



# 中华人民共和国城镇建设行业标准

CJ/T 246—2007

CJ/T 246—2007

## 城镇供热预制直埋蒸汽保温管 管路附件技术条件

Technical specification of preformed directly buried steam insulating pipeline  
accessories for municipal heat-supply

中华人民共和国城镇建设  
行业标准  
城镇供热预制直埋蒸汽保温管  
管路附件技术条件  
CJ/T 246—2007

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字  
2007年6月第一版 2007年6月第一次印刷

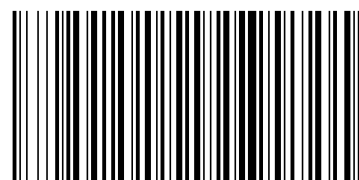
\*

书号: 155066·2-17746 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



CJ/T 246—2007

2007-04-09 发布

2007-11-01 实施

中华人民共和国建设部 发布

表 1 检验项目

| 项 目    |   | 出厂检验 | 型式检验 | 技术要求           | 试验方法  |
|--------|---|------|------|----------------|-------|
| 钢制部件   | 工作管最小壁厚   | ✓    | ✓    | 5.1.2<br>5.1.9 | 6.1.1 |
|        | 焊缝外观质量  | ✓    | ✓    | 5.1.10         | 6.1.2 |
|        | 焊缝无损探伤  | ✓    | ✓    | 5.1.10         | 6.1.3 |
|        | 强度试验  | —    | ✓    | 5.1.11         | 6.1.4 |
|        | 严密性试验   | ✓    | ✓    | 5.1.11         | 6.1.5 |
| 保温层    | 保温材料性能  | —    | ✓    | 5.3.1          | 6.2.1 |
|        | Cl <sup>-</sup> 、F <sup>-</sup> 、SiO <sub>3</sub> <sup>-2</sup> 及 Na <sup>+</sup> 的含量 | —    | ✓    | 5.3.2          | 6.2.2 |
|        | 保温层厚度   | ✓    | ✓    | 5.3.3          | 6.2.3 |
| 外护管    | 厚度及外形尺寸   | ✓    | ✓    | 5.4.2<br>5.4.4 | 6.3.1 |
|        | 焊缝无损探伤  | ✓    | ✓    | 5.4.11         | 6.3.2 |
|        | 严密性试验   | ✓    | ✓    | 5.4.12         | 6.3.3 |
| 保温管路附件 | 尺寸偏差  | ✓    | ✓    | 5.5.2.1        | 6.4.1 |
|        | 外观要求  | ✓    | ✓    | 5.5.2.2        | 6.4.2 |
|        | 冲击性能  | —    | ✓    | 5.5.3          | 6.4.3 |
|        | 防腐层电火花检漏  | ✓    | ✓    | 5.5.4          | 6.4.4 |

注：“✓”表示检验。

7.3.2 型式检验的抽样,应按 GB 2829 的规定执行。

### 7.3.3 合格判定

抽样检验产品全部合格时,该批产品为合格;有不合格产品时,应按不合格产品数加倍抽样检验,如仍有不合格品,则判定该批产品为不合格。

## 8 标志、运输及贮存

8.1 保温管路附件的标志除应符合 CJ/T 200—2004 中 9.1 的规定外,还应符合下列要求:

- 在外表面标注介质温度、压力及管径、编号等标识;
- 对有安装方向要求的管件,应在外表面做出安装方向标识;
- 外购钢制管件应有可追溯性的产品标识。

8.2 运输及贮存方式应符合 CJ/T 200—2004 中 9.2 和 9.3 的规定。对有防水、防腐特殊要求的管件(如保温波纹管补偿器),应对施工现场存放环境提出防水和防腐的要求。

## 目 次

|                  |     |
|------------------|-----|
| 前言 .....         | III |
| 1 范围 .....       | 1   |
| 2 规范性引用文件 .....  | 1   |
| 3 术语和定义 .....    | 1   |
| 4 基本组成 .....     | 2   |
| 5 要求 .....       | 5   |
| 6 试验方法 .....     | 7   |
| 7 检验规则 .....     | 7   |
| 8 标志、运输及贮存 ..... | 8   |

长度不应小于 150 mm。

5.2.2 排潮钢管公称直径应符合 CJJ 104—2005 中表 3.3.3 的规定。排潮管与主管的外护管接口应焊接严密,并应采用筋板加固。

### 5.3 保温层

5.3.1 管路附件保温层的材料及性能应符合 CJ/T 200 的规定。

5.3.2 采用波纹管补偿器时,保温材料溶出的  $\text{Cl}^-$ 、 $\text{F}^-$ 、 $\text{SiO}_3^{-2}$  及  $\text{Na}^+$  的含量应符合 GB/T 17393 的规定。

5.3.3 补偿弯管的保温材料应采用软质材料,其他管路附件保温层宜采用软质保温材料,并应采用不锈钢带捆扎。当钢制部件的外径和运行工况下的外表面温度与相连直管有差异时,可按 CJJ 104—2005 中 5.2 的规定计算保温厚度,计算时,排潮管的钢管、疏水管外壁温度可按 110℃ 计算。

