



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18742.3—2017  
代替 GB/T 18742.3—2002

## 冷热水用聚丙烯管道系统 第 3 部分：管件

Polypropylene(PP) piping systems for hot and cold water installations—  
Part 3: Fittings

(ISO 15874-3:2013, Plastics piping systems for hot and cold  
water installations—Polypropylene(PP)—Part 3: Fittings, MOD)

2017-10-14 发布

2018-05-01 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

GB/T 18742《冷热水用聚丙烯管道系统》分为 3 个部分：

- 第 1 部分：总则；
- 第 2 部分：管材；
- 第 3 部分：管件。

本部分为 GB/T 18742 的第 3 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 18742.3—2002《冷热水用聚丙烯管道系统 第 3 部分：管件》，与 GB/T 18742.3—2002 相比，主要技术变化如下：

- 将聚丙烯管材料为原料修改为聚丙烯混配料为原料(见第 1 章)；
- 删除了适用范围中的“工业及民用冷热水”及“不使用水作为介质的系统所用的管件”(见 2002 年版的第 1 章)；
- 增加了贸易性内容的注(见第 1 章)；
- 增加和更新了相关的规范性引用文件(见第 2 章)；
- 将“生产管件所用原材料应符合 GB/T 18742.1 的要求”修改为“生产管件用聚丙烯混配料应符合 GB/T 18742.1—2017 的第 6 章、第 7 章的要求，不允许使用回用料”(见第 4 章)；
- 本部分中将“PP-H”均修改为“ $\beta$  晶型 PP-H”；
- 按聚丙烯混配料分增加了  $\beta$  晶型 PP-RCT 管件(见 5.1)；
- 将“管件按管系列 S 分类与管材相同，按 GB/T 18742.2 的规定。管件的壁厚应不小于相同管系列 S 的管材的壁厚”修改为“管件按管系列 S 分类与 GB/T 18742.2—2017 中 5.2 相同。管件的壁厚应大于相同管系列 S 的管材的壁厚”(见 5.3)；
- 增加了“管件的颜色一般为灰色”(见 6.1)；
- 对图 1 做简化处理，标注倒角  $R$ ，但不确定  $R$  值，表 1 中最大不圆度、公称外径尺寸做了修订(见 6.3.1)；
- 对图 2 重新制图(见 6.3.2)；
- 单独列出管件的静液压强度，根据管材静液压应力的修改对管件静液压试验压力做了修改，增加了  $\beta$  晶型 PP-RCT 管件静液压强度，新增管系列 S6.3 仅适用于  $\beta$  晶型 PP-RCT(见 6.4)；
- 增加了灰分、熔融温度、氧化诱导时间、95 °C/1 000 h 静液压试验后的氧化诱导时间、颜料分散的要求(见 6.5)；
- 修改了熔体质量流动速率与对应聚丙烯混配料的变化率要求(见 6.5)；
- 删除了不透光性要求，放入本部分表 4 中并修改为透光率(见 6.5)；
- 增加了  $\beta$  晶型 PP-RCT 管件的物理和化学性能要求(见 6.5)；
- 增加了“采用机械连接的管件与管材的系统适用性”的注(见 6.7.1)；
- 重新计算内压试验的试验压力值并增加了  $\beta$  晶型 PP-RCT 管件的内压试验要求(见 6.7.2)；
- 删除了“预应力的推算方法”，将“预应力”放入表 6 中(见 6.7.3)；
- 增加了  $\beta$  晶型 PP-RCT 的预应力(见 6.7.3)；
- 增加和修改了试验方法(见第 7 章)；
- 删除了 GB/T 18742.3—2002 中的表 7(见 2002 年版的表 7)；
- 增加了检验分类(见 8.1)；

- 修改了组批要求(见 8.2);
- 增加了定型检验项目要求(见 8.3);
- 增加了出厂检验项目要求(见 8.4)
- 修改了正常检验一次抽样方案,合格质量水平 6.5 改为接收质量限(AQL)4.0,增加了“批量范围”(见 8.4.2);
- 增加了控制点检验要求(见 8.5);
- 增加了型式检验项目要求(见 8.6);
- 修改了型式检验时间要求(见 8.6.3);
- 将“不合格批”修改为“不合格批(或产品)”(见 8.7);
- 将“产品名称:应注明原料名称”修改为“原料名称”(见 9.1.1);
- 标志内容中增加了非明装管件的标志要求(见 9.1.2);
- 删除了为防止使用过程中出现混乱,不应标志 PN 值的条款(见 2002 年版的 9.1.3);
- 删除了“每个包装箱质量不超过 25 kg”(见 2002 年版的 9.2);
- 增加了资料性附录“本部分与 ISO 15874-3:2013 相比的结构变化情况”(见附录 A);
- 增加了资料性附录“本部分与 ISO 15874-3:2013 的技术差异及其原因”(见附录 B)。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 15874-3:2013《冷热水设备用塑料管道系统 聚丙烯 第 3 部分:管件》(英文版)。

本部分与 ISO 15874-3:2013 相比在结构上有较多调整。附录 A 中列出了本部分章条编号与 ISO 15874-3:2013 的章条编号对照一览表。

本部分与 ISO 15874-3:2013 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。

本部分采用现行有效的国家标准,替代了 ISO 15874-3:2013 中的引用文件。

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。

本部分主要起草单位:上海白蝶管业科技股份有限公司、永高股份有限公司、浙江伟星新型建材股份有限公司、成都川路塑胶集团有限公司、淄博洁林塑料制管有限公司、武汉金牛经济发展有限公司、河北宝路七星塑业有限公司、北京工商大学、上海天力实业(集团)有限公司。

本部分主要起草人:柴冈、黄剑、李大治、贾立蓉、薛彦超、郭兵、徐红越、项爱民、朱利平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 18742.3—2002。

# 冷热水用聚丙烯管道系统

## 第3部分:管件

### 1 范围

GB/T 18742 的本部分规定了以聚丙烯混配料为原料,经注射成型的聚丙烯管件(以下简称管件)的定义、符号和缩略语、材料、产品分类、要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本部分与 GB/T 18742.1、GB/T 18742.2 一起适用于建筑物内冷热水管道系统,包括饮用水和采暖管道系统等。

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。

本部分不适用于灭火系统。

### 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—1998 塑料试样状态调节和试验的标准环境(idt ISO 291:1997)

GB/T 3682—2000 热塑性塑料熔体质量流动速率和熔体体积流动速率的测定(idt ISO 1133:1997)

GB/T 6111—2003 流动输送用热塑性塑料管材耐内压试验方法(ISO 1167:1996, IDT)

GB/T 7306(所有部分)—2000 55°密封管螺纹(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 9345.1—2008 塑料 灰分的测定 第1部分:通用方法(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—2000 聚烯烃管材、管件和混配料中颜料或炭黑分散的测定方法

GB/T 18742.1—2017 冷热水用聚丙烯管道系统 第1部分:总则(ISO 15874-1:2013, MOD)

GB/T 18742.2—2017 冷热水用聚丙烯管道系统 第2部分:管材(ISO 15874-2:2013, MOD)

GB/T 19466.3—2004 塑料 差示扫描量热法(DSC) 第3部分:熔融和结晶温度及热焓的测定(ISO 11357-3:1999, IDT)

GB/T 19466.6—2009 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(ISO 11357-6:2008, MOD)

GB/T 19993—2005 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—2007 塑料管材和管件 不透光性的测定(ISO 7686:2005, IDT)