

《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》  
（征求意见稿）

编制说明

《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》编制组

二〇二四年10月

# 《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》（征求意见稿） 团体标准编制说明

## 一、工作简况

### （一） 任务来源

本标准由高科建材（咸阳）管道科技有限公司提出，中国联合国采购促进会归口。本文件规定了冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管的术语和定义、材料要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输及贮存。

### （二） 起草单位情况

本标准起草单位包括：高科建材（咸阳）管道科技有限公司、

### （三） 标准编制过程

#### （1） 成立标准起草组，技术调研和资料收集

2024年9月06日—09月17日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责对冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管标准编制进行确定。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多管材相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

## （2）确定标准框架，形成标准草案

2024年09月18日—11月20日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## 二、标准制定的目的和意义

### 目的

**统一技术要求：**立项《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》标准旨在统一冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管的技术要求，包括材料选择、制造工艺、性能测试等方面，确保产品的质量和性能达到一定的水平。

**规范市场秩序：**通过制定和执行标准，可以规范冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管市场的生产和销售行为，防止劣质产品进入市场，维护市场秩序和消费者权益。

**推动技术创新：**标准的制定可以引导企业加大技术创新力度，提高产品的技术含量和附加值，推动整个行业的进步和发展。

### 意义

**提高产品质量：**执行《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》标准可以确保产品的质量和性能稳定可靠，减少因产品质量问题导致的安全事故和经济损失。

保障工程安全：冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管广泛应用于供热、供冷等系统中，其质量和性能直接关系到工程的安全和稳定运行。标准的制定和执行有助于保障工程的安全性和可靠性。

促进节能减排：冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管具有良好的保温性能，可以有效减少能源损耗和环境污染。标准的制定和执行有助于推动节能减排工作，促进可持续发展。

提升国际竞争力：随着国际贸易的不断发展，冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管产品也越来越多地参与到国际竞争中。制定和执行与国际接轨的《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》标准，有助于提升我国产品的国际竞争力，扩大出口市场份额。

综上所述，立项《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》标准对于提高产品质量、保障工程安全、促进节能减排以及提升国际竞争力等方面都具有重要意义。同时，也有助于规范市场秩序，推动整个行业的健康发展。

### 三、标准编制依据

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

### 四、标准主要内容

#### 范围

该标准主要适用于以耐热聚乙烯（PE-RT）为主要原料，经过特殊工艺

加工制成的保温管道。这种管道具有优异的耐高温、耐压力、耐腐蚀以及良好的保温性能，通常用于城市供热、地暖、热水供应系统、温泉、度假酒店等热水供应系统以及工业领域的流体输送管道。标准的范围涵盖了从原材料选择、生产工艺、性能测试到产品标识、包装、运输和贮存等各个环节。

### 主要技术内容

#### 原材料要求：

明确规定 PE-RT 原料的牌号、性能要求以及检测方法。

对原料的密度、熔融指数、拉伸强度、断裂伸长率等关键指标进行规定，确保原材料的质量。

#### 管道结构与尺寸：

描述冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管的基本结构，包括工作管、保温层和外保护层。

给出管道的规格尺寸范围，包括直径、壁厚等，以适应不同应用场景的需求。

#### 技术要求：

对管道的耐温性能进行规定，确保管道在正常工作温度范围内能够稳定运行。

对管道的承压能力进行要求，确保管道在承受一定压力时不会发生泄

漏或破裂。

对保温层的保温性能进行规定，确保管道在输送流体时能够有效减少热量损失。

对管道的耐腐蚀性能、耐老化性能等进行要求，以提高管道的使用寿命。

生产工艺：

详细描述冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管的生产工艺流程，包括原料准备、挤出成型、保温层制作、外保护层制作等步骤。

对生产过程中的关键控制点进行规定，确保产品质量的稳定性和可靠性。

性能测试：

提供对冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管进行性能测试的方法，包括外观检查、尺寸测量、压力试验、温度试验、保温性能测试等。

对测试结果的判定标准进行规定，确保产品符合标准要求。

产品标识、包装、运输和贮存：

对产品的标识进行规定，包括生产厂名、商标、产品名称、规格型号、生产日期等。

对产品的包装进行要求，确保在运输和贮存过程中不受损坏。

对产品的运输和贮存条件进行说明，以确保产品的性能不受影响。

综上所述，《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》标准的范围和主要技术内容涵盖了原材料要求、管道结构与尺寸、技术要求、生产工艺、性能测试以及产品标识、包装、运输和贮存等多个方面。这些规定的制定和执行有助于确保冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管的质量和性能稳定可靠，推动该产品的广泛应用和发展。

## 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

## 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《冷热水用耐热聚乙烯（PE-RT）预制直埋保温管》编制组

2025 年 1 月