

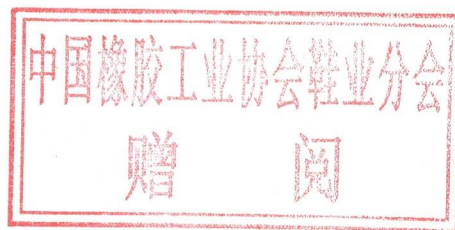
团 体 标 准

T/CRIA 17003.2—2024

代替 T/CRIA 17003.2—2020

功能鞋 第 2 部分：防寒评价技术规范

Function shoe—Part 2: Technical specifications for insulation against
cold evaluation



2024-12-02 发布

2025-01-01 实施



中国橡胶工业协会 发布
中国标准出版社 出版

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。

本文件是 T/CRIA 17003《功能鞋》的第 2 部分。T/CRIA 17003 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：防滑评价技术规范；

——第 2 部分：防寒评价技术规范；

——第 3 部分：防水评价技术规范。

本文件代替 T/CRIA 17003.2—2020《功能鞋 防寒评价技术规范》，与 T/CRIA 17003.2—2020 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——更改了适用范围(见第 1 章)；

——更改了术语和定义(见 3.2)；

——增加了极寒条件下防寒功能鞋技术要求(见表 2)；

——更改了低温箱的参数要求(见 5.1)；

——增加了极寒条件下耐折的试验方法(见 5.2)。

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。

本文件由中国橡胶工业协会提出并归口。

本文件起草单位：杭州鲲鹏橡塑制品有限公司、高特威尔科学仪器(青岛)有限公司、上海回力鞋业有限公司、高密荣晟复合材料有限公司、广东万里马实业股份有限公司、青岛千里行集团有限公司、高铁检测仪器(东莞)有限公司、浙江中瑞橡胶高分子材料有限公司、际华制鞋工业有限公司、际华橡胶工业有限公司、青岛科大新橡塑检测服务有限公司、河南省陈州帆布股份有限公司、广州市德助布匹有限公司、天津双安劳保橡胶有限公司、浙江金傲鞋业有限公司。

本文件主要起草人：王洲、盛恩恬、陈雍典、陈波、顾慧、张晓俊、戴岳、方伟、熊明俊、田向阳、瞿建、王颖杰、曹宝仁、刘海洋、王光玉、林诗彬、任钦武、张杰、王建森、刘锋、张世林、唐蓉、高玉英、刁毅波、朱国花、于杰、李超、左晨、孙敏、王雪、韩冰、郭建军、齐玲玲、路超、杨蕊、金建俊、王刚、张玉明、吕建秋。

引 言

T/CRIA 17003《功能鞋》拟由 8 个部分构成。

- 第 1 部分:防滑评价技术规范。目的在于规范具有防滑功能的鞋,旨在为具有防滑功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 2 部分:防寒评价技术规范。目的在于规范具有防寒保暖功能的鞋,旨在为具有防寒保暖功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 3 部分:防水评价技术规范。目的在于规范具有防水功能的鞋,旨在为具有防水功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 4 部分:隔热评价技术规范。目的在于规范具有隔热功能的鞋,旨在为具有隔热功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 5 部分:防刺穿评价技术规范。目的在于规范具有防刺穿功能的鞋,旨在为具有防刺穿功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 6 部分:防砸评价技术规范。目的在于规范具有防砸功能的鞋,旨在为具有防砸功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 7 部分:减震评价技术规范。目的在于规范具有减震功能的鞋,旨在为具有减震功能的鞋提供可操作的技术参考。
- 第 8 部分:反弹评价技术规范。目的在于规范具有能量反弹功能的鞋,旨在为具有能力反弹功能的鞋提供可操作的技术参考。

功能鞋

第2部分：防寒评价技术规范

1 范围

本文件规定了功能鞋防寒评价技术规范的技术要求、试验方法及评价规则。

本文件适用于具有或标称具有防寒保暖功能的鞋,使用环境条件包括寒冷条件[温度为 -40°C (不含) $\sim -3^{\circ}\text{C}$]和极寒条件[温度低于 -40°C (含)]。

