有限公司、宏岳塑胶集团股份有限公司。

本部分主要起草人:徐红越、柴冈、李大治、程钟龄、王百提、邱强、黄剑、贾立蓉、杨振兴、韦立、依欣宇、李延军、汪磊、祖国富。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 19473.2—2004。

冷热水用聚丁烯(PB)管道系统

第2部分:管材

1 范围

GB/T 19473 的本部分规定了以聚丁烯混配料为原料,经挤出成型的聚丁烯管材(以下简称管材)的术语和定义、符号和缩略语、材料、产品分类、管系列 S 值的选择、要求、系统适用性、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存。

本部分与 GB/T 19473 的其他部分一起适用于建筑冷热水管道系统,包括饮用水和采暖等管道系统。

注:选购方有责任根据特定应用需求,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 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 2828.1—2012,ISO 2859-1:1999,IDT)

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

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

GB/T 6671 热塑性塑料管材 纵向回缩率的测定(GB/T 6671—2001,eqv ISO 2505:1994)

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

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 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 18251—2019,ISO 18553:2002,MOD)

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 19473.1—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第1部分:总则(ISO 15876-1:2017,MOD)

GB/T 19473.3—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第3部分:管件(ISO 15876-3:2017,MOD)

GB/T 19473.5—2020 冷热水用聚丁烯(PB)管道系统 第5部分:系统适用性(ISO 15876-5:2017,MOD)

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