5.3.4 管路附件热桥处应采取隔热措施,保温层厚度不应小于相连直管的保温层厚度,在正常运行工况下的外表面温度不应大于 60℃。

5.3.5 排潮管、疏水管可采用单一材料、单层结构保温,保温层厚度可按外护管的耐温性计算确定,其外表面温度应符合本标准 5.3.4 的规定。

5.3.6 补偿器的保温结构应考虑补偿器活动端的移动,不应造成保温结构的破坏。预拉伸的波纹管补偿器在进行保温制作时,应保证预拉伸不被释放。

5.3.7 固定支座中承受推力的隔热材料强度应满足设计要求,耐温性应高于介质温度 100℃。

### 5.4 外护管

5.4.1 外护管应符合 CJJ 104—2005 中第 6 章的规定和 CJ/T 200—2004 中 4.3 的规定。

5.4.2 外护管的壁厚不应小于直管外护管壁厚,当管路附件外护管外径大于直管外护管外径时,管路附件外护管的壁厚应按刚度和稳定性要求计算确定。

5.4.3 钢制外护管的连接应采用对接焊。管材壁厚大于或等于 6 mm 时,焊缝宜采用氩弧焊打底。

5.4.4 外护管的接口尺寸应与相连接的保温管相同。当管路附件的接口尺寸大于相连接的保温管时,应采用变径管,其外形尺寸应符合 GB/T 12459—2005 中表 12 的规定。缩小后的直管段的长度不应小于焊缝的安全间距。

5.4.5 补偿弯管外护管的管径和长度应按设计要求确定。

5.4.6 确定三通支管及疏水节集水罐的外护管直径时,应考虑三通支管及集水罐的热位移。

5.4.7 疏水节的外护套与工作管的外护管的接口应焊接严密,并按计算采取补强措施。

5.4.8 外护管应采用钢制,并应对其强度、刚度和稳定性进行验算。当保温管道采用玻璃钢外护管时,与管路附件的钢制外护管应采取钢塑接口措施。

5.4.9 钢制外护管的外表面做防腐前,其表面处理应达到 GB/T 8923—1988 中 Sa 2.5 级的规定。

5.4.10 钢制外护管防腐层的结构、材料应与相连的保温管相同。

5.4.11 钢制外护管的焊缝表面不得有裂纹、焊瘤、未焊满和弧坑等缺陷,其对接焊缝错边不得超过 0.35 倍的壁厚且不大于 3.0 mm;深度超过 0.6 mm,长度超过 0.5 倍壁厚的焊缝咬边应修磨。对接焊缝应进行 100% 超声波探伤,焊缝质量应达到 JB/T 4730.3 中 II 级质量要求。

5.4.12 外护管应进行严密性试验,不得泄漏。

### 5.5 保温管路附件

5.5.1 管路附件的工作管各端口形式,应符合 GB/T 12459 或 GB/T 13401 的规定,工作管应留有长度为 150 mm~250 mm 的无保温层裸露自由端。

#### 5.5.2 尺寸偏差及外观要求

5.5.2.1 保温管路附件主要尺寸偏差应符合下列要求:

- a) 中心线偏差:工作管和外护管中心线在管路附件端部的偏差应符合 CJ/T 200—2004 中表 3 的规定;

## 前 言

本标准为首次制定的行业标准。

本标准是《城镇供热预制直埋保温管》系列标准之一,该系列标准为:

CJ/T 114—2000 高密度聚乙烯外护管聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管

CJ/T 129—2000 玻璃纤维增强塑料外护层聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管

CJ/T 140—2001 供热管道保温结构散热损失测试与保温效果评定方法

CJ/T 155—2001 高密度聚乙烯外护管聚氨酯泡沫塑料预制直埋保温管件

CJ/T 200—2004 城镇供热预制直埋蒸汽保温管技术条件

本标准由建设部标准定额研究所提出。

本标准由建设部城镇建设标准技术归口单位城市建设研究院归口。

本标准起草单位:城市建设研究院、天津中油渤星工程科技股份有限公司、北京豪特耐管道设备有限公司、河北华孚管道防腐保温有限公司、江苏地龙管业有限公司、上海科华热力管道有限公司、大连科华热力管道有限公司、大连新光管道制造有限公司、天津管道工程集团有限公司保温管厂、哈尔滨四达管道制造有限公司、中石化上海工程公司、无锡市金龙波纹管补偿器厂、天津泰达保温材料有限公司、北京鼎超供热管有限公司、浙江 ASC 新型材料有限公司、大连天正热电设备有限公司。

本标准主要起草人:李国祥、莫理京、贾丽华、方向军、杨建、包卫军、邵秋、杨秋、陈雷、王忠生、于宁、钱维平、王为民、田书通、陆君利、钱立宪、裘晓荣、郑吉发。