

# 团体标准

T/CIAA 002—2019

---

## 抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管

Antibacterial polypropylene random (PP-R) pipe

2019 - 10 - 20 发布

2019 - 11 - 01 实施

中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由上海瑞河企业集团有限公司提出。

本标准由中关村汇智抗菌新材料产业技术创新联盟归口。

本标准起草单位：上海瑞河企业集团有限公司、上海天净新材料科技股份有限公司、成都天佑晶创科技有限公司、西南交通大学、晋大纳米科技（厦门）有限公司、广东省微生物分析检测中心、北京艾斯尔科技有限公司、浙江方圆检测集团股份有限公司、金塑企业集团（上海）有限公司、上海中塑管业有限公司、上海威露佳新材料科技有限公司。

本标准主要起草人：陈小光、林郑权、周祚万、何秀琼、吴永鑫、钟元杰、孙廷丽、魏国、刘鹏鹏、吴忠棉、郑祥义、潘哲。

# 抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管

## 1 范围

本标准规定了抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管的术语和定义、技术要求、测试方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管抗细菌性能检测，其它管材也可参照执行。

## 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，仅所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 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 18742.1-2017 冷热水用聚丙烯（PP）管道系统 第1部分：总则

GB/T 18742.2-2017 冷热水用聚丙烯（PP）管道系统 第2部分：管材

JC/T 939-2004 建筑用抗菌塑料管抗菌性能

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管 Antibacterial polypropylene random (PP-R) pipe

内表面具有抗菌性能的抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管。

## 4 技术要求

技术要求分为基本要求、安全性卫生要求和抗菌性能要求。

### 4.1 基本要求

基本要求如材料要求、颜色、外观、结构尺寸及力学性能等应当符合GB/T 18742.2-2017的规定。

### 4.2 安全性卫生要求

4.2.1 浸泡水应符合 GB/T 17219-1998 条款 3.3 的要求。

4.2.2 浸泡水中溶出物质的浓度应 $<10\mu\text{g/L}$ 。

4.2.3 毒理学试验应符合表 1 的要求。

表1 毒理学要求

项目	要求
急性经口毒性试验	$LD_{50} \geq 10000 \text{mg/kg}$
两项致突变试验	基因突变试验和哺乳动物细胞染色体畸变试验，两项试验均为阴性。

#### 4.3 抗细菌性能要求

对金黄色葡萄球菌、大肠埃希氏菌的抗细菌性能应同时符合表2的要求。

表2 抗细菌性能要求

项目	要求
抗细菌性能	抗细菌率 $\geq 90\%$
抗细菌耐久性能	抗细菌率 $\geq 90\%$

### 5 试验方法

#### 5.1 安全性卫生要求

按照GB/T 17219-1998的规定进行。

#### 5.2 抗细菌性能

##### 5.2.1 抗细菌性能

按照JC/T 939-2004的规定进行。

##### 5.2.2 抗细菌耐久性能

按照JC/T 939-2004 的规定进行。

### 6 检验规则

#### 6.1 检验分类

检验分为型式检验和出厂检验。

#### 6.2 组批

按 GB/T 18742.2-2017 标准 9.2.1 规定。

#### 6.3 型式检验

本文件规定的所有要求为型式检验项目。型式检验每三年进行一次，一般情况下有下列情况时也需要进行型式检验：

- a) 原材料的牌号、型号、供货厂家等有变更时；
- b) 生产工艺流程有变化时；
- c) 生产设备停产半年以上，重新投入生产时；
- d) 转厂迁址后恢复生产时。

## 6.4 出厂检验

6.4.1 产品应按批交货。每批次由同一规格、原料、工艺、设备生产的抗菌无规共聚聚丙烯（PP-R）管组成。

6.4.2 出厂检验项目按 GB/T 18742.2-2017 标准 9.4 规定执行。

## 6.5 抽样方案

从成品中，随机抽取两组足够的样品，一组用于检验用，一组封存备用。

## 6.6 判定规则

当检验结果符合本文件规定的技术要求，则判定批次合格；当这些检验项目中任一项出现不符合时，则判定为批次不合格。

## 6.7 质量保证

生产厂商应保证产品质量符合本文件的要求，产品经检验合格并附质量合格标志方可出厂。

## 7 标志、包装、运输与贮存

### 7.1 标志

7.1.1 标志必须符合 GB/T 18742.2-2017 标准 10.1 的规定。

7.1.2 抗菌性能的标识应至少注明如下信息：

- a) 抗菌加工的部位；
- b) 执行的产品标准。

### 7.2 包装、运输与贮存

#### 7.2.1 包装

按相同规格装入包装袋捆扎、封口。

#### 7.2.2 运输

在装卸和运输时，不得抛掷、暴晒、沾污、重压和损伤。

#### 7.2.3 贮存

应堆放于库房内，远离热源，堆放高度不得超过1.5m。

---