

ICS 83.140.30
G 33



中华人民共和国国家标准

GB/T 18991—2003

冷热水系统用热塑性塑料管材和管件

Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water systems

(ISO 10508:1995, IDT)

2003-03-05 发布

2003-08-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准等同采用 ISO 10508:1995《冷热水系统用热塑性塑料管材和管件》，技术内容上完全一致，仅在文字上进行了编辑性修改，编写方法完全对应。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为规范性附录。

本标准的附录 D、附录 E 为资料性附录。

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归口。

本标准起草单位：轻工业塑料加工应用研究所。

本标准主要起草人：钱汉英、刘秋凝、焦翠云。

本标准为第一次发布。

引 言

本标准是冷热水用管道系统产品标准的基础标准。

产品的力学性能要求在相关产品标准中给出。

本标准只适用于热塑性塑料管材及与之配套使用的管件,本标准将交联聚乙烯(PE-X)视作为一种热塑性材料。

注 1: 不是所有的塑料管材、管件都允许户外存放,在使用方准备长期户外存放时,应与生产商联系。

注 2: 只有在生产商推荐的情况下,塑料管材、管件才可以和热力发生装置直接相连接。

冷热水系统用热塑性塑料管材和管件

1 范围

本标准规定了用于压力下输送冷热水的塑料管材及管件(或金属管件)组成的管道系统的性能要求。

由规定级别的塑料原材料制作的各种管材和管件都应符合相应的产品标准和本标准的要求。

本标准为通常使用条件下压力输送冷热水管道系统建立一个分级体系,作为热塑性塑料管材和管件系统性能评价和设计的基础。

本标准适用于工作压力为 0.4 MPa、0.6 MPa 和 1.0 MPa 的建筑物内用于输送水的下列塑料管道系统:

- a) 冷热水,包括饮用水的管道系统。
- b) 热水采暖的管道系统。

本标准不适用于消防系统和不使用水作加热介质的供暖系统。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 15820—1995 聚乙烯压力管材与管件连接的耐拉拔试验(eqv ISO 3501:1976)

GB/T 17219—1998 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—2000 塑料管道系统 用外推法对热塑性塑料管材长期静液压强度的测定

ISO 3458:1976 PE 压力管材和管件的组装连接件-内压下的渗漏试验

ISO 3503:1976 PE 压力管材和管件的组装连接件-内压下承受弯曲的渗漏试验

ISO 7686:1992 塑料管材和管件-遮光性-试验方法

注: GB/T 18252—2000《塑料管道系统 用外推法对热塑性塑料管材长期静液压强度的测定》是参考 ISO/DIS 9080:1997《塑料管道系统 用外推法对热塑性塑料材料以管材形式的长期静液压强度的测定》制定的,该标准的技术内容与 ISO/DIS 9080:1997 一致。ISO/DIS 9080:1997 是对 ISO/TR 9080 的修改。

3 术语和定义

本标准采用下列术语和定义:

3.1

工作温度 T_o operating temperature

系统设计的输送水的温度或温度组合。

3.2

最高工作温度 T_{max} maximum operating temperature

仅在短时间内出现的、可以接受的最高温度。

3.3

故障温度 T_m malfunction temperature

系统超出控制极限时出现的最高温度。

注: 在 50 年内发生这种情况的总的时间累积应不超过 100 h。