



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 41720—2022

---

## 热收缩氯化聚烯烃管

Heat-shrinkable chlorinated polyolefin sleeving

(IEC 60684-3-205:2011, Flexible insulating sleeving—  
Part 3: Specifications for individual types of sleeving—  
Sheet 205: Heat-shrinkable chlorinated polyolefin sleeving,  
flame retarded, nominal shrink ratio 1.7 : 1 and 2 : 1, MOD)

2022-10-12 发布

2023-05-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 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 试验条件 .....	1
5 技术要求 .....	1
6 试验方法 .....	5
6.1 内径、壁厚与同心度 .....	5
6.2 热冲击 .....	5
6.3 长度变化 .....	5
6.4 低温弯曲性 .....	5
6.5 拉伸强度和断裂伸长率 .....	5
6.6 200%伸长下的拉伸应力 .....	5
6.7 击穿电压 .....	5
6.8 体积电阻率 .....	5
6.9 火焰蔓延性 .....	5
6.10 铜腐蚀 .....	5
6.11 耐光色牢度 .....	5
6.12 耐选用流体 .....	6
6.13 单位长度质量 .....	6
6.14 热老化 .....	6
6.15 吸水率 .....	6
6.16 限制性收缩 .....	6
6.17 耐霉菌 .....	6
6.18 贮存期 .....	6
7 检验规则 .....	6
7.1 检验分类 .....	6
7.2 检验项目 .....	6
7.3 组批规则和抽样方案 .....	7
7.4 判定规则 .....	7
8 标志、包装、运输和贮存 .....	7
8.1 标志 .....	7
8.2 包装 .....	7
8.3 运输和贮存 .....	7
表 1 尺寸和质量要求(标称收缩比 1.7 : 1) .....	2

**GB/T 41720—2022**

表 2	尺寸和质量要求(标称收缩比 2 : 1).....	2
表 3	性能要求 .....	3
表 4	击穿电压要求 .....	3
表 5	选用流体要求 .....	4
表 6	附加性能要求 .....	4
表 7	出厂检验 .....	6
表 8	型式检验 .....	7

## 前 言

本文件按照 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。

本文件修改采用 IEC 60684-3-205:2011《绝缘软管 第 3 部分：各种型号软管规范 第 205 篇：阻燃、标称收缩比 1.7 : 1 和 2 : 1 的热收缩氯化聚烯烃管》。

本文件与 IEC 60684-3-205:2011 相比做了下述结构调整：

- 增加了“术语和定义”一章；
- 第 5 章对应 IEC 60684-3-205:2011 中第 1 章、第 5 章、第 7 章以及表 1~表 6，其中第一段对应 IEC 60684-3-205:2011 的第 5 章，第二段对应 IEC 60684-3-205:2011 的第 7 章，第三段对应 IEC 60684-3-205:2011 第 1 章的第二段~第四段；
- 第 6 章对应 IEC 60684-3-205:2011 中表 3、表 6 中第 2 列的试验方法和第 6 列的备注；
- 7.4 对应 IEC 60684-3-205:2011 中第 6 章。

本文件与 IEC 60684-3-205:2011 的技术差异及其原因如下：

- 删除了 IEC 60684-3-205:2011 中“命名”一章，同时删除了规范性引用的 IEC 60757（见 IEC 60684-3-205:2011 第 3 章），以符合我国国情；
- 删除了 IEC 60684-3-205:2011 中性能要求的长期老化伸长率（见 IEC 60684-3-205:2011 表 3），以符合我国国情；
- 删除了 IEC 60684-3-205:2011 中选用流体要求的 S-1714、H-520、O-1176 以及 O-142（见 IEC 60684-3-205:2011 表 5），以符合我国国情；
- 增加了试验方法一章中耐选用流体的浸泡时间和完成测试时间（见 6.12），以符合我国国情；
- 增加了检验规则一章（见第 7 章）以及规范性引用文件 GB/T 2828.1—2012，对检验项目、抽样方案和判定规则等做出规定，便于规范产品的检验；
- 增加了标志、包装、运输和贮存一章（见第 8 章），便于规范产品的标志、包装、运输和贮存要求。

本文件做了下列编辑性改动：

- 为与我国技术标准体系协调，将标准名称改为《热收缩氯化聚烯烃管》；
- 用单位“℃”代替了单位“K”。

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专利的责任。

本文件由中国电器工业协会提出。

本文件由全国绝缘材料标准化技术委员会(SAC/TC 51)归口。

本文件起草单位：深圳市沃尔核材股份有限公司、深圳市宏商材料科技股份有限公司、广州凯恒科塑有限公司、斯坦德检测集团股份有限公司、常州市沃尔核材有限公司、温州洪特热缩新材料科技有限公司、桂林赛盟检测技术有限公司。

本文件主要起草人：郑海梅、钟晓光、胡晖、张波、卜程程、宋大春、王洪学、翟永爱、马林泉。

# 热收缩氯化聚烯烃管

## 1 范围

本文件规定了热收缩氯化聚烯烃管的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、包装、运输和贮存。本文件适用于阻燃、标称收缩比为 1.7 : 1 和 2 : 1 以及使用温度为 120 °C 的热收缩氯化聚烯烃管。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 1690—2010 硫化橡胶或热塑性橡胶 耐液体试验方法(ISO 1817:2005,MOD)

注:GB/T 1690—2010 被引用的内容与 ISO 1817:2005 被引用的内容没有技术上的差异。

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 7113.1—2014 绝缘软管 第 1 部分:定义和一般要求(IEC 60684-1:2003,MOD)

注:GB/T 7113.1—2014 被引用的内容与 IEC 60684-1:2003 被引用的内容没有技术上的差异。

GB/T 7113.2—2014 绝缘软管 第 2 部分:试验方法(IEC 60684-2:2003,MOD)

注:GB/T 7113.2—2014 被引用的内容与 IEC 60684-2:2003 被引用的内容没有技术上的差异。

ISO 846:2019 塑料 微生物作用的评价(Plastics—Evaluation of the action of microorganisms)

注:GB/T 19275—2003 材料在特定微生物作用下潜在生物分解和崩解能力的评价(ISO 846:1997,NEQ)

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 试验条件

在没有规定的情况下,热收缩氯化聚烯烃管应在强制空气循环的烘箱中,于 175 °C ± 3 °C 收缩 5 min ± 1 min 以后进行试验。

## 5 技术要求

热收缩氯化聚烯烃管除了应符合 GB/T 7113.1—2014 规定的一般要求以外,还应符合表 1~表 6 的要求。

击穿电压按照 GB/T 7113.2—2014 第 22 章的规定进行试验,击穿电压平均值应符合表 4 的规定,升压速率为 500 V/s。

热收缩氯化聚烯烃管内径应达 102 mm,标准颜色为黑色。除了本文件规定的尺寸或颜色以外,在符合表 3、表 4、表 5 和表 6(如适用)规定的前提下,可以增加其他尺寸或颜色。本文件材料没有特别限制,只要满足本文件的性能要求,可以使用除了氯化聚烯烃以外的其他材料。