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 20991—2007 个体防护装备 鞋的测试方法

HG/T 2871—2022 胶鞋整鞋屈挠试验方法

ISO 20344:2011 个体防护装备 鞋类测试方法(Personal protective equipment—Test methods for footwear)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

功能鞋 function shoe

在满足日常穿用的基础上,同时具有特殊防护性能或人体特定要求性能的鞋。

[来源:T/CRIA 17003.1—2020,3.1]

3.2

防寒功能鞋 insulation against cold shoe

在寒冷条件或极寒条件下,在规定时间鞋内底上表面降温幅度在规定范围内的鞋。

注:分为单体和套穿防寒保暖功能鞋。

4 技术要求

4.1 一般要求

防寒功能鞋应同时符合相应产品标准的要求。自带发热源的鞋在测试期间应保持正常工作状态,测试完成时不应出现影响穿用的异常情况。套穿鞋测试时应提供全套组合。

4.2 防寒功能鞋技术要求

4.2.1 寒冷条件下防寒功能鞋技术要求应符合表1的规定。

表 1 寒冷条件下防寒功能鞋技术要求

测试温度/℃	防寒功能	防寒功能评价符号 ^a
-3±2	在测试时间为 30 min 时,内底上表面的降温幅度≤10.0℃	IAC★
-10±2		IAC★★
-17±2		IAC★★★
-24±2		IAC★★★★
-31±2		IAC★★★★★
^a IAC 为寒冷条件下防寒保暖评价;“★”为最低要求;“★★★★★”为最高要求。		

4.2.2 极寒条件下防寒功能鞋技术要求应符合表 2 的规定。

表 2 极寒条件下防寒功能鞋技术要求

测试温度/℃	耐折性能	防寒功能	防寒功能评价符号 ^a
-40±2	—	在测试时间为 30 min 时,内底上表面的降温幅度≤10.0℃	IAEC★
-47±2	相同测试温度条件下,弯折 10 000 次,材料无裂纹和断裂,帮底粘合界面无开胶		IAEC★★
-54±2			IAEC★★★
-61±2			IAEC★★★★
-68±2			IAEC★★★★★
^a IAEC 为极寒条件下防寒保暖评价;“★”为最低要求;“★★★★★”为最高要求。			

5 试验方法

5.1 防寒功能

按照 GB/T 20991—2007 中 5.13 或 ISO 20344:2011 中 5.13 试验时,低温箱的内部温度应在 -70℃~0℃可调,低温箱风速为 2 m/s~4 m/s,样品和测试钢球在 23℃±2℃环境下调节 1 h 以上,样品内底表面初始温度应在 19℃~26℃范围内,否则应重新调节。

5.2 耐折性能

按照 HG/T 2871—2022 中 B 法,在对应的测试温度下试验,弯折角度 10°±2°,频率(100±10)次/min。

6 评价规则

6.1 按第 5 章规定的试验方法试验时,每双功能鞋产品按左右脚达到表 1 或表 2 防寒功能评价符号的最低要求进行评价。

6.2 套装防寒鞋全套组合也按左右脚达到表 1 或表 2 防寒功能评价符号最低要求进行评价。不能提供全套产品的套装鞋仅对提供的样品按左右脚达到表 1 或表 2 防寒功能评价符号最低要求进行评价。

6.3 如果样品耐折性能或防寒功能测试不符合 4.2 的技术要求,则认为样品不具备该测试温度下防寒功能。

中国橡胶工业协会

团体标准

功能鞋

第2部分：防寒评价技术规范

T/CRIA 17003.2—2024

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

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 0.5 字数 10 千字
2025年5月第1版 2025年5月第1次印刷

*

书号:155066·5-12077 定价 29.00 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)68510107



T/CRIA 17003.2—2024