



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 42324—2023

## 电气装置用电缆密封头

Cable glands for electrical installations

(IEC 62444:2010, MOD)

2023-03-17 发布

2023-10-01 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 一般要求 .....	2
5 试验的一般条件 .....	2
6 分类 .....	4
7 标志和文件 .....	5
8 结构 .....	6
9 机械性能 .....	6
10 电气性能 .....	10
11 电磁兼容性 .....	11
12 外部影响 .....	11
13 火焰效应 .....	12
附录 A (规范性) 带 NPT 入口螺纹的电气安装用电缆密封头的特殊要求 .....	19
附录 B (资料性) 试验顺序 .....	20
参考文献 .....	21
图 1 电缆保持装置试验典型装置 .....	13
图 2 电缆固定装置拉力试验典型装置 .....	14
图 3 电缆固定装置扭力试验典型装置 .....	15
图 4 铠装电缆的电缆固定装置试验典型装置 .....	16
图 5 冲击试验典型装置 .....	17
图 6 电流试验典型装置 .....	18
图 B.1 试验顺序流程 .....	20
表 1 用于测试的电缆密封头的开孔 .....	3
表 2 电缆保持力和电缆锚固力 .....	7
表 3 用于电缆固定装置扭力试验的力矩值 .....	8
表 4 冲击值 .....	9
表 5 电流值 .....	11
表 A.1 测试用的 NPT 电缆密封头的开孔 .....	19

## 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 62444:2010《电气装置用电缆密封头》。

本文件与 IEC 62444:2010 的技术差异及其原因如下：

- 增加了“本文件规定了电缆密封头的标志、结构、机械性能、电气性能及试验的要求”，以符合 GB/T 1.1 的规定(见第 1 章)；
- 用规范性引用的 GB/T 4208—2017 替换了 IEC 60529:1989，符合在本文件中实际的引用情况，以适应我国技术条件、增加可操作性(见 12.1.2、12.1.3)；
- 用规范性引用的 GB/T 5169.11 替换了 IEC 60695-2-11:2000，符合在本文件中实际的引用情况，以适应我国技术条件、增加可操作性(见 13.1.1)；
- 用规范性引用的 GB/T 10125 替换了 ISO 9227:2006，符合在本文件中实际的引用情况，以适应我国技术条件、增加可操作性(见 12.2)；
- 增加了规范性引用的 GB/Z 40825—2021，并修改了 7.2 标志试验的要求，按照 GB/Z 40825—2021 中 10.3 的要求进行试验，以适应我国技术条件、增加可操作性(见第 2 章、7.2)。

本文件做了下列编辑性改动：

- 根据 GB/T 1.1—2020 的有关规定，在第 4 章增加对附录 A 的引用(见第 4 章)。
- 根据 GB/T 1.1—2020 的有关规定，修改 6.3 中层次编号，并对应修改正文中引用 6.3 的条款(见 6.3、9.4、10.1、10.2、10.3.1)。

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。

本文件由全国电器附件标准化技术委员会(SAC/TC 67)归口。

本文件起草单位：中国电器科学研究院股份有限公司、倍仕得电气科技(杭州)股份有限公司、深圳市华易通工业电气有限公司、江苏通领科技有限公司、浙江志伦家居科技有限公司、上海文依电气股份有限公司、威凯认证检测有限公司、汕头市科润机电设备有限公司、广东米勒电气有限公司、宁波欧知电器科技有限公司、河南胜华电缆集团有限公司、浙江跃华电讯有限公司、阳谷新太平洋电缆有限公司、西安立贝安智能科技有限公司、河北尚华塑料科技有限公司、山东阳谷昊辉电缆有限公司、西安凯益金电子科技有限公司、山东阳谷恒昌电缆集团有限公司、义乌市康朔塑料制品有限公司、广东铭凯科技有限公司。

本文件主要起草人：李瑾、曾凡乐、蔡军、陈彬、胡卓槐、陈兵、罗杨军、田丽、丁亮、韩永光、柯赐龙、邹海楠、王圣、王义军、刘松林、杜敬亮、张道勇、向梅、李彪、郑飞、万青兰、孙婷、严华。

# 电气装置用电缆密封头

## 1 范围

本文件规定了电缆密封头的标志、结构、机械性能、电气性能及试验的要求。

本文件适用于完整的电缆密封头,供应此密封头的是制造商或者负责投放产品到市场的经销商。本文件不适用于矿物绝缘电缆的电缆密封头。

本文件适用于入口螺纹为 IEC 60423 连接螺纹的电缆密封头。

本文件也可用于指导入口螺纹为其他类型螺纹的电缆密封头。

## 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 2411—2008 塑料和硬橡胶 使用硬度计测定压痕硬度(邵氏硬度)(ISO 868:2003, IDT)

GB/T 3505—2009 产品几何技术规范(GPS) 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数 (ISO 4287:1997, IDT)

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP 代码)(IEC 60529:2013, IDT)

GB/T 5169.11 电工电子产品着火危险试验 第 11 部分:灼热丝/热丝基本试验方法 成品的灼热丝可燃性试验方法(GWEPT)(GB/T 5169.11—2017, IEC 60695-2-11:2014, IDT)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—2021, ISO 9227:2017, MOD)

GB/Z 40825—2021 电器附件 总则协调(IEC TR 61916:2017, MOD)

IEC 60423:2007 电缆管理用导管系统 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹(Conduit systems for cable management - Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings)

注: GB/T 17194—1997 电气导管 电气安装用导管的外径和导管与配件的螺纹(IEC 423:1993, eqv)

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**电缆密封头 cable gland**

在设计上能使电缆、软缆或绝缘导体进入外壳并提供密封和保持作用的装置。该装置也提供其他功能,如接地、连结、绝缘、电缆保护、应力消除或以上功能的组合。

### 3.2

**入口螺纹 entry thread**

打算装接到一个外壳或设备的电缆密封头的螺纹部分。